

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

«Parazitologiya» kafedrası



**«PARAZITOLOGIYA VA INVAZION
KASALLIKLAR»
fanidan
O‘QUV USLUBIY MAJMUA**

Bilim sohasi:	800 000 – Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	840 000 – Veterinariya
Ta’lim yo‘nalishi:	60840400 – Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Samarqand – 2025

Fanning o'quv-uslubiy majmuasi tasdiqlangan o'quv reja, ishchi o'quv reja, o'quv dasturi va sillabusi (ishchi o'quv dasturi)ga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

1. Taylokov T.I.

—«Parazitologiya» kafedrası dotsenti, veterinariya fanlari doktori;

2. Muxammadiyeva Sh.X.

—«Parazitologiya» kafedrası assistenti;

**«PARAZITOLOGIYA VA INVAZION KASALLIKLAR»
FANINING O'QUV-USLUBIY MAJMUASI:**

«Parazitologiya» kafedrasining 2025 yil " 26 " avgustdagi " 1 " -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan hamda fakultet kengashida muhokama etish va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilish uchun taqdim etilgan (I-bayonnoma).

Kafedra mudiri, professor



A.S.Daminov

"Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi" fakulteti Kengashining 2025 yil " 28 " avgustdagi " 1 " -son yig'ilishida muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan (I-bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi, (PhD), dotsent v.b.



F.E.Kurbanov

Kelishildi:

**O'quv-uslubiy boshqarma
boshlig'i, v.f.n., dotsent**



Sh.X.Qurbanov

M U N D A R I J A

№	Ma'lumotlar	bet
I	Fanning o'quv dasturi	4
II	Fanning sillabusi (ishchi o'quv dasturi)	16
III	Fanning asosiy o'quv materiallari:	26
3.1	Ma'ruza mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	27
3.2	Amaliy mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	208
3.3	Laboratoriya mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	2576
3.4	Mustaqil ta'lim bo'yicha o'quv materiallari	329
3.5	Fan bo'yicha glossariy (o'zbek, rus, ingliz tillarida)	362
IV	Fan bo'yicha o'tkaziladigan attestatsiyalar uchun savollar:	375
4.1	1 OB uchun og'zaki savollar-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	376
4.2	2 OB uchun og'zaki savollar-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	381
4.3	YaB uchun og'zaki savollar-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	387
4.4	1 OB uchun yozma ish savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	398
4.5	2 OB uchun yozma ish savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	406
4.6	YaB uchun yozma ish savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	416
4.7	1 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	442
4.8	2 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	470
4.9	YaB uchun test savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	497
VI	Fan bo'yicha baxolash mezonlari	578
VI	Fan bo'yicha tarqatma materiallar	580
VII	O'UMning elektron varianti	625

I. FANNING O‘QUV DASTURI

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

"TASDIQLAYMAN"

Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti
X.B. Yunusov

Ro'yxatga olindi: № BD- 60840400 - 1
2025-yil 30 04



PARAZITOLOGIYA VA INVAZION KASALLIKLAR

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800 000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 840 000 – Veterinariya

Ta'lim yo'nalishlari: 60840400 – Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Samarqand – 2025

Fan/modul kodi PIK1506		O'quv yili 2025 - 2026	Semestr 5	ECTS – Kreditlar 6	
Fan modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek-rus		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Parazitologiya va invazion kasalliklar		90	90	180
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad - "Parazitologiya va invazion kasalliklar" fanining o'qitishdan maqsad – talabalarga parazitizmning kelib chiqishi, tarqalishi, parazitlarning klassifikatsiyasi, parazit xo'jayinlari, parazitlarning hayvonlarga yuqish yo'llari, ularning morfologiyasi va biologik rivojlanishini, hayvonlar orasida uchraydigan invazion kasalliklarni, ularning qo'zg'atuvchilarining sistematikasini, anatomo-morfologiyasini, rivojlanishini, keltiradigan iqtisodiy zararini, epizootologiyasini, patogenezini, klinik belgilarini, patologo-anatomik o'zgarishlarini, tashxis qo'yish usullarini, davolash, oldini olish va qarshi kurash choralarini o'rganish hamda veterinariya mutaxassislarini tayyorlashda fundamental tushunchalarni berish. Parazitlarning tuzilishi yo'nalishga mos fan bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, hayvonlar organizmiga parazitlarning tushish yo'llarini, invazion kasalliklarning kechishini, tarqalishini, bioekologiyasini, klinik belgilarini, diagnostikasini, davolash va oldini olish choralarini o'rganish, parazit va organizmninig o'zaro aloqadorligi, parazit-xo'jayin munosabatlari hamda parazitlarning hayotchanligi, hayvon gavdasini (to'liq yoki noto'liq) yorib ko'rish, parazitlarni tuzilishi, rangi, shakli, hajmi va joylashishini parazitologik uslublar yordamida aniqlash bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. "Parazitologiya va invazion kasalliklar" faniga kirish. Veterinariya gelmintologiyasi Parazitologiya va invazion kasalliklar fanining umumiy tavsifi va uning				

rivojlanish tarixi. Fanning maqsadi, vazifasi va boshqa fanlar bilan aloqasi hamda tarkibiy qismlari. Parazitlar sistematikasi. Parazitologiyaning boshqa biologik hamda maxsus fanlar bilan bog'liqligi. Organizmlarning o'zaro munosabatlari. Parazitizmning kelib chiqishi va uning tabiatda tarqalishi. Hayvonlar organizmida parazitlarning joylashuvi, ularning morfologiyasi va biologik rivojlanishi. Veterinariya gelmintologiyasi va uning tavsifi. Gelmintlar va ular tomonidan chaqiriladigan kasalliklar.

2-mavzu. Trematoda va trematodozlar. Fassioloz

Trematoda va trematodozlarning umumiy tavsifi. Fassiolozning umumiy tavsifi, kasallikning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

3-mavzu. Paramfistomatoz, orientobilxartsioz va dikroselioz

Paramfistomatoz, orientobilxartsioz va dikroseliozning umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

4-mavzu. Sestoda va sestodozlar. Qoramol va cho'chqa sistitserkozi

Sestoda va sestodozlarning umumiy tavsifi. Qoramol va cho'chqa sistitserkozining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

5-mavzu. Exinokokkoz va senuroz

Exinokokkoz va senurozning umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

6-mavzu. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari

Hayvonlarning anoplotsefalyatozlarining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

7-mavzu. Otlarning anoplotsefalyatozlari

Hayvonlarning anoplotsefalyatozlarining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish

va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

8-mavzu. Nematoda va nematodozlar. Otlar oksiurozi va paraskaridiozi

Nematoda va nematodozlarning umumiy tavsifi. Otlar oksiurozi va paraskaridiozining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

9-mavzu. Otlarning strongilyatozlari

Nematoda va nematodozlarning umumiy tavsifi. Otlarning strongilyatozlarining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

10-mavzu. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak va nafas olish organ strongilyatozlari

Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak va nafas olish organ strongilyatozlarining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

11-mavzu. Qoramol telyaziozi va cho'chqa trixinellyozi

Qoramol telyaziozi va cho'chqa trixinellyozining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

12-mavzu. Veterinariya protozoologiyasi. Hayvonlar piroplazmidozi va teyleriozi

Veterinariya protozoologiyasining umumiy tavsifi. Hayvonlar piroplazmidozi va teyleriozining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

13-mavzu. Hayvonlar eymeriozi, trixomonozi va tripanosomozi

Hayvonlar eymeriozi, trixomonozi va tripanosomozining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patalogoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

14-mavzu. Veterinariya araxnologiyasi. Hayvonlar psoroptozi, xorioptozi va sarkoptozi

Veterinariya araxnologiyasining umumiy tavsifi. Hayvonlar psoroptozi, xorioptozi va sarkoptoz kasalliklarining umumiy tavsifi, kasalliklarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

15-mavzu. Veterinariya entomologiyasi. Qoramol gipodermatozi, qo'ylar estrozi, otlar gastrofilyozi

Veterinariya entomologiyasining tavsifi. Qoramol gipodermatozi, qo'ylar estrozi, otlar gastrofilyozining umumiy tavsifi, kasallikning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, biologiyasi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, tashxis qo'yish va uni farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlari.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Hayvonlar fassiolyozi va orientobilxarsiozi.
2. Hayvonlar dikroseliozi.
3. Hayvonlar monieziozi.
4. Hayvonlar tizanieziozi va avitellinozi.
5. Otlar anaplotsefalyatozi.
6. Otlar oksiurozi.
7. Otlar paraskaridiozi.
8. Go'shtxo'r hayvonlar askaridatozi.
9. Otlar strongilyatozlari.
10. Hayvonlar xabertiozi, gemonxozi va marshallagiozi.
11. Hayvonlar nematodirozi, ostertagiozi va bunostomozi.
12. Qoramol telyaziozi.
13. Hayvonlar piroplazmozi.
14. Hayvonlar psoroptozi, xorioptozi va sarkoptozi.
15. Qoramol gipodermatozi

III.I. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- 1-2. Gelmintozlar diagnostikasi.
3. Trematodalarning diagnostikasi.
4. Sestodalarning diagnostikasi.

5. Qoramol va cho‘chqa sistiserkozining diagnostikasi.
6. Exinokokkozning diagnostikasi.
7. Senurozning diagnostikasi.
8. Nematodalarning diagnostikasi.
9. Cho‘chqa trixinillyozining diagnostikasi.
10. Protozoalarining diagnostikasi.
11. Qoramol teyleriozining diagnostikasi.
12. Hayvonlar eymeriozining diagnostika.
13. Qoramol trixomonozining diagnostikasi.
14. Iksodid va argazid kanalarining diagnostikasi.
15. Hashoratlarning diagnostikasi.

IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Parazitologiya fanining tarixi, uni o‘rganish uslublari.
2. Qo‘y va echkilar eurytrematozi va xasstileziozi.
3. Go‘shxo‘r hayvonlar opistorxozi.
4. Itlar teniidiozi.
5. Hayvonlar alveokokkozi.
6. Qo‘y va echkilar sistitserkozi.
7. Qo‘y va echkilar stileziozi.
8. Go‘shxo‘r hayvonlar difillobotriozi.
9. Buzoqlar neoaskaridozi.
10. Go‘shxo‘r hayvonlar strongilyatozi.
11. Qo‘y va echkilar protostrongilidozi.
12. Otlar parafilyariozi va onxoserkozi.
13. Qoramol setariozi.
14. Hayvonlar diaktofimozi.
15. Cho‘chqa makrokantorinxozi.
16. Hayvonlar babeziozi va fransaiellyozi.
17. Qo‘y va echkilar piroplazmozi.
18. Otlarning piroplazmozi va nuttaliozi.
19. It piroplazmozi.
20. Hayvonlar toksoplazmozi.
21. Hayvonlar sarkosistozi.
22. Tuyalarning su-auru kasalligi.
23. Itlar leyshmaniozi.
24. Hayvonlar anaplazmozi.

	25. Parazitiform kanallari va ularga qarshi kurash choralari. 26. Akariform kanallari va ularga qarshi kurash choralari. 27. Echki krivelliozi. 28. Tuyalar sefalopinozi. 29. Zoofil pashshalar va ularga qarshi kurash choralari. 30. Qon so'ruvchi hashorotlarga qarshi kurash choralari.
3.	V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • hayvonlar orasida uchraydigan gelmintoz, protozooz, araxnoz va entomoz kasalliklar qo'zg'atuvchilarining morfologik, biologik va ekologik xususiyatlarini, yuqish yo'llari va manbalarini, gelmintlarning asosiy va oraliq xo'jayinlarida rivojlanishini, kasalliklarning kechishini, tarqalishini, keltiradigan iqtisodiy va ijtimoiy zararlarini, invazion kasalliklarga laboratoriya va dala sharoitida tashxis qo'yishni, gelmintologik yorib ko'rishni, gelmintokoprologik, gelmintoovoskopik, gelmintolyarvoskopik, serologik, allergik va boshqa parazitologik tekshirish usullarini, davolash, oldini olish usullari haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi;</i> • invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilarining turlarini, ularning sistematikadagi o'rnini, kasallik qo'zg'atuvchilarini bir-biridan morfologik va anatomik farqlash, parazitologik tekshirish usullarini bir-biridan farqlash, parazitlarga qarshi kurash olib borish <i>bilishi va ulardan foydalana olishi;</i> • chorvachilik xo'jaliklari va yaylovlarning geografik-iqlim sharoiti va epizootik ahvolini tahlil qilish, parazitlarni yashash joylarini, inson va hayvonlarga etkazadigan zararini aniqlash, invazion kasalliklarning mavsumiyligi, tarqalish xususiyatlari, invazion kasalliklarni oldini olish, xo'jalikni sog'lomlashtirish hamda qarshi kurashish tadbirlarini o'tkazish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i>
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.

6.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4. Bowman. 2021. Georgis' Parasitology for Veterinarians, 11th ed. P – 405.

5. Zajac and Conboy. 2021. Veterinary Clinical Parasitology, 9th ed. P – 432.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

2. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.

5. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.

8. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

9. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

10. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbanov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

11. Parasitology in Veterinary Medicine., by Peter Deplazes, Johannes Eckert, Alexander Mathis, Georg Von Samson-Himmelstjerna, Horst Zahner

	June 2016. Axborot manbaalari 1. www. Ziyo.net.uz. 2. www.veterinariya meditsinasi.uz 3. www.sea@mail.net21.ru 4. www.veterinary@actavis.ru 5. www.veterinariy.actavis.ru
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi “840000-Veterinariya” ta’lim sohasi bo’yicha Kengashning 2025-yil “__” _____ __ sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas’ullar: A.S.Daminov – SamDVMCHBU, “Parazitologiya” kafedrası mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor. T.I.Taylakov – SamDVMCHBU, “Parazitologiya” kafedrası dotsenti, veterinariya fanlari doktori. K.X.Urokov – SamDVMCHBU, “Parazitologiya” kafedrası v.b dotsenti, veterinariya fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD).
9.	Taqrizchilar: G’.A.Mengliyev – Toshkent davlat agrar universiteti, “Umumiy zootexniya va veterinariya” kafedrası dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi. M.S.Kuziyev – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, “Odam va hayvonlar fiziologiyasi va biokimyo” kafedrası dotsenti, biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD).

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasi, 840000 – Veterinariya ta'lim sohasining 60840200 - Veterinariya farmatsevtikasi, 60840300 - Veterinariya diagnostikasi va laboratoriya ishlari, 60840400 - Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Parazitologiya" kafedrası professori v.f.d., A.S.Daminov, dotsent v.f.d., T.I.Taylakov va v.b dotsent v.f.f.d., (PhD) K.X.Urokovlar tomonidan "Parazitologiya va invasion kasalliklar" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

TAQRIZ

Respublikamizda barcha sohalar singari Oliy ta'lim tizimida ham chuqur islohatlar olib borilmoqda. Xususan, aksariyat xorijiy oliy ta'lim muassasalarida sinovdan o'tgan va qo'llanib kelayotgan o'qitishning kredit-modul tizimiga o'tilishi pirovat natijada ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida» gi, 2019-yil 28-martdagi PF-5696-son «Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi farmonlari, 2020-yil 29-yanvardagi PQ-4576-sonli «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2022-yil 8-fevraldagi PQ-121-son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida O'quv rejalar va dasturlar, fanlar mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish, kadrlar iste'molchilari hamda ilg'or xorijiy tajribani hisobga olgan holda bakalavrlarning yangi o'quv-metodik komplekslarini yaratish va ularni 2025-2026 o'quv yilidan boshlab ta'lim jarayoniga joriy etish hamda yangi avlod darslik va o'quv qo'llanmalarini yaratish chora-tadbirlari bo'yicha 60840300 - Veterinariya diagnostikasi va laboratoriya ishlari, 60840400 - Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Parazitologiya va invasion kasalliklar" fanidan fan dasturi ishlab chiqilgan.

Mamlakatimiz chorvachilik va parandachilik sohalarini keng rivojlantirishda yuqori malakali mutaxassislarning o'rni muhim ahamiyat kasb etadi. Ularni hozirgi kun talablari darajasida tayyorlash, bilim saviyasini oshirishda o'qitilayotgan fanlarning o'rni muhimdir. Shu nuqtai-nazardan, yuqoridagi ta'lim yo'nalishi uchun "Parazitologiya va invasion kasalliklar" fanining fan dasturi aynan shu talablarni qondiradi.

"Parazitologiya va invasion kasalliklar" fan dasturining asosiy qismida fanning mazmuni, maqsadlari bayon etilgan, ma'ruzalar, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar yozilgan. Fanni o'qitishda mustaqil ta'lim, mustaqil ishlarga va parazitlar kasalliklari bo'yicha kurs ishlariga katta e'tibor qaratilgan bo'lib, bu talabalarning bilim olishi, o'z ustida muntazam ishlashlari uchun katta imkoniyat yaratadi.

"Parazitologiya va invasion kasalliklar" fanining fan dasturi Davlat ta'lim standartlariga muvofiq tayyorlangan, ilmiy-uslubiy jihatdan mazmunli va rovon tilda yozilgan, amaldagi me'yoriy hujjatlar bilan mos kelishini inobatga olib, uni o'quv jarayonida qo'llashga va chop ettirishga tayyor qilaman.

Toshkent davlat agrar universiteti
Umumiy zootexniya va veterinariya
kafedrası dotsenti, v.f.n.



Mengliyev G'.A.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasi, 840000 – Veterinariya ta'lim sohasining 60840200 - Veterinariya farmatsevtikasi, 60840300 - Veterinariya diagnostikasi va laboratoriya ishlari, 60840400 - Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Parazitologiya" kafedrasini professori v.f.d. A.S.Daminov, dotsent v.f.d. T.I.Taylakov va v.b. dotsent, v.f.f.d. (PhD) K.X.Urokovlar tomonidan "Parazitologiya va invazion kasalliklar" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

TAQRIZ

Respublikamizda barcha sohalar singari Oliy ta'lim tizimida ham chuqur islohatlar olib borilmoqda. Xususan, aksariyat xorijiy oliy ta'lim muassasalarida sinovdan o'tgan va qo'llanib kelayotgan o'qitishning kredit-modul tizimiga o'tilishi pirovat natijada ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida» gi, 2019-yil 28-martdagi PF-5696-son «Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi farmonlari, 2020-yil 29-yanvardagi PQ-4576-sonli «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida» gi, 2022-yil 8-fevraldagi PQ-121-son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida» gi va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida" gi PQ-187-son qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida O'quv rejalar va dasturlar, fanlar mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish, kadrlar iste'molchilari hamda ilg'or xorijiy tajribani hisobga olgan holda bakalavrlarning yangi o'quv-metodik komplekslarini yaratish va ularni 2025-2026 o'quv yilidan boshlab ta'lim jarayoniga joriy etish hamda yangi avlod darslik va o'quv qo'llanmalarini yaratish chora-tadbirlari bo'yicha 60840300 - Veterinariya diagnostikasi va laboratoriya ishlari, 60840400 - Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Parazitologiya va invazion kasalliklar" fanidan fan dasturi ishlab chiqilgan.

Mamlakatimiz chorvachilik va parandachilik sohalarini keng rivojlantirishda yuqori malakali mutaxassislarining o'rni muhim ahamiyat kasb etadi. Ularni hozirgi kun talablari darajasida tayyorlash, bilim saviyasini oshirishda o'qitilayotgan fanlarning o'rni muhimdir. Shu nuqtai-nazardan, yuqoridagi ta'lim yo'nalishi uchun "Parazitologiya va invazion kasalliklar" fanining fan dasturi aynan shu talablarni qondiradi.

"Parazitologiya va invazion kasalliklar" fan dasturining asosiy qismida fanning mazmuni, maqsadlari bayon etilgan, ma'ruzalar, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar yozilgan. Fanni o'qitishda mustaqil ta'lim, mustaqil ishlarga va parazit kasalliklar bo'yicha kurs ishlariga katta e'tibor qaratilgan bo'lib, bu talabalarning bilim olishi, o'z ustida muntazam ishlashlari uchun katta imkoniyat yaratadi.

"Parazitologiya va invazion kasalliklar" fanining fan dasturi Davlat ta'lim standartlariga muvofiq tayyorlangan, ilmiy-uslubiy jihatdan mazmunli va rovon tilda yozilgan, amaldagi me'yoriy hujjatlarga mos kelishini inobatga olib, uni o'quv jarayonida qo'llashga va chop ettirishga tavsiya qilaman.

Samarqand davlat universiteti Biokimyo instituti
Odam va hayvonlar fiziologiyasi
biokimyo kafedrasini dotsenti, PhD.



Kuziyev M.S.

II.FANNING ISHCHI O‘QUV DASTURI

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



PARAZITOLOGIYA VA INVAZION KASALLIKLAR

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kunduzgi ta'lim shakli uchun

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	840000	- Veterinariya
Ta'lim yo'nalishi:	60840400	- Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Samarqand – 2025



Modul / FAN SILLABUSI
Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi
fakulteti
0840400 – Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta'lim
yo'nalishi



Fan nomi:	<i>Parazitologiya va invazion kasalliklar</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	PIK 1506
Yil:	2025-2026
Semestr:	5
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	“Parazitologiya va invazion kasalliklar” fanining o'qitishdan maqsad – talabalarga parazitizmning kelib chiqishi, tarqalishi, parazitlarning klassifikatsiyasi, parazit xo'jayinlari, parazitlarning hayvonlarga yuqish yo'llari, ularning morfologiyasi va biologik rivojlanishini, hayvonlar orasida uchraydigan invazion kasalliklarni, ularning qo'zg'atuvchilarining sistematikasini, anatomo-morfologiyasini, rivojlanishini, keltiradigan iqtisodiy zararini, epizootologiyasini, patogenezini, klinik belgilarini, patologo-anatomik o'zgarishlarini, tashxis qo'yish usullarini, davolash, oldini olish va qarshi kurash choralarini o'rganish hamda veterinariya mutaxassislarini tayyorlashda fundamental tushunchalarni berish. Parazitlarning tuzilishi yo'nalishga mos fan bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Zoologiya
2.	Biologiya
3.	Hayvonlar biokimyosi
4.	Hayvonlar anatomiyasi

5.	Sitologiya, gistologiya va embriologiya
Ta'lim natijalari (TN)	
	<i>Bilimlar jihatidan:</i>
TN1	Hayvonlar organizmiga parazitlarning tushish yo'llarini, invazion kasalliklarning kechishini, tarqalishini, bioekologiyasini, klinik belgilarini, diagnostikasini, davolash va oldini olish choralari haqida bilimga ega bo'lishlari kerak.
TN2	Hayvonlar organizmida kechadigan parazit va organizmnin o'zaro aloqadorligi, parazit-xo'jayin munosabatlari hamda parazitlarning hayotchanligi, hayvon gavdasini (to'liq yoki noto'liq) yorib ko'rish, parazitlarni tuzilishi, rangi, shakli, hajmi va joylashishini parazitologik uslublar yordamida aniqlash bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni faoliyatini bilishlari lozim.
TN3	Talabalarda har xil turga mansub bo'lgan hayvonlar organizmidagi kasalliklarning kechishini, tarqalishini, keltiradigan iqtisodiy va ijtimoiy zararlarini, invazion kasalliklarga laboratoriya va dala sharoitida tashxis qo'yishni, gelmintologik yorib ko'rishni, gelmintokoprologik, gelmintoovoskopik, gelmintolyarvoskopik, serologik, allergik va boshqa parazitologik tekshirish usullarini, davolash, oldini olish usullari haqida bilimga ega bo'lishlari kerak.
	<i>Ko'nikmalar jihatidan:</i>
TN4	Hayvonlar orasida uchraydigan gelmintoz, protozooz, araxnoz va entomoz kasalliklar qo'zg'atuvchilarining morfologik, biologik va ekologik xususiyatlarini, yuqish yo'llari va manbalarini, gelmintlarning asosiy va oraliq xo'jayinlarida rivojlanishini, kasalliklarning kechishini, tarqalishini, keltiradigan iqtisodiy va ijtimoiy zararlarini, invazion kasalliklarga laboratoriya va dala sharoitida tashxis qo'yishni, gelmintologik yorib ko'rishni, gelmintokoprologik, gelmintoovoskopik, gelmintolyarvoskopik, serologik, allergik va boshqa parazitologik tekshirish usullarini, davolash, oldini olish usullaridan foydalana oladi.
TN5	Invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilarining turlarini, ularning sistematikadagi o'rnini, kasallik qo'zg'atuvchilarini bir-biridan morfologik va anatomik farqlash, parazitologik tekshirish usullarini bir-biridan farqlash, parazitlarga qarshi kurash olib borish va o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'ladi.
TN6	Chorvachilik xo'jaliklari va yaylovlarning geografik-iqlim sharoiti va epizootik ahvolini tahlil qilish, parazitlarni yashash joylarini, inson va hayvonlarga etkazadigan zararini aniqlash, invazion kasalliklarning mavsumiyligi, tarqalish xususiyatlari, invazion kasalliklarni oldini olish, xo'jalikni sog'lomlashtirish hamda qarshi kurashish tadbirlariga baho bera oladi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Parazitologiya va invazion kasalliklar faniga kirish. Veterinariya gelmintologiyasi.

M2	Trematoda va trematodozlar. Fassiolioz.
M3	Paramfistomatoz, orientobilxartsioz va dikroselioz.
M4	Sestoda va sestodozlar. Qoramol va cho‘chqa sistitserkozi.
M5	Exinokokkoz va senuroz.
M6	Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari.
M7	Otlarning anoplotsefalyatozlari.
M8	Nematoda va nematodozlar. Otlar oksiuerozi va paraskaridiozi.
M9	Otlarning strongilyatozlari.
M10	Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak va nafas olish organ strongilyatozlari.
M11	Qoramol telyaziozi va cho‘chqa trixinellyozi.
M12	Veterinariya protozoologiyasi. Hayvonlar piroplazmidozi va teyleriozi.
M13	Hayvonlar eymeriozi, trixomonozi va tripanosomozi.
M14	Veterinariya araxnologiyasi. Hayvonlar psoroptozi, xorioptoz va sarkoptozi.
M15	Veterinariya entomologiyasi. Qoramol gipodermatozi, qo‘ylar estrozi, otlar gastrofilyozi.
Mashg‘ulotlar shakli: amaliy mashg‘ulotlar (A)	
A1	Hayvonlar fassioliozi va orientobilxarsiozi.
A2	Hayvonlar dikroseliozi.
A3	Hayvonlar monieziozi.
A4	Hayvonlar tizanieziozi va avitellinozi.
A5	Otlar anaplotsefalyatozi.
A6	Otlar oksiuerozi.
A7	Otlar paraskaridiozi.
A8	Go‘shxo‘r hayvonlar askaridatozi.
A9	Otlar strongilyatozlari.
A10	Hayvonlar xabertiozi, gemonxoz va marshallagiozi.
A11	Hayvonlar nematodirozi, ostertagiozi va bunostomozi.
A12	Qoramol telyaziozi.
A13	Hayvonlar piroplazmozi.
A14	Hayvonlar psoroptozi, xorioptoz va sarkoptozi.
A15	Qoramol gipodermatozi.
Mashg‘ulotlar shakli: laboratoriya mashg‘ulotlar (L)	
L1	Gelmintozlar diagnostikasi.
L2	Gelmintozlar diagnostikasi.
L3	Trematodalarning diagnostikasi.
L4	Sestodalarning diagnostikasi.
L5	Qoramol va cho‘chqa sistiserkozining diagnostikasi.
L6	Exinokokkozning diagnostikasi.
L7	Senurozning diagnostikasi.
L8	Nematodalarning diagnostikasi.
L9	Cho‘chqa trixinillyozining diagnostikasi.
L10	Protozoalarining diagnostikasi.
L11	Qoramol teyleriozining diagnostikasi.

L12	Hayvonlar eymeriozining diagnostika.
L13	Qoramol trixomonozining diagnostikasi.
L14	Iksodid va argazid kanalarining diagnostikasi.
L15	Hashoratlarining diagnostikasi.

Mashg'ulotlar shakli: Mustaqil ta'lim (MT)		
MT1	Parazitologiya fanining tarixi, uni o'rganish uslublari.	3
MT 2	Qo'y va echkilar euritrematozi va xasstileziozi.	3
MT 3	Go'shtxo'r hayvonlar opistorxozi.	3
MT 4	Itlar teniidozi.	3
MT 5	Hayvonlar alveokokkozi.	3
MT 6	Qo'y va echkilar sistitserkozi.	3
MT 7	Qo'y va echkilar stileziozi.	3
MT 8	Go'shtxo'r hayvonlar difillobotriozi.	3
MT 9	Buzoqlar neoaskaridozi.	3
MT 10	Go'shtxo'r hayvonlar strongilyatozi.	3
MT 11	Qo'y va echkilar protostrongilidozi.	3
MT 12	Otlar parafilyariozi va onxoserkozi.	3
MT 13	Qoramol setariozi.	3
MT 14	Hayvonlar diaktofimozi.	3
MT 15	Cho'chqa makrokantorinxozi.	3
MT 16	Hayvonlar babeziozi va fransaiellyozi.	3
MT 17	Qo'y va echkilar piroplazmozi.	3
MT 18	Otlarning piroplazmozi va nuttaliozi.	3
MT 19	It piroplazmozi.	3
MT 20	Hayvonlar toksoplazmozi.	3
MT 21	Hayvonlar sarkosistozi.	3
MT 22	Tuyalarning su-auru kasalligi.	3
MT 23	Itlar leyshmaniozi.	3
MT 24	Hayvonlar anaplazmozi.	3
MT 25	Parazitiform kanallari va ularga qarshi kurash choralari.	3
MT 26	Akariform kanallari va ularga qarshi kurash choralari.	3
MT 27	Echki krivelliozi.	3
MT 28	Tuyalar sefalopinozi.	3
MT 29	Zoofil pashshalar va ularga qarshi kurash choralari.	3
MT 30	Qon so'ruvchi hashorotlarga qarshi kurash choralari.	3
Jami		90

Asosiy adabiyotlar	
1.	Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2.	Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3.	Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4.	Bowman. 2021. Georgis' Parasitology for Veterinarians, 11th ed. P – 405.
5.	Zajac and Conboy. 2021. Veterinary Clinical Parasitology, 9th ed. P – 432.
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 52 bet.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 36 bet.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. - 416 bet.
4.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohotlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. - 398-bet.
5.	Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. - 481 bet.
6.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
7.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
8.	Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
9.	Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
10.	Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
11.	Parasitology in Veterinary Medicine., by Peter Deplazes, Johannes Eckert, Alexander Mathis, Georg Von Samson-Himmelstjerna, Horst Zahner June 2016.
Axborot manbaalari	
1.	www.lex.uz
2.	www.Ziyonet.uz .

3.	www.veterinariya.medsinasi.uz
4.	www.veterinary@actavis.ru
5.	www.veterinariy.actavis.ru

Talabanning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olish;
- fanning mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lish;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon etib olish;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob berib olish;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lish;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lish;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lish;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lish;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fanning mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lish;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob berib olish;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lish;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lish;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lish.

d) 3 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lish;
- fanning mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinmasa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lish.

e) quyidagi hollarda talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi

mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik korilmagan bo'lish;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qoyilgan bo'lish;

- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	A.S.Daminov – SamDVMCHBU, "Parazitologiya" kafedrasini mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor. T.I.Taylakov – SamDVMCHBU, "Parazitologiya" kafedrasini dotsenti, veterinariya fanlari doktori. K.X.Urokov – SamDVMCHBU, "Parazitologiya" kafedrasini v.b dotsenti, veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
E-mail:	adaminov@mail.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Parazitologiya" kafedrasini
Taqrizchilar:	G'.A.Mengliyev – Toshkent davlat agrar universiteti, "Umumiy zootexniya va veterinariya" kafedrasini dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi. M.S.Kuziyev – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, "Odam va hayvonlar fiziologiyasi va biokimyo" kafedrasini dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2025 yil 25 06 dagi 6 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Parazitologiya" kafedrasining 2025 yil 24 05 dagi 10 sonli yig'ilishi bayoni bilan maqullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchilar

 Sh. Qurbonov
 F. Kurbanov
 A. Daminov
 A. Daminov
 I. Rayimqulov

III. FANNING ASOSIY O‘QUV MATERIALLARI
3.1. MA’RUZA MASHG‘ULOTLARI UCHUN
MATERIALLAR

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

«PARAZITOLOGIYA» KAFEDRASI

**«PARAZITOLOGIYA VA INVAZION
KASALLIKLAR»
FANIDAN**

MA’RUZALAR KURSI

**Tuzuvchilar, v.f.d, dotsent:-
Assistent**

**Tayloqov T.I.
Muxammadiyeva Sh.X.**

SAMARQAND – 2025 yil

MAVZU: № 1. PARAZITOLOGIYA VA INVAZION KASALLIKLARI FANIGA KIRISH. VETERINARIYA GELMINTOLOGIYASI.

Reja;

1. Parazitologiya va uning tarkibiy qismlari.
2. Parazitologiya fanining tarixi.
3. Tabiatda organizmlarning o‘zaro munosabatlari.
4. Simbioz.
5. Parazitlarning xo‘jayin tiplari.
6. Parazit turlari
7. Invazion kasalliklari.
8. Invazion kasalliklarning nomlanishi

Tayanch iboralari: Simbioz, mutualizm, kommensalizm, parazitizm, yirtqichlik, doimiy va vaqtinchilik parazitlar, asosiy, qo‘shimcha oraliq, rezervuar, fakultativ xo‘jayinlar, endo-ekto parazitlar.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

5. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
6. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

I. Parazitologiya grekcha parasitos – tekinxo‘r, parazit va logos – fan, ta’lim so‘zlaridan olingan bo‘lib, u keng ma’noda hayvonlar, odamlar hamda o‘simliklarning tashqi va ichki organlari, to‘qimalari, qoni, ozuqasi va boshqa shiralari hisobiga yashab parazitlik qiluvchi organizmlarni hayvonot dunyosining sistematikasida tutgan o‘rnini, morfologiyasini, biologiyasini, ekologiyasini, ularni xo‘jayinlar organizmiga yuqish yo‘llarini va sodir etiladigan kasalliklarning kechishini, parazit va xo‘jayin organizmlarining o‘zaro munosabatlarini, kasalliklarga qarshi kurash usullarini o‘rgatuvchi uyg‘unlashgan fandır.

Genetik jihatdan har xil organizmlarning birga yashab, ulardan biri (parazit)ni ikkinchisi (xo‘jayin)dan yashash muhiti va ozuqalanish manbai sifatida

foydalanishiga va unga zarar keltirib kasallik qo'zg'atishiga parazitizm deb yuritiladi.

Parazitizm erda hayotning paydo bo'lishi bilan tezda yuzaga kelgan va hozirgi paytda u tabiatda juda keng tarqalgan. Hayvonot dunyosining deyarli barcha tiplari orasida parazit turlar mavjud. Ayrim hayvonlar tipining bir yoki bir necha sinflari nuqul parazitlardan iborat. 1,5 mln. dan ortiq turlarga ega bo'lgan hayvonot dunyosining qariyb 5,0% ni parazit organizmlar tashkil qiladi. Eng sodda hayvonlar tipining sporalilar (3000 dan ortiq tur), knidosporidiyalar (mingdan ortiq), yassi chuvalchanglar tipining monogeneyalar (2000 dan ortiq tur), trematodalar (5000 ga yaqin tur), sestodlar (3000 ga yaqin tur) sinflarining barchasi parazitlik yo'li bilan hayot kechiradi. Birlamchi tana bo'shliqli chuvalchanglar tipining nematodalar sinfining 5000 dan ortiq turi parazitlik yo'liga o'tgan. Bularidan tashqari bir hujayrali hayvonlar tipining boshqa sinflarida va yassi chuvalchanglar tipining kiprikli chuvalchanglar sinfida, yumshoq tanlilar tipining korin oyokli mollyuskalar sinfida ham parazit turlar mavjud. Akatotsefallar ham parazitlik yo'li bilan hayot kechirishga o'tgan.

Hayvonot dunyosining eng yirik tipi – bo'g'imoyoqlilarning qisqichbaqasimonlar, urgimchaksimonlar, hasharotlar sinflarida ham bir necha minglab turlar parazit hayvonlardir. Ular ichida hashorotlar sinfi parazitlarga juda boydir.

Har bir hayvon va o'simlik turida hamda odamda ko'plab har xil sistematik guruhga kiruvchi parazitlar uchraydi. Har bir xo'jayin tanasida esa bir necha o'n minglab parazitlar uchraydi.

II. Parazitologiya fanining tarixi. Tabiatda parazit, ya'ni tekin-xo'r organizmlar to'g'risidagi ma'lumotlar eramizdan oldin ma'lum bo'lgan. Ular esa ilk bor hayvonot dunyosining o'rganuvchi zoologlar tomonidan o'rganilgan. Keyinchalik ham o'zoq yillar davomida parazit hayvonlarning morfologiyasini, biologiyasini o'rganish asosan zoologiya sohasi bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar yordamida amalga oshirilib kelingan. Shunga ko'ra parazitologiyaning tarixi zoologiyaning tarixi bilan uzviy bog'liq. XVII-XVIII asrlargacha zoologiya dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida juda sust rivojlangan, shu sababli parazitologiyani mustaqil fan sifatida shakllanishga imkon bo'lmagan.

Parazit organizmlarni va ular qo'zg'atadigan kasalliklarni o'rganish boshqa soha mutaxassislarini ham qiziqtirgan.

O'rta asr SHarqining buyuk mutafakkiri, tibbiyot sohasining allomasi Abu Ali Ibn Sino, ya'ni Avitsenna (980-1037) o'zining tadqiqotlarini qisman parazitologiyaga ham bag'ishlagan. Jumladan u qichima (qo'tir) kasalligining qo'zg'atuvchisini terida yashaydigan, ko'zga arang ko'rinadigan, mitti kanalar ekanligini aniqlagan. Parazitlik yo'li bilan yashovchi chuvalchaglarni esa Ibn Sino uzun, yassi, yumaloq va mitti guruhlariga ajratgan. SHuningdek u leyshmaniozga, drakunkulyozga va boshqa ayrim tekinxo'r parazitlarga qarshi qo'llaniladigan dori-darmonlarni ham tavsiya etgan.

XVIII-XIX asrlarda zoologiya keskin rivojlana boshladi. Aristotel yaratgan hayvonot dunyosining sistematikasi qayta tuzilib, unga birnecha yangi sistematik guruhlar kiritilgan. Shved olimi Karl Linney (1707-1778) tomonidan turlarni yangicha nomlash tizimi – binar nomenklaturasi butun dunyo zoologiyaga va uning maxsus qismlarini tashkil qilgan parazitologiyaga joriy qilindi. Juda ko‘plab hayvonlarning yangi turlari aniqlanib, ularning morfologiyasi chuqur o‘rganila boshlandi. Ammo parazit organizmlarning taraqqiyoti juda o‘zoq yillar fanda ilmiy tomondan asoslanmasdan kelindi.

Birinchi marta parazit organizmlarning biologiyasiga oid tadqiqotlar Peterburg akademiyasining akademigi zoologiya, paleontologiya, botanika, etnografiya sohalarining etakchi olimi P.S. Pallas (1741-1811) tomonidan o‘tkazildi. 1793 yilda u tekinox‘rlik yo‘li bilan hayot kechiruvchi parazit chuvalchaglarni tuxumdan rivojlanishini aniqlab, ular xo‘jayin organizmida o‘z-o‘zidan ko‘payadi degan nazariyaga zarba berdi.

Nemis tabiatshunos olimi K.A. Rudolphi (1771-1832) parazit chuvalchanglar – gelmintlarning morfologiyasiga va sistematikasiga asos soldi.

Xarkov veterinariya institutining professorlari E.A.Ostrovskiy (1816-1859) go‘shxo‘r yirtqich hayvonlarning sestodlarini o‘rganish sohasida tadqiqotlar o‘tkazdi, professor D.F. Lyambl (1824-1895) lyamblioz qo‘zg‘atuvchisini aniqladi. Kiev universitetining professori A.O. Lesh (1840-1903) dizenteriya amyobasini patogenlik xususiyatini aniqladi.

Rus olimi F.F. Brandt (1802-1879) zoologiya va parazitologiya sohasida bir necha ilmiy tadqiqotlar o‘tkazdi.

1891 yilda D.L. Romanovskiy hozirgi vaqtgacha keng qo‘llanilib kelinayotgan bir hujayrali parazit hayvonlarni bo‘yash usullarini yaratdi.

Rus zoolog olimi N.A.Xolodkovskiy (1858-1921) parazit chuvalchanglarning birinchi atlasini yaratdi.

XX asrning boshlarida yangi protozooz qo‘zg‘atuvchilari kashf etila boshlandi. Hayvonlarning ayrim protozoz kasalliklari bo‘yicha monografiyalar hamda chuqur tahlil etilgan tadqiqotlar nashr etildi. 1901 yilda chet elda shvetsariyalik protozoozolog Teyler va Laveran tomonidan otlarning nuttaliози aniqlandi va to‘liq tavsiflandi. Ular tomonidan it piraplazmozi hamda boshqa ko‘pgina protozozlar bo‘yicha ilmiy ishlar nashr etildi. Turkistonda bu davrda E.P. Junkovskiy va I.M. Lus qoramol teyleriozining qo‘zg‘atuvchilarini kashf etib, hayvonlar piroplazmidoz-larining ayrimlarini o‘rgandi.

E.P. Junkovskiy epizootolog va protozoozolog olim I.M. Lus bilan birgalikda qondagi parazitlar kasalliklarni o‘rganib, 1903 yilda «Qoramol piraplazmozi» maqolasini nashr etdi. Ular tavsiflagan kasallik keyinchalik qoramoldagi teylerioz deb aniqlandi (qo‘zg‘atuvchisi Theileria annulat. Ular yana o‘zaro hamkorlikda piroplazmozning tropik qo‘zg‘atuvchisi formasida bo‘lgan anaplazma (qo‘zg‘atuvchisi Anaplasma marginale) ni aniqladilar. Ular tomonidan ot va eshak, echki va qo‘y piroplazmozi hamda mikroblardan holi bo‘lgan qon olish asboblari bayon etildi.

Protozoologiyani rivojlantirishda, ayniqsa, bezgak va leyshmanioz kasalliklarini o'rganishda E.I. Marsinovskiyning xizmatlari katt.

V.I.YAkimov (1870-1940) Turkistonda va Kavkazorti vohasida hayvonlarning protozooz kasalliklari va ular bilan kurash choralari to'g'risida qator ilmiy ishlar yaratdi. I.Porchinskiy so'nalarning tashqi muhitda rivojlanishi, M.I.Ramanovich veterinariya protozoozlari bo'yicha bir qancha ilmiy asarlarning mualliflaridir.

Parazitologiya fanining taraqqiyoti akademik K.I. Skryabin (1878-1972) nomi bilan chambarchas bog'liq. Ushbu muallif dastlabki parazitologik materiallarni 1905 yildan boshlab Turkiston o'lkasida to'plagan.

Shuni qayd qilish kerakki, o'zoq yillar davomida parazitologiya fani zoologlar va boshqa mutaxassislar tomonidan o'qib kelingan.

K.I. Skryabin 1910 yilda Butunrossiya veterinariya vrachlari qurultoyida oliy malakali veterinariya mutaxassislari tayyorlanayotgan bilim dargohlarida parazitologiya kafedralarini tashkil etish kerakligi to'g'risidagi masalani ko'tarib chiqdi. U 1916 yilda himoya qilgan magistrlik dissertatsiyasining bir bo'limida keltirilgan uy hayvonlari va odamlar organizmida uchraydigan turli tuman zooparazitlar invazion kasalliklar etilologiyasini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Ularni yanada mukammal o'rganmoq uchun veterinariya institutlari va dorulfununlarning tibbiyot fakultetlarida parazitologiya va invazion kasalliklarni o'rganish uchun maxsus kafedralar ta'sis etish kerak deb bayon etilgan ushbu dissertatsiyada.

1917 yilda Novocherkassk veterinariya instituti koshida (hozirgi Don qishloq xo'jalik institutida) Rossiyada birinchi bo'lib parazitologiya kafedrasini tashkil etildi va 2 may 1917 yili bu kafedrani professorligi lavozimiga K.I. Skryabin saylandi. Bu voqea oliy veterinariya ta'limi tarixida muhim ahamiyat kasb etdi. 1920 yili K.I. Skryabin Moskvaga qaytadi va Moskva zooveterinariya institutida (hozirgi K.I. Skryabin nomidagi Moskva veterinariya-medsina va biotexnologiya akademiyasida) parazitologiya va hayvonlarning invazion kasalliklari kafedrasini tashkil etadi. Bunday kafedra oliy veterinariya ta'limi tarixida chet ellarda ham hali tashkil bo'lmagan edi. Shu sababli ular yangidan uzlari mustaqil rivojlanib, ish yurita boshladilar, chunki parazitologiya fani bo'yicha o'quv dasturlari, o'quv kullanmalari, darsliklar va ko'rgazmali qurollar yo'q edi.

K.I. Skryabin tomonidan gelmintologiya ilmiy asosda qayta tuzildi. K.I. Skryabin tashkil etgan ko'pgina ekspeditsiyalar qisqa muddat ichida mamlakatimizni gelmintofaunasini aniqlashga imkon berdi. Tadqiqotchi olimlar ko'plab yangi gelmint turlarini aniqladilar va ularning rivojlanish sikllarini hamda ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqar boshladilar.

1917 yildan boshlab parazitologiya muammolarini sistematik ravishda o'rganish boshlandi. Akademik K.I. Skryabin, akademik E.I. Pavlovskiy, fanlar akademiyasining muxbir a'zosi V.A.Dogel, professor V.L. YAkimovlarning maxsus fan maktablari vujudga keldi.

Gelmintologiya fanining vujudga kelishida va rivojlanishida Mehnat Qahramoni va Davlat mukofotlari laureati K.I. Skryabinning xizmati g'oyat kattadir. Olim gelmintologiya fanining barcha, ya'ni umumiy, tibbiyot, agronomiya va veterinariya yo'nalishlarining rivojiga salmoqli ta'sir ko'rsatdi. K.I. Skryabin faoliyatida odam va hayvon gelmintozlarini o'rganish, o'ta xavfli kasalliklarning manbaini aniqlash maqsadida mamlakatimizning turli hududlarida tashkil etilgan va o'tkazilgan ekspeditsiyalar muhim o'rin egallaydi. K.I. Skryabin 1905 yilning avgust oyida veterinariya vrachi sifatida Turkiston o'lkasiga kelib, odamlar va uy hayvonlari orasida yoppasiga tarqalgan kasalliklarni kuzatadi. 300 dan ortiq ekspeditsiyalarda tula gelmintologik aniqlash usullari orqali hayvonot dunyosining 500 mingdan ortiq vakillari ko'rikdan o'tkazildi.

Akademik K.I. Skryabin gelmintlarning 200 dan ortiq turlarini kashf etib tavsifladi hamda 120 dan ortiq avlodini asoslab berdi. U ishlab chiqqan gelmintlarning devastatsiya (ildizi bilan barham topishi) g'oyasi veterinariya hamda tibbiyot nazariyoti va amaliyoti uchun, gelmintologiya fanining rivojlanishida g'oyat muhim bosqich bo'lib xizmat qiladi.

K.I. Skryabindagi mislsiz pedagogik iste'dod unga katta shon-shuhrat keltirdi. Uning shogirdlari orasida 200 dan ortiq fan doktorlari, juda ham ko'p biologiya, veterinariya va meditsina fanlari nomzodlari bo'lib, ulardan besh nafar fan doktorlari o'zbek xalkining farzandlaridir. Ular O'zbekiston Fanlar Akademiyasining akademiklari A.T. Tulaganov, M.A.Sultonov, E.X. Ergashev, J.A.Azimov, professor Sh.A.Azimovlardir.

Veterinariya protozoologiyasining rivojlanishida professor V.L.YAkimovning xizmatlari katta. U 1919 yilda Sankt Peterburg veterinariya institutida parazitologiya kafedrasini tashkil etib, unda protozoolog kadrlar tayyorlay boshladi. V.L. YAkimov shogirdlari bilan birgalikda 120 dan ortiq protozooz kasalliklarini qo'zg'atuvchilarini tavsiflab, ularning epizootologiyasini, davolash va oldini olish tadbirlarini o'rgandi. V.L. YAkimov asos solgan protozoologiya maktabidan tashqari Moskva eksperimental veterinariya instituti protozoologiya laboratoriyasi bazasida ham A.V. Belitser, keyinchalik A.A. Markovlar rahbarligida protozoologlar tayyorlana boshlangan.

Parazitologiya fanining araxno-entomologiya sohasining rivojlanishida Mehnat Qahromoni va Davlat mukofotlarining lauerati akademik E.N. Pavlovskiy xizmati katta. Uning ko'p sonli ilmiy safarlari (ekspeditsiyalari), transmissiv kasalliklar qo'zg'atuvchilarini tashuvchilari hisoblangan bo'g'im oyoqlilarning tarqalishini aniqlashga va kasalliklarning tabiiy uchoqlari to'g'risida yangi ta'limot yaratishga olib keldi.

Professor V.A.Dogel parazitologiyaning umumiy masalalari, baliqlar va yovvoyi hayvonlar gelmintofunasini o'rganishga katta hissa qo'shgan parazitologlar maktabini yaratdi.

Turkistonda parazitlar kasalliklarini o'rgangan olimlar qatoriga quyidagilar kiradi: A..Fedchenko 1868-1870 yillarda ko'p sonli parazitlar kolleksiyasini tuplab odamlarning drakunkulez (rishta) kasalligining qo'zg'atuvchisini biologiyasini o'rgandi. P.F. Borovskiy 1898 yilda- leyshmaniozning qo'zg'atuvchisini kashf

etdi. V.L. Yakimov 1913 yilda visseral leyshmanioz mavjudligini va ko'pgina parazitlarni turlarini aniqladi. S.P. Djumkovskiy va I.M.Lus 1903 yilda, I.M.Kovalevskiy 1907-1911 yillarda, A.Dmitriev 1910 yilda, V.I.Stolnikov 1910 yilda qoramollardagi teylerioz va piroplozmozlarni o'rganishgan.

O'zbekistonda parazitologiya fani va amaliyotini vujudga kelishi hamda rivojlanishi, shu fanning asoschilari bo'lgan professor N.V.Badanin, akademik V.S.Ershov, I.G.Galuzo, A.V.Bogoroditskiy, G.A.Obolduevlarning nomlari bilan chambarchas bog'liqdir.

O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, Respublikada xizmat ko'rsatgan veterinariya vrachi Nikolay Vasilevich Badanin butun hayotini Markaziy Osiyoda, jumladan, O'zbekistonda gelmintologiya fanini rivojlantirishga bag'ishladi. U institutni tugatgach akademik K.I.Skryabinning taklifiga muvofiq Qozog'istondagi veterinariya – bakteriooziya institutining gelmintologiya bo'limiga rahbarlik lavozimiga tayinlandi va bu vazifada besh yil ishladi. U har xil turdagi hayvonlarning parazitlar kasalliklarini o'rganish maksadida tashkil etilgan 12 ekspeditsiyada ishtirok etdi va unga olti marta o'zi rahbarlik qildi.

Samarqand qishloq xo'jalik institutida parazitologiya fani ilk bor 1932 yildan boshlab S.G. Yudin tomonidan o'qilgan. 1937-1938 yillarda ushbu fanning gelmintologiya kursi akademik K.I. Skryabin tomonidan olib borilgan. Parazitologiya va qishloq xo'jalik hayvonlarining invazion kasalliklari kafedrasini 1939 yil tashkil etilgan. Unga 1939 yildan boshlab umrining oxirigacha professor N.V. Badanin (1895-1965) rahbarlik qilgan. U 1940 yili Qozog'iston, Qirg'iziston, Turkmaniston hamda O'zbekiston tuyalarida tarqalgan gelmintoz kasalliklarining epizootologiyasini, diagnostika va davolash uchun o'tkazilgan tajribalar natijasini jamlab monografiya yozdi va veterinariya fanlari doktori ilmiy darajasiga sazovor bo'ldi. Professor N.V. Badanin oliy o'quv yurtlarida 32 yil ishlab, bir necha yuzlab yuqori malakali mutaxassis-parazitologlar tayyorladi. N.V. Badanin yosh olimlarni tayyorlashga ham katta ahamiyat berib, o'z maktabida yigirmaga yaqin yosh mutaxassis-kadrlar, fan nomzodlari va fan doktorlarini etishtirdi. 1965 yildan boshlab 2004 yilning yanvar oyigacha, ya'ni umrining oxirigacha Samarqand qishloq xo'jalik institutining parazitologiya va invazion kasalliklari kafedrasiga O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, O'zbekiston Fanlar Akademiyasining akademigi, professor E.H. Ergashev mudirlik qildi. E.H.Ergashev o'z shogirdlari bilan birgalikda O'zbekistonda tarqalgan gelmintoz kasalliklarini to'la yo'qotishga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlarini samarali olib bordi. E.H. Ergashev 730 dan ortiq ilmiy asarlar muallifi va shundan yigirmatasi monografiya, darslik, o'quv qo'llanmalaridir. U kishi yosh olimlarni tayyorlashda ham katta ahamiyat berib, 40 dan ortiq fan nomzodlari, bir necha fan doktorlarini tarbiyalab etishtirdi.

O'zbekistonda gelmintologiyaning rivojlanishini quyidagi uch bosqichda bo'lish mumkin:

Birinchi bosqich – 1905-1930 yillarni o'z ichiga olib, bu davrda odam va hayvonlarda uchraydigan gelmint hamda gelmintozlar o'rganiladi. O'zbekiston gelmintologiyaning shakllanishi va rivojlanishi akademik K.I. Skryabin ishtirokida amalga oshirilishi bilan tavsiflanadi.

Ikkinchi bosqich – 1930-1950 yillarni o‘z ichiga olib, bu davrda K.I.Skryabin yo‘llanmasi bilan O‘zbekistonga kelgan akademik V.S. Ershov hamda professor N.V. Badanin rahbarliklarida gelmintologik tadqiqotlar olib borilishi bilan izohlanadi.

Uchinchi bosqich – 1950 yillardan keyingi davrni o‘z ichiga olib, bu bosqichda K.I. Skryabin, V.S. Ershov va N.V. Badanin boshchiliklarida o‘zbek gelmintologiya maktabiga asos solinadi hamda bir necha yuzlab mahalliy yuqori malakali mutaxassis – parazitolog-gelmintologlar etishib chiqadi.

1960 yillardan boshlab hayvonlarning gelmintozlarini rejali va har tomonlama o‘rganish boshlandi (E.H. Ergashev, J.A.Azimov, SH.A. Azimov, B.S. Salimov, SH.M. Ruziev, M.A.Aminjonov, J. Shopulatov, A.Oripov, G.S.Pulatov, T.A.Abduraxmonov va boshqalar). Dastlab barcha qishloq xo‘jalik hayvonlarining gelmintofaunasi va asosiy gelmintozlarining turli zonalar bo‘yicha epizootologik xususiyatlari o‘rganildi. Keyinchalik xavfli va keng tarqalgan gelmintozlarga qarshi kurash choralari ishlab chiqildi va amaliyotga tadbiiq etildi.

Hozirgi kunga qadar Markaziy Osiyo davlatlarida, shu jumladan O‘zbekistonning chorvachilik xo‘jaliklariga protozooz kasalliklaridan, asosan, piroplazmidozlardan katta iqtisodiy zarar etkazilmoqda. SHuning uchun ham bu kasalliklarga qarshi kurash olimlar olib borayotgan ilmiy tadqiqotlarning asosiy mavzuiga aylandi.

1925-1929 yillarda G.A.Obolduev, I.G. Galuzo, Z.M. Bernadskaya, G.L.Kadiashvilli va V.P. Podkopaevlar tomonidan mollarning ommaviy ulati sababli Xitoy Xalq Respublikasidan olib kelingan qoramollarning piraplazmozi va teyleriozi o‘rganildi. Natijada kasalliklarning klinik belgilari, patologoanatomik o‘zgarishlari, qo‘zg‘atuvchilarining morfologiya va biologiyalari o‘rganildi hamda immunizatsiya usullari bo‘yicha bir necha tajribalar o‘tkazildi. Shular bilan birga N.A.Livatov tomonidan hayvonlarda piraplazmoz va teylerioz kasalligining rivojlanishida qonning o‘zgarishi o‘rganildi.

Akaritsid preparatlarining ta‘sirini o‘rganish bo‘yicha katta ishlar amalga oshirilib, piraplazmidozlarning oldini olishda ular keng qo‘llanildi (Z.M.Bernadskaya, A.M.Nemetskiy). Piroplazmin (A.V. Bogoroditskiy), flavakridin (P.A.Lavrentev, bigumal va azidinlardan (K.A.Orifjonov, T.X. Raximov, I.X.Rasulov, E.K. SHmunk) foydalanish bilan piroplazmidozlarning ximoprofilaktikasining imkoniyatlari o‘rganildi. Hayvonlardagi teyleriozni davolash vositalari qidirildi.

Natijada qoramol piraplazmidoziga qarshi ilmiy asoslangan tadbiriy choralar ishlab chiqilib, xalk xo‘jaligiga etkazilayotgan zarar ancha qisqardi. Urushdan keyingi yillarda O‘zbekistonda, ayniqsa Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Buxoro viloyati chorvachilik xo‘jaliklari ot va tuyalarni tripanosomozlar bilan zararlanganligi sababli, olimlar ana shu kasalliklarning epizootologiyasini o‘rganib, ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqdilar.

1959-1969 yillarda olimlar tomonidan qoramol piraplazmidozining oldini olish va uning davolash usullarini yanada takomillashtirish vazifalari bajarildi. Piraplazmoz va fransaiellezga qarshi qoramollarni immunizatsiyasi usullari,

bigumal bilan azidin yordamida teyleriozni davolash, piroplazmozga qarshi immunizatsiya, qoramollardagi piroplazmoz va fransaiellezga qarshi davolash maqsadlarida azidindan foydalangan holda qoramollardagi piroplazmoz va fransaiellyozning ximoprofilaktik usullari ishlab chiqildi. Bularning hammmasi Respublika xo‘jaliklarida boshqa joylardan olib kelingan hayvonlarning saqlanib qolishiga imkon yaratdi va hayvonlarning piroplazmidozdan nobud bo‘lishini qisqartirdi. T.X. Raximov, E.K. SHmunk, M.T. Tursunovlar tomonidan teyleriozni davolash uchun iqtisodiy foydali bo‘lgan preparatlar taqdim etildi.

Professor U.YA.Uzoqov iksodid kanallarni o‘rganish va ularga qarshi kurashish bo‘yicha katta ilmiy tadqiqot ishlarni bajardi. Professor N.I. Stepanov va I.X. Rasulov hamda boshqalar tomonidan teyleriozga qarshi vaksina yaratildi.

O‘zbekiston mustaqillikka erishgach chorvachilikni yuritish usullari uni xususiylashtirish asosida o‘zgarib bormoqda. Endilikda chorvachilikni fermerlik asosida hamda dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarida yuritishga e‘tibor kuchaymoqda. Bularning barchasi va boshqa ekologik omillar parazitar invazion kasalliklarning epizootologik xususiyatlariga, birinchi navbatda tarqalishiga o‘zining salbiy yoki ijobiy ta‘sirini kursatadi. Shularni e‘tiborga olgan holda endilikda ularning epizootologiyasini, ularning qo‘zg‘atuvchilarini bioekologik xususiyatlarini har bir hududda yoki mintaqada va chorvachilikni yuritish shakllariga ko‘ra uzluksiz kuzatib borish va keng tarqalishini oldini olish choralarini takomillashgan usullarini ishlab chiqish zarur.

III. Tabiatda organizmlar o‘rtasidagi biotik bog‘lanishlar. Tabiatdagi organizmlar ikki yo‘l bilan olinadigan ozuqa moddalari hisobiga hayot kechiradi. O‘simliklar va ayrim bakteriyalar anorganik modda hisobiga yashab organik moddalar sintez qiladi. Hayvonlar dunyosiga ta‘luqli organizmlar esa tayyor organik birikmalar hisobiga yashaydi avtotrof bo‘lib hisoblanadi, hayvonlar va shu jumladan parazitlar geterotrof organizmlardir. Biologik nuqtai nazardan parazitlar boshqa organizmlardan ya‘ni o‘z xo‘jayinlaridan ozuqa sifatida va yashash joyi uchun foydalanadi. Ularning mavjudligi parazit va xo‘jayin o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar tufayli belgilanadi. Parazit bilan xo‘jayin organizmi o‘rtasidagi biotik bog‘lanish bir-biriga bo‘lgan o‘zaro dushmanlik munosabatlariga asoslangan. Bunday munosabatlarning boshqa bir turi yirtqichlik bo‘lib hisoblanadi. Yirtqich organizm o‘zining o‘ljasidan kuchlilik qiladi va uni tiriklayin yoki o‘ldirib iste‘mol qiladi.

Parazit organizmlar o‘z xo‘jayinlarining har xil shiralari, to‘qimalari, hisobiga yashaydi, unga zarar etkazadi, hatto uni o‘limga olib keladi. Ammo xo‘jayinlari o‘lishi bilan ular organizmidagi parazitlar ham nobud bo‘ladi.

IV. Tabiatda shuningdek, har xil organizmlarni birgalikda yashab, bir-biridan foyda olishini uchratish mumkin. Bunday biotik bog‘lanish mutualizm yoki ikki tomonlama **simbioz** deb yuritiladi. Simbioz yunoncha simbiosis – birga hayot ko‘rish ma‘nosini bildiradi. Parazitizm va yirtqichlik simbiozning butunlay boshqa turlari bo‘lib hisoblanadi.

Mutualizmni o‘zaro sherikchilik munosabatlari ham deb tushunish mumkin. U ham tabiatda doimiy ravishda uchrab turadi. Masalan Mellia tesselata krabi

o'zining qisqichlarida aktiniyalarni ushlab turadi. Bunday sherikchilikda krab aktiniyalardan himoya «quroli» sifatida foydalanadi (aktiniyalarning paypaslagichlarida teginan dushmanda kuygandek og'riq paydo bo'ladi). Aktiniyalar uchun esa krab transport vazifasini o'taydi. Kavsh qaytaruvchi juft tuyoqli sut emizuvchilarning oshqozonida yashovchi infuzoriyalar (ofrioskoletsidlar) yoki termitlarning ichagida hayot kechiruvchi ayrim xivchinlilar ham o'z xo'jayinlarining ovqat hazm qilish jarayonida ishtirok etib ularga foyda keltiradi.

Simbiozning boshqa bir turi *sinoykiya* deb ataladi. U esa birga hayot kechiruvchi har xil organizmlarning bir tomonlama simbioziga kiradi. Bunday holatda birga yashovchi organizmlardan biri ikkinchisiga zarar keltirmasdan o'ziga foyda oladi. Bunga misol qilib mollyuskalarning chig'anog'ida yashovchi mo'ynov oyoqli tuban qisqichbaqasimonlarni ko'rsatish mumkin. Bunday o'zaro munosabatlarda qisqichbaqasimonlar harakatdagi mollyuska yordamida o'zi uchun ozuqa topadi, mollyuska esa ulardan hech qanday foyda ko'rmaydi.

Simbiozning boshqa turida bir organizm boshqa bir organizmdan dushmandan yashirinish maqsadida unga zarar keltirmasdan foydalanadi. Masalan gorchak deb ataluvchi mayda baliqlar o'z tuxumlarini ikki pallali tishsiz mollyuskalarning chig'anog'iga qo'yib avlod qoldirishga erishadi, mollyuska esa bunday o'zarochilikdan hech bir foyda ko'rmaydi. Simbiozning bunday turi tekinga ijarada yashashlik deb yuritiladi. Kommenealizm ham ijarada yashashlikga yaqin bo'lgan simbiozning bir turidir. Ammo bunday holatdagi birga yashashda bir hayvon turi ikkinchi hayvon turidan uning ozuqa qoldiqlarini iste'mol qilish maqsadida foydalanadi. Masalan "yopishqoq" baliq Echineis remeora o'zining bel so'zgich qanoti bilan akulaning terisiga yopishib olib, uning ozuqa qoldiqlarini iste'mol qiladi.

Yuqorida keltirilgan har xil organizmlarning o'zaro munosabatlari hayvonot dunyosining evolyutsion jarayonida, tashqi muhitning ekologik omillari ta'sirida vujudga kelgan.

V. Parazitizmning kelib chiqishi va uning turlari. Parazitizm erkin yashovchi organizmlarning har xil shaldagi simbioz guruhlaridan shu jumladan kommensal va yirtqich hayvonlardan kelib chiqqan. Evolyutsion jarayonda parazitlarni o'z xo'jayinlari organizmida va tashqi muhit sharoitida jadal ravishda yashashga hamda ko'payishga moslashishgani ularni tabiatda keng tarqalishiga olib kelgan. Yashash joyidagi ichki sharoitga moslashish darajasiga ko'ra parazitlik yo'li bilan yashovchi organizmlarda birmuncha morfofiziologik o'zgarishlar ro'y bergan. Masalan, hujayralilar ichida parazitlik qiluvchi soda hayvonlarning hazm va qisqarish vakuolalari, harakat organoidlari, rezissga uchragan sestodlarning ichagi yo'qolgan. Ammo parazitlarning ko'payish, rivojlanish xususiyatlari jadallashgan, murakkablashgan, invazion lichinkalarning tashqi muhitning ta'surotiga chidamliligi oshgan xo'jayin organizmiga yorib kirish, yashash joyiga etib borish va unda rivojlanish uchun ularda maxsus organlar va moslamalar paydo bo'lgan.

Barcha parazitlik yo'li bilan yashashga o'tgan organizmlar fanda, vaqtinchalik va doimiy parazitlar guruhlariga ajratiladi.

Vaqtinchalik parazit organizmlar o'zlarining barcha taraqqiyot bosqichlarini – otalangan tuxum hujayralisidan voyaga etish davrigacha xo'jayin organizmidan tashqarida, ya'ni ekzogen sharoitda o'tkazadi. Bunday parazitlar o'z xo'jayinidan faqat oziqlanish sifatida foydalanadi. Ularga qon so'ruvchi hasharotlar va kanalarning ayrim sistematik guruhlari kiradi. Bunday kanalarning esa nafaqat voyaga etganlari, balki ularning lichinka va nimerilari ham parazitlik yo'li bilan hayot kechiradi. Odatda vaqtinchalik parazitlar ektoparazitlar bo'lib hisoblanadi.

Doimiy parazitlar nafaqat oziqlanish, balki ko'payish davrini ham o'z xo'jayinlari organizmida o'tkazadi. Doimiy parazitlarning ko'pchiligi ichki parazitlardir. Doimiy ichki parazitlar o'z xo'jayini organizmida voyaga etadi va jinsiy yo'l bilan ko'paya boshlaydi. Ularning lichinkalik taraqqiyoti tashqi muhitda (ekzogenli sharoitda), yoki boshqa organizmlarda (endogenli sharoitda) kechadi. Tashqi doimiy (bitlar, burgalar, patxo'r va to'nxo'rlar, psoroptid va xorioptid kanalari) va ayrim ichki parazitlar (sarkoptid, demodeks kanalari va ayrim tripanosomalar) ning barcha taraqqiyot bosqichlari xo'jayini organizmida o'tadi. Ayrim organizmlarning faqat voyaga etgan shakllari (geonematodalar) yoki lichinkalari (so'nalar) ichki parazit bo'lib hisoblanadi.

VI. Parazitlar xo'jayinlarining tavsifi. Parazitlarning barcha taraqqiyot davrlari kechadigan organizmlar ularning xo'jayinlari bo'lib hisoblanadi. Parazitlarning xo'jayinlari esa definitiv ya'ni asosiy, oraliq, qo'shimcha (ikkinchi oraliq) xo'jayinlarga ajratiladi.

Definitiv xo'jayin organizmida unga yuqqan parazitlar jinsiy tomondan voyaga etadi, jinsiy yo'l bilan ko'payadi va hayotining oxirigacha yashaydi.

Oraliq xo'jayin organizmida parazitlarining lichinkalik taraqqiyoti kechadi.

Qaysi parazitlarning lichinkalik taraqqiyoti ekzogen sharoitda ya'ni boshqa tirik organizmlarning ishtirokisiz kechsa bunday parazitlar bir xo'jayinli deb yuritiladi. Demak, bunday organizmlarning faqat voyaga etgan shakllarigina parazitlik yo'liga o'tgan.

Ikki xo'jayinli parazitlarning lichinkalik taraqqiyoti boshqa xo'jayin organizmida kechadi.

Agarda biror bir parazitning lichinkalik taraqqiyot bosqichlari bitta oraliq xo'jayin davrida tugallanmasa va lichinkalar definitiv xo'jayin uchun yuqumli holga kelolmasa, uning lichinkalik rivojlanishi **ikkinchi, yoki qo'shimcha oraliq xo'jayinda** davom etadi. Bunday parazitlar uya xo'jayinli deb yuritiladi. Tabiatda to'rt xo'jayinli parazitlar ham mavjud. Bunday parazitlar o'zlarining taraqqiyotida definitiv xo'jayinidan tashqari uchta oraliq xo'jayinga ega.

Parazitlar orasida trematodalar ikki, uch hatto to'rt xo'jayin ishtirokida rivojlanadi, sestodalar ikki va uch xo'jayinli parazitlardir, bionematodalar va parazit bir hujayralililarning talaygina turlari ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanadi.

Monogeneyalar, geonematodalar, sarkoptoid va boshqa ayrim kanalar, doimiy parazit hasharotlar va bir guruh protozoy kasalliklarning qo'zg'atuvchilari bir xo'jayinli parazitlar bo'lib hisoblanadi.

Parazitlarning rivojlanishi uchun eng qulay imkoniyat yaratuvchi organizmlar obligatli bo'lishi shart xo'jayinlar hisoblanadi. Bunday xo'jayinlarda yuqqa parazitlarning ko'pchiligi rivojlana oladi, tez o'sadi va juda ko'p avlod qoldiriladi.

Qaysi organizmda parazitlar yashashga uncha moslashmagan bo'lsa, ularni **fakultativ** yoki ikkinchi darajali xo'jayinlar deb atash mumkin. Bunday xo'jayinlarda parazitlar soni kam bo'ladi, ayrim paytlarda ular o'z taraqqiyot bosqichini to'liq o'taolmaydi va tezda nobud bo'ladi. Tabiatda shuningdek ayrim parazitlar uchun rezervuar xo'jayinlar ham mavjud. Bunday xo'jayinlar organizmda parazitlarning definitiv xo'jayin uchun yuqumli bo'lgan lichinkalari yig'iladi, hayotchanligini saqlaydi, ammo rivojlanaolmaydi. Bunday rezervuar xo'jayinlar iste'mol qilgan definitiv xo'jayinlar organizmidagina kelgusi taraqqiyot davrini davom ettirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Talaygina parazitlarning definitiv xo'jayinlari doirasi juda keng. Masalan, trematodalar, sestodlar uchun barcha umurtqalilar – baliqlar, amfibiyalar, reptiliyalar, qushlar, sut emizuvchilar asosiy xo'jayin bo'lib hisoblanadi. Bionematodalarning, talaygina bit hujayralili parazitlarning, ko'pchilik araxnoz va entomoz kasalliklari qo'zg'atuvchilarining definitiv xo'jayinlari doirasi ancha tor. Ular orasida ayrim parazitlarning asosiy xo'jayinlari hatto bir turga oid hayvonlar bilan chegaralanadi.

VII. Invazion kasalliklar. Invazion kasalliklarning ta'rifi hayvonot dunyosiga kiruvchi parazitlar (bir hujayrali sodda hayvonlar, gelmintlar, o'rgimchaksimonlar, hasharotlar va ularning lichinkalari) tomonidan chaqiriladigan barcha kasalliklar invazion yoki parazitar kasalliklar deb yuritiladi (invasion – lotincha yorib kirish yoki hujum qilish demakdir).

Aynan bir hududda invazion kasalliklarning sodir bo'lishi uchun kasallikka moyil bo'lgan hayvonlar, kasallikning qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, yuqishi uchun tashqi muhitning biotik va abiotik omillari mavjud bo'lishi kerak. Biotik omillarga kasallikka chalinuvchi organizmlardan tashqari parazitning rivojlanishi, tarqalishi uchun zarur bo'lgan oraliq xo'jayinlar (umumrtqasiz va umurtqali hayvonlar) ham kiradi.

Invazion kasalliklar klinik jihatdan to'liq ifodalangan, subklinik ya'ni klinik belgilar kuchsiz ifodalangan, yashirin ya'ni klinik belgilari uncha aniq bo'lmagan shakllarda kechadi. Bularning barchasi kasallangan hayvonlarning soniga (invaziya intensivligi), hayvonlarning individual xususiyatlariga, shu jumladan yoshiga bog'liq.

Ko'pchilik protozoy kasalliklar va araxnozlar aniq ifodalangan klinik belgilarga ega. Ayrim gelmintozlarda klinik belgilar unchalik aniq ifodalanmaydi.

Invazion kasalliklar odatda o'tkir hamda surunkali oqimlarda kechadi. Ularning qaysi oqimda sodir etilishi hayvon organizmidagi parazitlarning miqdoriga, kasallik qo'zg'atuvchisining patogenli xususiyatiga va parazit-xo'jayin o'rtasidagi munosabatlarni qaysi darajada rivojlanishiga bog'liq. Ko'pchilik gelmintozlarda o'tkir oqim parazitlarning yoshlik davrida kuzatadi.

VIII. Invazion kasalliklarning nomlanishi. Invazion kasalliklarning qo'zg'atuvchilari ma'lum bir turga oid parazitlardir. Tur esa hayvonot dunyosi

sistematikasining asosini tashkil qiladi va u Karl Linney (1707-1778) yaratgan binar nomenklaturasi asosida qo'shaloq ism bilan yuritiladi (avlod va turning nomlari).

Invazion kasalliklar esa qo'zg'atuvchilarining avlodini zoologik nomi bilan ataladi va unga yoz yoki oz qo'shimchasi qo'shiladi. Masalan: *Fasciola hepatica* trematodasi qo'zg'atadigan kasallikka fassiolyoz, *Haemonchus contortus* nematodasi qo'zg'atadigan kasallikka gemonxoz deyiladi va hokazo.

Gelmintoz kasalliklarining nomlanishi akademik K.I. Skryabin va professor R.S. Shults tomonidan 1928 yil fanga kirilgan. Shungacha esa bir guruh trematodalar qo'zg'atadigan kasalliklar distomoz, gemosporidiyalar chaqiradigan piroplazmoz deb yuritilgan. Bundan holat har bir kasallikka aniq tashhis qo'yishda, uni davolash va oldini olishda qiyinchiliklar tug'dirgan. Hozirgi paytda barcha protozoy, araxnoz va entomoz kasalliklari ham gelmintozlar kabi nomlanadi. Masalan: *Theileria annulata* qo'zg'atadigan kasallik – teylerioz, *Piroplasma ligeminum* kasallik piroplazmoz, *Trichomonos foltus* qo'zg'atadigan kasallik trixomonoz va hokazo.

Ayrim kasalliklarning qo'zg'atuvchilari ma'lum bir turga oid hayvonda parazitlik qilishga moslashgan. Masalan: *Piroplasma bigeminum* qoramollarda, *P. ovis* qo'ylarda va echkilarda, *P. canis* – itlarda yoki *Psoroptes ovis* – qo'ylarda, *P. bovis* – qoramollarda, *P. equi* – otlarda va shunga o'xshash. Bunday holatda kasallikning nomi bilan birga uni qaysi hayvonga ta'luqligi ko'rsatiladi: qoramollar piroplazmozi, qo'y va echkilar piroplazmozi, otlar piroplazmozi, qo'ylar psoroptozi, qoramollar psoroptozi, otlar psoroptozi va hokazo.

Ma'lum bir sistematik guruhga oid parazitlar chaqiradigan invazion kasalliklar o'sha guruhning nomi bilan yuritiladi. Masalan barcha trematodalar chaqiradigan kasalliklar trematodozlar, sestozlar chaqiradigan kasalliklar – sestozlar, nematodozlar chaqiradigan kasalliklar – nematodozlar, eritrotsitlar va boshqa retikuloendotelial tizimda parazitlik qiluvchi sodda hayvonlar qo'zg'atadigan kasalliklar piroplazmidozlar deb yuritiladi.

Ma'lum bir organlar tizimida yashovchi bir yoki bir necha sistematik guruhga kiruvchi parazitlar chaqiradigan kasalliklarga o'sha organlar nomi qo'shib yoziladi. Masalan, hayvonlarning ovqat hazm qilish organlari strongilyasiyalari (qo'zg'atuvchilari *Strongylata* kenta turkumiga oid bo'lib, ular oshqozon-ichak tizimida parazitlik qiladi), nafas olish yo'llarining strongilyasiyalari va hokazo.

Ayrim invazion kasalliklarning nomi ularning qo'zg'atuvchilarining yuqishi yo'li bilan kam yuritiladi. Masalan otlarning jinsiy-tanosiya organlarida parazitlik qiluvchi *Trypanosoma equiperolum* qochirish paytida yuqqanligi tufayli otlarning qochirish kasalligi deb nomlangan.

MAVZU: № 2. TREMATODALAR VA TREMATODOZLAR. FASSIOLYOZ.

Reja;

1. Trematoda va trematodozlar ta'rif, sistematikasi, tuzilishi, biologiyasi.
2. Fassiolyoz – ta'rif, tarqalishi, iqtisodiy zarari, morfologiyasi, biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, qarshi kurashish va oldini olish tadbirlari.

Tayanch iboralar: Digenia, monogenia, fasciolata, F.hepatica, F.gigantica, Lymnea o'tkir va surunkali kechishi, tananing turli qismlarida shishlar paydo bo'lishi, ketma-ket yuvish usuli, dertil, 4-xlorli uglerod, rolenol, rejali gelmintsizlantirish.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

7. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
8. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

1. Trematod va trematodozlar. Trematodalar yassi chuvalchanglar tipining eng yirik sinfi bo‘lib, u o‘z ichiga to‘lig‘icha parazitlik yo‘liga o‘tgan 5000ga yaqin turlarni oladi. Ushbu turlarning qariyb yarmi baliqlarning, qolganlariesa boshqa umurtqali hayvonlarning paraziti bo‘lib hisoblanadi. Qushlar, sutemizuvchilar, shu jumladan, qishloq xo‘jalik hayvonlarida trematodalarning 5000ga yaqin turi parazitlik qiladi va ularda har xil trematodoz kasalliklarini chaqiradi. Odamlar organizmida ularning 30 dan ortiq turi yashaydi. Ayrim trematodalar bilan ham odamlar, ham qishloq xo‘jalik hayvonlari zararlanadi.

Trematodalar o‘z xo‘jayinlarining barcha ichik organlarida, shu jumladan ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish, ayirish, jinsiy sistemalarida, jigarida, o‘t yo‘llarida, oshqozon osti bezida, taloqda, ko‘rish organlarida, peshona bo‘shliqlarida parazitlik qiladi.

Trematodalarning morfologiyasi. Trematodozlar billateral simmetriyali chuvalchanglar bo‘lib, tanasi dorsoventral yo‘nalishda yassilashgan, bargsimon, tilsimon, noksimon, lansetsimon, ipsimon, uzunchoq shakllarga ega. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida va parrandalarda parazitlik qiluvchi trematodalarning bo‘yi 1,8 mm dan 75 mm gacha, eni 0,5 mm dan 12-14 mm gacha bo‘ladi.

Trematodalarning rangi ko‘rang, sarg‘ich-qoramtir, oq bo‘ladi. Ularning rangi ko‘pincha bachadonidagi etilgan va etilmagan tuxumlarning rangiga bog‘liq. Tuxumlar esa sariq, kulrang, qoramtir tusga ega.

Trematodalarning tanasi teri-muskul xalta bilan qoplangan. Uning ichida barcha ichki organlar – to‘liq rivojlanmagan ichak, ayirish va jinsiy organlari, nerv markazi va nerv tomirlar joylashgan. Ularning ko‘pchiligi og‘iz va qorin so‘rg‘ichlariga ega. Og‘iz so‘rg‘ichi tananing oldingi qismida – og‘iz atrofida joylashgan. Qorin so‘rg‘ichi tananing qorin yoki orqa qismida joylashgan. So‘rg‘ichlar xo‘jayin organizmiga yopishib turish uchun, ter-muskul xalta esa harakat qilish uchun xizmat qiladi. Ipsimon shaklga ega bo‘lgan qon so‘rg‘ichlar (shistosomatidlar) da so‘rg‘ichlar reduksiyaga uchragan yoki ular umuman bo‘lmaydi.

Ovqat hazm qilish organi ektormali oldingi (og‘iz, tomoq, qizilo‘ngach) va ektodermali o‘rta ichakdan iborat. O‘rta ichak kuchli tarmoqlangan bo‘ladi yoki ikkita uchlari berk naydan iborat. Ayrim trematodalar qizil o‘ngachga ega emas.

Ayirish organlari protonefridial tipda tuzilgan va parenximalardan boshlanuvchi ingichka, yupqa devorli kanalchalardan, ular bilan tutash bo‘lgan o‘rta hajmli kanallardan, ushbu kanallar bilan tutashgan bita iyoki ikkita markaziy kanaldan iborat. Markaziy kanalda hal xil shaklli eksperetor pufak va tananing orqa qismiga – tashqariga ochiluvchi ekskretor teshikga ega.

Shistosomatidlar oilasidan tashqari barcha trematodalar germafrodiy organizmlardir. Jinsiy organlari murakkab tuzilgan. Erkaklik jinsiy organlari urug‘donlardan, urug‘ yo‘llaridan, urug‘ pufagi va sirrusdan, urg‘ochilik jinsiy organlari esa tuxumdondan, tuxum yo‘lidan, ootipdan, bachadonlardan, urug‘ qabul qiluvchi organdan, Melis tanachasidan va jinsiy teshikdan iborat. Ootipda tuxumlar shakllanadi va otalanadi, Melis tanachasi maxsus bezlar yordamida tuxumlarni siljishiga yordam beruvchi, ootip va bachadonga zarar bo‘lgan maxsus suyuqlik ishlab chiqadi. Tashqi erkakli va urg‘ochilik teshiklari bir-biriga yaqin joyda, ko‘pincha so‘rg‘ichlar o‘rtasida joylashgan umumiy bo‘shliq – kloakaga ochiladi.

Trematodalarning ko‘payishi va rivojlanishi. Barcha trematodalar jinsiy va partenogenetik yo‘llar bilan ko‘payadi va xo‘jayin almashitirish yo‘li bilan rivojlanadi. SHunga ko‘ra ular ikki, uch va to‘rt xo‘jayinli bo‘ladi. O‘zbekiston hududidagi qishloq o‘jalik hayvonlarida ikki va uch xo‘jayinli trematodalar uchraydi.

Oraliq xo‘jayinlar organizmida trematodalarning lichinkalik taraqqiyotining bir qismi yoki barchasi kechadi.

Suvda va quruqlikda yashovchi o‘pkali qorinoyoqli mollyuskalar trematodalarning birinchi oraliq xo‘jayini bo‘lib hisoblanadi. Uch xo‘jayin ishtirokida rivojlanuvchi trematodalarda ikkinchi oraliq xo‘jayin vazifasini hasharotlar va mollyuskalar bajaradi. Ayrim parrandalarda uchraydigan trematodalar (exinomastidlar) da hatto hatto baqalar ham ushbu jarayonda ishtirok etadi.

Trematodalarning taraqqiyoti jinsiy xo‘jayindan boshlanadi. SHundan so‘ng esa ular embrional taraqqiyotni bosib o‘tadi. Bunday taraqqiyot davrida ularning tuxumlarida tashqi yoki ichki birinchi avlod lichinka – kiprikli va pigment ko‘zchali mirotsidiya paydo bo‘ladi. Ushbu lichinka kelgusi taraqqiyot bosqichi – partenoganiya davrini bosib o‘tish uchun u aktiv yoki passiv holda mollyuska organizmiga tushadi. Mollyuska organizmiga tushgan miratsidiya kiprikchalari va ko‘zchalarini yo‘qotib, ikkinchi avlod lichinka – xaltasimon sporatsistaga aylanadi. Uning hujayralilaridan esa, otalanmasdan, partenogenetik yo‘d bilan uchinchi avlod lichinka – xaltasimon rediyalar yoki qizlik sporatsistalar shakllanadi. Rediyalarning hujayralaridan esa ikkinchi avlod rediyalar yoki to‘rtinchi avlod lichinkalar – uzun dumlik serkariyalar hosil bo‘ladi. SHunday qilib mollyuskalar organizmida, ya’ni ichki muhitda parazitlarning ikkinchi, uchinchi va to‘rtinchi avlod lichinkalari, ya’ni serkariyalar shakllanadi.

To‘rtinchi avlod lichinka – serkariya o‘z taraqqiyotini davom ettirish uchun mollyuska organizmidan tashqi muhitga chiqadi. Serkariyalar turli-tuman shaklga ega, ularda og‘iz va qorin so‘rg‘ichlar, ichak, turli shaklda dum, sista hosil qiluvichlarda maxsus bezlar rivojlanadi. Bir guruh trematodalar (shistosomalar) da serkariyalar asosiy xo‘jayin organizmiga teri qoplamini teshib kiradi va uni zararlaydi. Bunday trematodalarning taraqqiyoti birmuncha oddiylashgan va ularda ko‘pchilik trematodalarga xos bo‘lgan sistogoniya davri tushirib qoldirilgan. Sistoniya davriga ega bo‘lgan trematodalarga mollyuska organizmidan ajralib chiqqan dumli siskariyalardan tashqi muhitda, masalan: suvdagi o‘tlarda, yoki ichki muhitda, ya’ni ikkinchi oraliq xo‘jayin organizmida sista hosil bo‘ladi va parazitning asosiy xo‘jayini uchun yuqumli bo‘lgan lichinkalar shakllanadi. Bunday sistalar tashqi muhitda hosil bo‘lsa, ularni adoleskoriyalar deb, agar ichki muhitda paydo bo‘lsa – metotserkariyalar deb yuritiladi.

Adoleskariya va metotserkariya trematodalarning avlod lichinkasidir. Adoleskariyalar o‘t, xashak, pichanlarni, metotserkariyalar esa ikkinchi oraliq xo‘jayinlarni iste’mol qilish natijasida difinitiv xo‘jayinlarga yuqadi va ulardan olingan lichinkalar turli organlarda maritogoniya davrini o‘taydi. Jinsiy voyaga etgan trematodalar otalangan yoki tirik (miratsidiyalik) tuxum to‘g‘ib ko‘paya boshlaydi.

2. FATSSIOLYOZ - bu qishloq xo‘jalik hayvonlarning o‘tkir va surunkali oqimda kechuvchi trematodoz kasalligi bo‘lib, Fasciolata kenja turkumiga, Fasciola avlodiga mansub Fasciola hepatica F.gigantica-larni hayvonlarning jigarida, jigar o‘t yo‘llarida va o‘t xaltasida parazitlik qilishi natijasida qo‘zg‘vtilib, kasallik hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o‘tish va ich o‘tishni ich qotish bilan almashinuvi, tana haroratining ko‘tarilishi, ko‘rinarli shilliq pardalarning oqarishi, tananing turli qismlarida shishlarni hosil bo‘lishi, o‘sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va hayvonlarning nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Fassiolyoz bilan odamlar ham kasallanadilar.

Tarqalishi. Fassiolyoz qishloq xo‘jalik hayvonlari orasida dunyoning barcha mamlakatlarida, shu jumladan O‘zbekistonda keng tarqalgan trematodoz

kasalligidir. Kasallik Respublikamizning sug'oriladigan va tog'-tog'oldi mintaqalarida keng tarqalgan, biroq cho'l-yaylov zonasida ham uchrab turadi.

Fassiolyoz ayniqsa qo'ychilik xo'jaliklari katta talofat ko'radi. O'tgan asrning ikkinchi yarmida O'zbekistonning janubida fassiolyozdan qo'ylarning ommaviy ravishda nobud bo'lib ketganligi kuzatilgan. Ayrim tumanlarda fassiolyozning keng tarqalganligi va iqtisodiy zarari tufayli qo'ychilikdan voz kechishgan holatlar ham bo'lgan. SHuningdek Samarqand, Surxondaryo viloyatlarida va Qoraqalpog'iston Respublikasida qisqa vaqtda bir necha yuzlab qoramollar ham uning o'tkir oqimidan nobud bo'lgan.

Kasallikdan keladigan iqtisodiy zarar. Fassiolyoz barcha turdagi qo'ychilik, echkichilik, qoramolchilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar etkazuvchi gelmintozdir.

Fatssiolyozga chalingan sog'im sigirlarning sut mahsuloti 20-35% gacha kamayadi. Barcha hayvonlarning go'sht va jun mahsulotlarining miqdori va sifati pasayadi. So'yilgan hayvonlarda esa eng muhim parenximatoz organ – jigar iste'molga yaroqsiz deb topiladi.

Fatssiolyoz ijtimoiy ahamiyatga ham ega, chunki unga odamlar ham chalinadi.

Qo'zg'atuvchilari. Fassiolyozning qo'zg'atuvchilarining bir necha turi mavjud. O'zbekistonda ularning ikki turi tarqalgan – *Fasciola hepatica*, (1.1756) va *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1858).

F. hepatica kosmopolit tur, chunki u butun Dunyo mamlakatlarida tarqalgan. O'zbekistonda u faqat Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida uchramaydi xolos. Uning tanasining uzunligi 20-30 mm, eni 11-13 mm, shakli bargsimon, elka qismlari rivojlangan.

F. gigantica issiqlik sevuvchi rivojlangan fassiola, shu sababli u iqlimi birmuncha iliq mamlakatlarda, shu jumladan O'zbekistonning barcha sug'oriladigan, qisman tog' oldi – tog' agrobiotsenozlarida tarqalgan. O'zbekistonda ushbu trematoda, oldinlari Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida keng tarqalishga ega bo'lgan. 1970 yillardan buyon uning kuchli o'choqlari boshqa viloyatlarda ham paydo bo'ldi. Endilikda esa uning areali kengayib bormoqda.

F. gigantica morfologik jihatdan tana shakli va hajmi bilan keskin ajralib turadi. Uning tanasi uzunchoq, voyaga etgan trematoda, u 45,0-70,0 mm ni tashkil qiladi, eni esa qisqa 6,0-11,0 mm ga teng, elka qismi rivojlanmagan.

F. gigantica biologik va patogenli xususiyatlari bilan ham *F. hepatica* dan keskin farq qiladi. *F. hepatica* ning oraliq xo'jayinlari doirasi, juda tor va O'zbekistonda u faqat kichik limneud lumnala truncatula molluskasi bilan chegaralangan, *F. gigantica* ning esa oraliq xo'jayinlari to'rt turga oid limneidlardir – *L. auricularia*, *L. bactriana*, *L. subilisjuncta* va *L. impura*, *F. gigantica* o'tkir patogenli fassiola bo'lib hisoblanadi.

Qo'zg'atuvchilarning biologik rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari – bu qoramol, qo'y, echki, ot, eshak, tuyalar, bug'ular va boshqa yavvoyi sut emizuvchi hayvonlar, oraliq xo'jayin vazifasini *Lymnea* lodiga

mansub – *L. auricularia*, *L. truncatula*, *L. bactriana*, *L. subilisjuncta* va *L. Impura* bajaradi. Prepatent rivojlanishi 2,5-4 oy, patent davri esa oʻrta hisobda 4-5 yilni tashkil qiladi.

Fassiolaraning barcha taraqqiyoti 4 davrdan iborat:

1. Embriogoniya davri – oʻt suyuqligi orqali ichakka va undan tashqi muhitga tushgan parazitning otalangan tuxumini suvda, nam joyda rivojlanishidan boshlanib, tuxum ichida kiprikli, pigmentli kuzchali miratsidiyaning etilishi va uni tuxumdan chiqishi bilan tugallanadi.

2. Partenogoniya davri – miratsidiyani oraliq xoʻjayin organizmiga aktiv holda tanasining oldingi qismidagi harakatchan hartumi yordamida yorib kirib II-avlod lichinka-xaltasimon sporotsista hosil qilishdan boshlanadi. Sporotsistaning generativ hujayralilari (partenogenetik tuxumlari) dan otalanmasdan embrion sharlari, ulardan esa xaltasimon rediyalar paydo boʻladi. Rediya xoʻjayralaridan partenogenetik yoʻl bilan uzun dumli serkariyalar hosil boʻladi. Ammo bu bilan fassiolaraning partenogenetik koʻpayish davri tugamaydi. Tajribalarimizda ushbu jarayonni mollyuska nobud boʻlguncha davom etishi kuzatilgan.

3. Sistogoniya davri – etilgan serkariyalardan mollyuska organizmidan suvga ajralib chiqishidan boshlanadi va ulardan oʻsimliklar va boshqa predmetlarga yopishgan parazitning yuqumli lichinkasi – adolekariyalarni paydo boʻlishi bilan tugallanadi. Sistogoniya davrining kechishi quyidagicha boradi: tekshirishlarimizga koʻra mollyuskadan ajralib chiqqan serkariya dumi yordamida suzib, biror predmetga (oʻsimlikga) yopishadi (soʻrgʻichlari bilan) tanasini yigʻib oʻzidan sistogenli bezlarini mahsulotini ajratib chiqaradi va u bilan oʻraladi. Dum qismi esa tashqarida qolgach, kuchli harakat natijasida qobiq qisib qolgan joyidan uzilib tushadi. SHundan soʻng ichki qobiqlar hosil boʻladi, lichinka yaʼni adolekariyani yuqumli holga kelishi bilan sistogoniya davri tugallanadi. Adolekariya bita tashqi va 3 ta ichki qobiqqa ega.

4. Maritogoniya davri – adolekariyalarni definitiv xoʻjayinga ogʻiz orqali yuqishdan boshlanadi va ikki yoʻl bilan (aktiv va prassiy harakatlari) jigarga etib borib jinsiy voyaga etadi jigar oʻt yoʻllari va oʻt xaltasitga jinsiy voyaga etishi bilan tugallanadi.

Epizootologiyasi. Fassiolyoz Oʻzbekistonning barcha viloyatlarida va Qoraqalpogʻiston Respublikasida tarqalgan. U asosan, sugʻoriladigan va togʻoldi – togʻ biotsenozlarida uchraydi. Unga barcha turdagi qishloq xoʻjalik hayvonlari chalinadi.

Qoraqalpogʻiston Respublikasi va Xorazm viloyatidagi fassiolyozning qoʻzgʻatuvchisi *F. gigantea*, uning oraliq xoʻjayinlari *Lymnaca auricularia* va *L. bactriana* mollyuskalaridir. Hayvonlarning fassiola lichinkalari bilan zararlanishi iyun-iyul oylaridan boshlanadi, kuzda kuchayadi va qishda ham qisman davom etadi.

Fassiolyoz kuzda oʻtkir oqimda, qishda aralash oqimda, bahor va yozning birinchi yarmida surunkali holda kechadi. Har ikkala tur parazit bilan intensiv holda zararlanish yozning ikkinchi yarmidan boshlanib, kuzda u yanada kuchayadi va qishda susayadi.

Fassiolyozning (*F. hepatica*) o'tkir oqimda kechishi yozning ikkinchi yarmidan boshlanib, kuzda qishning birinchi yarmida avjga chiqadi. *F. gigantica* qo'zg'atadigan fassiolyozning o'tkir oqimi kuzda qishning birinchi yarmiga to'g'ri keladi va u juda og'ir kechadi. Ayrim viloyatlarda aralash invaziyali (*F. hepatica* va *F. gigantica*) o'tkir va aralash oqimli fassilyoz ham kuzatiladi. Ular ham kuchli darajada kechadi.

Fassiolaning yuqumli lichinkalari tashqi muhitning abiotik omillariga ancha chidamli. Qulay sharoitda saqlangan adoleskariyalar bir necha oygacha o'z hayotchanligini pichanlarda saqlashi mumkin. Fassiologenli uchoqlardan tayyorlangan pichanlar va sholi somoni hamda bozorlarda sotiladigan fassiolyozga chalingan yoki fassiola tashuvchi hayvonlar orqali Ushbu kasallik bir xo'jalikdan ikkinchi xo'jalikga, bir tomondan boshqa tomonga, bir viloyatdan ikkinchi viloyatga, hatto bir davlatdan boshqaq qo'shni davlatga tarqaladi. Fassiologenli o'choqlardan suv oqimi buylab ham fassiolyoz bir muncha uzoq masofalarga tarqalishi mumkin.

Patogenezi. Hayvon organizmiga barcha yoshdagi fassiolalar kuchli patogenli ta'sir ko'rsatadi.

Doimiy harakat davrida fassiola lichinkalari ichakning shilliq pardalarini, qon tomirlarini, devorini, jigar kapsulasini va qon tomirlarini buzadi. Jigar parenximasidagi rivojlanish davrida yosh fassiolalar jigar to'qimalarini, qon tomirlarini, jigar kapsulasini, jigar o't yo'llarining devorlarini buzadi, jigarda turli hajmdagi yaralar hosil qiladi. Ayrim holatlarda fassiola lichinkalari qon tomirlar orqali boshqa organlarga ham boradi va voyaga etmasdan kapsulaga o'raladi.

Jigar to'qimalaridan o't yo'llariga o'tgan fassiolalar o'z hajmiga yanada kattalashib boradi. O't yo'llari bo'ylab harakat qilib ularga mexanik ta'sir ko'rsatadi, to'planib qolib, o't suyuqligini oqimini to'sadi. Fassiolalar qon bilan oziqlanadi, hayot faoliyatining mahsuloti bilan organizmni zaharlaydi. Natijada yurak-qon tomirlari va markaziy nerv tizimi, modda almashinuv jarayonlari, ovqat hazm qilish va nafas olish organlarining faoliyati buziladi, organizmda vitamin A ning etishmaligi, uning natijasida vitamin S ning sintezlanishi pasayib, ikkilamchi avitaminozlar sodir bo'ladi. Organizmda, shuningdek allergik holat ro'y beradi.

Mexanik ta'sir va zaharlanish natijasida jigar faoliyati unga bog'liq boshqa organlarning ham funksiyasi buziladi.

Immunitet. Fassiolyozga xos immunitet deyarli o'rganilmagan. SHu narsa ma'lumki, fassiolyozga barcha yoshdagi hayvonlar chalinadi, ammo uning yangi o'choqlari paydo bo'lgan hududlarda kasallik juda og'ir kechadi. SHunga ko'ra fassiolyozda orttirilgan immunitet, qisman bo'lsada, mavjud deb hisoblash mumkin.

Klinik belgilari. Fassiolyozning klinik belgilari hayvon organizmida parazitlik qiluvchi yo shva voyaga etgan fassiolalarning miqdoriga, hayvonning oziqlantirish va asrash sharoitiga, shunga ko'ra uning umumiy holatiga, fassiolyozning qaysi oqimda kechishiga bog'liq.

Kechishi. Tabiiy sharoitda fassiolezning uch oqimda kuzatiladi: o'tkir oqimli fassiolez, aralash oqimli fassiolyoz, surunkali oqimli fassiolez. O'tkir

oqimli fassiiolez hayvonlarning jigar to'qimalarida parazitlik qiluvchi yosh fassiolarlar tomonidan, surunkali fassiiolez esa jigarning o't yo'llarida yashovchi voyaga etgan fassiolarlar tomonidan qo'zg'atiladi. Fassiolyozning aralash oqimi esa har ikala yoshdagi fassiolarlarning bir vaqtda parazitlik qilishi natijasida ro'y beradi.

Mayda shohli hayvonlarda fassiolyoz uch oqimda kechadi. Yirik shohli va boshqa turdagi hayvonlarda u odatda, surunkali va aralash oqimlarda ro'y boradi.

Fassiolyozning o'tkir oqimi qisqa vaqt ichida hayvon organizmida ko'plab adoleskariyalarni yuqishi natijasida sodir etiladi. YOsh fassiolarlarning taraqqiyoti davrida o'tkir hepatit rivojlanadi, jigarda kuchli qon ketish ro'y beradi. Natijada ko'zlarning shilliq pardalari oqaradi. Hayvon tanasining harorati 41,0-41,6⁰S ga ko'tariladi, yurak o'rishi 1 daqiqada 160-180 martagacha etadi (taxikardiya), nafas olish ham tezlashadi, va u birmuncha yuzaki bo'ladi. Qonli ich ketish, ich qotish, damlash, bezovtalanish, tutqanoq to'tish holatidan ham kuzatilishi mumkin. Qo'ylarda qorin qismi osila boshlaydi, tashqi ta'surotga bo'lgan reaksiya susayadi. Bunday holatda spetsifik va simptomatik davolash amalga oshirilmasa hayvonlarning umumiy holati yomonlashib, tezda yoki to'satdan nobud bo'ladi.

Surunkali oqimli fassiolyozda qo'ylar va qoramollarning jag'osti bo'shlig'ida, ko'krak qismida, qovog'ida, sovuq va vaqtinchalik shish paydo bo'ladi, ko'z shilliq pardalari sarg'ayadi, hayvon ishtahasi pasayib, ozg'inlana boshlaydi, junlari qurib sinuvchan bo'lib qoladi va engil sug'riladi. Tana harorati biroz ko'tariladi, yurak urishi va nafas olishi tezlashadi. Fassiolarlar miqdori ko'p bo'lsa bo'g'oz sovliqlar bola tashlaydi. Qo'ylar orasida surunkali fassiolyozda o'lim kuzatiladi.

Aralash oqimli fassiolyozning klinik belgilari o'tkir yoki surunkali oqimlarning bir-biriga nisbatan ustunligiga bog'liq. O'tkir oqim ustunlik qilgan fassiolyozning aralash oqimi og'ir kechadi, undagi klinik belgilar o'tkir oqimda kechadigan kasallikning klinik belgilarini eslatadi. Surunkali oqim ustunlik qilgan taqdirda surunkali fassiolyozga xos belgilar namoyon bo'la boshlaydi. Aralash oqimli fassiolyozda qo'ylarning nobud bo'lishi ko'plab kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Fassiolyozning o'tkir oqimidan nobud bo'lgan qo'ylarning jigari o'z hajmiga 2-3 marta kattalashadi, qonga to'ladi, qo'ng'ir tusga kiradi. Uning yuzasi notekis bo'lib, yog'simon fibrin bilan qoplanadi. Jigarda har xil hajmdagi yaralar va yosh fassiolarlar uchraydi. Jigar konsistensiyasi qattiq holga keladi, sirrozga uchraydi, qiyinchilik bilan kesiladi. Kesmalarda fibrin turlari va har xil hajmdagi fassiolarlar uchraydi. Jigar bezlari ham keskin kattalashadi, o't xalta va o't yo'llarida o't suyuqligi bo'ladi. Qorin bo'shlig'ida birnecha litrgacha och sariq yoki sarg'ich rangli zardob to'planadi. Ushbu patologoanatomik o'zgarishlar O'zbekistonning markaziy va janubiy viloyatlarida kuzatilgan.

Ekologik inqirozga uchragan Qoraqalpog'iston Respublikasida fassiolyozning o'tkir oqimidan nobud bo'lgan qo'ylarda SH.D. Avezimbetov (2006, 2007) o'zgacha patologoanatomik o'zgarishlarni kuzatgan. Uning tekshirishlariga ko'ra ushbu hududda kechadigan fassiolyozning o'tkir oqimida

fibrinogen, undan hosil bo'luvchi fibrin to'rlari va jigar yuzasida fibrin qoplami bo'lmaydi, jigarda kuchli qon ketish natijasida u birmuncha ahamiyatga uchraydi, konsistensiyasi yumshoqroq bo'lib, engil kesiladi. Jigar parenximasi kesmalarida suyuq va ivigan qon to'plamlari, o't yo'llariga yorib kira boshlagan fassiolarlar izidan ko'p miqdorda qonni o'tishi natijasida esa ularda va o't xaltada ko'p miqdorda qon to'planadi. Qorin bo'shlig'ida ham qon rangini eslatuvchi gemorragik ekssudat yig'iladi. Ushbu ilmiy dalillar Qoraqalpog'iston sharoitida fassiolyozning o'tkir oqimini juda og'ir kechishidan, jigardagi patologik jarayonlarni o'ta murakkablashishidan dalolat beradi. Aynan shularga asosan muallif fassiolyozning o'tkir oqimini ushbu kasallikning parenximatozi yoki to'qimali oqimi deb yuritishni tavsiya qiladi. Ushbu taklifni fanga kiritishni o'rinli deb hisoblaymiz.

Surunkali fassiolyozda jigar hajmi va uning bezlari biroz kattalashid, o't yo'llari yallig'lanadi (kataralli xolangit), kengayadi, devorlari qalinlashadi, jigar yuzasiga bo'rtib chiqadi. Jigar o't yo'llarida quyuglashgan o't suyuqligi va voyaga etgan fassiolarlar uchraydi. Jigarning yallig'lanishi va sirrozi kuzatiladi. Ayrim holatlarda o'pkalarda, taloq va oshqozon osti bezida kapsulaga o'ralgan fassiolarlar uchraydi. Hayvon gavdasi oriqlanadi, uning barcha bo'shliqlarida suyuqlik to'planib qoladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz qo'yishda klinik belgilari, epizootologiyasi, patologoanatomik o'zgarishlari puxta o'rganilishi bilan birga, yakuniy xulosa koprologik (tezak, najasni) tekshiruvdan keyin, ya'ni mikroskop ostida fassiola tuxumlarini ko'rgandan so'ng qo'yiladi.

Fassiolyoz tuxumlari paralefistomatidlar va dikrotseliy tuxumlaridan farq qilish kerak. Fassiola tuxumlar to'q sariq rangda bo'ladi, ichi sariqlik hujayralilar bilan zich to'ldirilgan. *F. hepatica* tuxumlari 0,13 x 0,14 x 0,07-0,09 mm hajmda, *F. gigantica* tuxumlari ancha yirikroq (0,16 x 0,10 mm gacha).

Paramfistomatid tuxumlari hajmi jihatidan fassiola tuxumlariga yaqin bo'lsada, ular och kulrang tusda bo'lib, tuxum ichidagi sariqlik hujayralilari uning faqat bir qismini egallagan. Dikrotseliy tuxumlari mayda, to'q jigar rangda, ichida embrionning «ko'zchalari» yaltirab turadi.

Hayvon nobud bo'lganda uning jigari to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan yosh va voyaga etgan fassiolarlarga tekshiriladi. YOsh *F. hepatica* ning bo'yi 1,0 mm dan 18,0-19,0 mm gacha, *F. gigantica* ning yosh shakllarining bo'yi 1,0 mm dan 28-29,0 mm gacha, oq, sutsimon rangda. Ularning bachadonlarida tuxumlar shakllanmagan yoki etilmagan.

Voyaga etgan *F. hepatica* 20-30 mm uzunlikda, bargsimon shaklga ega, *F. gigantica* esa 40-75 mm uzunlikga ega, tana shakli uzunchoq.

Davolash. Fassiolyoz bilan kasallangan hayvonlarni quyidagi antigelmintiklar bilan gijjasizlantiriladi: albendazol (10,0% li emulsiya) yirik va mayda shohli hayvonlarga 1 ml/10 kg miqdorda; alben – 1 tabletkadan 50 kg tirik og'irlikka; albazen (2,5% li emulsiya) – qoramollarga 4 ml/10 kg, qo'ylarga 2 ml/10 kg; albenol yirik va mayda shohli hayvonlarga 1 ml/10 kg; klozalbentel (poroshok – 1 kg ning tarkibida 50 mg klozantel va 50 mg albendazol) 2 g/10 kg;

fenbendazol (22,2% li granula (panakurning sinonimi) – qo‘ylarga 0,2 g/10 kg, qoramollarga 0,35 g/10 kg. Ushbu preparatlarning barchasi og‘iz orqali beriladi.

Rolenol (sinonimii prozonteks) qo‘ylarga 1 ml/10 kg, qoramollarga 1 ml/20 kg teri ostiga yoki muskul orasiga (bir necha joyga) yuboriladi. Ushbu antigelmintikni va dertil «O» va «B» larni fassiolyozning o‘tkir oqimiga qarshi qo‘llash tavsiya etiladi.

Surunkali fassiolyozda to‘rt xlorli uglerod yaxshi Samara beradi. Qo‘ylarning katta qorniga 1-2 ml dan toza holda, qoramollarning muskul ostiga dog‘langan paxta yog‘ida 1:1 miqdorda aralashtirib 10 ml/100 kg ga yuboriladi. SHuningdekrafoksanid, ursoversamit, faskoverm, fazineks preparatlarini ham ularning yo‘riqnomasi asosida qo‘llash mumkin.

Oldini olish choralari. Fassiolyozning oldini olish uchun uyg‘unlashgan veterinariya-sanitariya tadbirlari o‘tkaziladi. Bu tadbirlar qo‘zg‘atuvchi biologiyasi va kasallik epizootologiyasi asosida olib boriladi. Bu tadbirlarning bosh bo‘g‘inlari: yaylovning gelmintologik holatini o‘rganish, rejali tekshirishlar olib borish, hayvonlarni gijjasizlantirish va go‘ngni zararsizlantirish hisoblanadi.

Fassiolyoz bilan zararlangan hayvonlar uchraydigan xo‘jayinlarda yaylov va suv havzalari oraliq xo‘jayinlar – mollyuskalar bor – yo‘qligiga tekshiriladi. Hayvonlar har ikki oyda yangi boqiladigan joylarga o‘tkaziladi. Bunday imkoniyat mavjud bo‘lmaganida, yaylov mavsum o‘rtalarida bir marta almashtiriladi (iyul oxiri va avgust boshlarida). Nosog‘lom hududlardan tayyorlangan pichanlar, ularni yig‘gandan keyin 3-6 oydan keyin hayvonlarga ediriladi. Fassiolyoz bo‘yicha nosog‘lom xo‘jaliklarda mollyuskalar biotoplarini yo‘qotish bo‘yicha tadbirlar o‘tkaziladi. Mollyuska biotoplari mavjud yaylovlar mollyuskotsid preparatlar bilan ishlov beriladi. Bu maqsadda mis ko‘poros va 5,4 – dixlorsalitsilanilidlardan foydalaniladi. Mis ko‘porosi 1 m² mollyuskalar biotipiga 2 g hisobida qo‘llaniladi. Kichik suv havzalariga (ko‘lmaklar, ariqlar) 0,2 g/l konsentratsiya miqdorida, oqib turuvchi ariq va sug‘oruvchi kanallar suvlariga 1 soatga 0,2-0,3 g/l miqdorida qo‘llaniladi.

Mollyuskalar biotoplarda mis kuporosi mollyuskalar ancha faol harakatda bo‘lgan vaqtda qo‘llaniladi. Mollyuskatsidlar bilan biotoplar bir yilda uch marta ishlanadi: birinchi marta aprel oyida, ikkinchi – iyul-avgust oylarida, uchinchi – sentyabr oyida. Mollyuskatsid prerapatlarini qo‘llanilganda, preparatning baliqchilik xo‘jaliklari suv havzalariga tushmasligi choralari ko‘rilishi lozim.

Melioratsiya yo‘li bilan yaylovlardagi zaxkash joylar quritiladi, xo‘jalik ahamiyatiga ega bo‘lmagan suv havzalari, mayda sug‘orish kanallari va tashlandiq artezian quduqlari yo‘qotiladi.

Hayvonlar o‘rtasida kamida ikki marta profilaktik maqsadda gijjasizlantirish o‘tkazish zarur: birinchi marta – bog‘lab boqishga o‘tkazishdan oldin, ikkinchisi – oradan 2-3 oydan o‘tgandan so‘ng. Yil bo‘yi yaylovlarda boqiladigan hayvonlar o‘rtasida gijjasizlantirish muddati gelmintozlarning o‘lka epizootologiyasini hisobga olgan holda mahalliy veterinariya organlari tomonidan belgilanadi. Uning samaradorligi hayvonlarga preparat berilgandan 20-30 kun o‘tgandan so‘ng gelmintoovoskopik tekshirish yo‘li bilan aniqlanadi.

Hayvonlarni bog‘lab boqish fassioliozning oldini olishda eng samarali usul hisoblanadi. Hayvonlarni bog‘lab boqishga o‘tkazilgandan keyin (dekabr-yanvar) gelmintokoprologik tekshirish o‘tkaziladi. Qoramollar ushlanadigan binolar va qo‘y qo‘ralari hududida maxsus go‘ng saqlaydigan joylarning qurilishi va go‘ngning biotermik zararsizlantirilishi, fassiola tuxumlarining tashqi muhitga tarqalishining oldini olishda ishonchli vositadir.

MAVZU № 3. PARAMFISTOMATOZI ORIENTOBILXARSIOZI VA DIKROTSELIOSI

Reja:

1. Paramfistomatoz- ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, klinik belgilari, patogenezi, diagnostika va oldini olish tadbirlari.
2. Orientobilxarsioz va dikrotsliozning ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchisi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnostika, davolash va oldini olish tadbirlari.

Tayanch iboralari: Paramfistomalar, orientobilxarsioz va dikrotsliozning serkariy, miratsidiy, metatserkariy, *O.turkestanica*, oraliq va qo‘shimcha xo‘jayinlar. Gelmintoskopiya.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatushevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

9. Denis Jacobs, Mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos Hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
10. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

PARAMFISTOMATOZLAR – kavshovchi hayvonlarnigsh o‘tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi trematodoz kasalligi bo‘lib, uni *Paramphistomatata* kenja turkumiga kiruvchi qo‘zg‘atuvchilarni hayvonlarning katta qorinida, qisman to‘r qornida, shirdonida va 12-barmoqli ichagida parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, tananing turli qismlarida shishlarni hosil bo‘lishi, hayvonlarni o‘sish-

rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni keskin kamayishi va kuchli zararlangan buzoqlarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Uy va yovvoyi kavsh qaytaruvchilarda 60 turdan ziyod parafistomatlar parazitlik qiladi.

Kasallikning o'tkir kechishida 50-100% buzoqlar nobud bo'ladi, surunkali shaklida hayvonlarning mahsuldorligi kamayadi, ba'zan o'lim kuzatiladi.

Qo'zg'atuvchilari. Paramfistomatozlardan qoramollarda va qo'ylarda Paramphistomum, Calicophoron, Gastrothylax va Liorchis avlodlariga mansub bir necha tur trematoda parazitlik qilib, shulardan quyidagilari keng tarqalgan: Liorchis scotiae, Paramphistomum cervi, Paramphistomum ichikawai, Calicophoron calicophorum, C.erschowi va Gastrothylax crumenifer.

Trematodalar tanasi uchruqsimon yoki silindirsimon, uzunligi 5-20 mm bo'lib, ularda og'iz so'rg'ichi bo'lmaydi. Qorin so'rg'ichi yaxshi rivojlangan bo'lib, tananing orqa qismida yaqin joylashadi. Paramfistomat tuxumlari oval shaklga, kulrang, tuxum po'sti sariqlik hujayralilari bilan zich to'lmagan, o'lchami 0,11-0,16x0,07-0,08 mm. Fassiola tuxumlaridan rangi va sariqlik hujayralilari joylashishi bilan farq qiladi.

Qo'zg'atuvchilarning rivojlanishi. Paramphistomata kenja turkumiga kiruvchi barcha turlarning rivojlanish bosqichlari deyarli bir xil o'tadi. Ular oraliq va asosiy (definitiv) xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Oraliq xo'jayin vazifasini Planorbidae oilasiga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradilar. Parazit tuxumi tezak bilan tashqi muhitga ajraladi. Tuxum suvga tushgach, unda miratsidiy etiladi. 19^oS-27^oS haroratda tuxumdan 12-13 kundan keyin miratsidiy chiqib, mollyuska organizmiga kiradi. Mollyuska organizmida lichinkalik – sporatsista, rediy va serkariy bosqichlarini o'tadi. Serkariylar mollyuska zararlangandan 1,5-3 oydan keyin tashqi muhitga chiqib boshlaydi va suvda o'simliklar yuzasida sistaga o'ralib, adoleskariyga aylanadi.

Asosiy xo'jayinlari suv va o't orqali parazitning adoleskariylarini o'zlariga yuqtiradilar. YOsh paramfistomatlar shirdon va ingichka ichak devorlariga kirib, unda to'qimalik davrini o'taydi. Keyinchalik esa ular katta va to'r qorinlarga qaytib, uning shilliq pardalarida parazitlik qiladi va jinsiy tomondan voyaga etadi.

Parazitlarning jinsiy voyaga etishi turli muddatda amalga oshadi: liorxislar qoramollarda 97-130 kunda, qo'ylarda 26-107 kunda; paramfistomatlar qoramollarda 40-100 kunda, qo'ylarda 103-115 kunda. Trematodalarning voyaga etishi uchun o'rtacha 3-4 oy talab etiladi. Jinsiy voyaga etgan parazitlar 4-5 yil yashashligi to'g'risida ma'lumotlar bor.

Epizootologik ma'lumotlar. Hayvonlarning zararlanish manbalari bo'lib, batqoqli, namli yaylovlar va invaziya bo'yicha nosog'lom (zararlangan mollyuskalar mavjud bo'lgan) suv havzalari hisoblanadi. Invaziyani tarqatish manbalari – kasal hayvonlar va paramfistomatlar lichinkalari bilan zararlangan mollyuskalar. Invaziya manbai bo'lib, yovvoyi kavsh qaytaruvchilar ham bo'lishi mumkin. Zararlangan mollyuskalar qishlab chiqadi va invaziyaning manbai bo'lib qoladi. Adoleskariylar chidamsiz, biotoplar quriganda tez nobud bo'ladi. Odatda paramfistomatozning o'tkir shakli buzoqlar yaylovga haydagandan 1-2 oydan

keyin kuzatiladi. Parazitning voyaga etgan shakllari hayvonlar organizmida bir necha yil yashab, ularni katta va to‘r qorinlarda yilning hamma fasllarida topish mumkin.

O‘zbekistonning janubiy hududlarida (Surxondaryo viloyati) Calicophoron avlodiga munsub trematodalar, shimoliy-g‘arbiy hududlarida esa paramfistomatlarining qolgan avlod vakillari keng tarqalgan. Undan tashqari Buxoro, Samarqand, Toshkent, Andijon, Farg‘ona viloyatlari hududlarida ham qoramollar va qo‘ylar orasida paramfistomatozlar qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi 1,6% dan 30% gachani, invaziya intensivligi esa 100000 gacha nusxani tashkil etishligi mumkin. So‘nggi yillarda Samarqand viloyatining Urgut va Tayloq tumanlarida kalikoforoz, gastrotilyaksoz va morxozlarning kuchli o‘choqlari paydo bo‘lgan. Ayrim qishloqlarda aholi qoramollarining ular bilan 100% gacha zararlanganligi va ayrim hollarda nobud bo‘lishi kuzatilmoqda.

Kasallikning klinik belgilari. Paramfistomatoz o‘tkir va surunkali shaklda kechadi. O‘tkir paramfistomatoz 1,5-2 yoshdagi buzoqlarda kuzatiladi va trematodalarining ichak va shirdonning shilliq paradalarida migratsiya qo‘lish davriga to‘g‘ri keladi. Hayvonlarda ishtaha yo‘qoladi, holsizlanadi, uzoq vaqt yotadi, ko‘zga ko‘rinadigan shilliq paradalari qonsizlanadi. Ich ketish ich qotishi bilan almashib turadi. Surunkali paramfistomatozni voyaga etgan gelmintlar chaqirib, trematodalarining oshqozon oldi bo‘limlarida parazitlik qilishidan kelib chiqadi. Kasallikning bu shaklida oshqozon oldi bo‘limlari atoniyasi kuzatiladi, hayvonlar keskin ozg‘inlanadi, ko‘pincha yotadi, qoramollarning sut mahsuloti kamayadi.

O‘tkir oqimli paramfistomatozda ayrim hollarda sanchiq belgilari paydo bo‘ladi, buzoqlar bezovtalanadi, oyoqlari bilan deysinadi, tez yotib tez turadi.

Kasallikning surunkali oqimida jag‘ osti bo‘shlig‘i va to‘sh bo‘limlarida shish paydo bo‘ladi. SHuningdek, qonning ko‘rsatkichlari ham o‘zgaradi: eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdori kamayadi, neytrofilli leykotsitlar ro‘y beradi.

Patogenezi. Paramfistomatlar parazitlik qilish davrida, birinchi navbatda, shirdon va ingichka ichakning oldingi bo‘limlarida chuqur patologik o‘zgarishlarni paydo bo‘lishiga olib keladi. So‘ngra patologik jarayon oshqozonlarning oldingi bo‘limlariga o‘tadi. Natijada ovqat hazm qilish tizimida tuzilishlar ro‘y beradi, hayvonlar kuchli darajada ozg‘inlanib ketadi. Paramfistomatlar qonxo‘r parazitlardir.

Pataloanatomik o‘zgarishlar. O‘tkir shakldagi paramfistomatoz kasalligidan o‘lgan hayvan yorib ko‘rilganda ingichka ichak va shirdon kataral-gemorragik yallig‘langan bo‘ladi. Eng kuchli jarohat 12 barmoqli ichakda yuz beradi: ichak kengayadi, uning devori qalinlashadi va shishadi, seroz pardasi qizaradi.

Shilliq qavat yuzasida ko‘plab mitti paramfistomatlar ko‘zga tashlanadi.

Katta qorinda ko‘p miqdorda qizil rangli (anor donasi rangidek, ayrim holatda hatto uning shaklini eslatuvchi) yirik paramfistomatlar uchraydi. Bu

parazitlar qorin suruvchilari orasida oshqozonning ichki devoriga mustahkam yopishib yotadi (kanalar hayvon terisiga yopishgandek).

Diagnoz va differensial diagnoz. Hayvon tiriklik vaqtida kasallikning klinik belgilari, epizootologik ma'lumotlar, tezakni gelmintoskopiya usulida tekshirish (kasallikning o'tkir shaklida yosh trematodalarni ko'rish uchun) yoki gelmintoovoskopiya natijalari asosida tashhis qo'yiladi. O'lgan hayvonni yorib ko'rib trematodalarni topish orqali tashhis tasdiqlanadi.

Paramfistomatozlarning o'tkir shaklini pasterellyoz, paratuberkulyoz va eymeriozdan farq qilish kerak.

Davolash. Surunkali paramfistomatozlarda bitionol (0,07 g/kE) yaxshi natija beradi. Geksaxloretan, freon (R-112) kabi preparatlarni ham paramfistomatozlardan tashqari hayvonlar simptomatik vositalar bilan ham davolanadi.

Oldini olish choralari fassiolyozdagi singari o'tkaziladi. Podada kasallikning o'tkir shakli ro'y bersa, hayvonlar bog'lab boqishga o'tkaziladi yoki yaylov almashitiriladi. SHartli sog'lom hayvonlar suvsiz vodiydagi yaylovlarga boqishga o'tkaziladi. Barcha hayvonlar 10 kun oraliq bilan gijjasizlantiriladi. Kasal hayvonlarga simptomatik davolash tayinlanadi.

Profilaktik gijjasizlantirish hayvonlar bog'lab boqishga o'tgandan keyin, dekabr-yanvar oylarida amalga oshiriladi. Ehtiyoj tugatilganda 2 haftadan keyin profilaktik gijjasizlantirish qaytariladi. Iyun, iyul oylarida ikki yoshgacha bo'lgan hayvonlar o'rtasida, ular yaylovga chiqarilganda 3-4 haftadan keyin 10 kun oraliq bilan 2 marta preimaginal gijjasizlantirish o'tkaziladi.

ORIENTOBILXARSIOZ. Orientobilxarsioz – bu ham kavshovchi hayvonlarning o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ichak tutqichlari va jigar vena qon tomirlarida, oldingi charvi vena qon tomirlarida Orientobilharzia turkestanica-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik xazm organ faoliyatini buzilishi, kuchli (ayrim paytlarda qon aralash) ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va hayvonlarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Orientobilgarsioz yigirmaga yaqin tur sut emizuvchilarning trematodoz kasalligi bo'lib, u ayrim jinsli trematodalarning ichak tutqichlari va jigar qon tomirlarida parazitlik qilishi oqibatida ro'y beradi.

Qo'zg'atuvchisi. Orientobilharzia turkestanica o'ziga xos ayrim jinsli trematoda bo'lib, Schistomatida turkumiga Schistomatidae oilasiga mansub.

Erkaklarining uzunligi 6,4-12,9 mm, eni 0,8-0,64 mm. Og'iz so'rg'ichi yumaloq, 70-80 tagacha bo'lgan urug'donlarni cho'zinchoq-oval shaklga egA. Urug'donlari ichak naylari orasida ikki qator bo'lib joylashadi. Urg'ochilarining uzunligi 4,8-6,8 mm, eni 0,08-0,14 mm. So'rg'ichlari rudimentar. Bachadonda bitta tuxum uzunchoq-oval shaklda bo'lib, har bir qutbida bittadan ilmoqchalari mavjud. Etilgan tuxumlarining o'lchami 0,13-0,14x0,04-0,06 mm, ichida esa harakatchan miratsidiy joylashgan.

Qo'zg'atuvchisining rivojlanishi. Orientabilgarsiyalar xo'jayin almashtirish yo'li bilan rivojlanib, O'zbekistonda oraliq xo'jayin vazifasini *Lymnaea auricularia* chuchuk suv mollyuskasi bajaradi. Urg'ochi trematodalar bevosita ichak devoriga yaqin joylardagi mayda qon tomirlariga o'tadi vash u joylarga hali to'liq etilmagan tuxum ajaratadi. Tuxumning keyingi rivojlanashi va tuxum ichida miratsidiy shakllanishi xo'jayin to'qimasida amalga oshadi. Tuxum o'zida mavjud bo'lgan ilmoqchalar yordamida mayda qon tomirlarini yorib ichakga o'tib oladi va tezak bilan tashqi muhitga chiqadi.

Tuxum suvga tushganida uning ichidagi miratsidiy chiqadi va chuchuk suv mollyuskalari organizmiga mantiya bo'shliqlari orqali o'tib oladi. Mollyuska organizmida parazit lichinkalari partenogenetik yo'l bilan rivojlanib, ona va qiz sporatsistalar, keyin esa serkariylar hosil qiladi. Serkariylar mollyuska organizmidan suvga chiqib, definitiv xo'jayin organizmiga faol yo'l bilan, hayvon terisini teshib o'tadi. Qo'ylar organizmida orientobilgarsiyalarning jinsiy voyaga etishi uchun 35-40 kun talab etiladi. Etilgan tuxumlarning tezak bilan ajralib chiqishi zararlangandan keyin 50 kundan so'ng kuzatiladi.

Epizootologik ma'lumotlar. Respublikamizda bu kasallik asosan orol bo'yi hududida, ya'ni Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati xo'jaliklariga tegishli hayvonlar orasid keng tarqalgan. Kasallik mamlakatimizning shimoliy-sharqiy hududlarida ham qayd etilgan. Orientobilgarsitozga barcha yoshdagi qo'ylar va qoramollar chalinadi. Yilning hamma fasllarida orientobilgarsioz qayd etilishi mumkin, ammo kuz-qish davrida invaziya ekstensivligi va intensivligi eng yuqori darajaga etadi. Hayvonlar mollyuskalar yashaydigan suv havzalarida zaharlanadi.

Invaziya ekstensivligi qoramollar o'rtasida - 43,7%, qo'ylar – 20,9%, echkilar – 12,2%, tuyalar – 8,3%, otlar – 18,7% cho'chqalar – 5,0% ni, invaziya intensivligi 110000 gacha nusxani tashkil etadi.

So'nggi yillarda Orol bo'yi mintaqasida orientobilgarsiozning kuchli o'choqlarini tugallanishi tufayli ushbu kasallik keskin orqaga chekinmoqda. Ammo hali uni lokalli mikroo'choqlari mavjud (Sh. Avezimbetov).

Orientobilharzia turkestanica trematodasi serkariyalari odamlarda shistomatid «serkariozi» yoki «dermatitti» kasalligini keltirib chiqarishligi mumkin. Bu kasallik *O. turkestanica* trematodalarining oraliq xo'jayinlari mavjud suvlarda cho'milish vaqtida, baliq tutishda, suv havzalari bilan bog'liq ishlarni bajarayotganda paydo bo'ladi.

Kasallikning klinik belgilari. Orientobilgarsiyalar yopiq tizimda parazitlik qilib, qon tomirlarini o'z tuxumlari va modda almashinuvining so'nggi mahsulotlari bilan to'ldiriladi. Serkariyalar organizmga Kirishi va migratsiya qilishi, tuxumlarning to'qimalardan o'tish davrida organizmga mexanik ta'sir ko'rsatadi. Parazitlarning modda almashish mahsulotlari esa toksik ta'sir etadi.

Qo'ylarni tajriba sharoitida orientobilgarsiya bilan zararlab ko'rish orqali, kasallik bir necha bosqichda kechishi aniqlangan.

Kasallikning birinchi bosqichida dermatit, umumiy giperemiya, tana haroratining ko'tarilishi, puls va nafas olishi tezlashuvi kuzatilib, orientobilgarsioz

serkariozi bilan harakterlanadi. Ushbu o'zgarishlar hayvonlar zararlangandan keyin 10-12 kun ichida kuzatiladi.

Ikkinchi bosqich – organizmda sezilarli fiziologik funksiyalar buzilishi kuzatilmaydi. Bu davr orientobilgarsilarning qon tomirlarida o'sish va rivojlanish vaqtiga to'g'ri keladi.

Kasallikning uchinchi (o'tkir) bosqichi hayvonlar zararlangandan 5-6 haafta o'tgach paydo bo'lib, kuchli ich ketishi kuzatiladi, tezakda qon va fibrin pardalari paydo bo'ladi. Barcha klinik belgilar yaqqol namoyon bo'ladi: kon'yuktivalar oqargan, tana harorati 41,6°C ga ko'tarilgan, puls minutiga 180 tagacha etadi, aritmiya, tez-tez nafas oladi. Kuchli zararlangan hayvonlar nobud bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Qoramollar orientobilgar-siozida asosan ingichka ichaklar jarohatlanadi. Ichak ichidagi massa quyuq, qon va fibrin parda aralash bo'ladi. Ichak shilliq pardalariga qon quyilishlari kuzatiladi. Ichak tutqichlari qon tomirlari qaralganda, ular trematodalarni ko'rish mumkin. Jigar hajmi kattalashadi. Vena tomirlari olingan qirman mikroskop ostida tekshirganda, parazitning tuxumlari ko'rinadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Orientobilgarsiozga tashhis uyg'unlashgan holda – epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar va laboratoriya tekshiruvi natijalari asosida quyiladi. Hayvonlar tiriklik vaqtida orientobilgarsiozga tashhis qo'yishda tezakni ketma-ket yuvish, miratsidioskopiya, allergik va serologik tekshirish usullaridan foydalaniladi.

Hayvon o'lgandan keyin ichak tutqichi, jigar vena tomirlaridagi parazitlarning uchrashligi va patologoanatomik o'zgarishlar asosida orientobilgarsiozga aniq tashhis qo'yiladi.

Davolash. Orientobilxarsioz kasalligini davolash yaqin yillarda ishlab chiqildi. Jumladan, akademik Azimov J.A.ning olib borilgan ilmiy izlanishlari natijasida kasallikni davolash usullari yaratildi. Muallif quyidagi dorilarni tavsiya etgan: Fuadin (eritma shaklida) 0,3 ml/kg tana og'irligiga ikki marotaba kun ora muskul orasiga in'eksiya qilinadi. Ambilgar qo'ylar uchun 0,02-0,025 g/kg, qoramollar uchun 0,003-0,04 g/kg miqdorda ikki marotaba 5 kun oralatib, dronsit(prazikvantel) 0,05 g/kg miqdora ikki marotaba 5 kun oralatib, azinoks – 25 mg/kg miqdorda ikki marotaba 5 kun oraliq'ida og'iz orqali beriladi.

Profilaktikasi. Kasallikni oldini olishda quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

- hayvonlarni reja asosida muntazam ravishda gelmintsizlantirib borish:
- qo'zg'atuvchining oraliq xo'jayinlariga qarshi kurashish:
- hayvon tezaklarini biotermik usulda zararsizlantirish:
- xayvonlarni ratsion asosida to'yimli oziqalar bilan oziqlantirib borish.

Hayvonlarni gijjasizlantirish uchun prazikvantel (dronsit) 0,025 g/kg, flbilgar, fuadin, azinoks preparatlari tavsiya etilgan dozada qo'llaniladi.

Oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Orientobilgarsiozning oldini olish choralari hayvonlarning orientobilgarsiya serkariyalari bilan

zararlanishiga va mollyuskalarning esa miratsidiyalar bilan zararlanishiga yo'l qo'ymaslikka asoslanishi kerak.

Oraliq xo'jayin bilan ko'rashishning nazariy jihatdan uch xil imkoniyati mavjud: a) biologik ko'rash choralari (suv havzalarida mollyuskalarni eydigan jonivorlarni ko'paytirish); b). mollyuskalar biotoplarini yo'qotish (botqoq va botqoqli yaylovlarni quritish, suv havzalarini tozalash); v). yaylov va suv havzalarida mollyuskalarni mollyuskotsidlar qo'llash yo'li bilan yo'qotish.

Hayvonlarning orientobilgarsioz bilan zararlanishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida yaylov mavsumi boshlanishidan oldin, nosog'lom yaylovlarda mollyuskalar biotoplarining bor yoki yo'qligi aniqlanadi. Suv havzalarida mollyuskalar topilganda, ularning 1-m² joydagi miqdori sanaladi. Mollyuskalarning orientobilgarsiya furkotserkariylari bilan zararlanganligini aniqlash uchun, har bir biotopdan kamida 11 tadan mollyuska yig'iladi. Mollyuskalarning zararlanganligini ikki xil usul bilan aniqlash mumkin. Birinchi usulda mollyuska jigari ajratib olinib, buyum oynasiga qo'yiladi va ozgina suv tomizilib, mikroskop ostida qaraladi. Ikkinchi usulda, mollyuskalar alohida tinik shisha idishlarga joylanib, 100 ml dan toza suv quyiladi va yorug' joyda qoldirilib, 2 soatdan keyin qaralganda, serkariylarning suvda harakatlanib yurganligini kuzatish mumkin.

Har bir mollyuska biotoplari sxemasini kartaga tushiriladi va shunga mos ravishda mollyuskatsidlar bilan ishlov berish rejasi tuziladi.

Mollyuskotsid sifatida mis kuporosi va 5,4-dixlorsaltsilanilid qo'llaniladi.

Mis kuporosi oqayotgan suv havzalariga va ko'lmaklarga 1:5000 konsentratsiyada, yaylovlarning nam joylariga 1 m² ga 2 g hisobida qo'llaniladi.

5,4-dixlorsaltsilanid 1 m³ suvga 1 g toza modda yoki 10 g konsentrat miqdorida qo'llaniladi. Hayvonlarni boqish uchun foydalaniladigan yaylovlarga mollyuskotsidning 0,01% li konsentratsiyasi purkaladi. Bunda 0,2 g toza modda 1 m² maydonga to'g'ri kelishi kerak.

Biotoplarga mollyuskotsid preparatlarni qo'llashda, ulardagi suvning hajmini bilish kerak bo'ladi.

Turib qolgan, ko'lmak suvlarning hajmi, ularning uzunligi, eni va chuqurligini o'lchash va ko'paytirish orqali topiladi.

Oqar suvlarda suv miqdori ma'lum nuqtada ko'ndalang kesim tekisligi orqali bir sekunda oqib o'tayotgan suv miqdorini aniqlash usuli bilan topiladi. Bu miqdor ariq yoki kanal ko'ndalang kesimi yuzasini, suv oqish tezligiga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. Ariqlarning ko'ndalang kesimi, ularning enini chuqurligiga ko'paytirish orqali topiladi. Suvning oqish tezligi esa, suvga birorta suzuvchi jism tashlab, ma'lum vaqt oralig'ida qancha masofaga suzib borganligi hisoblanadi.

Mollyuskotsidlarni kichik hududlarga purkash uchun qo'lda ishlatiladigan purkagichlar, katta maydonlar uchun DUK, VDM, LCD kabi traktor purkagichlardan foydalaniladi. Boshqa tadbirlar fassioloyzdagi singari olib boriladi.

Dikrotselioz – Bu 70 turdan ortiq sut emizuvchi hayvonlarning faqat surunkali oqimda kechuvchi trematodoz kasalligi bo‘lib, uni Dicrocoiliidae oilasiga mansub Dicrocoelium lanceatum-ni hayvonlarning jigar o‘t xaltasida va o‘t yo‘llarida parazitlik qilishi oqibatida qo‘zg‘atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, tananing turli qismlarida shishlarni hosil bo‘lishi, o‘sish-rivojlanishdan orqada qolishi va mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi. Mikrotseliozga qo‘ylar, qo‘ylar, echkilar, qoramollar ko‘proq chalinadi. Bu kasallik maymun va odamlarda ham uchray turadi.

Kasallikdan keladigan iqtisodiy zarar. Mikrotselioz ham chorvachilikga, ayniqsa qo‘ychilikga bir muncha iqtisodiy zarar keltiradigan iqtisodiy kasallikdir. Mikrotseliumlar bilan intensiv holda zararlangan qo‘ylarda 20 mingga yaqin parazitlar topilgan (B.S. Salimov va boshqalar) va bunday holat qo‘ylarni nobud bo‘lishiga olib keladi. Kasallikga chalingan hayvonlarning mahsuldorligi pasayadi. Majburiy yoki go‘sht mahsuloti uchun so‘yilganlarida jigar iste‘molga yaroqsiz deb topiladi. Yosh hayvonlarning o‘sishi va rivojlanishi susayadi, ayrim ona qo‘ylar qisir qoladi.

Qo‘zg‘atuvchisining morfologiyasi. Mikrotselium ancha mayda trematoda bo‘lib, uning tanasining uzunligi 7,0-15,0 mm atrofida, eni 1,5-2,5 mm ga teng, rangi old tomondan qoramtir, orqa tomondan jigarrang, to‘q sariq rangda. Parazitning rangi uning bachadonidagi etilgan va etilmagan tuxumlar rangi bilan ifodalanadi. D.lanceatum ning og‘iz va qorin so‘rg‘ichlari bir-biriga yaqin joylashgan. Urug‘don va tuxumdonlar qorin so‘rg‘ichining ostida joylashgan, bachadonlar esa tananing o‘rta va orqa qismini egallagan. Ikkala yon tomonda sarig‘donlar joylashgan. Jinsiy teshiklar qorin so‘rg‘ichining old tomonida ochiladi. O‘rta ichagi ikkita uchlari berk yon naychalardan iborat.

Qo‘zg‘atuvchining biologiyasi. D.lanceatum uch xo‘jayinli tremada, Definitiv xo‘jayinlari – o‘txo‘r sut emizuvchilar. Birinchi oraliq xo‘jayini quruqlikda, ammo nam joylarda yashovchi o‘pkali qorinoyoqli mollyuskalar, ikkinchi, ya‘ni qo‘shimcha oraliq xo‘jayin – Formica va Proformica avlodiga mansub kiruvchi chumolilar.

O‘t yo‘llarida parazitlik qiluvchi mikrotseliozning embrionli (migratsiyali) tuxumlari o‘t suyuqligi bilan ichakga, ichakdan esa hayvon tezagi bilan erga tushadi. Mollyuskalar aktivlik davrida bunday tuxumlarni hayvon tezagi bilan iste‘mol qiladi va passiv yo‘l bilan parazitning lichinkasi bilan zararlanadi. Mollyuska ichagida miratsidiya tuxum qobig‘idan ajraladi va uning jigariga yorib kiradi, kiprikchalari va ko‘zchalarini yuqotib xaltasimon shaklli ona sporotsistaga aylanadi. Partenogenetik yo‘l bilan ushbu sporotsistaning embrion hujayralaridan qizlik sporotsistalar paydo bo‘ladi. Sporotsistalarning hujayralaridan dumli serkariyalar etiladi. Ammo qiz sporotsistalarida partenogenetik ko‘payish davom etaveradi. Etilgan serkariyalar qon oqimi mollyuskalarining o‘pkasiga yog‘iladi, u erda bir nechtasi (100-200 va undan ham ko‘proq) birgalikda kleysimon shilimshiq moddaga o‘ralib, shar holatiga keladi va nafas olish jarayonida tashqariga chiqarilib yuboriladi. Serkariyalar o‘ralgan shilimshiq tugunchalar chumolilar tomonidan iste‘mol qilinadi. Chumoli organizmiga tushgan serkariyalar

tugunchalardan ajralib, uning qorin bo'shlig'iga o'tadi va u erda metatserkariyalarga aylanadi.

D.lanceatum-ning partenogenetik davri 4,5-5,5 oygacha davom etadi, sistogoniya davri 1-2 oyga teng.

Odatda chumoli organizmiga tushgan serkariyalardan biri uning bosh qismiga o'tadi va markaziy nerv sistemasini zararlaydi. Bunday holatda chumolilar jag'lari bilan o'simliklarni tishlab, harakatsiz holga keladi. Chumolilarni karaxt holga o'tishi havo namligi oshib, harorat pasaygan vaqtga to'g'ri keladi. Uzluksiz yog'ingarchilik va bulutli kunlarda bunday chumolilar bir necha sutka davomida o'z holatlarini o'zgartira olmaydi.

Definitiv xo'jayinlar yuqumli metatserkariyalarga ega bo'lgan chumolilarni o'tlar bilan birga qo'shib iste'mol qilish natijasida dikrotseliozga chalinadi. Uning organizmida chumoli tanasi va metatserkariya qobig'i eriydi. Ulardan ajralib chiqqan lichinka esa o't yo'li orqali jigar o't yo'llariga tushadi va 72-86 kundan so'ng jinsiy voyaga etgan dikrotseliumga aylanadi. Ular 5-6 oyligigacha sutkasiga 120-260 tadan, keyinchalik esa mingtagacha tuxum qo'yadi. Definitiv xo'jayin organizmida 7 yilgacha hayot kechiradi.

Epizootologiyasi. Dikrotseliumlar sug'oriladigan va tog'oldi – tog' biotsenozlarida tarqalgan. O'zbekistonda parazitning birinchi oraliq xo'jayin vazifasini 8 turga oid quruqlik mollyuska utaydi. Ular orasida eng keng tarqalgani *X.canolacharica* bo'lib hisoblanadi. Mollyuskalar erta bahordan yozning boshlanishiga qadar va kuz oylarida aktiv holda bo'ladi. Yilning qolgan davrlarida ular yozgi va qishki «uyqu»ga ketadi. Ularning aktivligi havo harorati 4-5⁰S dan 34⁰ gacha va namligi 50,0 foizdan yuqori bo'lganda namligi kuzatiladi. Mollyuskalarni *D.lanceatum* ning partenitlari bilan 1,5 foizdan 25,0 foizgacha zararlanganligi aniqlangan. Mollyuskalar organizmida *D.lanceatum* partenitlari qishlaydi va erta bahordan chumolilarning zararlanishi uchun manba bo'lib hisoblanadi. Parazitning ikkinchi oraliq xo'jayin vazifasini *Formica* va *Proformica* avlodlariga mansub 6 tur chumolilar bajaradi. Chumolilar esa erta bahordan qishki «uyqu»dan chiqadi va noyabr-dekabr oylarigacha aktiv holda bo'ladi. Dikrotseliumlar bilan qishloq xo'jalik hayvonlarining zararlanishi chumolilarning barcha aktivlik davrida kuzatiladi, chumoli organizmida esa parazitning metatserkariyalari muvaffaqiyatli qishlaydi va shu sababli endigina qishki «uyqu» dan uyg'ongan chumolilar birinchi kundanoq yashil o'simliklar tanasida karaxt holga o'ta boshlaydi. Dikrotseliumlar bilan kuchli zararlanish bahor mavsumiga to'g'ri keladi.

D.lanceatum ning tuxumlari ham tashqi muhitning ta'surotiga chidamli. Ular bir hafta 18-20⁰S da qurilganda ham nobud bo'lmaydi, 50⁰S gacha chidamli, past harorat ham ularga ta'sir ko'rsata olmaydi. SHunday qilib parazitning tuxumlari ham qishda o'z hayotchanligini saqlay oladi.

Dikrotseliozga barcha yoshdagi har xil hayvon turlari chalinadi. U shuningdek tabiiy o'choqli invazion kasallikdir, chunki dikrotseliozga yovvoyi to'rt oyoqli sutemuvchilar va ayrim kemiruvchilar ham chalinadi.

Patogenezi. Dikrotseliumlar jigar o't yo'llariga mexanik ta'sir ko'rsatadi va ularni yallig'laydi. Modda almashinuvi jarayonida hosil bo'lgan mahsulotlari bilan xo'jayin organizmini zaharlaydi. O't yo'llarini to'sib, uni yig'ilishiga, quyuqlashishiga olib keladi, ichak bo'shlig'iga tushishini sekinlashtiradi. Natijada ovqat hazm qilish jarayoni, A va S vitaminlarning almashinuvi buziladi, ularning miqdori jigarda va boshqa organlarda kamayib ketadi. Dikrotselioz, shuningdek organizmda kechayotgan oqsil almashinuviga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Immunitet. Dikrotseliozda orttirilgan immunitet o'ta past darajada. Dikrotseliumlarning uzoq muddat yashashlari va ularni antigelmintiklarga ancha chidamliligi tufayli hayvonlarning yoshi oshgan sari ularda parazitlarning miqdori osha boradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Dikrotseliozga kuchli chalingan hayvonlarda jigarining va uning o't yo'llarining hajmi kattalashadi, o't yo'llari kataral va proleferatik yallig'lanishga uchraydi, bularning devorlari kattalashib, jigar yuzasiga ko'kintir rangda ajralib chiqqa boshlaydi. O't xaltani ham kataral yalliqlanishi kuzatiladi.

Kasallikning uzoq davom etishi natijasida billarli, sirroz, gepatit, ba'zan jigar atrofiyasiga qayd etiladi.

Dikrotseliozdan o'lgan qo'ylarning gavdasi oriq, ko'rinarli shilliq pardalarining rangi sarg'ich tusda bo'lib, to'sh qismining va jag' osti bo'shliqlarining teri osti kletchatkasida ilviragan moddalarni shimilib, qotib qolishi (infiltratsiya) kuzatiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Hayvon tirikligida uning tezak namunasiniketma-ket ivish yo'li bilan gelmintoovoskopik tekshirishdan o'tkaziladi. Dikrotselium tuxumlari to'q jigar ranga ega, ichida miratsidiya va uning 2 ta pigmentli ko'zchasi mavjud. Tuxumlar mayda, uzunligi 0,038-0,045 mm, eni 0,02-0,03 mm ga teng, qalin qobiqqa ega, bir qutibida qopqoqchasi mavjud. Dikrotselium tuxumlarini eurentem, xasstileziy tuxumlaridan, zamburug'lar sporalaridan va ayrim o'simliklar urug'laridan farqlash kerak.

Hayvon o'lganda yoki majburiy suyilganda jigar o't xaltasi va o't yo'llari yorib ko'riladi.

Davolash. Hayvonlarni gijjasizlantirish uchun albendazol guruhiga kiruvchi kimyoviy dori vositalaridan foydalanish mumkin. Ular yo'riqnomada ko'rsatilgan miqdorda qo'llaniladi. Dikrotseliumlar voyaga etgan fassiolalarga nisbatan antgelmentiklarga ancha chidamli, shu sababli hayvonlar bir oy ichida qayta gijjasizlantiriladi.

Olidini olish choralari. Dikrotselioz bo'yicha nosog'lom bo'lgan hududlarda erta bahordan maxsus kuzatishlar olib boriladi. Tong yorishishi bilan quruqlik mollyuskalari biotoplarida qishki «uyqu» dan chiqqan dikrotseliy metatserkariyalari bilan zararlangan chumolilarni yashil o'tlar tanasidan karaxt holda yotganini ko'rish mumkin. Bu holda Ushbu hudadda hayvonlarni saqlash taqiqlanadi. Parranda ushlash yo'li bilan undagi mollyuskalar va kasallangan chumolilar miqdorini kamaytirish mumkin. Aks holda mollyuskalar faollik paytida yomg'irdan so'ng bunday maydonlarning har bir gektariga 200 kg dan xlorli kaliy

o'g'iti yoki 40-60 kg metaldegid granulasi qo'llash tavsiya etiladi. Preparatlar qo'llashdan oldin hudud butalardan, toshlardan tozalanadi.

Dikrotseliozning kuchli, tor doiradagi o'chog'larini kuz oylarida shudgor qilib tashlash va donli ekinlar ekish maqsadga muvofiqdir.

Hayvonlar orasida o'lim kuzatilsa, ularni bog'lab boqishga o'tish yoki yaylovlarni almashtirish zarur. Bu vaqtda kasallangan hayvonlarni davolash maqsadida majburiy gijjasizlantirish o'tkaziladi. Kasallik belgilari qayta namoyon bo'lsa, gijjasizlantirish takroriy o'tkaziladi.

Dikrotselioz bo'yicha nosog'lom bo'lgan xo'jaliklarda hayvonlar rejali asosda yiliga ikki marta: noyabr va dekabr–yanvar oylarida gelmint-sizlantiriladi.

Qo'y qo'ralari va molxonalarda maxsus go'ng saqlaydigan joylar tashkil qilish va ularni dala maydonlariga faqat biotermik usulda qayta ishlangandan so'ng chiqarish zarur.

MAVZU № 4. SESTODA VA SESTODOZLAR. QORAMOL VA CHO'CHQA SISTITSERKOZLARI.

Reja:

1. Sestodlarga umumiy xarakteristika, ularning sistematikasi, tuzilishi va rivojlanishi (biologiyasi)
2. Qoramol sistitserkozi (finnozi) – ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi. Kasallikning epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, yorib ko'rishdagi o'zgarishlar, diagnostik va oldini olish chora-tadbirlari.
3. Cho'chqa sistitserkozi (finnozi) – ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi. Kasallikning epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, yorib ko'rishdagi o'zgarishlar, diagnostik va oldini olish chora-tadbirlari.

Tayanch iboralari: Zanjirlilar va tasmalilar, sistitserk, senur, sistitserkoid, strobilserk, pleritserkoid, anoplotsefalyata, doveniata, geminolenidata, mezotsestoidata, *Cysticercus bovis*, *Taeniarhynchus saginatus*, skoleks, strobila, germafrodit va etilgan bo'g'in, onkosfera, qurollangan.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

11. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

12. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.

10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.

13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru

2. www.veterinary@actavis.ru

3. www.fvat@academy.uzsci.net

4. www.dbugs.net/page/6

5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599

6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html

7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Sestodalar – lentasimon yassi gelmint – (chuvalchanE lar bo‘lib Plathelminthes tipiga, Cestoda sinfiga mansubdir. Veterinariya tibbiyot olamida bu gelmintlarning Cyclophyllidea – zanjirsimonlilar va Pseudophyllidea – lentasimonlilar turkumiga mansub turlari katta ahamiyatga ega. Ushbu turlarning hayvon va odam a‘zolarida maraziylik qilib yashashi oqibatida qo‘zg‘atiladigan kasalliklar esa **sestodozlar** deb ataladi.

Anatomik tuzilishi va biologik rivojlanishi. Sestodozlarning tanasi yassi va tasma (lenta) shaklida bo‘lib, uchta: boshqa skoleks, bo‘yin va bo‘g‘in-proglatid qismlaridan iborat. Ularning turlariga qarab bo‘g‘inlari bir nacha o‘nlab, yuzlab va hatto undan ham ko‘p bo‘lishi mumkin.

Sestoda tanasining – strobilasining uzunligi 0,5 sm dan 10 metrgacha va undan ham uzun bo‘ladi. Skoleks – faqat xo‘jayin organlarida uning shilliq pardasini shimib, mustahkam holda yopishish vazifasini bajaradi.

Skoleksda muskul to‘qimalaridan iborat xitinlashgan so‘rg‘ichlari (organellalari) yoki maxsus yoriqchasi – botriyasi bo‘ladi. Parazit shular orqali xo‘jayin organlari va to‘qimalarini so‘radi. Ayrim turga kiruvchi sestodalarning skoleksdagi hartumlarida bir yoki bir necha qatordan iborat gultojbarglar singari ilmoqlari bo‘ladi.

Skoleksdan keyingi qismi parazitning bo‘yni bo‘lib, bu o‘sish zonasidir. U erdan asta-sekin yangi-yangi bo‘g‘inlar (strobilalar) o‘sa boshlaydi. Sestodlarning bo‘g‘inlariturlari xil: to‘rtburchak, bodring urug‘iga o‘xshash va boshqa shaklda bo‘lishi mumkin.

Bo‘g‘inlarning eni va bo‘yi ham parazitning turiga bog‘liq. Har bir bo‘g‘in ichida organlar sistemasi joylashgan. Sestodlarning ovqat hazm qilish kanali yo‘q, ular osmotik usulda butun tanasi bilan oziqlanadi. Jinsiy voyaga etgan sestodlar asosan ingichka va yo‘g‘on ichaklarda, ularning lichinkalari esa turli xil ichki a‘zo to‘qimalarida parazitlik qiladi.

Sestodlarning tanasi xitin (kutikula) bilan o‘ralgan va uning ostida yuqqagina muskul tolalari joylashgan bo‘ladi. Parazitning asab sistemasi skoleksda joylashgan markaziy asab tugunchasidan iborat bo‘lib, undan butun tana bo‘ylab davom etadigan asab tolalari boshlanadi. Har qaysi bo‘g‘indan o‘tayotgan asab tolalari o‘zlarining ko‘ndalang o‘simtalari yordamida bir-biri bilan birikkan bo‘ladi.

Sestodlarning chaqiruv (ekskrektor) sistemasi tebranuvchi epiteliyal hujayralidan tuzilgan bo‘lib, yuqoridagi (dorsal) va pastki (ventral) chaqiruv kanallaridan iborat.

Sestodlarning jinsiy sistemasi juda ham kuchli rivojlangan. Deyarli barcha sestodlar xunasa (germafrodit) lardir. Har bir sestod bo‘g‘inlarida erkaklik va

urg'ochilik organlari joylashadi. Lekin bo'g'inda paydo bo'lgan birinchi bo'g'inlar yosh bo'lganligi uchun jinsiy bo'ladi.

Bo'g'indagi urg'ochilik jinsiy a'zosi urug'langandan keyin parazitning erkaklik jinsiy a'zolari atrofiyaga uchraydi. SHuning uchun tekinox'r strobilasidagi keyingi bo'g'inlarda faqatgina urg'ochilik jinsiy a'zolarining elementlari mavjud bo'ladi. Tanadan ajralayotgan bo'g'in esa tuxum bilan to'lgan bachadondan iborat. Bachadon esa bo'g'in ichida zich joylashgan bo'ladi. Tuxum bilan to'lgan eng oxirgi bo'g'inlar strobiladan ajralib, tezak bilan birga tashqi muhitga chiqarib tashlanadi.

Sestodlarning jinsiy voyaga etgan bo'g'inlari tashqi muhitda bir necha soatgacha o'z harakatini saqlab qolib, harakat qilayotgan vaqtida ma'lum miqdordagi tuxumini siqib chiqarib turadi.

Sestodlarning erkaklik jinsiy a'zosi xudi trematodalarnikiga o'xshash urug'donlardan, urug'don yo'llaridan, jinsiy bursa, sirrus, erkaklik jinsiy teshigi bilan tugallanuvchi umumiy urug' o'tkazuvchi yo'ldan tashkil topgan.

Urg'ochilik jinsiy a'zosi ootip bilan ta'minlanib, unga tuxumdon, ariqlik hujayralilari, melis tanachalari, bachadon va qin tutashgan bo'ladi. Qin urug'tashuvchi yo'lga yaqin joylashgan, uning bir uchi erkaklik jinsiy teshigining yonidan ochilsa, ikkinchi (ichki) uchi ootipga ochilgan bo'ladi. Tuxumlar voyaga etgandan keyin bachadonga tushadi. Sestodlarning ayrim guruhlar lentasimonlar, ya'ni Pseudophyllidae turkumiga kiruvchi turlarning bachadani ochiq tipda bo'lib, uning teshigi orqali parazitning tuxumlari tashqi muhitga chiqarib tashlanadi.

Zanjirsimon guruh, ya'ni Cyclophyllidae turkumiga kiruvchi turdagi lentasimon gelmintlarning bachadoni esa berk bo'lib, daraxt butoqlari kabi shoxlari bo'ladi. SHuning uchun ularning tuxumlari bachadonda to'planadi va voyaga etgan bo'g'inlari bilan birga tezakka aralashib, tashqi muhitga chiqarib tashlanadi. Ayrim turlarning bo'g'inlari harakatchan bo'lib, orqa chiqaruv teshikka – anusga qarab harakat qiladi.

Lentasimon gelmintlarning tuxumi yumaloq yoki oval shaklida bo'lib, to'rt qavat parda bilan o'ralgan. Tuxumdon ichida tayyor uch juft ilmoqli embrion bo'lib, ikki qavatdan iborat ko'ndalang yo'lli pardada onkosfera joylashgan. Lentasimon guruhiga, ya'ni Pseudophyllidae turkumiga kiruvchi sestodlarning tuxumlari esa trematodalarnikiga o'xshashdir.

Sestodlar odatda ikki yoki uch oraliq xo'jayin ishtirokida rivojlanadi. Tezak bilan tashqi muhitga chiqarib tashlangan tuxum oraliq xo'jayin organizmiga tushib, lichinkalik bosqichigacha rivojlanadi. Ayrim sestodlarning onkosferasidagi (embrionidan) oraliq xo'jayin tanasidan sistitserkoid deb ataluvchi lichinka, boshqa turlardagi sestodlarning tuxumlaridagi embrionlardan esa sistitserk, senurus, exinokokk, strobilotserk, ditridiy yoki protserkoid deb ataluvchi lichinkalar rivojlanadi.

Har qaysi turdagi sestodlarning tuxumidan o'ziga xos, maxsus shakldagi so'rg'ichli bir yoki bir necha boshchasi (skoleksi) bo'lgan lichinkalar etishadi. Parazitning har qaysi boshchasidan oxirgi asosiy xo'jayin tanasida lenta (tasma) shaklidagi sestoda paydo bo'ladi.

Sistitserkoid (Cysticercoid) – juda ham oddiy tuzilgan lichinkalardir. Uning old qismi uzunroq bo‘lib, qo‘shimcha (ortiqcha)ga o‘xshaydi. Sestitserkoidlar oribatid deb ataladigan tuproqda yashovchi kanna tanasiga tushgan Moniezia onkosferasidan, junxo‘rlar bilan burga tanasida esa Dipilidium caninum onkosferalaridan rivojlanadi.

Sistitserk (Cysticercus) yoki g‘umbak (finna) – yumaloq yoki oval shakldagi pufakcha bo‘lib, tashqi tomonidan biriktiruvchi to‘qima bilan o‘ralgan. Pufakcha tiniq suyuqlik bilan to‘lgan va uning ichki pardasiga bittagina boshcha birlashgan. Ushbu boshcha qonuniy ravishda teskari o‘girilgan qo‘lqop barmog‘i kabi ichkariga qayrilgan bo‘ladi.

Pufakcha ichida skoleks bor-yo‘qligini aniqlash uchun uni yorib, paradalarni ajratib boshchani ko‘rish mumkin. G‘o‘mbak odatda tariq donidan kattaroq no‘xatdek: masalan, cho‘chqa go‘shtidagi – Cysticercus suis, qoramol go‘shtidagi – Cysticercus bovis, quyonlarning qorin bo‘shlig‘ida uchrab turadigan – Cysticercus pisiformis, tovuq tuxumi kasalligidagi – Cysticercus tenuidea ichak charvilarida, jigar ustida uchraydigan ingichka o‘g‘inli bo‘lishi mumkin.

Senurus (Coenurus) - tuzilish jihatidan yumaloq, oval shaklidagi ingichka bo‘yinli Cysticercus tenuicollis ga o‘xshash. U tashqi tomonidan juda zich va qattiq biriktiruvchi to‘qimadan tuzilgan parda bilan o‘ralgan bo‘lib, ichki suyuqlik bilan to‘lgan tekinxo‘r boshchasi – skoleksi tovlanib ko‘rinib turadi.

Senurusning germentativ parda deb ataluvchi eng ichki qatlamida juda ko‘p (100 tadan 600-700 tagacha) boshcha – skoleks joylashganligi bosh miyada (ayrim hollarda qoramollarda ham) tekinxo‘rlik qilib, Coenurus cerebralis deb ataladi. Uy va yovvoyi hayvonlarning teri osti hamda go‘sh t qatlamida Coenurus skrjabini deb ataluvchi senuruslar ham juda ko‘p uchraydi.

Exinokokk (Echinococcus) – tasmaimon yassi gelmintlar orasida eng murakkab shakldagi pufakdir. Exinokokk pufaklari no‘xatdek va undan kattaroq, hatto odam boshi kattaligicha bo‘lishi mumkin. Pufak suyuqlik bilan tarang tortilgan. U tashqi tomonidan uch qatlamli parda bilan qoplangan bo‘lib, tashqi birinchi parda biriktiruvchi to‘qimadan tuzilgan, ikkinchi xitinlashgan va eng ichki uchinchi qatlamga germinativ, ya‘ni embrionli qatlam deb yuritiladi.

Alveokokk (Alveococcus) yoki ko‘p kamerali exinokokk – bu ko‘kimtir-oq tusdagi mayda pufakchalar yig‘indisidan iborat bo‘lib, tashqi tomondan biriktiruvchi to‘qima – po‘stloq bilan qoplangan, xuddi anorga o‘xshash shaklda, kemiruvchilar va odamlarning ichki parenximatoz organlarida, voyaga etgan shakli esa tulki, shag‘ol, bo‘ri, it, mushuklarning (kamdan kam halotlarda) ingichka bo‘lim ichagida parazitlik qiladi

Strobilotserk (Strobilocercus) – skoleksi qurollangan tanasining oxirgi kichkina pufakchasi bo‘lib, u uzun bo‘g‘inli strobila bilan ta‘minlangan lichinkadir. Bunga sichqon va boshqa kemiruvchilarning jigarida yashovchi lichinka –strobilotserki misol bo‘la oladi. Odatda ushbu sestodning tasmaimon shakli mushuk ichaklarida yashaydi.

Ditiridiy (Ditiridiy) – skoleksi qurollanmagan, faqat to‘rtta so‘rg‘ich bilan ta‘minlangan, dumidagi qo‘shimcha o‘simtasining pufakchasi yo‘q lichinkadir.

Bunga go'shtxo'r hayvonlarning ichagida parazitlik qiladigan Mesocetoides Lineatus misol bo'lib, uning lichinkasi – ditiridiy kemiruvchi hayvonlarning tana bo'shlig'ida tekinox'rlik qiladi.

Protserkoid (Proceroid) – tanasining old qismida so'rg'ichsimon chuqurchasi, dum tomonida esa sharsimon pufakcha shaklidagi ilmoqli qo'shimchasi bo'lgan lichinkadir. Properkoid ikki oraliq xo'jayin (baliq) tanasida **plerotserkoidga (Plerocercoid)** aylanib, uning bosh tomonida jo'yaksimon so'rg'ich-botriya rivojlanadi.

Sestodlar (Cestoda) besh turkumga bo'linib, veterinariya nuqtai nazaridan quyidagi ikki turkumni o'rganish katta ahamiyatga eg.

1.«Lentasimonlilar» (Pseudophyllidea) turkumiga kiruvchi vakillarning boshchasida – skoleksida ikkita jo'yaksimon so'rg'ichi bo'ladi yoki faqat tanasining old qismida bitta botriyasi bor. Ularning bachadonlari yumaloq yoki xalta shaklida bo'lib, bo'g'in o'rtasida ochiladigan jinsiy teshigi mavjud. Tuxumlarida qpqoqchasi bo'ladi.

2.«Zanjirsimonlilar» (Cyclophyllidea) turkumiga kiruvchi vakillarning boshi – skoleksi to'rtta so'rg'ich bilan ta'minlangan bo'lib, jinsiy teshigi bo'lmaydi. Etilgan bo'g'inlari (proglottidlari) tanadan uzilib ajraladi va tuxumlarida qopqoqchasi bo'lmaydi.

QORAMOL TSISTITSERKOZI – bu subklinik ko'rinishda kechuvchi antropozoonoz, sestodoz kasallik bo'lib, uni Taeniidae oilasiga mansub Taeniarhynchus saginatus sestodasining lichinkali shakli - Cysticercus bovis-ni hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida, diafragma oyoqchalarida, tilida, yuragida parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik organizmning allergik javob qaytarilishi bilan xarakterlanadi. Qo'zg'atuvchisining voyaga etgan shakli – Taeniarhynchus saginatus esa odamlarning ingichka ichagida parazitlik qilib, ularda teniarinxoz kasalligini chaqiradi.

Odamlarning ichagida qoramollarning qurollanmagan solityori uchraydi. Bu gelmintozlarda qoramollar oraliq, odamlar esa asosiy xo'jayin hisoblanadi. Ba'zi hollarda odamlar oraliq xo'jayin bo'lishlari ham mumkin.

Oraliq xo'jayin (qoramol) ozuqa bilan gelmint tuxumlarini yutib yuborishi natijasida zararlanishsa, asosiy xo'jayin (odamlar) g'umbak (finna) bilan zararlangan go'shtlarni yaxshi pishirmasdan iste'mol qilish natijasida zararlanadilar.

Kasallikning tarqalishi va iqtisodiy zarari. Ko'p sonli gelmintologik tekshiruvlar shuni ko'rsatdiki, qoramol sistitserkozi bilan barcha viloyatlarning fermalarida uchrab turadi. Bu kasallik tarqalgan oddiy xo'jaliklarda 2,6 – 8,9% mollar zararlangan bo'lsa, chorvachilik komplekslarida u 1,3 – 10,3% gacha uchraydi. Komplekslarda sistitserkozning keng tarqalishiga asosiy sabablardan biri kichikroq hududda ko'p mollarni to'plashdan iborat.

SHuningdek, teniarinxoz bilan og'rigan kishilarning uzoq vaqt davomida parazitning etuk bo'g'inlari bilan tuxumlarini ajratishi va ularning tashqi muhitda 12 oygacha, chorvachilik binolarida 18 oygacha, axlat va siydikda 8 oygacha,

suvda 6 oygacha, o't-pichanda 4 oygacha saqlanishi kabi omillar ham invaziyaning rivojlanishiga olib keladi.

Go'sht kombinatlaridan olingan ma'lumotlarga qaraganda, Respublikamiz viloyatlarida quyidagi miqdorda uchrashi qayd etilgan: Qoraqalpog'istonda – 7,7, Samarqandda – 7,3, Buxoroda – 9,8, Qashqadaryoda – 9,3, Farg'onada – 12, Navoiyda – 11,5, Namanganda – 13,5, surxondaryoda – 10,3% uchraydi. Vaholanki, shu viloyatlar go'sht kombinatlarining ishlab chiqarish veterinariya nazorati bo'limi xodimlari esa 0,02 – 0,79% uchraydi deb axborot berishgan.

O'zbekistonda bir yilda har o'n ming kishidan o'rtacha 24 kishi teniarinxoz bilan og'riydi. Ana shu hisobga jumladan, Xorazm viloyatida 240 kishi, Andijonda 323, Qashqadaryoda 539, Namanganda 228, Toshkentda 1200, Farg'onada 585, Samarqandda 2800, Qoraqalpog'istonda 950 kishi Ushbu dard bilan shifokorlarga murojaat qilishgan.

O'zbekiston sharoitida asosan qoramollarda ko'proq uchraydigan sistitserkoz kasalligi so'yilayotgan mollarning 10% ga yaqinida mavjudligi aniqlanmoqda. Veterinariya mutaxassislari bu kasalga chalinib so'yilgan mollar go'shtining 1% ini iste'molga yaroqsiz deb topmoqdalar.

Bundan tashqari, sistitserkoz kasaliga chalingan boquvdagi yosh mol o'rtacha 40 kg vaznda semizlikdan qoladi.

Kasallik qo'zg'atuvchining anatomo-morfologiyasi. Odamlar ingichka ichagida yashovchi zanjirsimon gelmintlarning voyaga etgan turlari tasmasimon shakldagi uzunchoq yassi tanadan iborat bo'lib, quyidagi qismlarga: boshchasi (skoleks), bo'yincha va undan chiquvchi ko'p sonli yassi bo'g'inlar – strobilaga bo'linadi.

Gelmintning boshchasi (skoleks) tekinxo'ring ichak devoriga yopishib olishida qo'l keladi. Uning yopishib olishida 4 ta so'rg'ichi asosiy vosita hisoblanadi. Gelmintning o'sishi quyidagi tartibda bo'ladi: bo'yinchada burmacha hosil bo'lib, u o'sadi va birinchi bo'g'inga aylanadi, keyin ular orasidan ikkinchi bo'g'in o'sib chiqadi va shu taxlitda davom etaveradi. Shunday qilib, dastlabki bo'g'in boshchadan ancha uzoqlashgandan keyin unda to'la tuxum hosil bo'ladi va mustaqil ravishda uzilib, ichakdan axlat bilan tashqi muhitga chiqadi.

Parazit tanasining umumiy uzunligi 2 m.gacha etadi. Har bir bo'g'in alohida organizmdek o'zining barcha a'zolariga ega bo'ladi. Bo'g'inning katta qismini xunasa jinsiy a'zolar egallab olgan bo'ladi. Dastlab erkaklik jinsiy a'zolar – urug'don va urug' yo'li, so'ngra esa urg'ochilik a'zolar – tuxumdon, bachadon va qinlar taraqqiy etadi.

Biologik rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari faqat odamlar, oraliq xo'jayinlari esa qoramol, shimol bug'ulari, qo'toslar, yak, zebusimon hayvonlar.

Odam axlati bilan tashqi muhitga tushgan etuk bo'g'inlar axlat bilan chirib parchalangach, undagi tuxumlar yorug'likka chiqadi. Bitta gelmint bir yilda 440 milliongacha tuxumi bo'lgan 25 mingta etuk bo'g'in ajrata oladi.

Tuxumlar uch qavat parda bilan qoplangan bo'lib, yumaloq yoki ovalsimon shaklga ega. Uning kattaligi 0,031-0,038 mm gacha bo'ladi. Tuxum ichida

onkosferalar saqlanib, uning uch juft xitinlik ilmoqchalari bo'ladi. Aynan shular (onkosfera) odam va hayvonlarning zararlanish manbai hisoblanadi.

Tarkibida tuxumi bo'lgan odam axlatlarining yaylovlarga tushishi natijasida suv va em-xashak ham zararlanadi. Natijada zararlangan ozuqa va suv orqali parazit tuxumi hayvon organizmiga o'tadi hamda oshqozon shirasi ta'sirida tuxumning po'sti hazmlanib, murakkab (onkosferalar) ozodlikka chiqadi. Keyin esa ilmoqchalari yordamida ichak devorini teshib, qon va limfa tomirlariga tushadi. U erdan qon va limfa oqimi orqali barcha a'zolar tomon harakat qiladi.

So'ngra muskul to'qimalarida va boshqa a'zolarida joylashib olib, sekinlik bilan o'sadi, ilmoqchalaridan ajraladi va boshchasi ichiga qaytgan g'umbakka (finna) aylanib, ularning lichinkalik bosqichi tugaydi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, qoramollarning sistitserkozi bilan zararlanishida yagona manba odamlar bo'lsa, odamlarning teniarinxoz bilan og'rishlarida esa yolg'iz manba – kasal qoramollardir.

Klinik belgilari. V.S.Ershovning (1933) ma'lumotiga qaraganda, sistitserkoz bilan zararlantirilgan buzoqlarda va katta yoshdagi mollarda dastlab tana harorati 40-41 darajaga ko'tarilib, nimjonlik, shirroqi ich o'tishi boshlangan va bu hol 4-5 kundan keyin to'xtagan. Hayvonlar ishtahasizlanib, kavsh qaytarish, oshqozon oldi bo'lmalarining harakati to'xtagan.

Shirdon va to'r qorin bosib ko'tarilganda hamda oyoq chaynash, elka va qorni muskullari paypaslanganda, hayvonlar qattiq bezovtalangan. Shuningdek, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi va namsizlanishi kuzatilib, ko'z shillig'i sarg'aygan hamda nafas olish va yurak urishi ortib, minutiga 90 taga etgan.

6-7 kun o'tgach, hayvonlar o'zlarini tutib oladilar va 8-12 kunga borib klinik belgilar yo'qoladi. Ayrim hollarda kasal mollarning o'ndan bir qismi nobud bo'lishi mumkin. Bunda 7-kuni tana harorati keskin pasayib, 8-kuni o'ladi.

Odamlar ichagidagi yosh parazitlar 7-10 sm o'ssa, uning etuk turlari 6-7 sm o'sadi. Bu asosiy xo'jayin (odam) organizmi hisobidan bo'lib, u kishini oriqlashga, bo'shashishga, uyquchan bo'lib qolishga olib keladi. Ayniqsa, yosh bolalar va o'smirlarda kasallik og'ir kechadi. SHo'x, harakatchan bolalar yalqov va injiq bo'lib qolishadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Sistitserkozdan o'lgan hayvon tanasining shikastlangan qismlarida muskullar, qon tomirlari va asab qismlarining sezilarli darajada morfologik o'zgarishi qayd etiladi. Gistologik tekshiruvda g'umbaklar joylashgan qismlarda eozinofil leykotsitlarning to'planib qolganligi kuzatiladi. Kichik venalar va kapillyarlar kengayib, qon bilan to'lganligini, ayrim tomirlar atrofida qon quyilganligi seziladi. Muskul tolalari biroz shishgan va loyqalangan bo'ladi.

Alohida joylarda yadrolarning piknoz, reksis, lizis kabi holatlarga, asab tolalari shishib, vakuolizatsiyaga uchraydi va ayrimlari parchalanib, donador bo'lib qoladi. YUqorida qayd etilgan o'zgarishlar g'umbaklarning o'sishidan va lichinkalar ajratgan zaharli moddalar ta'siridan kelib chiqadi.

Kasallikning oldini olishdagi umumiy tadbirlar. Bunda qoramollarning sistitserkoz bilan zararlanishining oldini olishda quyidagi tadbirlar muhim ahamiyaga ega.

1. Chorvachilik ferma va komplekslarida veterinariya-sanitariya qoidalariga rioya etilishini nazorat qilish;

2. Ma'lumki, sistitserkoz bilan kasallangan hayvonlarni o'z vaqtida aniqlash uchun ularning tili pastki tomonidan paypaslab ko'riladi. Bunda tilning pastki qismi shillig'i tagida bug'doy doni yoki no'xatdek bo'lgan sistitserklar yaxshi ko'rinib turadi. Bu usul bilan 65-70% zararlangan hayvonni aniqlash mumkin. SHuningdek, sistitserkoz ko'p uchraydigan xo'jaliklarda bu usulni keng qo'llash;

3. Nosog'lom deb hisoblangan xo'jaliklarda nilverm (tetramizol) dorisini qo'llash yo'li bilan har bir molni gelmintsizlantirish tavsiya etiladi. Bunda 100 ml distillangan suvga 10-12 g nilverm eritilib, aseptik eritma tayyorlash tavsiya etiladi.

Qoramolning har bir kg tirik vazniga 9,5-10 mg quruq modda hisobda 10-12% li sterillangan eritma tayyorlanadi va u 2 marta 1-2 kunlik tanaffus bilan teri ostiga yuboriladi. Agar dori davolovchi miqdorda yuborilsa, yomon oqibatlarga sabab bo'lmaydi. CHunki nilvermning davolash samaradorligi 94-100%. Davolangan mollarni 25-30 kun o'tguncha go'sht uchun so'yish mann etiladi;

4. Mollarni xo'jalik sharoitida so'yish uchun albatta maxsus jihozlangan joy bo'lishi lozim. Bunda sovutgich xonalar ham zarurligini unutmaslik kerak;

5. So'yilgan mol go'shti va boshqa organlarni albatta veterinariya ko'rigidan o'tkazilib, lozim topilganlari zararsizlantiriladi, o'ta shikastlanganlari esa kuydirish yoki ko'mish yo'li bilan yo'qotiladi;

6. O'lik jasadlarni yig'ish va utilizatsiya qilishni to'g'ri tashkil etish, uni yaxshilab jihozlash lozim.

Qoramol sistitserkoziga qarshi ko'rashishning veterinariya-sanitariya tadbirlari. Barcha chorvachilik xo'jaliklarida sistitserkoz kasalligining oldini olish uchun qo'llaniladigan tadbirlar rejali ravishda tashkil etilib, unga to'la amal qilinishi lozim.

Bu tadbirlar quyidagi talablarni bajarishdan iborat:

1. Qoramol go'shtini sistitserkozga qarshi veterinariya-sanitariya ekspertizasi qilish.

2. Ekspertiza veterinariya vrachi yoki feldsher quyidagicha o'tkazishi lozim: dastlab til va chaynash muskullari, so'ngra yurak, ichki organlar va tana muskullari tekshirib ko'riladi.

3. Tashqi chaynash muskullari har ikala tomonidan uzunasiga 2-3 mm chuqurlikda va 8-11 kenglikda yupqa qilib kesiladi, u tashqi yuzasiga parallel va pastki jag'ning quyi qismidan yonoq suyagiga yo'nalgan bo'ladi. Ichki chaynash muskullari esa bitta uzunasiga kesilib pastki jag' yuzasiga paralell va uning chetki qismidan qanotsimon suyakka qarab yo'naltiriladi.

4. Yurakni tekshirish esa, uning ko'ylakchasini yorish va epikardni ko'rikdan o'tkazishdan yuoshlanadi. Sistitserklarning epikard tagida uchrashi ko'p

kuzatiladi. So'ngra esa uzunasiga ikki-uch marta kesilib, o'ng va chap bo'lmalar hamda qorinchalar ochilgach miokard va endokardga qaraladi.

5. Hayvon go'shti tekshirilganda, elka-ko'rak bo'g'in muskullari, diafragma, bo'yin, ensa va chuqur bel muskullari kesb ko'riladi. Bo'yin muskullarini kesganda, dastlab trapetsiyasimon muskul ko'rak suyagining oldingi qismidan birinchi bo'yin umurtqasiga (atlantga) qaratib kesiladi va ko'rilgach, muskul tolalari yo'nalishida kesish davom ettiriladi.

6. 40 kvadrat santimetr yuzada uchtdan ortiq sistitserk qayd etilganda, jami go'shtlar, ichki organlar, til va kala utilizatsiyaga yuboriladi. 40 kvadrat santimetr yuzada uchtdan kam sistitserk bo'lgan holda esa go'sht, ichki organlar, yog', miya, elka va oyoqlari to'la zararsizlantiriladi.

Sistitserkoz bilan zararlangan qoramollar go'shtlarini zararsizlantirish. Bunda asosan uch xil – qaynatish, muzlatish va tuzlash usullari mavjud bo'lib, quyidagi tartibda amalga oshiriladi.:

1. Qaynatish uchun go'sht 8 sm qalinlikda va 1,5-2 kg og'irlikdagi bo'laklarga bo'linib, ochiq bug' qozonlarda 3 soat, 0,5 atmosfera bosimdagi bug'li yopiq qozonlarda esa 2,5 soat davomida qaynatiladi. Go'sht bo'laklarining ichki harorati 80 darajaga etgandagina, zararsizlantirilgan hisoblanadi;

2. Muzlatish usulida zararsizlantirilganda, go'shtning ichki harorati birdaniga – 12 darajagacha sovutiladi yoki – 6 darajagacha sovutilib, - 9 darajali muzxonada 24 soat davomida saqlanadi. Agar muzxona – 16-17 darajada bo'lsa, go'sht qotadigan harorat 3 sutkadan keyingina – 6 daraja sovushi mumkin;

3. Go'shtni tuzlab zararsizlantirilganda, qishloq usuldan foydalaniladi: go'sht 2,5 kg dan ortiq bo'lmagan bo'laklarga bo'linib, unga tuz sepiladi va qavat-qavat qilib idishlarga taxlab joylashtiriladi. Ustidan esa go'sht umumiy og'irligining 10 foyizini tashkil etadigan miqdoriga etguncha tuz sepiladi. So'ngra Bome usuli bo'yicha 24 daraja issiqlikdagi sho'r suv quyilib, 20 kun saqlanadi;

4. Sistitserkoz qayd etilgan barcha holda veterinariya xodimlari tabobat (meditsina) tashkilotlarini ogohlantirishi va invaziya manbai aniqlanib, uni bartaraf etish uchun zarur choralar ko'rilishi lozim. SHuningdek, gelmintologik bilimlarini chorvadorlar va barcha aholiga keng tushuntirish ham veterinariya mutaxassislari bilan shifokorlar zimmasiga yuklatiladi.

Sistitserkoz va teniarinxoz kasalliklarining oldini olishda tibbiy-sanitariya tadbirlari: 1. Yilning har choragida bir marta barcha chorvadorlar, ularning oila a'zolari va yaqin atrofda yashovchilarda teniarinxoz tashuvchisi bor yoki yo'qligini tekshirib turish.

2. Teniarinxoz bilan kasallanganlarni shifoxonalarga yotqizish va davolash (gelmitsizlantirish, axlat (ekskrement) larini va tushgan gelmintlarni qaynatish yo'li bilan zararsizlantirish).

3. Teniarinxoz va sistitserkoz keng tarqalgan o'choqlarda chorva-dorlarga yiliga ikki marta fenasal ichirib, ximiyaviy usulda kasallikning oldini olish.

4. Chorvachilik ferma va komplekslar atrofida 100 m dan uzoq bo'lmagan masofada chuqur qazib, tomi yopilgan hojatxonalar qurish va ularni yuz-qo'l yuvgich, sovun, sochiq bilan jihozlash.

5. Zararsizlantirilmagan hojatxona chiqindilarini o'g'it sifatida dalalarga sepishni mann etish.

6. Aholi o'rtasida doimiy ravishda sanitariya-tushuntirish ishlari olib borish.

7. Barcha kishilarga teniarinxoz va sistitserkoz qo'zg'atuvchisining rivojlanish bosqichlarini tushuntrish.

8. Aholiga xom va yaxshi pishmagan go'sht hamda go'sht mahsulotlarini iste'mol qilish xavfli ekanligini o'qtirish.

9. Har bir kishi o'z axlatida gelmint bo'g'inchalari borligini sezganida, darhol shifokorlarga uchrashishi lozimligini bilishi shart.

MAVZU № 5. EXINOKOKKOZ VA SENUROZ

Reja:

1.Exinokokkoz – ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, ijtimoiy ahamiyati, qo'zg'atuvchisi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, oldini olish tadbirlari.

2.Senuroz – ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, davolash va oldini olish tadbirlari.

Tayanch iboralari: Exinokokk, senur, onkosfera, strobila, senur pufagi, strel pufak, asefatsistikus, hominus, larval pufak, etilgan bo'g'in.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

5. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

6.SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Exinokokkoz - bu subklinik ko‘rinishda kechuvchi antropozoonoz, sestodoz kasalligi bo‘lib, uni Echinococcus granulosus sestodasining lichinkali shakli Echinococcus granulosus larvae –ni hayvonlarning ichki parenximatoz organlarida (ko‘pincha jigar va o‘pkasida) parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik exinokokk pufaklarning joylashgan joyiga qarab klinik namoyon bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Exinokokklarning lichinkali shakllari 60 turdan ortiq sut emizuvchilarda, jumladan qo'ylar, qoramollar, cho'chqalar, echkilar, tuyalar, yilqilar va eshaklarning organizmlarida parazitlik qiladi.

Shuningdek, exinokokkoz kasalligi bilan odamlar ham kasallanadi. Parazitning lichinkali shakllari asosan jigar, o'pka, yurak, taloq, buyrak va boshqa organlarda joylashadi.

Parazitning voyaga etgan turlari esa it, chiyabo'ri, yovvoyi it (dingo), bo'ri, tulki, sher va qoplonlarning ingichka ichak bo'limlarida parazitlik qiladi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Exinokokkoz barcha joylarda tarqalgan bo'lib, qo'ychilik rivojlangan zonalarda esa ko'proq uchraydi. Qorako'lchilik zonalarida *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) ning voyaga etgan formasini birinchi bo'lib rus sayyohi A.P. Fedchenko ma'lum qilgan.

Exinokokkoz Respublikamiz chorvachiligida – qo'y-echkilar, qora mollar va cho'chqalar orasida keng tarqalgan invazion kasallik hisoblanadi (N.Badanin, N.Matchonov, E.Ergashev).

Respublikamiz viloyatlarida: M. Matchonov, V.Sodiqov, N.Mo'minov (1962) ma'lumotlariga ko'ra Buxoroda-57, Samarqandda-46, Qashqadaryoda-26, jumhuriyat bo'yicha-26-57% gacha, shahar sharoitida itlar orasida esa-10-18% dan iborat. SHuningdek, jumhuriyatimiz sharoitida tulki va bo'rilarining ham ingichka ichagidan Exinokokkning etuk turlari topilgan.

Exinokokkoz odamlarda ham uchrab turadi. Exinokokkoz kasalligi so'yilayotgan qoramollarda 38,6% gacha uchramoqda. Chorva mollari turlicha kasallanishini hisobga olib, kasallikdan ko'rilayotgan iqtisodiy zararni mollar turlari bo'yicha aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Qoramolchilikda – exinokokkoz kasaliga chalingan 1000 bosh moldan xo'jalik quyidagicha iqtisodiy zarar ko'radi:

1. Kasal mollarning 5% i (50 boshi) chiqilish bo'lishi mumkin.
2. Qolgan mollarning o'sish-semirishdan ortda qolishidan ancha kam go'sht mahsuloti olinadi.

3. O'sha ming bosh qoramolning 40% i sog'in sigir deb olinsa, uning har biri yil davomida sutini o'rtacha 180 kilogrammga kamaytirs, jami 27 792 kg mahsulot olinmasligidan zarar ko'radi. Har yuz bosh kasal sigirda 3 tadan jami 12 bosh buzoq olinmay qolinishi ham katta yo'qotish hisoblanadi.

4. Sigirlardan tashqari, yosh va boquvdagi mollarning 50% i so'yilsa, ulardan olinmay qoladigan ichki yog' – charvisi, ularning 50% idan olingan o'pka, jigar mahsulotlari iste'molga yaroqsiz deb topiladi. So'yilgan mollar go'shtining 50% i ikkinchi kategoriyali deb baholansa, u ham zararga olib keladi.

Qo'ychilikda ham E.Ergashev va V.Sodiqovning ma'lumotlariga ko'ra bu kasallikning zarari juda kattA. Kasallik qorako'l qo'ylari orasida 59,2% gacha uchraydi. Bunday holda 1000 bosh qo'yli otar ko'radigan zarar quyidagicha bo'ladi:

1. Kasal qo'ylardan 10% i yoki 59 boshi nobud bo'ladi.
2. Har bir kasal qo'ydan so'yilgan vaznda 2,5 kg go'sht, 400g yog' va 400 g jun, har yuz bosh sovliqdan 10 tadan qo'zi olinmay qoladi.

3. Agar hozircha veterinariya vrachlarining xulosasiga ko'ra, bu kasallikni davolashning iloji yo'qligidan kasal qo'ylar so'yilsa, undan olinadigan qo'shimcha go'sht mahsulotlarining 50% i iste'molga yaroqsizdir.

Cho'chqachilik fermalarida ham exinokokkoz bilan 12% cho'chqalar kasallanadi. YA'ni ming bosh cho'chqadan 120 boshi kasallansa, uning har biridan so'yilgan vaznda 3 kg dan go'sht, 1,5 kg yog' kam olinadi.

Agar yuqoridagi kasallik tufayli ko'riladigan yo'qotish faqat bir otar-ferma hisobidagina emas, balki butun xo'jalik, viloyat va jumhuriyatimiz miqyosida hisoblansa, chorvachilikda ko'rilayotgan moddiy zarar naqadar katta ekanligi o'z-o'zidan ravshan. SHuning uchun chorvadorlar oldida turgan asosiy vazifalardan biri – bu kasallikning oldini olish tadbirlarini o'z vaqtida sifatli amalga oshirishdan iborat.

Kasallik qo'zg'atuvchisining tuzilishi. Strobila 2,7-5,4 mm uzunlikda bo'lib, uncha katta bo'lmagan – 0,258-0,369 mm diametrdagi skoleks va 3-4ta bo'g'inchalardan tashkil topgan.

So'rg'ichining diametri 0,098-0,133 mm, hartumchasiniki esa 0,110-0,140 mm atrofida bo'ladi. Hartumcha ikki qatorli ilmoqchalar bilan (36-40) qurollangan bo'lib, ularning shakli va kattaliklari nihoyatda xilma-xildir. Birinchi qator ilmoqchalari 0,032-0,043 mm uzunlikda bo'lsa, ikkinchi qatordagilar 0,020-0,036 mm ga tengdir.

Ilmoqchalar dastasi notekis bo'lib, ularning uzunligitig'inikiga nisbatan qisman uzunroq bo'ladi. Ba'zan ilmoqcha dastasi kuchli kengaygan bo'lib, g'adirdudir shaklda, ayrim hollarda esa uzunligi tig' uzunligi bilan teng yoki qisqaroq o'simta shaklida bo'ladi.

Urg'ochi jinsiy organlari germafrodit bo'g'inning orqa uchidan bir qismida joylashgan.

Tuxumdon ingichka bo'yincha bilan tutashgan ikkita ovalsimon kompakt moddadan iborat. Sariqligi tuxumdon ortida yoki bo'g'inning orqa qismiga yaqin yotadi. Tuxumdon va sariqligi orasida esa Melis tanachasi joylashgan.

Urug'donlar soni 32 tadan 40 tagacha bo'ladi. Jinsiy bursa uzunligi 0,225-0,266 mm bo'lib, bo'g'inning qariyib o'rtasigacha etadi. Jinsiy teshiklari doim bo'g'inning orqa yarmiga ochiladi. Etilgan bo'g'inning uzunligi 1,271-3,175 mm, jinsiy teshik esa bo'g'inning oldingi qismidan 0,697-1,658 mm masofada ochiladi. Bachadon etilgan bo'g'inning butun tanasai bo'ylab joylashgan bo'lib, shakli va miqdori doimiy bo'lmagan yonbosh shoxchalari va bo'rtmalariga ega.

Lichinkalik bosqichi – suyuqlikka to'la pufak hoida bo'ladi. Pufak devori tashqi (xitinlashgan) va ichki (germenativ pardadan tuzilgan). Xitinlashgan parda sut rangida bo'lib, qari pufaklarda loyqalanadi.

Exinokokk suyuqligi tarkibida ko'p miqdordagi natriy xlor, glyukoza, mochevina, kalsiy tuzlari, albumin, kreatin, letsitin, aminokislotalar, proteolitik va glikolitik enzimlar va boshqa moddalar saqlanadi.

Exinokokk pufaklarining 3 turi farqlanadi:

1. E.veterinorum-ning germentativ pardasida chiquvchi kapsula joylashgan bo‘lib, uning exinokokk larvotsistlari shakllanadi. Ko‘p hollarda skoleks kapsuladan pufak suyuqligiga uzilib tushadi va erkin suzib yuradi.

2. E.hominis-ning germentativ pardasida esa ikkilamchi yoki qiz pufaklar o‘rib chiqib, ularda esa «nevara» pufaklar rivojlanadi.

3. E.acephalocystis – steril (toza) pufaklar hisoblanib, ularda skolekslar bo‘lmaydi. Exinokokk pufaklari ustki tomonida surunkali yallig‘lanish oqibatida xo‘jayin to‘qimalari hisobidan hosil bo‘lgan biriktiruvchi to‘qimalik, fibrinli kapsula bilan qoplangan. Kapsula zich, nisbatan yupqa, sarg‘ish-oq tusda bo‘lib parazit shakliga mos ravishda uning xitin pardasini qoplab turadi.

Biologik rivojlanishi. Echinococcus granulosus (Batsch, 1786) ning voyaga etgan shakli it, chiyabo‘ri, yovvoyi it, bo‘ri, tulki, sher va qoplonlarning ingichka ichaklarining oldingi bo‘limlarida parazitlik qiladi. Hayvonlar va odamlarga exinokokklarni asosan itlar tarqatadilar.

O‘zbekistondagi chorvachilik fermalarida zararlangan itlar o‘rtacha 16% ni tashkil qilsa, otarda yuradigan itlarda esa yanada intensivroq (bir necha mingdan milliontagacha strobila) bo‘ladi.

Jumhuriyatimizning shaharlari sharoitidagi itlar o‘rtacha 18% zararlangan bo‘lib, intensivligi kamroq – 15-18 nusxagacha bo‘ladi. Asosiy xo‘jayinlar (itlar) invaziyani yaylovlar, qo‘tonlar, sug‘orish joylari, quduqlar, hovuzlar, turar joylar, tomorqalar va boshqa joylarda tarqatadilar.

Defekatsiyadan keyin ayrim exinokokk bo‘g‘inlari chiqaruv teshigi (anus) atrofida qolib ketadi va anus atrofi bo‘ylab qisqa masofada o‘rmaydi. Bo‘g‘inlar harakatdaligida tuxum ajratadi. Ajralgan tuxum esa tuproq, o‘t va itning junlariga o‘rnashib qoladi. Bo‘g‘inlarning badan-tanada harakatlanishidan it qattiq qichish sezadi va orqasini turli xil buyumlarga ishqalaydi, ba‘zan esa erda ag‘anaydi. Bitta etuk bo‘g‘inda 800 tagacha tuxum (onkosfera) bo‘ladi.

Oraliq xo‘jayinlar – qo‘y-echki, qoramol, qo‘tos, tuya, kiyik, tog‘ takasi, bug‘u, tog‘ echkisi (arhar), jayron, jirafa, yilqi, eshak, kemiruvchilar, suv va em-xashak orqali, shuningdek, odamlar ham exinokokk (onkosferalari) tuxumlari bilan zararlanadilar.

Oshqozonda oshqozon shirasi ta‘sirida tuxumning (onkosferaninE po‘sti) hazmlanib, embrion ozodlikka chiqadi va ichak devoriga kirib oladi.

So‘ngra esa qon yoki limfa yo‘llari orqali xo‘jayinning boshqa organlariga tarqaladi. Ular asosan o‘pka, jigar, taloq va buyraklarda joylashib olib, bu a‘zolari kuchli shikastlantiradi.

Exinokokk pufaklari invazion bosqichgacha 5 oy muddat davomida rivojlanadi. Ular taraqqiyotining davomiyligi hayvonning turi, yoshi, zoti va jinsiga uzviy bog‘liq bo‘ladi. Asosiy xo‘jayinlar esa o‘zi o‘lgan yoki so‘yilgan mollarning exinokokk pufagi bilan zararlangan organ va to‘qimalarini yoyish oqibatida kasallanadilar. Parazitning voyaga etishi uchun 42-64 kun etarli bo‘lib, etuk formalarning hayotiyligi itlar organizmida bir yilgacha davom etadi.

Klinik belgilari. Exinokokkoz qorako‘l qo‘ylarida surunkali oqimda kechib, yillab davom etadi.

Klinik belgilar exinokokk pufaklarning joylashgan o'rne, uning miqdori va taraqqiyoti darajasiga bog'liq bo'ladi. Jigar shikastlanganda, hayvon oriqlaydi, otardan ortda qoladi, ko'rinarli shilliq pardalar sarhayadi, yupqa yog' pardalik ich o'tishi kuzatilib, jigarning kattalashuvi, ko'p kasallanishi, damlash (timpaniya) va kavshashning sustlashuvi qayd etiladi.

O'pka zararlanganda esa, umumiy o'zgarishlardan tashqari, nafasning siqilishi-hansirash, davomli quruq yo'tal, perkussiyada o'tmaslashuv, eshitgan (auskultatsiya) da shikastlangan bo'laklarda vezikulyar nafasning sustlashuvi yoki umuman yo'qligi seziladi. Pufak bosh miyada joylashgan hollarda esa asabiy buzilishlar – dovdirab yurish, o'z o'qi atrofida kabi holatlar kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Exinokokkoz kasalligi oqibatida o'lgan hayvon tanasi yorib ko'rilganda, o'pka, jigar va boshqa organlarda exinokokk pufaklari borligi qayd etiladi. Zararlangan organlarning hajmi kattalashib, ba'zan qo'ylar jigaring vazni me'yoridagi 400-450 g o'rniga 6-7 kg ga etadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Exinokokkozni asosan senurozdan farqlash lozim. Senuroz qo'zg'atuvchilari faqat markaziy asab sistemasida – ko'proq bosh miyada, ba'zan esa orqa miyada joylashadi. Exinokokk pufaklari esa turli xil organ va to'qimalarda, ko'pchilik hollarda esa jigar va o'pkada joylashadilar.

Senuroz kasalligi bilan asosan 1-1,5 yoshgacha bo'lgan mollar kasallanadi. Kattalarida esa immunitet paydo bo'ladi. SHuning uchun voyaga etgan hayvonlar senuroz kasalligi bilan deyarlik og'rimaydi. Demak, asosiy e'tibor joriy yil va o'tgan yilda to'g'ilgan yosh mollarga qaratilishi lozim.

Exinokokkoz bilan kasallanganda esa hayvonda yoshiga bog'liq bo'lgan immunitetlik xususiyati bo'lmaydi. Hayvonlar o'zlarining butun hayotlari davomida zararlanadi va invaziya to'playdilar. Katta yoshdagi hayvonlar yosh mollarga qaraganda tez-tez va kuchli zararlanadi. Senuroz kasalligi sekin rivojlanadi, zararlangan hayvon 3-6 oydan keyin so'ng nobud bo'ladi.

O'z-o'zidan sog'ayish hollari kamdan-kam kuzatiladi. Exinokokkoz esa yillab rivojlanib, subklinik formada kechadi va o'z-o'zidan sog'ayish hollari qayd etiladi. Senuroz kasalligidan barcha hayvonlar, exinokokkdan esa ayrim mollar nobud bo'ladi. Bir yoki bir necha exinokokk pufagi borligiga asoslanib diagnoz qo'yish tavsiya etiladi.

Exinokokkozning klinik belgilari diagnoz qo'yishda asos bo'lolmaydi. SHuning uchun exinokokkozni diagnoz qilishda allergik reaksiya qo'yish usulidan foydalaniladi. Buning uchun exinokokk pufaklaridan sterillab olingan suyuqlik namunalari teri ostiga yuboriladi.

Allergik diagnostika qilishda eng samarali allergen bo'lib, exinokokk pufagidan olingan suyuqlikni 3-4 kun davomida 3-4 darajadagi sovuqda saqlab, 3% li vodorod II oksidi ta'sirida skolekslari o'ldirilgan allergen asos hisoblanadi. SHuningdek, allergik reaksiya uchun exinokokk suyuqligiga 1% li karbol kislotasi qo'shib foydalanish ham mumkin.

Allergenni 2-5 gramml shprints va ingichka igna yordamida 0,15-0,2 ml miqdorda dum osti burmasining terisi orasiga yuborish qulay usul hisoblanadi.

Reaksiya natijasida 2-3 soat o'tgandan keyin hosil bo'lgan g'urra-shishchanning enini o'lchash orqali ma'lum qilinadi. Qabul qilingan standart bo'yicha qo'ylarda g'urra 2 sm gacha bo'lsa – salbiy, 2,1 sm dan 2,4 gacha bo'lsa – shubhali, 2,5 sm va undan ortiq bo'lsa – ijobiy hisoblanadi. Reaksiyaning aniqligi 95% gacha bo'ladi.

Kazoni reaksiyasi. Quruq allergen kukuni-poroshogi (Qozon ilmiy tadqiqot veterinariya instituti) natriy xlarning fiziologik eritmasi bilan aralashtirilib (1:750), hosil bo'lgan aralashmani 1-2 grammlik shprints va ingichka igna yordamida ko'zning yuqori qovog'i terisi orasiga yoki tananing boshqa qismiga quyidagi dozalarda: qo'ylarga-0,2 ml, qoramollarga-0,5-0,75 ml yuboriladi. Aralashma yuborilgan joyda qo'ylarda ingichka, qoramollarda katta no'xatdek g'urra paydo bo'ladi.

Reaksiya natijasida 2-3 soatdan keyin o'qiladi. Allergenni ko'z qovog'i terisiga yuborilganda, shtangensirkul yordamida bosmadan o'lchanadi. Boshqa bo'limlarning terisi orasiga yuborilganda esa terining sifat o'zgarishlari (eritema) ham hisobga olinadi. Reaksiyani baholashda yuqoridagi standart shartlariga rioya qilinadi.

SENUROZ -(aylanchiq, tentak, jinni) – bu ham antropozoonozli sestodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning(qo'y, echki, qoramol, yilqi, tuya, shimol bug'usi, yak va oqquyruq (sayg'oq) lar) bosh miyasida, ba'zan orqa miyasida *Multiceps multiceps* sestodasining lichinkali shakli *Coenurus cerebralis* ni parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik aylanma harakat, harakat koordinatsiyasining buzilishi, bir tomonlama ko'r bo'lib qolishi va nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Hayvonlarda asosan *Multiceps* avlodining ikkita vakili – *Multiceps multiceps* va *M.skriabini* - lar parazitlik qiladi.

Bosh miya senurozi (girra, aylanchiq, tentak) – sestodoz kasallik bo'lib, qo'y, echki, qoramol, yilqi, tuya, shimol bug'usi, yak va oqquyruq (sayg'oq) larning asosan bosh miyasida, ba'zan esa orqa miyasida *Coenurus cerebralis* ning lichinkalik formalarining parazitlik qilishi oqibatida kelib chiqadi. *M. Multiceps*-ning voyaga etgan turlari esa it va bo'rilarning ingichka bo'lim ichaklarida parazitlik qiladi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Senuroz Evropa, Osiyo, Afrika va Amerika mamlakatlarida tarqalgan. O'zbekistonda asosan qo'ychilik rivojlangan viloyatlarda ko'p uchraydi. N.Matchonov, E.Ergashev, P.Mo'minov, M.Aminjanov va ularning shogirdlari tomonidan chuqur o'rganilib Respublikaning barcha hududlarida keng tarqalganligi aniqlangan.

O'zbekistonda *M. Multiceps* (Leske, 1780)-ni ilk bor rus sayyohi A..Fedchenko itlarda uchratgan.

Senuroz kasalligi qo'ylarda, asosan qo'zilar uchraydi. Veterinariya xodimlarining hisob-kitoblariga ko'ra bu kasallikka qorako'lchilik xo'jaliklarida 1%-gacha qo'ylar mazkur kasalga chalinadi. Bu kasallangan hayvonlar ichida taxminan 89%-ini shu yilgi qo'zilar tashkil qiladi, qolganlari esa o'tgan yilgi va

boshqa kichik yoshdagi mollar hisoblanadi. SHu kasallangan mollardan mollardan 8-12% i, nobud bo'ladi.

O'lmay qolgan qo'ylarning har biridan 10-12 kg go'sht yo'qotilishi hisoblab aniqlangan. Mana shu tahlil asosida mazkur kasallikni tuman, viloyat va jumhuriyatimiz chorvachiligiga qancha ziyon etkazishini hisoblab ko'rish mumkin.

Qo'zg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishi. Multiceps multiceps sestodasining tana uzunligi 40-100 sm bo'lib, eni esa 5 mm bo'lib, 200-250 bo'g'indan iborat. Sestodaning tanasi differensial ahamiyatga ega 3 qismdan iborat:

1. Skoleksi (boshchasi) - noksimon shaklda, 0,8 mm diametri, 4-ta muskulli so'rg'ich bilan ta'minlangan. So'rg'ichlar usti biroz bo'rtib chiqqan bo'lib, hartumchani hosil qilgan, uning diametri 0,3 mm va unda ikki qator bo'lib joylashgan biri uzun, ikkinchisi kalta jami 22-32 tagacha ilmoqchalari mavjud. Katta ilmoqchalar 0,15-0,17 mm uzunlikda bo'lib, o'tkir va egilgan tig'ga ega. Kichik ilmoqchalar esa 0,09-0,13 mm uzunlikka ega va qisman egilgan o'tkir tig'lari mavjud.

So'rqichlari esa 0,290-0,300 mm diametrda bo'adi. Bo'yinchasining uzunligi 2-3 mm. YAxshi ifodalangan jinsiy teshiklari bosh qismidan 47 mm masofada yoki 18-20-bo'g'inlarda joylashadi.

2. Germafrodit (xunasa) bo'g'ilari qariyb kvadrat shaklida, jinsiy bezlar bir komplektli, shuning uchun har bir bo'g'inning ikki yon tomonidan jinsiy so'rg'ich noto'g'ri almashib keladi. 200-tagacha urug'donlari bo'g'in bo'ylab yoyilib joylashgan. Bachadoni o'zining asosiy o'qidan ikki yon tomonga 9-26-ta shoxlangan.

3. Etilgan bo'g'in. Etilgan bo'g'inning uzunligi 12-20 mm, eni 3-5 mm bo'lib, faqat bachadon qolgan va parazit tuxumlari bilan to'lgan. Bitta etilgan bo'g'inda to 50 mingtagacha tuxumlari bo'ladi. Tuxumlari yumaloq-ovalsimon shaklda, och-sarg'ich tusda bo'lib, tashqi qobig'i juda ham yupqa va nozik, tezda yoriluvchan. Parazit onkosferasi (po'stlog'i yo'q tuxumi) yumaloq-ovalsimon shaklda, och-sarg'ich tusda bo'lib, ikki konturli, ko'ndalangiga chizilgan va ichida 6-ta embrionli ilmoqchalari mavjud.

Lichinkali shakli - Coennurus cerebralis. YUmaloq-ovalsimon shakldagi pufakcha bo'lib, ichi tiniq suyuqlik bilan to'lgan, ikki qobiqli, tashqi biriktiruvchi va ichki germinativ. Ichki germinativ qobiqda parazit skolekslari ichiga qayrilgan holatga, guruxga bo'lingan holatga joylashgan bo'lib, 150-200 tani tashqil qiladi. Skoleksning tuzilishi xuddi Multiceps multiceps sestodasining tuzilishiga o'xshash, aniqrog'i xuddi o'shaning o'zi.

Senur pufagi suyuqligining tarkibida tirozin, triptofan, arginin, kaliy, kalsiy, magniy, natriy, xlor, fosfatidlar va boshqa moddalar uchraydi.

Biologik rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy va oraliq xo'jayinlavr ishtirokida rivojlanadi. Asosiy (definitiv xo'jayin itlar, bo'rilar, shog'ollar, enotsimon itlar va tulkilar hisoblanadi. Tulkilarda multitsepslar kam uchraydi. E.H.Ergashevning O'zbekiston hududidagi tekshiruvlarida bitta tulkida 2 nusxagina M.multictps uchraganligini ma'lum qiladi. N.M.Matchonov (1968)

laboratoriya va tabiiy sharoitda tulkilarda o'tkazgan ilmiy tajribalarida ularning ingichka ichaklarida multitsepslar ma'lum darajada rivojlansada, lekin invaziya tarqata oladigan etuk bo'g'inlar hosil bo'lmashligini isbotlagan.

Suv va oziq moddalar bilan hayvon va odam organizmiga tushgan onkosferalarning pardalari hazm organizmlarining fermentlari ta'sirida emiriladi. Ozodlikka chiqqan onkosferalar ilmoqchalari yordamida va proteolitik fermentlar ta'sirida ichak devorlariga kirib, undan qon tomirlariga tushadi. So'ngra qon oqimi bilan harkatlanadi va faqatgina bosh yoki orqa miyaga tushganlari lichinkalik bosqichigacha taraqqiy etadi. Miyaga tushganlari ma'lum harakat (migratsiya) dan keyin cho'kadi va o'sib-rivojlanib senuraga aylanadi. Senuralarning o'sish tezligi oraliq xo'jayinning yoshiga va holatiga bog'liq, senuralar 3 oylik rivojlanishidan keyingina itlarni zararlay oladilar.

Asosiy xo'jayin yuqoridagidek invazyalangan miyani eb zararlanadi. Multitsepslarning itlar ichagida yashash muddati 6-8 oy, lekin, ba'zan 1,5-2 yilgacha davom etadi.

Epizootologiyasi. Kasallikning mavsumiyaligi iqlim sharoitiga va chorvachilikni yuritishga bog'liq bo'ladi. Qoraqalpog'istonda hayvonlarning eng kam zararlanishi qish fasliga to'g'ri kelsa, bahorda esa kasallik 2-3 marta ko'payadi. Yoz mavsumi boshlanishi bilan kasal hayvonlar soni ortib, kuzda yana kamayib boradi.

O'zbekistonda (E.Ergashev, 1973) asosan joriy yilda tug'ilgan yosh mollar zararlanadi. Kasallik ular orasida o'tkir oqimda kechib, may-iyunda ko'p uchraydi. Kasallikning oxirgi formasi 2 yoshgacha bo'lgan mollar orasida butun yil davomida, ko'proq noyabr-mart oylarida uchraydi.

Klinik belgilari. E.H.Ergashev, N.M.Matchonov, M.A.Aminjonov ma'lumotlariga ko'ra, klinik belgilari qorako'l qo'ylarida uch bosqichda namoyon bo'ladi. Birinchi bosqich zararlangandan 10-15 kun o'tishi bilan boshlanadi. Bu belgilar qon bilan aktiv harakatlanib, yosh senura murtaklari miyaga tushganda paydo

Birinchi bosqichdagi belgilar bo'lgan yallig'lanish natijasida bilinadi. kasal hayvonning asab sistemasi izdan chiqishi bilan harakterlanib, har besh bosh moldan birida sezilishi mumkin. Kasal qo'ylar mudrash, dovdirab yurish, otardan ortda qolish, ishtahasizlanish, majburiy harakatlanish, ko'z shilliq pardasining qizarishi, befarqlik, bosh suyagi bo'limida haroratning ortishi kabi belgilar kuzatiladi. Hayvon ba'zan asabiylashadi, shuningdek, qo'rqqoq bo'lib qoladi, har tomonga qarab maqsadsiz yuguradi, joyida tepinadi, bir nuqta atrofida aylanib, tez-tez to'qishib yiqiladi, dovdirab talvasalanadi. Odatda bu holat 1-2 hafta davom etib, so'ngra xuddi sog'loi hayvonga o'xshab qoladi, biroq ayrim hollarda kasal hayvonlarning nobud bo'lishi ham kuzatilishi mumkin.

Ikkinchi bosqich senur pufagining o'sishi bilan bog'liq bo'lib, 3-6 oy davom etadi. Bu davr mobaynida hayvon sog'lomdek ko'rinsa-da tiqilinch va dim binolarda sezuvchanlik reaksiyasi pasayishini sezish mumkin, toza havoda esa o'zini yana o'nglab oladi.

Uchinchi bosqichda miya to'qimasi senur pufagining kattalashuvidan emiriladi va bu holat bir yoki bir necha oy davom etib, hayvon oriqlaydi va nobud bo'ladi.

Kasal qo'yning telbalanishi, otardan ortda qolishi, dovdirab odimlashi, ko'p qoqilishi, boshining osilishi kabi belgilar bu bosqichning harakterli belgilari hisoblanadi. SHuningdek, hayvon befarq, kamharkat, bekorga aylanadigan, tishlarini g'ijirlatib, ko'p so'lak ajratadigan bo'lib qoladi.

Majburiy harakatlar senur pufagining miyada joylashuviga qarab xilma-xil bo'ladi. Kasal hayvon aylanma, goh esa u yoq bu yoqqa harakat qiladi, boshini osiltirib yoki o'ta ko'tarib yuradi. Ba'zan hayvonning ko'rish qobiliyati pasayishi yoki yo'qolishi mumkin.

Ayrim hollarda senur pufagining bosimi ta'sirida miyani qoplovchi suyaklar yupqalashishi mumkin. Uni paypaslaganda yaxshi seziladi. O'sha joyni bosganda esa qo'y cho'kadi va yiqilib, unda talvasalanish holati boshlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Jasad oriq, qonsizlangan, ichki organlarda senurozga xos belgilar kuzatilmaydi. Harakterli belgilar bosh miyada uchraydi.

Birinchi bosqichda miyaning bo'rtiq yuzasi egri-bugri bo'lib, unda 1 mm diametrdagi yiring-qonli sarg'ish tasma uchraydi. Uning atrofidagi qattiq pardaning ichki yuzasidan yiring-fibrinli qatlam hosil qilgan bo'ladi.

Miya to'qimalari va tomir bog'lamchalarida kam yoki ko'p miqdorda qon quyilish, miya qorinchalarida loyqalangan suyuqlik to'planganligi qayd etiladi.

Uchinchi bosqichda o'lgan hayvonlar bosh miyasida esa kattaligi kaptarning tuxumidan tortib tovuq tuxumigacha keladigan bitta, ba'zan ikkita ovalsimon pufak topiladi. Bosh miya atrofiyaga uchrab, senura pufagi yaqinidagi qismlari kichik donalar yoki qizg'ish atalasimon moddaga aylanib, zichlashib qoladi. Ko'p hollarda bitta, ba'zan har ikkala yarim sharlar atrofiyaga uchraydi. Ayrim hollarda senura pufagi o'zini qoplab turgan suyak qoplamasini teshib yuborishi ham mumkin.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: **epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikning klinik belgilariga** qarab (kasallikning klinik belgilari kasallik uchun xos bo'lgan belgilar hisoblanadi, chunki boshqa kasalliklarda bunday o'ziga xos klinik belgilar uchramaydi); hamda laboratoriya sharoitida oftalmoskopiya va allergik usullar bilan qo'yiladi.

Allergik usul. Bu usulni KazVITI olimlari (G.N.Ronjina raxbarligida) tomonidan ishlab chiqilgan. Usulni bajarilishi quyidagicha: Dastlab quruq allergen fiziologik eritmaga 1:750 nisbatta eritiladi, so'ngra 0,2 ml qo'y va echkilar uchun, 0,5-0,75 ml qoramollar uchun olinib, qo'zning yuqori qovog'ining terisi orasiga yuboriladi va 2-3 soatdan so'ng reaksiya natijasi o'qiladi. Agarda, qo'y va echkilarda allergen yuborilgan joydagi terining qalinligi 2 sm gacha bo'lsa – reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lom, 2,1 sm dan 2,5 sm gacha bo'lsa – reaksiya gumon (re-aksiyani qayta takrorlash shart), u 2,6 sm dan yuqori bo'lsa – reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal hisoblanadi. Ushbu usul bilan hayvonlarni senurus bilan zararlanishini 12-chi kundan boshlab aniqlash mumkin, biroq agarda

hayvonlar ingichka bo'yinli sistitserkoz va exinokokkoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari bilan zararlangan bo'lsa ham reaksiya ijobiy natija berishi mumkin.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburiy so'yilganida patanatomik o'zgarishlariga va senurus pufaklarni topish asosida qo'yiladi.

Senuroz kasalligini qoqsholdan, listeriozdan, moniezioz, estroz kasalliklaridan farq qila olishimiz kerak.

Qoqsholda – tetanik tipirchilash harakterli bo'lsa, senurozda bu hol bo'lmaydi. Aueski kasalligi esa o'tkir oqimda kechib, 2-3 kundan keyin hayvon o'ladi. SHuningdek, hayvon tanasining junsiz qismlarida kuchli qichish sezadi.

Listerellyoz – kam uchraydi va o'tkir oqimda kechadi. Invazion kasalliklardan qo'ylarning estrozida albatta rinit kuzatiladi va barcha yoshdagi mollar og'riydi.

Monieziozning asabiy formasida ich o'tishi va hayvon tezagi bilan monieziya bo'g'inlarining ajralishiga tayaniladi. Kanalar chaqiradigan shollik (paralich) kasalidan farqlashga albatta yaylov kanalarining bor-yo'qligi inobatga olinadi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora –tadbirlari. Davolash usuli ishlab chiqilmagan, faqat jarroxlik usul bilan, lekin u ham hamma vaqt yaxshi samara bermaydi (agarda, senur pufaklari bosh miyaning teppasida joylashgan bo'lsa, uni jarroxlik usul yordamida olib tashlash imkoniyati mavjud, lekin senur pufaklari bosh miyaning ichida yoki atroflarida bo'lsa, ularni olib tashlashning iloji yo'q.).

1991 yilda akademik Aminjonov M.A. va boshqalar tomonidan senuroz kasalligini oldini olishda vaksina yaratildi va u ishlab chiqarishda keng miq'yosda qo'llanilib kelinmoqda. Vaksinani dozasi va qo'llash usuli quyidagicha: vaksina qo'zilarga 1,5-2 oylikdan boshlab qo'llaniladi (agarda kechroq emlansa, vaksinaning aniq samaradorligini aniqlash mushkil bo'lib qoladi, chunki hayvonlar kasallik qo'zg'atuvchilari bilan zararlangan bo'lsa, uning foydasi yo'q, baribir kasallikka chalinadi). Vaksina 1 ml dan muskul orasiga 2 marotaba 14 kun oralig'ida qo'llaniladi, organizmda hosil bo'lgan immunitet 14 oygacha saqlanib qoladi. Samaradorligi 98-100%- ni tashkil qiladi. Diagnoz qo'yishda epizootologik ma'lumotlardan kasal hayvonning yoshi, yil fasli, o'tgan yilda invaziyaning bo'lgan-bo'lmaganligi hisobga olinadi.

Exinokokkoz, senurozga qarshi kurashish chora-tadbirlari.

- keraksiz, daydi itlarni yo'qotish;
- kerakli, qo'riqllovchi, xizmatkor itlarga pasport yurgizish;
- qo'ychilik va echkichilikga moslashgan xo'jaliklardagi suruvlarda 1-2 boshdan itlarni saqlash (iloji boricha erkak itlarni);
- itlarni suruvma-suruv yurishini qat'iyman man qilish;
- qoramolchilik, cho'chqachilik xo'jaliklarida umuman itlarni saqlamaslik;
- itlarni em-xashak va emxonalarga yo'latmaslik;

- senuroz kasalligiga chalingan hayvonlarni aniqlab, ularni maxsus so'yish punktlarida veterinariya mutaxassisleri nazoratida so'yish;
- zararlangan ichki organ va kallalarni zararsizlantirmasdan turib itlarga edirmaslik,
- itlarni reja asosida muntazam ravishda gelmitsizlantirib borish. Bizda, iqlim sharoitimizni inobatga olingan holda itlarni quyidagi muddatlarda gelmitsizlantirish maqsadga muvofiqdir: aprel oyidan boshlab to oktyabr oyigacha har oyda bir marotaba, oktyabr oyidan boshlab to aprel oyigacha har 1,5 oy da bir marotaba gelmitsizlantirish. Gelmitsizlantirish jarayoni maxsus maydonchalarda o'tkazilib, barcha qoidalarga rioya etilishi shart.

Itlarni gelmitsizlantirish uchun quyidagi antgelmintiklardan foydalanish mumkin:

- arekolin gidrobromid 5 mg/kg tana og'irligiga og'iz orqali, 12 soatlik ochlikdan keyin beriladi;
- fenasal 250-300 mg /kg;
- fenalidon 250-300 mg/kg;
- dronsit (prazikvantel) -5 mg/kg;
- azinoks 5 mg/kg;
- Cestel – 3-5 mg/kg ;
- Sestan 50 mg/kg;
- Novokain (Lidokain) 2%-li 2 ml /10 kg tana og'irligiga qorin bo'shlig'iga in'eksiya qilinadi;
- filiksan, bunamidin gidrokslorid, oksid, lopatol, mebendazol, bitionol, gelmintoks, yomezan va boshqalar tavsiya etilgan dozada qo'llaniladi.

MAVZU № 6. KAVSGOVCHI HAYVONLARNING ANOPLLOTSEFALYATOZLARI

Reja:

1. Moniezioz – ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenez, immunitet, klinik belgilari, pat-anatomik o'zgarishlar, diagnoz va differensial diagnoz, davolash va oldini olish tadbirlari.
2. Tizaniezioz, avitellinoz, stileazioz kasalliklariga qisqa ma'lumot va ularning moniezioz kasalliklardan farqi.

Tayanch iboralari: M.expanza, M.benedeni, Scheloribates, oribatid, A.centripinctata, Stillezia globipunctata, Th. qiardi, germofrodit bo'g'in, noksimon apparat, onkosfera, pillasimon qobig', parumer organ.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

7. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
8. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezigulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov S.H.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Anoplotsefalyatozlar – gelmintoz kasalliklaridan bo'lib, Anoplocephata kenja turkumiga, Cyclophyllidea (Braun) turkumiga, Cestoda sinfiga va Plathelminthes tipiga mansub bo'lgan gelmintlarning hayvonlarning ingichka va yo'g'on bo'lim ichaklarida parazitlik qilishi natijasida kelib chiqadi.

Kavsh qaytaruvchi hayvonlar organizmida Anoplocephalidae va Avitellinidae sinflariga kiruvchi to'rtta – Moniezia, Avitellinia, Thisaniesia va Stelezia avlodlarining vakillari parazitlik qiladi. Bir tuyoqli hayvonlarda Anoplocephala bilan Paranoplocephala avlodlarining vakillari uchraydi.

Barcha sestodlar qo'zg'atadigan kasalliklar ular mansub bo'lgan avlodlarning nomi bilan ataladi. SHuning uchun kavsh qaytaruvchi hayvonlarda moniezioz, tizaniezioz, stileziz va avitellinoz, bir tuyoqlilarda esa anoplotsefalyoz bilan paranoplotsefalyoz kasalliklari farq qilinadi.

Moniezioz – bu kavshovchi hayvonlarning o'tkir va surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, uni *Moniezia* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik xolsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, kuchli ich ketish, ayrim paytlarda nerv sistemasining izdan chiqishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni keskin kamayishi va yosh hayvonlarni (ayniqsa yosh qo'zi va uloqlarni) nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallik odatda enzootik darajada kechib, kasallangan hayvonlardan ko'proq qo'zi, uloq va buzoqlar nobud bo'ladi.

Kasallikning tarqalishi va iqtisodiy zarari. Moniezioz kasalligi qo'ylar podasida 20-21% atrofida uchraydi. Mutaxassislar fikriga ko'ra, bu kasallikka chalingan qo'ylarning 5-7% nobud bo'ladi.

Mualliflarning (E.ErgasheD kuzatuvlariga qaraganda kasallikka ko'proq qo'zilar chalinadi va ularning har biri xastalik tufayli 11 kilogrammgacha tirik vaznini kamaytiradi yoki semizlik sifati 30-35 foizgacha pasayib, so'yilgan vaznda 6,1 kg go'sht, 2 kg yog' olinmay qoladi. SHuningdek, jun 10-15, qorako'l terisi sifati 10 foizga kamayadi.

Qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi. *Moniezia expansa* bu –oq-sut rangidagi sestod bo'lib, uzunligi 10 m gacha, eni .sa 1,6 sm gacha, ko'proq 6 oylikgacha bo'lgan hayvonlarda parazitlik qilishga moslashgan.

M.benedeni bu - oq-sarg'ich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 4 m gacha, eni esa 2,6 sm gacha, 6-oylikdan katta bo'lgan hayvonlarda parazitlik qiladi.

M.autumnalia bu - ham oq-sarhich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 3 metrgacha, eni esa 8 mm ga teng.

Parazit tanasi differensial ahamiyatga ega 3 qismdan iborat:

1. Skoleksi (boshchasi) – yumaloq-ovalsimon shaklda bo'lib, turtta muskulli surgich bilan ta'minlangan, xartumida xitinli ilmokchalari yuk, ya'ni kurollanmagan.

2. Germafrodit bo'gin – shakli to'rtburchak bo'lib, eni uzunligiga qaraganda ancha katta, ya'ni oldingi sestodlarga qaraganda teskari ko'rinishda. Germafrodit bo'g'inda jinsiy bezlar ikki komplektli, shu sababli bo'g'inning ikki yon tomonidan bittadan ikkita jinsiy so'rg'ich (teshik) ochiladi. Urug'donlarning soni 150-327 ta bo'lib, yoyilib joylashgan.

Moniezia expansa va *M.benedeni* larni germafrodit bo'g'inlarining o'zaro farqi ularning bo'g'inlararo joylashgan bezlariga bog'liq. *M.expansa* da bo'g'inlararo bez halqasimon, yumaloq shaklda bo'lib, ikki bo'g'in orasini to'ldirib turadi, *M.benedeni* da esa bunday bezlar lentasimon shaklda bo'lib, bo'g'inning o'rtasida joylashgan, ikki tomonida bo'sh joylari mavjud.

3. Etilgan bo'g'in – unda faqat bachadon qolgan bo'lib, parazit tuxumlari bilan to'lgan, Parazit tuxumlari 3, 4, 5 va 6 burchak shaklida, onkosferasi esa noksimon (konussimon) apparatga o'ralgan bo'adi.

Qo'zg'atuvchilarning biologik rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari – kavshovchi hayvonlar, asosan qo'y,echki va qoramol, ba'zan esa boshqa kavshovchi hayvonlar, oraliq xo'jayinlari esa oribatid (tuproq) kanalari. Prepatent rivojlanish muddati *Moniezia expansa* uchun – 38-40 kun va *Moniezia benedeni* uchun – 42-49 kun, buzoqlar uchun – 47-50 kun. Parazitlik qilish davri esa 2-7 oyni tashkil qiladi.

Epizootologiyasi. Monieziozning hayvonlar orasida tarqalishi ularning yoshlariga bog'liq bo'lib, ayniqsa 1,5-8 oylik qo'zi, uloq hamda buzoqlarda ko'p uchraydi. Masalan, bir yoshli mayda shohli mollarning 59% i zararlangan bo'lsa, bir yoshdan ikki yoshgacha bo'lganlari 31% va ikki yoshdan oshgan mollarning atigi 15%-i moniezioz bilan zararlanganligi aniqlangan. Qo'zilar avval *M.expansa* bilan, so'ngra *M.benedeni* bilan kasallanadi. Katta yoshli mollar moniezioz bilan kam kasallanib, ularda nisbatan *M.benedeni* ko'proq uchraydi. Moniezioz O'zbekiston sharoitida keng tarqalgan kasallik bo'lib, unga asosan yosh mollar chalinadi.

Klinik belgilari. Moniezioz bilan kasallangan hayvonning dastlab ovqat hazm qilish organlarining ish qobiliyati buziladi. Hayvonning tezaklari o'zgarib, o'z rangini yo'qotadi. Mol tez-tez kuchanadi, ichi o'tadi.

Kasal mollarning orqa chiqaruv teshigi (anus) atrofii ifloslanib, hayvon ishtahasizlanadi, to'yimli ozuqalar berilishiga qaramasdan ozib ketadi, o'sishdan

qoladi. Ko‘pincha ko‘krak, qorin bo‘limlarida shishlar paydo bo‘ladi. Junlari yaltiroqligini yo‘qotib, mo‘rt bo‘lib qoladi va sinib, to‘kilib ketadi.

M.expanza bilan zararlanib kasallangan qo‘ylarda xastalikning to‘rt xil klinik shakli – og‘ir va engil zaharli, ichakning bekilib qolishi (obturatsion) hamda asabiy ko‘rinishlari bilan farqlanadi. Og‘ir zaharli belgili ko‘rinishda asosan qo‘zilar, qisman qo‘ylar ham kasallanadi.

Hayvon tezagida monieziyning etuk bo‘g‘inlari ko‘rinishidan 10-15 kun avval kasal mollarda lohaslanish, lanjlik, oriqlash, ishtahasizlanish (ayrimlarida aksincha) belgilari bo‘ladi.

Bunday holatda tezak suyuqlashib, shilliq bilan qoplangan bo‘ladi. 10-15 kun vaqt o‘tishi bilan esa klinik belgilar yanada yorqin ifodalanib, qo‘zilarning ichi o‘tadi, kuchsizlanib o‘zoq yotadi. Ularning tezagi suyuqlashib, qoramtir er rangida bo‘ladi va shilliq, qon aralash ajralib, tanasining orqa qismi, dumba atrofii va sonining ichki yuzasini ifloslantiradi.

Kasal hayvon qonsizlanib, o‘sishtan qoladi va yurak faoliyatining yomonlashuvi natijasida tananing pastki qismlarida shishlar paydo bo‘ladi. Natijada qo‘zilar may-iyun oylaridan boshlab nobud bo‘la boshlaydi.

Monieziozning engil toksinli klinik ko‘rinishi esa yosh mollarda va ertangi qo‘zilarida kuzatilib, ular lohaslanadi, oriqlab ketadi, tezagi esa suyuq bo‘lib qoladi. Monieziy bo‘g‘inlari 20-30 kun davomida ajralib, organizm barcha sestodlardan xalos bo‘lgandan keyin hayvonning ahvoli engillashishi mumkin. Agar hayvon ichakning o‘tkir yuqumli kasalliklari bilan ham zararlanib qolsa, uning ahvoli yanada yomonlashib, moniezioz ham avj oladi. 2-4 oylik qo‘zilar orasida ichakning bekilib qolishi (obturatsion) kasalligi ham uchraydi, bu hol bahor va yoz faslining birinchi yarmida ko‘proq kuzatiladi. Kasal hayvon to‘satdan gir aylanib yiqiladi va oyoqlari bilan tepina boshlaydi. Hayvon ana shunday tutqanoqlardan birida ichakning bekilib qolishi natijasida o‘z-o‘zidan zaharlanib (intoksikatsiya) o‘ladi.

Kasallikning asabiy ko‘rinishida esa qo‘zilar to‘satdan gir aylanib, erga yiqiladi va tutqanoq tutib, qaltirab bir-ikki soatdan keyin nobud bshuningdek, moniezioz aralash shaklda ham kechishi mumkin.

Patologoanatomik o‘zgarishlar. Molning jasadi oriqlashgan, qonsizlangan, chot orasi tezak bilan ifloslangan bo‘lib, unda monieziy bo‘g‘inlarini ham ko‘rish mumkin. Bundy holatda ichak devorining cho‘zilganligi, ichak invaginatsiyasi, damlanishi, kataral yallig‘lanib, ichak shilliq pardasida hamda charvi bezlarida, buyraklarda, taloqda, ba‘zan jigarda proliferativli – generatik o‘zgarishlar hosil bo‘ladi. Ingichka ichaklar bo‘shlig‘ida tekinox‘rlar borligi aniqlanadi. Bosh miyada qonli suyuqlik to‘planishi va unga qon quyilishi kuzatilib, teri ostida, qorin va ko‘krak bo‘shliqlarida suyuqlik (transsudat) to‘plangan bo‘ladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Aniq diagnoz qo‘yish uchun epizootologik, klinik, patologoanatomik ma’lumotlarga tayanish bilan birgalikda qator gelminto-kaprologik tekshiruvlar o‘tkaziladi.

Monieziy bo‘g‘inlarining uzunligi 1 sm va eni 1,5-2,5 sm keladigan oqish-sarg‘ish naysimon (silindirsimon) tanachalarga o‘xshaydi. Uning har ikki –o‘ng va

chap tomonlarida jinsiy teshigi joylashgan. Hayvonlar tunagan joyga to'plangan tezak ertalab ko'zdan kechiriladi va tekshirish uchun laboratoriyaga yuboriladi.

Kasallikning boshlanish davrida parazit jinsiy voyaga etmaganligi uchun tezak bilan uning bo'g'inlari yoki tuxumlari ajralib chiqmaydi. SHuning uchun diagnostika maqsadida bir necha hayvon gelmitsizlantiriladi. SHu maqsadda moniezioz bilan kasallanganligi gumon qilingan qo'zi va buzoqlarga har bir kilogramma tirik vazni hisobida 2,5-3 ml 1% li mis ko'porosining eritmasi ichiriladi. Hayvon moniezioz bilan kasallangan bo'lsa, eritma ichirilgandan so'ng 7 soat vaqt o'tgach, tezak bilan birgalikda monieziylar ajralib chiqib boshlaydi.

Ayrim hayvonlarda monieziozni diagnoz qilish uchun amaliyotda laboratoriyada Osh tuzining to'yingan eritmasidan foydalanib o'tkaziladigan Fyulleborning flotatsiya usuli qo'l keladi.

Dasht sharoitida nikolskiyning (1961) hayvon to'g'ri ichagidan tezak namunasini olib, monieziy bo'g'inlari bor yoki yo'qligini tekshirish usuli Fyulleborn usulidan ham samaraliroqdir. YAngi olingan tezak namunalarida monieziy bo'g'inlari sarg'ish rangda, ba'zan harakatchan bo'lib, 0,9-15,2 sm uzunlikda va 0,1 sm qalinlikda bo'ladi.

L.P.Vibe (1963) usuli esa yosh mollar uchun qo'llanilib, qo'tonlarda 3-4 kishi ishtirokida amalga oshiriladi. Birinchi kishi hayvonning old tomonidan uning bo'ynini oyoqlari orasida qisib ushlasa, qolgan ikki kishi qo'yning orqa oyoqlarini ikki tomonga yirib turishadi. So'ngra ulardan biri qo'yning tezagini ho'llash maqsadida 100-150 ml suvni rezina purkagich (sprinsovka) yordamida to'g'ri ichakkka yuboradi. Bu tadbir tezak namunasi olishni osonlashtiradi. So'ngra o'ng qo'li bilan to'g'ri ichakkka qin oynasini kiritib chap qo'lida tezakni olish uchun qora rangli kosacha (kyuverta) tutadi. Qin oynasini kengaytirib olgandan keyin kosachaga tezak to'qiladi. To'rtinchi kishi esa tekshirish natijalarini qayd etish bilan shug'ullanadi. M.expanza bilan M.benedeni ning bir-biridan farqi borligini ilk bor M.I.Kuznetsov (1965) aniqlagan. Bunda u asosan mazkur qo'zg'atuvchilarning tuxumlarini taqqoslagan. Kasal hayvon tezagidagi bo'g'inlardan ajratilgan M.expanza tuxumi olti burchakli shaklda bo'lib, chetlari yoysimon egilgan bo'ladi. U mikroskop ostida uchburchakning qiyshiq shaklini eslatadi.

M.benedeni ning etilgan tuxumlari o'n va ba'zan o'n ikki burchakli shaklda bo'lib, mikroskop ostida qiyshiq to'rtburchak – kvadrat; ba'zan besh burchak shaklida yoysimon burchakli ko'rinishda bo'ladi.

Diagnostika maqsadida gelmitsizlantirish uchun 20-25 ml 1% li mis ko'porosi eritmasi bo'shashtiruvchi tuzlarga qo'shib ichiriladi va ajralgan manieziy miqdoriga qarab zararlanish darajasi aniqlanadi.

Monieziozni yuqumli ichak kasalliklaridan (infeksiyasidan) va ayrim protozoonozlardan farq qilish uchun asosan ularda tana haroratining doimiy yuqoriligi va kasal hayvonning isitmalashiga xos belgilar bo'lib, monieziozda aksincha – tana harorati me'yorda, o'lim oldidan esa me'yordan ham past bo'lishi karakterlidir.

Yakuniy diagnoz qo'yish esa albatta laboratoriya tekshiruvlari o'tkazishni taqozo etadi.

Tizaniezioz - bu ham kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarni ingichka bo'lim ichaklarida *Thyzaniezia giardi* ning parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, harakat koordinatsiyasining buzilishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va ba'zan esa hayvonlarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Tizaniezioz sobiq mamlakatning barcha jumhuriyatlarida keng tarqalgan bo'lsa-da, lekin ayrim joylarda mahalliy (lokallik) xususiyatlarni hisobga olib, o'sha joylar nomlarini alohida ta'kidlab o'tish lozim.

Shimoliy zonalarga nisbatan janubda bu kasallik ko'p uchraydi. Jumladan, Qirg'iziston jumhuriyatida kasallik yosh qo'zilar orasida 6, bir yoshdan ikki yoshgacha bo'lganlarida—17,9, katta qo'ylarda esa—13,6% tarqalgan (SHibanov, 1957).

M.D.Orexov va D.N.Kelovlar (1958) Turkmanistonda o'rtacha 3,5%, sug'oriladigan zonalarda esa 34% mollar zararlanganligini qayd etadilar.

Qozog'istonning Bek-Pak-Dala cho'z zonasida qo'ylarning 36,4% i (Qoraboev, 1952), Oltaota viloyatining «Kastek» sovxozida 8,3-18,2% (Ulyanov, 1960) zararlanganligi ta'kidlanadi.

Shuningdek, Irkutsk viloyatida 32, Chitada 33,3, Tuva avtonom viloyatida 53,6% (Spasskiy, 1958) qo'ylar zararlangan. R.H.Hayitov (1953) va N.X.Shevchenko (1958) larning ma'lumotlariga qaraganda, O'zbekistonda tizanieziylar boshqa anoplotsefalyatlarga qaraganda ko'proq uchrab, Samarqand viloyatining Narpay nohiyasida 50-60% qo'ylar, «Ulus» sovxozida 60-70% qo'zilar va 30% qo'ylar zararlangan.

Qo'zg'atuvchining morfologiyasi. *Thysaiezia giardi* – oq-sarg'ich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 4,3 m, eni esa 8,7 mm ga teng. Parazit skoleksi qurollanmagan bo'lib, to'rtta muskulli so'rg'ichi bor, germafrodit bo'g'inida jinsiy bezlar bir komplektli va jinsiy teshik bo'g'inining ikki yon tomonidan noto'g'ri almashib keladi, bo'g'inlararo bez yo'q, bachadoni uzun naysimon shakldi bo'lib, kuchli rivojlanganida paruter – bachadon oldi organini hosil qiladi, etilgan bo'g'inda faqat bachadon qolgan bo'lib, parazit tuxumlari bilan to'lgan. Parazit tuxumlari 5-15 ta bo'lib pillasimon qobiqlarqa o'ralgan bo'ladi. Tuxumlari noksimon apparatga o'ralmagan.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari qo'y, echki, qoramol va kamroq boshqa turdagi kavshovchi hayvonlar, oraliq xo'jayini esa – oribatid kanalar hamda somonxo'r hasharotlar bo'lishi mumkin (uncha aniq emas). Prepatent rivojlanish muddati 1,5-2 oy, parazitlik qilish davri esa – 5-6 oy. Invazion lichinkasi sistitserkoid.

Epizootologiyasi. O'zbekistonda qo'zilar avgust oyidan boshlab tizanieziylarning etuk bo'g'inlarini va tuxumlarini ajrata boshlaydi. Oktyabr-noyabr oylariga kelib bu hol keskin ko'tariladi – 40-44%, qish oylarida esa pasayib boradi.

M.M.Mardievning (1962) Qashqadaryo viloyatida o'tkazgan tadqiqotlarda tog' oldi zonalarida bahorgi qo'zilar organizmida tizanieziy bo'g'inlari yoz oylaridan boshlab qayd etilib, kuzda invaziyaning ekstensivligi 61% ga etadi. Katta yoshdagi qo'ylar odatda yozning oxiri va kuzda zararlanib, qishda kamayadi, mart oyidan boshlab ortib boradi va may oyida yuqori nuqtaga ko'tariladi.

Sh.Azimov (1963) va R.Hayitov (1964) larning ma'lumotlariga qaraganda, Toshkent va Samarqand vilotlarining tog' oldi zonalarida tizaniezioz qo'ylar orasida yoz-kuz oylarida uchrasa, chala-cho'l zonalarida bahor, yoz va kuz fasllarida ham qayd etilgan.

Klinik belgilari. Kasal mollar otardan ortda qoladi, oriqlaydi, lohaslanadi, so'lagi oqadi, ko'rinarli shilliq pardalari qonsizlanadi, tana muskullari qaltirab qisqaradi, ba'zan harakat muvozanati buzilib, asabiy nomaqbul holatlar kuzatiladi.

CHiqit asosan keksa (xurda) qo'ylar orasidan chiqadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Tana o'ta oriqlagan, ko'rinarli shilliq pardalar qonsizlangan bo'ladi. YOrib ko'rilganda, ichaklar sestodlarga to'lib, ayrim hollarda uning bo'shlig'i bekilganligi ma'lum bo'ladi. SHilliq qavati yallig'langan va nuqtali qon quyilganligi qayd etiladi. Parenximali organlarda distrofiya holati va qon quyilganligi aniqlanadi.

Diagnoz qo'yish va uni farqlash. Diagnoz qo'yishda xo'jalikning epizootologik holati, kasal mollarning yoshi, yoshiga bog'liq bo'lgan immunitet hisobga olinadi. YAkuniy diagnoz esa gelmintoskopiya, gelmintoovoskopiya va diagnostik gelmitsizlantirish o'tkazish yordamida qo'iladi.

Gelmintoskopik tekshiruv o'tkazishda oddiy ko'z yordamida ham tizanieziyning etuk bo'g'inlari bor yoki yo'qligini aniq belgilash mumkin. Gelmintoovoskopik usullardan esa flotatsiya usuli qo'llaniladi.

N.X.Shevchenkoning (1958) xulosasiga ko'ra, tekshirish uchun olingan tezak namunasini to'yingan giposulfit eritmasida 4-6 soat saqlash odatdagi osh tuzining to'yingan eritmasida suzdirishga qaraganda 2-3 marta ko'proq tizanieziy pardasi (kapsulasi) ni topishga imkon beradi. Tizanieziy tuxumida noksimon apparat bo'lmaydi. Uning tuxumlarini tezakda qolgan bo'g'indagi bachadon atrofidagi a'zoda 5-15 donadan to'plangan holda yoki alohida topilishi mumkin.

Gelmintoskopiya usulida tekshirganda, parazit bo'g'inlarida bir tomonlama almashib joylashgan jinsiy bo'rtmalarni aniqlash juda qo'l keladi. Diagnozni farqlashda moniezioz, nematodiroz va bunostomoz kabi gelmintozlardan ajrim qila bilish lozim.

MAVZU № 7. OTLARNING ANOPLLOTSEFALYATOZLARI

Reja:

1. Bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalyozi – ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo’zg’atuvchisi.
2. Anoplocephala magna, A.perfoliata va P.mamillana larning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenez, immunitet, klinik belgilari, pat-anatomik o’zgarishlar, diagnoz va differensial diagnoz, davolash va oldini olish tadbirlari.

Tayanch iboralari: M.expanza, M.benedeni, Scheloribates, oribatid, A.centripunctata, Stillezia globipunctata, Th. qiardi, germofrodit bo’g’in, noksimon apparat, onkosfera, pillasimon qobig’, parumer organ.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G’afurov A.G’, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G’afurov A.G’, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G’oyipova M.E. “Qishloq xo’jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

9. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
10. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo’shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O’zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g’oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O’zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo’lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O’zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O’zbekiston. Toshkent: “O’zbekiston”, 2024. – 481 bet.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalyozi – ot, eshak, xachirda surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo‘lib, u hayvonlarning ingichka va yug‘on bo‘lim ichaklarida Anoplocephaliidae oilasiga mansub uchta turga mansub sestodlar: Anoplocephala magna perfolliata va P.mamillana-larning parazitlik qilishi natijasida qo‘zg‘atilib, kasallik hazm organlari faoliyatining izdan chiqishi, enterit, sanchiqlarni paydo bo‘lishi, o‘sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish va ayrim paytlarda peritonit oqibatida hayvonni nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Otlarning organizmida bu uchala parazitlarning joylashishi turli xil bo‘lib, A.magna ingichka ichakning keyingi qismida, P.mamillana esa boshlanish va ko‘pincha o‘n ikki barmoq ichaklarda, A.perfolliata ko‘r ichakda, kamroq chamber (tegaraq) va ba’zida yonbosh ichaklarning keyingi qismida parazitlik qiladi.

Anoplotsefalidozlar bilan ko‘pincha toylar og‘ir kasallanadi va ularning o‘limiga asosan A.perfolliata paraziti sabab bo‘ladi. Shuning uchun ham uni o‘ta patogenli deb hisoblashadi.

Kasallikning tarqalishi. Otlarning anoplotsefalidozlari mamlakatimizning barcha zonalarida uchrab turadigan gelmintozlar oilasiga kiradi.

Shuningdek, u O'zbekistonning yilqichilik xo'jaliklarida ham keng tarqalgan bo'lib, asosan 5-7 oylikdan 1-2 yoshgacha bo'lgan qulun va toylar orasida qayd qilinadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilarining anatomo- morfologik tuzilishi. Qo'zg'atuvchilari 3-ta bo'lib ular quyidagilar: **Anoplocephala magna**, **A.perfoliata** va **P.mamillana**

A.magna otlarda parazitlik qiladigan sestodlarning eng yirigi hisoblanadi, uning uzunligi 52 sm va eni esa 2,5 sm ga to'g'ri keladi. Gelmintning oldingi tomonidan joylashgan skoleksining eni 2,8-3,0 mm ga etib, to'rtta, diametri 1,0-1,2 mm keladigan, dumaloq shakldagi so'rg'ich bilan ta'minlangan. Bo'yni bo'lmaydi, bo'g'inlari kalta va yo'g'on, o'zidan orqada joylashgan bo'g'inning uchdan bir qismini berkita oladigan elkani bor.

Jinsiy apparati bir komplektli, uning teshigi bo'g'inning orqa qismida bir tomonlama ochiladi. Urug'donlarining soni 400-500 ta bo'lib, bo'g'inning o'rta qismida joylashgan. Tuxumdonning eni 4,5 mm.

Voyaga etgan bo'g'inida faqat bachadon qolgan bo'lib, bo'g'ini to'ldirib turadi. YUmalloq shaklli tuxumining diametri 0,072-0,082 mm. Noksimon (grushevidnyy) apparati uncha rivojlanmagan bo'lib, uzunligi tuxum radiusidan kichikdir. Onkosfera diametri 0,012-0,015 mmga tengdir. Parazit yo'g'on va yonbosh ichaklarda parazitlik qilishga moslashgan.

A.perfoliata - ning uzunligi 25-70, eni esa 8-14 mm bo'lib, parazitning xarakterli belgisi uning skoleksi kubiksimon shaklda bo'lib, undagi har bir so'rg'ichining ustki va pastki tomonidan ikkita quloqsimon o'simta bilan ta'minlangandadir. Urug'donlarining soni 200 ga yaqin, tuxumdon juda enlik va butun bo'g'inning eni bo'ylab joylashgan. Jinsiy teshiklari bo'g'inlarning oldingi qismida bir tomondan – uning yonidan ochilgan. Etilgan tuxumlarning diametri 0,081-0,96 mm, noksimon apparati birmuncha katta (0,048 mm), ya'ni tuxum radiusiga teng, onkosferaning diametri 0,015 mm.

P. mamillana – ning uzunligi 10-40, eni 5-6 mmgacha. Boshchasi kichkinagina va uning eni 0,7-0,8 mm, quloqsimon o'simtasi yo'q. Jinsiy teshigi bo'g'inning bir tomonidan ochiladi. Urug'donning soni 100 ga yaqin. Bachadon ko'ndalangiga yotgan xaltaga o'xshab, pallachalardan iborat. Tuxumining diametri 0,064-0,080 mm. Noksimon apparati juda kam rivojlangan, uning uzunligi tuxum radiusidan uzun. Onkosferaning diametri 0,022 mm.

Biologik rivojlanishi. Parazitlar biogelmint, asosiy xo'jayinlari bir tuyoqli hayvonlar, oraliq xo'jayin vazifasini oribatid (tuproq) guruhiga kiruvchi Ceretozetidae, Lalumnidae, Carobodide avlodlariga mansub kanalar bajaradi.

Otlarning tezagi bilan chiqarilgan anoplotsefalidlarning tuxumini oribatid kanalar yutadi va E.Ya.Boshqirovning kuzatuvi bo'yicha 145-150 kundan keyin 19-21 daraja haroratda kana tanasida invazion bosqichdagi sistitserkoid rivojlanib etishadi.

Ot, eshak va xachirlar ozuqa bilan birgalikda sistitserkoid bilan invaziyalangan kanallarni yutib yuboradi va natijada anoplotsefalidoz kasalligiga chalinadi.

Epizootologiyasi. Anoplotsefalidozlar mamlakatizning turli zonalarida keng tarqalgan gelmintoz kasalliklardandir. Unga asosan bir yoshgacha bo'lgan hayvonlar chalinadi, katta yoshli mollarda kam uchraydi.

Otlar ko'pincha yilning yoz oylarida kasallana boshlaydi. Chunki tuproqda yashovchi o'txo'r oribatid (invaziyalangan) kanalarining harakatchanligi oshgan bo'ladi. Janubiy rayonlarda kasallik iyul oylaridan boshlanib, sentyabr oyida avj oladi, dekabr oyiga kelib esa kasallanish kamayadi.

Yaylovga birinchi marta chiqarilgan toychoqlarda anoplotsefalidoz kasalligini gelminto-kaprologik tekshirishni asosan iyul oyida o'tkazish mumkin. Sentyabr-dekabr oylarida esa kasallik avjiga mingan bo'ladi va asta-sekin pasayib, kelgusi yilning may oyigacha davom etadi.

Ayrim xo'jaliklarda katta yoshdagi otlarning 60 va toylarning 100% anoplotsefalidlar bilan invaziyalanadi.

Klinik belgilari. Kasallik belgisi qo'zg'atuvchi sestodaning ichakdagi soniga, hayvonning yoshiga, qarshi ko'rasha olish holatiga bog'liq. Boshqa kasallik bilan zararlangan hayvonlarda anoplotsefalidoz juda og'ir o'tadi. Otlar engil ko'rinishda kasallanganda, ularning o'sishi va rivojlanishi sekinlashadi, ishtahasi pasayadi, qorni kattalashib, junlari hurpayadi, hayvonlarning ichi ketadi.

O'lim bilan tugaydigan og'ir formada kasallangan hayvonning ahvoli birdaniga og'irlashadi, ishtahasi bo'lmaydi, ko'p yotadi, ayrim vaqtlarda kallasini orqaga tashlaydi, yurak urishi va nafas olishi tezlashadi. Tez-tez holdan ketadi, qulaydi, qulaydi, sanchiqlar paydo bo'ladi. Toychalar ko'p yotadi, qorniga qarayveradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Anoplotsefalidozdan o'lgan hayvonning jasadi oriq, ingichka devorlarining shilliq pardalari kataral yallig'langan bo'lib, ichak bo'shlig'ida ko'p miqdorda shilliq modda va sestodalar bo'ladi. Jigar qonga to'ladi, buyrakning po'stloq qismiga hamda epikardga qon quyiladi. Mezenterial limfa tugunchalari kattalashadi, qon quyiladi va ayrim vaqtda peritonit borligi aniqlanadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka to'g'ri diagnoz qo'yish uning belgilarini hisobga olib, hayvon organizmida qo'zg'atuvchining borligini aniqlashga asoslangan. Kasallik qo'zg'atuvchi sestoda hayvon tezagini ketma-ket yuvish, parazit tuxumlarining tezakda bor-yo'qligi esa Fyulleborn usuli bilan aniqlanadi.

Ot anoplotsefalidlarining tuxumi dumaloq shaklda, tiniq oq rangda bo'lib, diametri 0,064-0,096 mm keladi. Tuxumining ichidaoltita embrional ilmoqlari va har xil uzunlikda noksimon a'zolari bor.

Noksimon apparat parazit tuxumining radiusidan kichik bo'lsa - A.magna, tuxum radiusiga teng bo'lsa - A.perfolliata, tuxum radiusidan katta bo'lsa - P.mamillana ekanligidan darak beradi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Anoplotsefalidoz bilan kasallangan hayvonlarni davolash uchun otlarga erkak paportnik ekstraktini

5-6 oylik qulunlarga 5-7 ml; 8-12 oylik qulunlarga 8-10 ml; 1-2 yoshdagi toylarga 10-12 ml; undan katta yoshdagi otlarga 11-20 ml miqdorida og'iz orqali berish tavsiya etiladi.

Preparat jelatindan qilingan kapsulalarda yoki bolyus holida til tagiga qo'yiladi. Preparatni berishdan oldin hayvon 15-18 soat och qoldiriladi.

Kuchli ta'sirga ega preparatlardan (antigelmint) biri – fenasal hisoblanadi. Bir yoshgacha bo'lgan toylarga 1 kg tirik og'irligiga 200 ml hisobida, ikki yoshgacha bo'lgan toylarga-250 mg/kg va katta otlarga-300 mg/kg bir marta beriladi. Fenasalin 300-500 gr namlangan omixta emga aralashtirib berish kerak. Shuningdek, bitinol – 7-10 mg/kg, dixlorofen – 7-10 mg/kg miqdorida omixta emga aralashtirib beriladi.

Otlarda bo'ladigan anoplotsefalidoz kasalligiga qarshi kkrashish tadbirlari hali to'liq o'rganilmagan. Kasallikning oldini olish maqsadida invaziyaning oldini olish uchun otxonadaboqiladigan hayvonlar gelmintsizlantiriladi.

Otlar to'liq ravishda anoplotsefalidlardan tozalanadigan bo'lsa ikki hafta oralatib ikki marta gelmintsizlantirish tadbiri o'tkaziladi. Ammo, sistitserkoid kannasida tanasida qishlaganligi uchun bu usul otlarni anoplotsefalidozdan saqlay olmaydi. Demak, yosh, shu yil davomida mol boqilmagan yaylovni ajratish kerak. Bunday yaylovga ega bo'lmagan xo'jaliklarda preimaginal gelmintsizlantirish o'tkaziladi (zararlanishi mumkin bo'lgan kundan boshlab 20 kun o'tgach).

Afsuski, preimaginal dorilashda samarali natijaga erishish uchun sestodlarning ot organizmida jinsiy voyaga etish muddati hozirgacha aniqlangan emas. Lekin parazitlarning birinchi marta tuxum ajratishi iyul oyidan boshlanishi sababli bu davrda o'tkazilgan gelmintsizlantirishni preimaginal dorilash deb hisoblash kerak.

Bu davrda faqat 5% otlardagina sestodalar jinsiy voyaga etadi. Otxonalardagi tezaklar har kuni tozalanib, biotermik usulda zararsizlantirilishi kerak.

MAVZU № 8. NEMATODALAR VA NEMATODOZLAR. OTLARNING OKSIUROZI VA PARASKARIDOZI

Reja:

1. Nematodlarning anatomo-morfologik tuzilishi, sistematikasi, biologik rivojlanishi.

2. Oksiuroz kasalligining umumiy ta'rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immunitet, klinik belgilari, patanatomi o'zgarishlari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari.

3. Otlarning paraskaridozi – ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenez, immunitet, klinik belgilari, pat-anatomik o‘zgarishlari, diagnostika, differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurash tadbirlari.

Tayanch iboralari: Nematod, Plathelminthes tipiga mansub parazitlardan farqi. Oxyuris equi, geogelmint, prepatent patent davri, ichak naylari, sanchiq belgilari, gelmintoovoskopiya, gelmintolyarvoskopiya, antigelmintik dorilar, rejali gelmintsizlantirish. Ascaridata, oxyurota, strongylata, Trichocephalata, Dicrotophymata, Rabdiatata, Spirurata Filarlata va Rabdiatata, gepotopulmonal migratsiya; 1,5 marotaba gelmintsizlantirish usuli.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

11. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
12. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezigulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Nematodalar, ya’ni Nematoda Rudolphi, 1808 sinfi o‘z ichiga 10 mingdan ortiq turlarni oladi va 4 ta ekologik guruhni tashkil qiladi: 1-suv nematodalari, 2-tuproq nematodalari, 3-fitonematodalar, 4-zoonematodalar. 1 va 2-guruhlarga kiruvchi nematodalar erkin yashovchi nematodalar bo‘lib hisoblanadi. Nematodalarning eng yirik ekologik guruhini tuproq nematodalari tashkil qiladi. Ushbu nematodalar o‘z ichiga eng mayda, asosan mikroskopik hajmga ega bo‘lgan organizmlarni oladi. Tuproq nematodalaridan parazitlik yo‘liga o‘tgan fitonematodalar va zoonematodalar kelib chiqqan. Fitonematodalar turli organlarda yashab, ular zararlaydi va maxsus kasalliklar qo‘zg‘atadi. Ushbu parazit nematodalar tuproq nematodalariga nisbatan bir muncha yirik bo‘ladi. Zoonematodalar qushlar va sutemizuvchilarning, shu jumladan odamlarning har xil organlarida parazitlik qiladi va ularda turli nematodoz kasalliklarini qo‘zg‘atadi.

Nematodalarning morfologiyasi. Nematodalarning tanasi ko‘pincha ipsimon, urchiqsimon tuzilgan, ko‘ndalang kesmasi esa doira shaklida. Ularning tanasi mikroskopik ko‘rinishdan 8 m gacha bo‘ladi.

Nematodalar teri muskul xaltaning qisqarishi natijasida harakatlanadi. Ushbu organ ko'p qavatli kutikuladan, uni hosil qiluvchi gipodermadan va bir qavat bo'ylama muskuldan tarkib topgan. Gipoderma ikkala yon, elka va qorin tomonlarda ichkariga botib kirib 4 ta pushta hosil qiladi. Yon pushtalardan ikkita ayirish kanali o'tib, ular og'iz tomonda qo'shilib tashqariga ochiladi. Qolgan ikkala pushtadan nerv tomirlar o'tadi.

Ovqat hazm qilish organi ektodermali oldingi ichak, anal teshikli orqa ichak va entodermali o'rta ichakdan iborat. Oldingi ichakga og'iz, qisqa tomoq va uzunchoq qizilo'ngach kiradi. Og'zida kutikulyar lablar, plastinkalar, tishchalar bo'ladi. Bularning barchasi muhim sistematik belgi bo'lib hisoblanadi.

Asab tizimi markazlashgan nerv xalqadan va undan tana bo'ylab tarqaluvchi nerv tomirlardan iborat.

Nematodalar suyuqlik bilan to'ldirilgan birlamchi tana bo'shliqqa ega.

Jinsiy sistemasi. Nematodalar, asosan, ayrim jinsli va ularda jinsiy dimorfizm ifodalangan: erkaklarining tanasi urg'ochilarinikiga nisbatan kichik, dum qismi ilmoqcha shaklida qayrilgan, ya'ni gatak shaklda tuzilgan. Ko'pchiligining dum qismida qo'shilish jarayonida ishtirok etuvchi ikkita spikulasi bo'ladi.

Ko'pchilik nematodalarning erkaklarining dum qismida har xil shakldagi va sondagi qanotlar yoki bursalar hosil bo'ladi. Ularning va spikulalarning shakli, bo'yi nematodalar muhim sistematik belgilaridan bo'lib hisoblanadi.

Nematodalar jinsiy yo'l bilan ko'payadi. Urg'ochilari otalangan yoki embrionli tuxum qo'yadi. Ayrim nematodalar tirik to'g'ib, ya'ni lichinka to'g'ib ko'payadi.

Rivojlanish xususiyatiga ko'ra zoonematodalar bionematodalar va geonematodalarga bo'linadi.

Bionematodalar embrionli tuxum yoki lichinka to'g'ib ko'payadi. Lichinkalarning kelgusi taraqqiyoti endogen sharoitda, ya'ni oraliq xo'jayin organizmida kechadi. Oraliq xo'jayinlarni iste'mol qilish yo'li bilan yoki oraliq xo'jayinlarda etilgan lichinkalarni boshqa yo'llar bilan yuqishi natijasida hayvonlar va odamlar nematodalar bilan zararlanadi.

Geonematodalar xo'jayin almashtirmasdan rivojlanadi. Ular tuxum qo'yib ko'payadi. Ayrimlarida tuxumdan xo'jayin organizmidayoq lichinka shakllanib tashqariga tushadi. Ko'pchilik nematodalarning tuxumlari tashqi muhitda rivojlanadi. Rivojlanish jarayonida nematodalarning lichinkalari ikki marta tashqi muhitda va ikki marta xo'jayin organizmida tulaydi.

Tashqi muhitda lichinkalik taraqqiyotini o'tkazuvchi nematodalar to'rt taraqqiyot tipiga ega:

1).Ochiq taraqqiyot tip. Bu taraqqiyot tipiga ega bo'lgan nematodalarning tuxumlarida lichinka shakllanib tuxumdan ajralib chiqadi va tashqi muhitda ikki marta po'st tashlab yuqumli holga keladi.

2).Yarim taraqqiyot tipiga ega bo'lgan nematodalar tuxumlarining ichida shakllangan lichinka birinchi marta po'st tashlagach, tuxumdan tashqariga chiqadi va u erda ikkinchi marta tulab yuqumli holga keladi.

3).Yarim ochiq taraqqiyotga ega bo'lgan nematodalarning lichinkalari ikki marta tuxum ichida tulaadi va yuqumli holga kelib tuxumdan tashqi muhitga chiqadi.

4).Yopiq taraqqiyot tipiga ega bo'lgan geonematodalarning tuxumlarida paydo bo'lgan lichinka ikki marta tullaadi, tuxumli holga keladi, tuxumdan tashqariga chiqmaydi, unga tuxumning mustahkam qobig'i yo'l bermaydi. Bunday geonematodalar bilan xo'jayinlarning zararlanishi invazion tuxumlarni ozuqalar va suv orqali yuqishi tufayli sodir bo'ladi. Ochiq, yarim ochiq va yarim yopiq taraqqiyotli geonematodalar bilan zararlanish invazion lichinka orqali ro'y beradi. Ozuqalar iste'mol qilish, suv ichishda ular og'izga tushadi. Ayrim hollarda yuqumli nematoda lichinkalari teri orqali ham xo'jayin organizmiga yorib kiradi va suv orqali xo'jayin organizmiga u yoki bu yo'l bilan tushgan geonematodalarning lichinkalari to'g'ridan-to'g'ri yoki qon orqali tegishli organlarga borib rivojlanadi va jinsiy tomondan voyaga etadi. Geonematodalarning lichinkalari xo'jayin organizmida yana ikki marta tullaadi.

Bionematodalar bilan asosiy xo'jayinlarning zararlanishi oraliq xo'jayinlar orqali ro'y beradi. Ko'pchilik holda oraliq xo'jayinlar o'zlarining organizmida parazitning etilgan lichinkalarini qon yoki shira so'rish paytida kontakt yo'li bilan yuqtiradi. Ayrim bionematodalar lichinkalari ozuqa va suv orqali yoki to'g'ridan-to'g'ri oraliq xo'jayinni iste'mol qilish yo'li bilan definitiv xo'jayin organizmiga o'tadi.

Barcha nematodalarning lichinkalik taraqqiyotida, ularning tarqalashida, hayotchanligini saqlanishida va xo'jayinlarga yuqishida tashqi muhitning uchta abiotik (notirik) omillari – namlik, harorat va kislorod muhim rol o'ynaydi.

Nematodalar hayvonlar va odamlarning turli organlarida parazitlik qiladi va har xil nematodoz kasalliklarini sodir etadi. Ularning ko'pchiligi ovqat hazm qilish organlarida yashaydi, qolganlari nafas olish, ayirish va sezgi organlarida, teri osti kletchatkasida, ko'krak va qorin bo'shliqlarida, paylarda, ayrimlarining lichinkalari qon tomirlarda, muskullar parazitlik qiladi.

Barcha zoonematodalar 8 ta kenja turkumlarga kiritilgan: Oxynrata, Ascaridata, Strongylata, Trichocephalata, Spirurata, Filariata, Dioctophymata, RhabdidatA. Har bir kenja turkumga kiruvchi nematodalar o'zlariga morfologik, biologik va ekologik xususiyatlarga ega.

Oksiuratlarda og'iz teshigi 3 ta yoki 6 ta labga ega, qizilungachning orqa qismi sharsimon kengaygan (bulbus) va unda kavshovchi plastinkalar mavjud. Urg'ochilik jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Erkaklarida bitta yoki ikkita spikula mavjud, ularning shakli va hajmi har xil. Ko'pchiligining tuxumlari assimetrik shaklga ega. Barchasi geonematodalar.

Askaridatlarda og'iz teshigi 3 ta labga ega, qizilungachi bilbussiz, silindr shaklida. Erkagining dum qismida uncha yirik bo'lmagan qanotlar, anal oldi va anal orti soschkilari bo'lishi mumkin. Uchg'ochilik jinsiy teshigi tananing oldingi yarim qismida joylashgan. Tuxumlari ko'p qavatli mustahkam, silliq yoki g'adir-budurli puchoqqa ega. Barchasi geonematodalar.

Strongilyatlarda lablar bo'lmaydi, og'iz kapsulasi kuchsiz yoki kuchli taraqqiyo etgan, kesuvchi plastinkalar bilan qurollangan. Qizilungachning orqa qismi biroz kengaygan. Erkaklarining jinsiy bursasi qobirg'ali. Ko'pchiligida bir xildagi, ayrimlarida har xildagi ikkita spikula mavjud. Urg'ochilik jinsiy teshiga ko'pchiligida tananing o'rta qismida tashqariga ochiladi, u lablar yoki kutikulyar klapanlar bilan yopilgan bo'lishi mumkin. Tuxumlari yupqa qobiqli va har xil hajmga ega. Geonematodalar va bionematodalar.

Trixotsefalyatlarda tananing oldingi qismi uzun va ingichka, orqa qismi yo'g'on (trixotsefalyuslarda) yoki bir xil qalinlikda (kapillyarlarda). Qizilungach ingichka nay shaklida va bezlarga ega (bir qator bir xil hujayralilar kabi qator terilgan) urg'ochilik jinsiy teshigi tananing orqa qismida joylashgan. Erkaklarida bitta ingichka va uzun spikula bo'ladi yoki u tamoman uchramaydi. Tuxumlari bochkasimon shaklga ega, ikki qutibida tugmachalar mavjud. Geonematodalar va bionematodalar.

Spiruratlarning ko'pchiligida og'iz teshigi ikkita lab bilan o'ralgan. Qizilungach muskulli oldingi va bezli orqa qismlarga qismlarga ajralgan. O'rg'ochilik jinsiy teshigi tananing o'rta qismida joylashgan. Spikulasi ikkita bir-biriga teng yoki har xil uzunlikda. Bursasi ko'pincha qanotli. Tuxumlari mayda, qalin qobiqli bo'lib, xo'jayin organizmidan tayyor lichinkalik tuxum yoki oraliq xo'jayin uchun tayyor invazionli lichinka ajaraladi. Barchasi bionematodalar.

Filyariatlarda lablar bo'lmaydi, qizilungach muskulli va bezli qismlarga ajralgan va silindr shaklda. Urg'ochilik jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Embriionli tuxum yoki lichinka to'g'adi. Voyaga etganlari ko'krak va qorin bo'shliqlarda, qon tomirlarda, muskullarda, paylarda yashaydi. Barchasi bionematodalar.

Diktofimatlarda og'iz oddiy tuzilgan yoki muskul so'rg'ichlar bilan jihozlangan. Kutikulasi ko'ndalangiga kesiq. Qizilungach oddiy, bilbussiz. Urg'ochilik jinsiy teshigi tananing orqa yoki oldingi qismida joylashgan. Spikulasi bitta, uzunchoq, o'simtasiz. Tuxumlari juda mustahkam qobiqli. Barchasi bionematodalar.

Rabdidatlarda qizilungachning oldingi va orqa qismlari kengaygan. YA'ni ikki bilbusli. Juda ham mayda, ingichka nematodalar bo'lib, ularning orasida erkin yashovchilari ham uchraydi. Barchasi geonematodalar.

OKSIURATOZLAR. Oksiuratozlardan bir tuyoqli mollarning oksiurozi bilan parrandalarning geterakidozi keng tarqalgan. Oksiurata vakillarining hammasi geonematodalardir.

OT OKSIUROZI. Otlarning oksiurozi – surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarning ko'r va chanbar ichaklarida Oxyuris egui- ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, dum ildizining kuchli qichishi natijasida dermatit va ekzemalarni paydo bo'lishi va bezovtalanish oqibatida mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi.

Oksiurozga otlardan tashqari eshak va xachirlar ham chalinadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi – Oxyuris egui-ning sistematikadagi o'rnini quyidagicha: Nematelminthes tipi, Nematoda sinfi, Oxyurata kenja turkumi, Oxyuriidae oilasi va Oxyuris avlodiga kiradi.

Qo'zg'atuvchining anatomo-morfologiyasi. Oxyuris egui – oq-sarg'ich tusdagi nematoda bo'lib, og'iz teshigi yopiq tipda, uchta lablar bilan o'ralgan, og'iz kapsulasida 3-ta xitinli tishchalari bor, qizilo'ngachi ichak naylariga o'tayotib bulbussimon kengaygan, uning ichida esa xitinli plastinkachalar mavjud bo'lib, ular ozuqani mexanik tarzda maydalash vazifasini bajaradi. Ayrim jinsli parazit.

Erkaklarining uzunligi 6-15 mm, eni esa 0,8-1,0 mm, dum tomonida ikkita qoburg'asimon so'rg'ichlari va bitta ingichka, to'g'ri va o'tkir spikulasi mavjud. Spikulaning uzunligi 0,165-0,235 mm ga tengdir.

Urg'ochilarining uzunligi 40-160 mm bo'lib, dum tomoni juda ham ingichka, vulva teshigi tananing yo'g'onlashgan bosh tomonida, og'iz teshigidan 7-10 mm ichkariroqda joylashgan. Parazit tashqi muhitga ovalsimon shakldagi, biroz assimetrik, qalin ikki qobiqli ko'kimtir tusdagi tuxumlarni ajratib chiqaradi. Tuxumlarning uzunligi 0,09-0,1 x 0,04-0,05 mm ga teng.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit geogelmint, to'g'ridan-to'g'ri, oraliq xo'jayinlarsiz rivojlanadi. Prepatent rivojlanish muddati 3-4 haftani tashkil qiladi, parazitlik qilish muddati esa 6-8 oyga teng.

Oksiurislar oraliq xo'jayinsiz rivojlanadi. Uning bachadonida tuxum etilishi bilan parazit tuxum qo'yish uchun hayvonning orqa chiqaruv teshigiga keladi. Tuxumlarning bir qismi tezak bilan erga tushmasdan, hayvonning anusdagi burmalariga yopishib oladi. Uning urg'ochisi hamma tuxumlarini chiqarib bo'lgandan keyin puch holda erga tushib nobud bo'ladi.

Otning orqa chiqaruv burmalariga yopishib olgan tuxumlar 24-60 soat ichida invazion xususiyatga ega bo'lgandan so'ng erga tushganda yoki hayvon anusni qashiganda, atrofdagi asbob-uskunalarini, emishni va stanok devorlarini ifloslantiradi. Tezak bilan erga tushgan urg'ochi oksiurislar bir necha minutdan keyin tuxum ajrata boshlaydi.

Epizootologiyasi. Kasallik bir yoshgacha bo'lgan toylarda ko'proq (38%), otlarda kamroq uchraydi. Oksiuroz asosan yilning salqin fasllarida paydo bo'ladi. Otlar zaxkash, iflos molxonalarda boqilsa, oksiuroz ko'proq tarqaladi.

Klinik belgilari. Hayvon dumining qichishi va ekzemaning rivojlanishi kasallikning asosiy klinik belgilaridan biridir. Bundayolda otlar o'z atrofidagi narsalarga anusi bilan qashinib turadi. Ishtahasi pasayib, ovqatni hazm qilish jarayonlari buzilishi natijasida hayvon oriqlaydi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Hayvon dumining qichishi oksiuroz kasalligiga shubha to'g'diradi. Diagnoz aniqlash uchun anus atrofidagi qirib olingan surtmani mikroskopda tekshirib oksiuris tuxumlarini aniqlash lozim.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Davolash uchun-to'rt xlorli uglerod katta otlarga 25-40 ml, 2-3 yoshlilarga 20-25 ml, ikki yoshgacha bo'lganlarga 12-20 ml, 10-12 oyliklarga 10-12 ml, 7-10 oylik toylarga 8-10 ml zond orqali yuboriladi. Piperazin tuzlari-0,1 g 1 kg t.v.hisobiga omixta

emga aralashtirilib ikki marotaba 24 soat orasida beriladi. Albendazolning 10% li suspenziyasi ham zond orqali yuborilsa yaxshi natija beradi. Oksiuroz bor xo‘jaliklarda otxona va asbob-uskunalarni mexanik tozalab, qaynoq suv bilan dezinvaziya qilish kerak. Kasallangan otlarni davolash uchun ularni darhol ajratish va har 6 haftada bir marta tekshirish, shuningdek, boshqa otlarni ham nazorat qilib turish lozim.

ASKARIDATOZLAR. Askaridatozlar juda keng tarqalgan kasalliklardan bo‘lib, ular ko‘pchilik tur hayvonlarda uchraydi va katta iqtisodiy zarar keltiradi.

Askaridata kenja turkum vakillari qo‘zg‘aydigan kasalliklardan cho‘chqa askaridozi, ot paraskaridozi, it, bo‘ri, tulkilarning toksokarozi bilan toksaskaridozi, parranda askaridozi keng tarqalgan.

Yuqorida nomlangan askaridalar geogelmintlar turkumiga kiradi.

Paraskaridoz – bu bir tuyoqli hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo‘lib, uni Nematoda sinfiga mansub *Parascaris equorum* – ni hayvonlarning ingichka bo‘lim ichaklarida parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik dastlab hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o‘tish, keyinchalik esa nafas olish organ faoliyatining izdan chiqishi, yo‘tallarni paydo bo‘lishi, bronxopnevmoniya, tana haroratini ko‘tarilishi, so‘ngra esa yana hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o‘tish, o‘sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi, ichaklarni tiqilib qolishi va yorilishi natijasida peritonit va yosh hayvonlarni nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Paraskaridoz orasida keng tarqalgan gelmintoz kasalliklardan biri hisoblanadi.

Iqtisodiy zarari. Paraskaridoz kasalligi yilqichilikda ko‘proq tarqalgan. Kasallikka 1-2 yoshgacha bo‘lgan qulunlarning 40-50% i chalinib, uning 5-10 % i nobud bo‘ladi, ishchi otlarning ish qobiliyati 50 %, biyalar mahsuldorligi 15-20 % kamayadi. Kasallik davrida em-xashak sarfi 20% ga ortadi.

Kasallik qo‘zg‘atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishi. *Parascaris equorum* – bu oq-sarg‘ich tusdagi yirik nematoda bo‘lib, ayrim jinsli, urchuqsimon shaklda. Parazitning og‘iz teshigi yopiq tipda bo‘lib uchta lablar bilan o‘ralgan, qizilo‘ngachi oddiy va silindriksimon shaklda.

Erkaklarining uzunligi 15-28 sm, dum tomoni ventral tomonga biroz qayrilgan bo‘lib, unda juda ham ingichka qanotchasi bor, lateral tomonidan subterminal holatda kloaka joylashgan va undan ikkita bir-biriga teng, uzunligi 2,02,5 mm keladigan spikula chiqib turadi. Bundan tashqari, erkaklarining dum tomonida jami 79-105 juft jinsiy so‘rg‘ichi bor.

Urg‘ochilarining uzunligi 18-37 (ba‘zan 40-45 sm) smgacha, dum tomoni to‘g‘ri, o‘tkirlashgan va unda subterminal holatda anal teshigi joylashgan, vulva teshigi esa tananing to‘rtidan ikki qismining boshlang‘ich joyida ochiladi.

Parazit tashqi mhuitga otalangan va otalanmagan tuxumlarni chiqaradi. Otalangan tuxumlari yumaloq-ovalsimon shaklda, diametri 0,09-0,1 mm, to‘rt qobiqqli, tashqi epitelial qobig‘i silliq bo‘lgan qoramtir-qo‘ng‘ir tusda bo‘lsa, otalanmagan tuxumlari oq, rangsiz tusda.

Parazit geogelmint, voyaga etgan shakllari ingichka bo'lim ichaklarda parazitlik qiladi.

Biologik rivojlanishi. Parazit geogelmint, to'g'ridan-to'g'ri rivojlanadi. Prepatent rivojlanish muddati 2-2,5 oy, patent muddati bir yil va undan ko'proq, lichinkalarni organizm bo'ylab gepato-pulmonal migratsiya qilish muddati esa xuddi cho'chqa askaridalariga o'xshash bo'ib 22-25 kunni tashkil qiladi.

Epizootologiyasi. Paraskaridoz Respublikamiz xo'jaliklarida keng tarqalgan bo'lib, 2 - 5 oylik qulundan boshlab, katta otlargacha kasallanadi. Katta yoshdagi otlarning zararlanishi 46% ga etadi, toychalarning deyarlik hammasi paraskaridozga uchraydi. Parazitlar hayvon organizmida 2 oy davomida rivojlanadi. Qulunlar otxonada yoki yaylovlarda kasallanadi. Suv manbalari paraskaridoz tuxumlaridan asosan toza bo'ladi. Tashqi muhitda harorat 39 daraja issiq bo'lganda, paraskarid tuxumlari rivojlanishdan to'xtaydi.

Harorat 9-10 daraja sovuq bo'lganda esa rivojlanishi kechikadi. Ular qator tagida yotgan tezak ichida qish bo'yi o'z invazion xususiyatlarini yo'qotmaydi. Qulunlar ko'pincha mart va avgust oylarida ayniqsa, ko'p zararlanadi.

Klinik belgilari yosh otlarda anchagina sezilarli bo'ladi. Lichinkalar o'pkadan o'tayotgan paytda, hayvon yo'taladi, uning burnidan yiringli suyuqlik oqadi, tana harorati ko'tariladi, bezovtalik alomatlari paydo bo'ladi. Oshqozon va ichaklar yallig'lanadi, qorni kattalashib, sanchiq paydo bo'ladi. Qon tarkibidagi eritrotsitlar va gemoglobin miqdori kamayadi, leykotsitlar esa aksincha, ko'payadi, eritrotsitlarning cho'kish tezligi (ROE) ortadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gelmintlardan zaharlanish sababli ichaklarda kataral yallig'lanishlar va qon quyilishlar ko'rinadi. Parazitlar ta'sirida ichak devori yorilganda peritonit rivojlanishi natijasida kasal hayvonlar nobud bo'ladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kasallangan otning tezagida gelmint tuxumlarining mavjudligiga qarab aniqlanadi. Otning tezagida paraskaridalarni ham ko'rish mumkin. Fyulleborn usulida tekshirilganda ham aniq diagnoz qo'yish mumkin.

Davolash, oldini olish va unga qarshi kurash chora-tadbirlari. Paraskaridoz kasalligini davolash uchun bir necha xil dori-darmonlar qo'llanilishi mumkin.

Alben tabletkasi – 50 kg t.v.ga 1 dona, albendeks bolyusi – 120 kg t.v.ga 1 dona, albendeksning 20% li kukuni – 130 kg t.v.ga 4 g dan, piperazin adipinat – qulunlarga-8,12 g, toylarga-12-20 g va katta yoshli yilqilarga-20,25 g miqdorlarda qo'llaniladi.

SHuningdek, panakur va nilverm dorilari ham belgilangan miqdorlarda samarali antigelmintik ta'sir ko'rsatadi.

Kasallikning oldini olish maqsadida yilqilar va ayniqsa biyalar quunlanganda, ularni zoogigiena qoidalariga qat'iy rioya qilib asrash zarur. Paraskaridalarni tashuvchi otlarni o'z vaqtida aniqlab, ularni darhol davolash kerak.

Otxonalardagi go'ngni chiqarib, uni biotermik usulda zararlantirish shart. Otxonalar yoz faslida har oyda ikki marta ximiyaviy usulda dezinvasiya qilinishi lozim.

CHO'CHQA ASKARIDOZI - surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida *Ascaris suum*-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik dastlab hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, so'ngra nafas olish organ faoliyatining izdan chiqishi, yo'tallarni paydo bo'lishi, bronxopnevmoniya, tana haroratining ko'tarilishi, burundan serozli suyuqlikning oqishi, keyinchalik esa yana hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni pasayishi, ba'zan esa muskullarni qaltirashi, cho'chqa bolasini chinqirishi va bexosdan nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallangan organizmda zaharlanish jarayonlari taraqqiy etishi bilan allergik holat rivojlanadi. Askaridalarichaklarga mexanik ta'sir etib, ularni jarohatlaydi.

Kasallik surunkali suratda o'tadigan bo'lib, bunday holatda yosh cho'chqalarning o'sishi, taraqqiy etishi va semirishi sekinlashadi. Kasallangan cho'chqalar sog'lomlariga nisbatan 30-40% vaznini yo'qotadi. Bunday cho'chqalarni mo'ljallangan vazn va semizlikka etkazish qiyin.

Iqtisodiy zarari. Askaridozga chalingan cho'chqalar mahsuldorligi 30% gacha, har birining sutkalik o'sishi 150-180 grammgacha kamayadi. Yosh cho'chqalar kasallikka tez chalinadi, ularning 70% gacha qismi kasallanadi va 20% nobud bo'ladi. Kasal cho'chqalar rivojlanishdan qoladi, go'sht sifati pasayadi. Ularni bo'rdoqiga boqish muddati 4-5 haftaga cho'ziladi.

Kasallik qo'zg'atuvchisining tuzilishi. *Ascaris suum* – oq-sarg'ich tusdagi yirik nematoda bo'lib, urchuqsimon shaklda, ayrim jinsli. Parazitning bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda 3-ta lablar bilan o'ralgan yopiq tipdagi og'iz teshigi joylashgan, qizilo'ngachi oddiy va silindrsimon shaklda.

Askaridalarning tanasi 10-qavatli kutikula bilan qoplangan, uning ostida gipoderma va bir qavat muskullar joylashgan. Tana bo'shlig'i gidroskelet va transport vazifasini o'tovchi suyuqlik bilan to'ldirilgan.

Erkaklarining tana uzunligi 10,5-22 sm, eni esa 3 mm gacha, dum tomoni ventral tomonga qayrilgan bo'lib, unda subterminal holatda kloaka joylashgan, undan esa bir-biriga teng, 1,2-2 mm uzunlikdagi spikula chiqib turadi. Bundan tashqari, kloakasida jami bo'lib 60 juft, shundan 55 tasi preanal va 5 juft postanal ravishda joylashgan jinsiy so'rg'ichchalari bor.

Urg'ochilarining uzunligi 23-35 (45sm) sm, eni 5-6 mm bo'lib, dum tomoni to'g'ri va o'tkirlashgan va unda subterminal holatda anal teshigi joylashgan, jinsiy teshigi esa tananing oldingi tomonida, uchdan bir bo'lagining birinchi qismida joylashgan. Parazit tashqi muhitga otalangan, 5-qobiqli, tashqi epitelial qobig'i g'adir - budir bo'lgan, qo'ng'ir tusdagi tuxumlarni ajratib chiqaradi, tuxumning uzunligi 0,050-0,087 mm, eni 0,040-0,050 mm.ga teng.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit geogelmint, lichinkalarni gepato-pulmonal migratsiya qilish muddati 22-23 kun, prepatent rivojlanishi 1,5-2,5 oy, parazitlik qilish davri - 7-10 oy.

Yomg'ir (tuproq) chuvalchaglari askaridalar uchun rezervuar xo'jayin vazifasini bajaradi.

Epizootologiyasi. Cho'chqalar sanitariyasiz iflos sharoitlarda saqlanib, sifatsiz, oqsil va vitaminlar bo'yicha nomutanosib ratsionlar asosida boqilsa, askaridoz kasalligi ko'proq yuqadi. Zaiflashgan va chidamsiz holatdagi cho'chqa organizmida askaridalar tezroq rivojlanib, ko'pchilik a'zolarini shikastlaydi.

Respublikamiz xo'jaliklarida va xususiy xonadonlarda cho'chqalar 40-42% gacha zararlangan. Cho'chqa bolalari to'g'ilgan kundan boshlab onalarining askarida tuxumlari bilan ifloslangan elinlarini emib zararlanadi. Keyinroq qo'shimcha ravishda kasallikni cho'chqaxonalar va yaylovlarda yuqtiradi.

Zararsizlantirilmagan go'ng, ifloslangan asbob-uskunalar, hayvonning terisi, chivinlar, chang-to'zonlar kasallikning manbai bo'lib xizmat qiladi. Askaridalar tuxumlarining sirtqi po'stlog'i mustahkam bo'lgani uchun ular tashqi muhitning turli ta'siriga chidamli bo'ladi. Tashqi harorat 10 darajadan yuqori bo'lganda, tuxumlar rivojlana boshlaydi, 30 daraja sovuqda esa bir kunda nobud bo'ladi.

Ular ximiyaviy moddalarga ham chidamli. Faqat 5% li qaynoq ishqor eritmasida, so'ndirilmagan ohakni so'ndirish paytida va 5-10% li karbonat kislotasida (javharida) nobud bo'ladi. Askarida tuxumlari qumli tuproqlarda kislorod ko'proq bo'lganligi uchun yaxshi rivojlanadi. SHuning uchun ham bir tumanda askaridoz turli xil tarqalishi mumkin.

Cho'chqa askaridasining invazion xususiyatiga ega bo'lgan tuxumlari odam uchun juda xavflidir. Askaridalar lichinkalik hamda jinsiy voyaga etgan davrlarida patogen ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, uning lichinkalari kuchli ta'sir etadi.

Patogenezi. Migratsiya (aylanish) davrida lichinkalar ichki organlarni jarohatlaydi, to'qimalarga qon quyiladi hamda zararlangan joylar orqali yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi mikroob va viruslarga yo'l ochiladi. Qon bilan jigarga o'tgan lichinkalar u erdagi mayda qon tomirlardan o'tolmay, kichik qon quyilishiga va to'qimalarning nobud bo'lishi hamda jigar hujayralarining degenerativ o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Lichinkalar o'pka qon kapillyar tomirchalardan alveola va bronxlarga o'tib, u erdagi qon tomirlarni yorib yuboradi, o'pka to'qimalari qonquyilgan sababli ola-bula bo'lib ko'rinadi.

Jinsiy voyaga etgandan keyin askaridalarining patogen ta'siri susayadi. Gelmintlar ichaklarga joylashib, ichak devorining shilliq pardasini qitiqlab turadi. Gelmintlar soni ko'p bo'lganda, ichak devorlari yorilib ketishi mumkin. Kasallangan cho'chqaning qon tarkibi buzilib, eozinofiliya va anemiya hodisalari ro'y berishi mumkin. Hayvon o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi.

Klinik belgilari. Kasallangan cho'chqalarning tana harorati ko'tariladi, yo'tal paydo bo'ladi, nafas olishi tezlashib, ishtahasi yo'qoladi. Bunday o'zgarishlar 15 kun davom etishi mumkin. Cho'chqa bolalari og'ir shikastlanganda, ularning o'pkasi yallig'lanib, ovqat hazm qilishi buziladi va qayt qiladi (qusadi).

Ingichka ichakda jinsiy voyaga etgan askaridalar tekinox'rlilik qilsa, klinik belgilari yaxshi sezilmaydi. Ammo hayvon rivojlanishdan ortda qoladi, oriqlaydi. Ayrim vaqtlarda organizm zaharlanishi tufayli hayvon kuchsizlanishi mumkin,

uning tunasi qotib qoladi. Bunday holat 2-3 minut davom etadi. Katta yoshli cho‘chqalar askaridoz bilan kasallanmasa ham, ammo ular askaridalarni tashuvchi sifatida invaziya manbai bo‘lib hisoblanadi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. Jigar, limfa tugunlari va o‘pkada o‘zgarishlar yuz beradi. Askaridalarning dastlabki migratsiya tufayli jigarning ustki qismida qon quyilgan va nekrozlashgan mayda tugunchalar, o‘pkada qon quyilishlar va dog‘lar ko‘rinadi. Keyinroq esa o‘pka to‘q qizil rangli bo‘lib qoladi.

Asosiy o‘zgarishlar ingichka ichakda bo‘lib, nuqta shaklidagi qon quyilishlar va kataral yallig‘lanish qayd etiladi. Askaridalar ichak devorini yorib yuborishi va peritonit chaqirishi mumkin. Jigarda ham keskin o‘zgarishlar kuzatilib, oq rangli tugunaklar paydo bo‘ladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnostika hayvonning tirikligida Fyulleborn va SHerbovich usulida ikki oylikdan oshgan cho‘chqa bolalarining tezagini tekshirish yo‘li bilan qo‘yiladi.

O‘lgan cho‘chqani patologoanatomik usulda yorib ko‘rilganda, askaridalar borligi qayd etilishi lozim. Jigarning pastki qismida 2-5 mm hajmdagi ko‘z ilg‘amas oq tugunchalarni ko‘rish mumkin. O‘pkaning ustida esa qon quyilishlar kuzatiladi.

Berman usuli qo‘llanilganda, jigar bilan o‘pkada askarida lichinkalari bor-yo‘qligi aniqlanadi. Askaridozga diagnoz qo‘yish maqsadida, allergik usuli ham sinovdan o‘tkazilgan.

Kasallikni davolash, oldini olish va qarshi kurashish chor-tadbirlari. Askaridozga qarshi qo‘llaniladigan preparatlardan piperazin boshqalariga qaraganda, kuchliroq ta’sir qiladi. Piperazin tuzlari cho‘chqalarga em bilan aralashtirib berilganda, uning 1 kg tirik vazniga 0,4-0,5 gramm hisobida ikki marta beriladi.

Piperazinni berish oldidan cho‘chqalarga surgi dori berilmaydi va oziqlantirish tartibi ham o‘zgartirilmaydi. Mazkur dorining samaradorligi 80-98% ni tashkil etadi. Hayvon ichaklaridan askaridalar bir necha soatdan keyin uning tezagi bilan chiqa boshlaydi. Dorini takror bergandan keyin esa parazitlar to‘liq chiqib ketadi.

Cho‘chqalarni gelmintsizlantirish maqsadida turli xil so‘nggi avlod antigelmintik dorilaridan foydalaniladi.

Alben tabletkasi (1 dona tabletkada 360 mg albendazol mavjud, Rossiya mahsuloti)–cho‘chqalarning 35 kg tirik vazni (t.v.) ga 1 dona beriladi;

Albendeks bolyusi (1 dona bolyusda 600 mg albendazol mavjud, Hindiston mahsuloti)-cho‘chqalarning 120 kg t.v.ga 1 dona beriladi;

Albendek (20% li albendazol kukuni, Hindiston)-cho‘chqalarning 130 kg t.v.ga 4 g beriladi;

Albazen – 2,5% (albendazolning 2,5% li suspenziyasi, Belorussiya mahsuloti)-cho‘chqalarning 10 kg t.v.ga 2-4 ml beriladi;

Fenbendazol-cho‘chqalarning 1 kg t.v.ga 30 mg miqdorda, nilvermdan 75 mg/kg t.v.ga em bilan bir marta beriladi.

Shuningdek, Baymek (Germaniya, «Bayer») va boshqa 1% li ivermektin saqllovchi dorilarni qoʻllaganda (33 kg t.v.ga 1 ml dan) ham barcha nematodozlar va tashqi parazitlarga qarshi samarali natija olinadi.

Kasallikning oldini olish choralaridan eng muhimi, choʻchqachilik fermalari va uning atroflarida veterinariya-sanitariya holatini namunalı saqlash talablariga toʻla rioya qilishdan iborat. Choʻchqachilik binolarini tozalab turish, ularni muntazam ravishda ximiyaviy eritmalar bilan (oʻyuvchi natriy) dezinvasiya qilish lozim.

Fizikaviy usul sifatida proban-butan gazining alangasi yordamida dezinvasiya qilish samaradorligi boshqa usullarga qaraganda bir muncha yaxshiroqdir. Choʻchqaxona atroflarini hamda hayvonlarni sayr qildirish maydonchalarini goʻngdan tozalab, chuqur haydash va soʻngra ohak sepish lozimligini ham unutmaslik kerak. Choʻchqalar goʻngini maxsus joyda toʻdalab, biotermik usulda zararsizlantirish lozim.

Choʻchqalarni rejali ravishda gelmintsizlantirishdan tashqari, ular yana yiliga toʻrt marta ikki kunlik davolash kursi boʻyicha gelmintlardan tozalanadi. Natijada, hayvon organizmidagi askaridalar voyaga etmasdan tashqariga chiqarib tashlanadi.

Tuxum tashqi muhitda etishib ulgurmagani uchun u hayvonlarni zararlay olmaydi.

Yuqorida koʻrsatilgan kasallikni davolash va uning oldini olish tadbirlarini xoʻjaliklarda muntazam ravishda maxsus qoʻllanmalar talablariga asosan oʻtkazilishi lozim.

MAVZU № 9. OTLARNING STRONGLYATOZLARI

Reja:

1. Otlarning ichak strongilyatoz kasalliklarining umumiy taʼrifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qoʻzgʻatuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immunitet, klinik belgilari, patanatomik oʻzgarishlari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari.

Tayanch iboralari: Strongylus (Delaiondia) vulgaris, Altortia edeutotus, Strongylus eguinus, Trchonema, geogelmint, prepatent patent davri, ichak naylari, sanchiq belgilari, gelmintoovoskopiya, gelmintolyarvoskopiya, antigelmintik dorilar, rejali gelmintsizlantirish.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, Gʻafurov A.Gʻ, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, Gʻafurov A.Gʻ, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B,

G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

5.Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

6. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.

10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.

11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.

12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.

13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru

2. www.veterinary@actavis.ru

3. www.fvat@academy.uzsci.net

4. www.dbugs.net/page/6

5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziynet.uz

STRONGILYATOZLAR. Hamma turdagi strongilyatlar joylashgan oʻrniga koʻra, ikki guruhga boʻlinadi. Birinchi guruhga 5 ta oila vakillari kiradi. Ular jinsiy voyaga etilganda, hayvonlarning hazm qilish organlarida tekinoxʻrlik qiladi. Ikkinchi guruhdagi 3 oila vakillari hayvonlarning nafas olish organlarida joylashib oladigan parazitlardir.

Strongilyatlarning koʻpgina turlari geogelmintlardan iborat boʻladi. Faqatgina Protostrogilidae bilan Metastrongilidae oila vakillari biogelmintlardir.

Strongilyatozlar tufayli koʻriladigan iqtisodiy zarar juda katta. Chunki ogʻir kasallanish natijasida hayvonlar oriqlab mahsuldorligini yoʻqotadi, ayrim holatlarda esa oʻlishi ham mumkin.

Otlakrning ichak strongilyatozlari. Otlarda uchraydigan strongilyatozlar Strongilidae va Trichonematidae nematoda oilalarining vakillari qoʻzgʻaydigan gelmintozlardir. Ular jinsiy voyaga etganda, otning yoʻgʻon ichagida, lichinkalik davrida esa turli xil toʻqima va organlarda parazitlik qiladi.

1. Alfortioz kasalligini parazitning alfortia lichinkalari qoʻzgʻaydi. Bu kasallikka asosan 5-12 oylik toylar va 10 yoshdan katta boʻlgan otlar chalinishi mumkin.

2. Delafondioz (sanchiq) kasalligini delafondiya gelmint lichinkalar qoʻzgʻaydi.

3. Strongilyozni strongilyusning lichinkasi qoʻzgʻaydi.

4. Trixonematozlar bir guruh kasallik boʻlib, toylar va doʻnonlarda hamda 10 yoshdan katta otlarda uchraydi. Kasallikni trixonema nematodalarining lichinkalari qoʻzgʻaydi.

5. Strongilyatozlar ham bir guruh kasallik boʻlib, ular bilan 5 yoshdan katta otlar kasallanadi.

DELAFONDIOZ. Delafondioz strongilyatlar orasida eng patogenlisi hisoblanadi.

Kasallik qoʻzgʻatuvchisining tuzilishi. Delafondia vulgaris lichinkasi ichak va charvi qon tomirlarida joylashib olib, ularni yalligʻlantiradi. U qon tomirlar devorini zararlantirib, anevrizm hosil boʻlishiga hamda ichakdagi asab tomirlar va hujayralarga taʼsir qiladi, ularning qiqarishiga olib keladi. Natijada koʻrichak va chamber ichakda gemorragik qon quyilishlar, infarktlar paydo boʻladi.

Ogʻir holatlarda ichak va charvi arteriya qon tomirlarda tromboembolik hodisalar roʻy berib, *anevrizmlar* hosil qiladi. Anevrizmlar kengaygandan keyin yorilib ketib, hayvonning oʻlimiga sabab boʻladi.

Rivojlanishi. Urg'ochi delafondiyalar hayvonning yo'g'on ichagida tuxum qo'yib, ularning tezagi bilan tashqi muhitga chiqadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar 6-14 kundan keyin invazion xususiyatga ega bo'ladi.

Otlar emish bilan lichinkalarni yutib yuborgandan keyin ular ichakning shilliq pardasi ichiga kiradi va arteriya qon tomirlariga o'tib to'xtaydi. Bu erda tromba hosil qiladi. Lichinka 6 oy davomida rivojlanib, 2 sm ga etadi, tullagandan keyin fibrinozli trombadan ajralib chiqib, *tegarichak* qon tomirlarga tushadi va bu erda anevrizmlar rivojlanadi.

Keyinchalik lichinkalar ichak devorlariga o'tib, 3-4 hafta ichida degenerativ tugunlar hosil qiladi. Ichak bo'shlig'iga o'tgandan keyin lichinkalar darhol jinsiy voyaga etadi. Otlar asosan yozda – yaylovda kasallanadi. Kasallik ayniqsa avgust-noyabr oylarida ko'payadi.

Klinik belgilari. Birinchi marta zararlangan toylarda kasallik shiddatli kechadi, tana harorati 41 darajagacha ko'tarilib, kamqonlik ma'lum bo'lib qoladi, oshqozonning faoliyati o'zgaradi. Ikkinchi marta zararlanganda, klinik belgilari ko'zga tashlanmaydi.

Charvi tomirlari yallig'langanda, kasallik surunkali kechadi. Ichakning buralish va tromboembolik jarayonlari natijasida sanchiq paydo bo'ladi. Ayniqsa, katta yoshdagi otlarda sanchiqlar ko'p uchraydi. Bu belgi oldingi charvi arteriyalarida lichinkalarning parazitlik qilish muddatiga bog'liq.

Qon almashinuv jarayonlarining buzilish darajasiga qarab delafondioz engil va og'ir ko'rinishlarda o'tishi mumkin. Kasallik og'ir kechganda toylar turli harakatlar qiladi, uning qorni shishib, sanchiqqa xos belgilar tez-tez takrorlanib turadi. Bundan tashqari qorin va ichak damlanishi kuchayib, nafas olishi, yura urishi tezlashadi. Hayvonning ahvoli og'irlashadi, peritonit rivojlanadi, tana harorati ko'tariladi.

Ba'zida hayvonning ayrim muskullari qaltirab, tomiri tortishib, ahvoli juda ham og'irlashadi va 1-2 sutkadan so'ng o'lishi ham mumkin.

Patalogoanatomik o'zgarishlar. Ichakning shilliq va zardob qatlami, charvi va uning tomirlarida juda ko'p nuqta ko'rinishida qon quyilishlar, tomirlarda yallig'lanish, yiring, arteritlar ko'zga tashlanadi, to'qimalar jarohatlangan va yallig'langan bo'ladi.

Anevrizma yorilganda, qorin bo'shlig'ida qon quyilishlar, to'qimalarda qonsizlik yuzaga keladi. Ko'richak va katta tegarak ichakning shilliq qavati zararlangan bo'lib, qora-qizil ranglarga ega bo'ladi. Charvi arteriyasida yoki uning mayda tomirlarida trombalar borligi aniqlanadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikning klinik belgilari xilma-xil bo'lib, unga diagnoz qo'yish juda qiyin. Delafondioz og'ir o'tgan bo'lsa, boshqa unga o'xshash kasalliklardan (ichak tugulishi, ichak buralishi) farq qilish kerak.

Delafondioz tufayli paydo bo'lgan sanchiqni otning to'g'ri ichagi orqali charvi arteriyasini qo'l bilan ushlab, uning anevrizm bo'lgan joyda tomir urishi bo'yicha aniqlab bo'ladi.

Aniq diagnoz patologoanatomik yo'l bilan qo'yiladi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Delafondioz bilan kasallangan otni palliativ, simptomatik vositalar yordamida davolash mumkin.

Hayvonning terisi ostiga kamfora yog'i, og'riqni pasaytirish va ichak yorilishining oldini olish uchun morfin yuboriladi. Mebenvet – granula shaklida og'iz orqali 0,15 g/kg tirik og'ir yoki 0,12 g/kg 24 soat oralig'ida ikki marotaba berilishi mumkin. Albendazolning 10% li suspenziyasi, og'iz orqali ichilsa – ichakdagi voyaga etgan parazitlarni haydaydi.

Bu jarayonlarda hayvonni yurgizib turish lozim. Kasallikning oldini olish maqsadida, hayvonlarni muntazam ravishda gelmitsizlantirish kerak.

ALFORTIOZ. Strongilyat – Alfortia edentatus lichinkalari otlarda alfortioz kasalini qo'zg'atadi.

Rivojlanishi. Alfortiylar hayvon organizmida 5-6 oy davomida rivojlanadi. Lichinkalar ichak devorlaridan charvi qatlamlarining tomirlariga va u erdan qorin pardasiga o'tib, gematoma – qonli shish hosil qiladi.

Ular bu erda 3-4 sm ga etgach, ichakka keladi. Keyin ichakning muskul qatlami bilan shilliq parda orasida bir oy turib, alfortiya yo'g'on ichakka (tegarichak, ko'richak) tushib, og'iz so'rg'ichi bilan ichakning shilliq pardasiga yopishadi va tuxum ajrata boshlaydi.

Epizootologiyasi. Alfortioz keng tarqalgan kasalliklardan bo'lib, u asosan toylarda kuz faslining oxiri, qish va yozning boshida uchraydi.

Kasallangan otning to'qimalari parazit ajratgan zahar bilan jarohatlanadi va kamqonlik boshlanadi. Natijada, ot oriqlikdan o'lishi mumkin. Yog'ingarchilik ko'p bo'lgan yillarda otlar ko'p kasallanadi.

Klinik belgilari. Kasallik og'ir va surunkali o'tadi. Uning og'ir shakli faqat qulunlarda uchraydi. Ularning tana harorati 41 darajagacha ko'tariladi, nafas olishi og'irlashadi, qorin atroflarida og'rishlar seziladi, tez-tez sanchiq tutadi, kamqonlik ro'y beradi. Peritonit, qonsizlik va kaxeksiyadan hayvon o'ladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz asosan patogoanatomik yo'l bilan aniqlanadi. Bu kasallikka chalinganda, qorin devori pardalari qizarib, to'q qizil, hatto birmuncha ko'kargan gematomalar bilan qoplangan bo'ladi, qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Qorinning zardob pardasi ostida qizil yoki sut rangida lichinkalar ko'rinishi mumkin.

Qorin bo'shlig'ida 1,5-2 litr sariq-qizil suyuqlik yig'ilgan, peritonitning hamma belgilariko'rinadigan bo'ladi. Gematomalarning ichida gelmintlarni ko'rish mumkin.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Diagnoz aniqlangandan keyin xo'jalikdagi hamma otlarni gelmitsizlantirish lozim. Otxonalardagi asbob-uskunalar va stanoklarni dezinvasiya qilib, sanitariya holatida saqlash kerak.

Lichinkalarga qarshi dori vositali shu vaqtgacha topilgan emas. SHuning uchun alfortioz uchragan xo'jaliklarda otlarni o'z vaqtida, rejali gelmitsizlantirib kasallik manbaini yo'qotish lozim.

Katta yoshdagi otlar kasallanmasa ham kasallik manbai hisoblanadi. SHuning uchun ular ichida alfortiyalarni tashuvchi otlarni o'z vaqtida ajratib turish kerak.

Kasallikning kelib chiqish manbalari hamda unga qarshi ko‘rashish choralari to‘g‘risida chorvadorlar orasida keng tushuntirish suhbatlari o‘tkazish ham muhim tadbirlardan hisoblanadi.

STRONGILYOZ – bu uchinchi tur strongilyat – Strongilus lichinkalari otlarning oshqozoni, qorin pardasi, oshqozon osti bezida va ichak devorida parazitlik qilib, strongilyoz kasalligini qo‘zg‘aydi.

Parazitning lichinkalari suv va em-xashak bilan otning oshqozoniga tushadi. Po‘stini tashlagandan keyin lichinka ichak shilliq pardasi orqali charvi qatlamlarining orasidan oshqozon osti beziga o‘tadi. Bu erda lichinkalar oy davomida rivojlanib, voyaga etgandan so‘ng yo‘g‘on ichakka keladi va qorin osti bezini yallig‘lantiradi.

Bu bez bir necha marta kattalashib, uning ish qobiliyatini yo‘qotadi. Lichinkalar ko‘paygan paytlarda, ular qorin parda tagida joylashib, gematoma va yallig‘lanish hosil qiladi.

Kasallikka diagnoz qo‘yish, qarshi kurashish va oldini olish tadbirlari xuddi delafondiozga qarshi kurashish tadbirlariga o‘xshashdir.

TRIXONEMATOZLAR – yilqilarning gelmintoz kasalliklaridan bo‘lib, Trichonema avlodiga kiruvchi bir guruh strongilyatlarning lichinkalari orqali qo‘zg‘atiladi. Invazion darajasiga etgan trixonemalarning lichinkalari suv va em-xashak bilan hayvonning oshqozoniga tushadi, chamber ichak va suv ko‘richak shilliq pardasini teshib, ichak devorlarida tugunchalar hosil qiladi.

Bir oy ichida 5-10 mm uzunlikka etgan lichinkalar ikkinchi marta tugunchalar va ichak devorlarini teshib, ichak bo‘shlig‘iga o‘tadi va voyaga etgan ayrim jinsiy trixonemalar darajasida rivojlanadi.

Klinik belgilari. Toylar noyabr-yanvar oylarida to‘qayzorda boqilganda zararlanadi. Boshlang‘ich belgilardan – ich o‘tishi, ishtahaning buzilishi, so‘ngra oriqlanish va kamqonlilik yuz beradi.

Ba‘zi otlarning ichi qon aralash o‘tadi, tana harorati ko‘tariladi, sanchiq paydo bo‘ladi. Kasallik og‘ir ko‘rinishda 1,5 oygacha davom etsa, 50-60% gacha otlar nobud bo‘lishi mumkin.

Patalogoanatomik o‘zgarishlar. O‘lgan ot yorib ko‘rilganda, uning oriqligi bilan birga, yo‘g‘on ichakning shilliq paradalarida katara lyoki gemorragik yallig‘lanish borligini ko‘rish mumkin. Ichak devorlari ichida qizil yoki qora kulrang mayda tugunchalar bo‘ladi. Bu tugunchalar ichida qizil trixonema lichinkalari o‘ralib yotadi.

Kasallik og‘ir kechganda 1 sm² ichakda 50 tagacha lichinka bo‘lishi mumkin. Lichinkalar ichakka o‘tgandan keyin tugunchalar yara bo‘lib qoladi. Klinik belgilarining ko‘rinishi trixonema lichinkalarining joylashishi, rivojlanishi hamda tugunchalar hosil qilishi davriga to‘g‘ri keladi. Lichinkalar shilliq pardadan ichakka o‘tishi bilan kasallikning klinik belgilari ham yo‘qoladi va hayvon tuzalib ketadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kasallikning klinik belgilari va patologoanatomik o‘zgarishlarga asoslanadi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Bu kompleks tadbirlarni amalga oshirish jarayonida trixonematoz kasalligi bor joylarda otlar yaylovlarda vaqtincha boqilmasligi kerak. Kasallikning oldini olish maqsadida katta yoshdagi otlarni gelmitsizlantirish lozim.

Jinsiy voyaga etgan strongilyat qo'zg'atiladigan kasalliklar.

Strongilyatlarning kenja turkumiga oid gelmintlar jinsiy voyaga etganda, bir tuyoqli hayvonlarning yo'g'on ichaklarida (ko'richak, bilan tegarichak) parazitlik qilishi natijasida sodir bo'ladigan kasalliklarga strongilyatozlar nomi berilgan. Ularning qo'zg'atuvchilari ta'rifi yuqorida keltirilgan edi. Voyaga etgan strongilyatlarning uzunligi 0,5-5 sm bo'ladi.

Klinik belgilari – strongilyatlar bilan kuchli zararlangan hayvonning tana harorati 41 darajaga ko'tariladi, ishtahasi bo'lmaydi, oriqlaydi. Invaziya engil kechgan holda klinik belgilari sezilmaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlar – ichaklar shilliq pardalarida yaralar, hatto nekrozlar ham uchraydi. Zaharlanish og'ir bo'lganda, yallig'langan joylarda gangrena rivojlanishi mumkin. O'lgan hayvonning tanasi sovigandan keyin strongilyatlar ichakdan qorin bo'shlig'iga o'tadi.

Diagnoz va differensial diagnoz laboratoriya usulida aniqlanadi. Kaprologik tekshirish yo'li bilan strongilyatlarning tuxumlari ajratib olinadi. Voyaga etgan gelmintlarni aniqlash uchun patologoanatomik tekshirish o'tkazish lozim.

Strongilyat tuxumlari bir-biriga juda o'xshaydi. SHuning uchun ularning turlarini laboratoriya sharoitida aniqlash mumkin. Bunda sun'iy ravishda tuxumlardan lichinkalar o'stirilib, bir-biridan ajratib olinadi. Masalan, delafondiyning lichinkalari 32 ta qora rangli bo'lib, u ikki qatorda joylashgan hujayralardan tuzilgan, trixonemalarning lichinkalari esa bir qatorda joylashgan bo'lib, 8 ta qora hujayralarga ega. Lichinkalarni aniqlash uchun buyum oynachasiga 1-2 tomchi lyugol eritmasi tomiziladi. Bu eritma ta'sirida lichinkalar harakatdan to'xtaydi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Bu tadbirlarni bajarish uchun dastavval, hamma toylar kuz va bahorda gelmitsizlantiriladi. SHu maqsadda fenotiazin, tetramizol va nilverm dorilari qo'llaniladi.

Fenotiazinni otlarga 30-40, toylarga esa 5 dan 15-20 g gacha qo'llash tavsiya etiladi. Bu dorini oriq hayvonlarga bermaslik kerak. Demak, dorini yaylov sharoitida otlar ko'k o'tdan to'ygandan keyin (aprel-may) va avgust oylarida berish lozim. Fenotiazin emga aralashtirilib, ikki marta ikki kun oralatib guruh usulida beriladi. Panakur 0,01 g/kg, tetramizol bilan nilverm 5-10 mg/kg miqdorida emga aralashtirilib berilganda yaxshi Samara beradi.

Strongilyatozlar paydo bo'lgan xo'jaliklarda kasallikning oldini olish maqsadida, yilqilar yaylovlarda bir fasl davomida boqilmaydi. Zararlangan o'tloqlardan tayyorlangan pichan yoki ko'k o't boshqa turdagi moddalarga berilishi mumkin.

Otxona, undagi asbob-uskunalar birorta zararsizlantiruvchi qaynoq eritma bilan yoki fizikaviy usulda Samarqand qishloq xo'jalik institutida ishlab chiqilgan gaz alangali agregat yordamida zararsizlantirilishi mumkin. Bahor va yozda iloji

boricha yaylovlarni har 7 kunda almashtirib, kelgusi bahorgacha bu yaylovlardan foydalanmaslik kerak. SHuningdek, chorva xodimlari orasida strongilyatozga qarshi ko‘rashish tadbirlari to‘g‘risida tushuntirish ishlari o‘tkazish lozim.

MAVZU № 10. KAVSHOVCHI HAYVONLARNING OSHQAZON-ICHAK VA NAFAS OLISH ORGAN STRONGLYATOZLARI

Reja:

1. Hayvonlarning oshqozon – ichak strangilyatozlarning umumiy ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, patanatomik o‘zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari.

2. Hayvonlarning nafas olish organ strangilyatozlarning ta’rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immunitet, patanatomik o‘zgarishlari, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari.

Tayanch iboralari: Haemonchus contortus, Marshalladia marshalli, Nematodirus spathiger, chabertia ovina, geogelmint, prepatent, patent, ichak naylari, gelmintolyarvoskopiya, gelmitsizlantirish. Nafas olish stronglyatozlari, Dyticaulidae, Protostrongylidae, Metastrongylidae, D. filaria, D. viviporus, biogelmint, oraliq xo‘jayinlar, yomg‘ir chuvalchangi, prepatent, patent, zo‘rayib boruvchi yo‘tal, burundan yiringli-yiringli suyuqlik, lichinkalar, tuxumlari, nilveri, fenbendozal, papakur.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya”

Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

13. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
14. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Strongilyatoz kasalliklarini qo'zg'atuvchilari Strongylata turkumi Strongylidae va Trichostrongylidae oilasiga mansub bo'lgan gelmintlardir.

Ayniqsa, Haemonchus, Marshallagia, Nematodirus, Ostertagia kabi avlodlarga taaluqlilari juda keng tarqalgan. Quyida kavsh qaytaruvchi mollarning hazm organlarida parazitlik qiluvchi nematodlar chaqiradigan strongilyatozlardan gemonxoz, marshallagioz, nematodiroz, trixostrogilyoz, xabertioz, bunostomoz va ezofagostomozlar haqida so'z boradi.

Alohida ta'kidlab o'tish lozimki, yuqorida sanab o'tilgan barcha strongilyatozlar deyarli birgalikda, aralash holda uchraydi. SHuning uchun ham bu kasalliklarni davolash va ularga qarshi ko'rashish choralari ham umumiy tarzda yoppasiga o'tkazilishi zarur.

Gemonxoz – bu kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi invazion kasalligi bo'lib, uni Haemonchus avlodiga mansub qo'zg'atuvchini asosan qo'y, echki va ba'zan boshqa turdagi kavshovchi hayvonlarni oshqazonida (shirdonida) va ba'zan ingichka ichaklarida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish, tananing turli qismlarida shishlarni paydo bo'lishi, shilliq pardalarning sarg'ayishi va mahsuldorlikni keskin kamayishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Gemonxoz Rossiyaning janubida, G'arbiy Sibirda va boshqa o'lkalarning chorvachilik xo'jaliklarida enzootik holda uchraydi. Bu kasallik O'zbekistonda ham keng tarqalib, sug'oriladigan zonalarda 8,4, cho'l-yaylov zonalarida 30, tog' va tog' oldi zonalarida esa 39,3% gacha (mollar orasida) uchraydi (E.Ergashev, A.O. Oripov)

Qo'zg'atuvchisi. Haemonchus contortus – bu ipsimon, qizg'ich tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli.

Erkaklarining uzunligi – 18-23 mm, bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda og'iz teshigi joylashgan, og'iz kapsulasi rudimentlashgan xolatda bo'lib, uning ichida xitinli tishchalari mavjud, parazitning bir juft bo'yin so'rg'ichchalari bor. Erkaklarining dum tomonida xitinlashgan, kaft ko'rinishidagi, uch bo'lmali, ikki yon bo'lmalari yaxshi rivojlangan, o'rtanchisi kichkina va assimetrik bo'lgan kutikulyar jinsiy bursasi bor, kloakasidan bir juft qo'ng'ir tusdagi, uzunligi 0,3-0,5 mm keladigan spikulasi chiqib turadi, rulegi yo'q.

Urg'ochilarining uzunligi 26-35 mm, vulva teshigi tananing oxirgi qismida ochiladi, u yaxshi rivojlangan tilsimon shakldagi klapan bilan yopilgan. Parazit tashqi muhitga ovalsimon shakldagi, uzunligi 0,080-0,085 mm, eni 0,040-0,045 mm keladigan tuxumlarni ajratib chiqaradi.

Qo'zg'atuvchini biologik rivojlanishi. Parazit geogelmint, ochiq tipda rivojlanadi, prepatent rivojlanish muddati 14-25 kun, parazitlik qilish muddati esa 6-8 oyni tashkil qiladi.

Gemonxlar ayrim jinsli gelmintlar bo'lib, asosan shirdonda parazitlik qiladi. Uning urg'ochilari otalangandan so'ng tuxumlarini shirdonga qo'yadi. Bu tuxumlar hayvon tezagiga aralashib, tashqi muhitga chiqadi.

Gemonxlarning tuxumi tushgan joyda ichchiqlik va namlik etarli bo'lganda, tuxumlar rivojlanib, ularning ichida lichinkalar paydo bo'ladi. Bu lichinkalar hayvon tezagidan ajralmasdan turib, 14-17 soatdan so'ng tuxum po'stlog'ini yorib chiqadida, ikki marta tullab, taxminan 5-10 kundan so'ng etiladi va hayvonni zararlash qobiliyatiga ega bo'lgan invazion lichinkaga aylanadi.

Tashqi muhitga tushgan tuxumning metamorfoz o'zgarishi va invazion lichinkalarning hosil bo'lishi 26 daraja issiqlikda 3,5-4 kun davom etadi. Haroratning pasayishi yoki ko'tarilish bilan lichinkalarning rivojlanishi susayadi yoki birmuncha tezlashadi. Harorat 40 darajadan oshganda, lichinka invazion bosqichigacha rivojlanib ulgurmasdan nobud bo'ladi. Harorat 35-40 daraja bo'lganda esa lichinkalar o'zining invazion davrigacha etishadi. Ammo lichinkalar tashqi muhit omillariga chidamsiz. Invazion lichinkalar birmuncha namlik bo'lgan paytda hayvon tezagidan chiqib, mustaqil harakat qila boshlaydi. U o'simliklarga ilashib olib, o'rmalib ularning yuqori qismlariga ko'tariladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, lichinkalar quruq o'tda o'rmalay olmaydi. Aksincha, o't nam bo'lganda, ya'ni yoig'ir yoqqandan so'ng va shudring – qirov tushgan paytlarda ular juda tezlik bilan o'rmalab, 60 sm balandlikka ko'tarilishi mumkin. Natijada chorva mollari invazion lichinkalarni o't yoki suv bilan yutib, gemonxoz invaziyasini yuqtiradi.

Hayvon organizmiga tushgan lichinkalar o'z rivojlanishini davom ettirib, Yana ikki marta tullaydi va taxminan 14-25 kunda shirdon ichida voyaga etgan erkak va urg'ochi gemonxlarga aylanadi. Jinsiy voyaga etgan gemonxlarning definitiv xo'jayin organizmida yashash muddati aniqlangan emas, ammo ayrim kuzatishlarga qaraganda, bir yildan ortiq bo'lmasa kerak.

Epizootologiyasi. Gemonxoz mollarga asosan ikki yo'l bilan: invazion lichinka bilan zararlangan o'tni eganda yoki ko'lmak suvlarni ichganda yuqadi. Molxonalardagi sharoit gemonx lichinkalariga salbiy ta'sir etganligi tufayli qo'tondagi qo'y-echkilar zararlanmaydi. Invazion lichinkalarning tashqi muhit ta'siriga chidamliligi xo'jalikda gemonxoz kasalligining keng tarqalishida asosiy sabablardan biridir. Gemonx lichinkalari quritilgan holda 1,5 yil yashaydi, ammo nam joylarda harorat 50 daraja bo'lganda yoki havo qo'ruq bo'lib, issiqlik 60 darajaga ko'tarilganda tez nobud bo'ladi.

Hayvon gemonxoz bilan shunchalik kuchli invaziyalanishi mumkinki, shirdonning shilliq pardasiga to'shalgan kigizdek qalin va ko'p miqdorda joylashib olgandan hatto sanash ham qiyin. Katta yoshdagi mollarga qaraganda, qo'y va qo'zilar kuchli kasallanadi hamda u og'ir kechadi.

O'zbekiston sharoitida gemonxoz (E.Ergashev, A.Oripov barcha chorvachilik xo'jaliklarida uchrab turadi. Turli yoshdagi qo'y va echkilar gemonxlarni kuz, qish va bahor fasllarida yuqtiradi. Yoz faslida esa zararlanish deyarlik sodir bo'lmaydi.

Sugʻoriladigan zonalarda qoʻylar qishda 38-4% gacha oʻrtacha 139,4 nusxadan, bahorda 88,8 (92 nusxa), yozda 36,6 % gacha (180 nusxa) zararlanadi. YOsh mollar kuzning ikkinchi yarmidan boshlab kuchli zararlana boshlaydi, invaziyaning intensivlik darajasi qishda yuqori nuqtaga etadi. Katta yoshdagi qoʻylar qish faslining oxiridan boshlab zararlanib, bahorda avjiga chiqadi.

Choʻl-yaylov zonasida gemonxoz butun yil davomida uchrab, qishda 28,5, bahorda 40, yozda 51,7, kuzda 27,2% gacha mollar zararlanadi. Bu zonada gemonxoz yosh mollar uchun oʻta xavfli boʻlib, qish-bahor mavsumlarida yanada kuchayadi.

Togʻ va togʻ oldi zonalarida gemonxoz nisbatan kam qayd etiladi. Bu erda mavjud maʼlumotlarga koʻra, mollar oʻrtacha 39,3% zararlangan. Qish fasllari bir bosh qoʻyda oʻrtacha 39,3 nusxagacha gemonxlar boʻlishi mumkin. Katta yoshdagi qoʻylarning yoshiga bogʻliq holda immunitetning kuchsizlanishi ularning koʻplab zararlanishiga saba boʻladi.

Klinik belgilari. Gemonxoz bilan kasallangan hayvonning fiziologik xususiyatlari pasayadi, darmonsizlanadi, ovqat hazm qilish aʼzolarining faoliyati buziladi: hayvonning ichi ketadi, u oriqlaydi, shilliq pardalari oqaradi. Tana harorati oʻzgarmaydi, baʼzan 40-40,5 darajaga koʻtariladi. Modda almashinuvi buzilishi oqibatida jonivorlarning junlari kuruqshib dagʻallashadi va ifloslanib oson sugʻuriladi hamda tananing ayrim joylarida junlari tushib ketadi. Kasal molning jagʻi ostida va koʻkragida shishlar paydo boʻladi. Kasallik oxirida mol uzoq yotadi va butunlay darmonsizlanadi, natijada qoni kamayib, eritrotsitlarning choʻkish reaksiyasi (ROE) tezlashadi.

Agar kasallik kuchaymasdan oldin mol toʻyimli va sifatli ozuqalar bilan taʼminlanib, yaxshi parvarish qilinsa, davolash yoʻli bilan parazitlardan tozalansa, mol tezda tuzalib ketadi. Aks holda, oʻta oriqlash va qonsizlanish oqibatida, qish va bahor mavsumlarida 80% gacha qoʻylar nobud boʻlishi mumkin.

Patalogoanatomik oʻzgarishlar. Gemonxoz kasalligidan oʻlgan mol tanasi oʻta oriqligi, kamqonligi, asab sistemasi, hazm organlari, qon ishlab chiqaruvchi va parenximatoz organlar hamda ichki sekretiya bezlarining oʻzgarishi bilan harakterlanadi.

Bosh va orqa miya hamda ularning toʻqimalarida suv toʻplanadi. Oʻziga xos asosiy oʻzgarishlar shirdon va ingichka boʻlimlarida kuzatiladi. Bunda shirdonning shilliq qavati qalinlashganligi, uning yuzasi esa qizil rangli (qon aralash) suyuqlik va uning ichida oʻzaro chirmashib yotgan ming-minglab gemonxlar borligi aniqlanadi. Ingichka va koʻr ichaklarning shilliq qavati kataral yalligʻlanadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Klinik belgilariga asoslanib gemonxozni aniqlash mushkul, chunki kasallikning oʻziga xos alomatlari boʻlmaydi. Ammo qoʻyning jagʻi ostida va koʻkragida shishlar paydo boʻlishi, oriq qoʻzilarning koʻpayishi, koʻz shilliq pardalarining oqarishi – otarda gemonxoz kasalligi borligidan dalolat beradi.

Parazitning tuxumini boshqa strongilyatozlar tuxumidan farq qilish qiyin. SHuning uchun gelmintolyarvoskopiya usulida tekshirib, gemonx lichinkalarining tuzilishiga hamda oʻlgan yoki majburiy soʻyilgan qoʻylarning shirdonida bir necha

ming gemonxlar borligiga va organing yallig'langanligiga qarab kasallikka yakuniy diagnoz qo'yiladi.

Marshallagioz – bu ham asosan qo'y va echki, ba'zan esa boshqa kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarni shirdonida, ba'zan esa ingichka bo'lim ichagida Marshallagia avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish, vitamin va mineral modda almashuvining buzilishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi va ayrim paytlarda hayvonni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Marshallagioz, mamlakatimizning barcha jumhuriyatlarida qayd etilgan gelmintoz hisoblanadi (E.Ergashev, A.Oripov). Kasallik bizning jumhuriyatimizda 1955 yildan boshlab uchragan.

So'nggi paytlarda marshallagioz boshqa strongilyatozlar orasida birinchi o'rinni egallab kelmoqda. O'zbekistonning qator viloyatlarida invaziyaning tarqalishi qo'ylar orasida nihoyatda yuqori ko'rsatkichni – Surxondaryo 100, Andijonda – 98, Qashqadaryoda – 95,6, Sirdaryoda – 77,9 va Samarqandda – 72% ni tashkil etadi.

Qo'zg'atuvchisi – Marshallagia marshalli - oq-sarg'ich tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Parazitning bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda mayda xitinli lablar bilan o'ralgn og'iz teshigi joylashgan, bir juft bo'yin so'rg'ichchalari bor.

Erkaklarining uzunligi 10-12 mm, dum tomoni ventral tomonga biroz qayrilgan bo'lib, unda subterminal holatda kloaka joylashgan, undan esa uzunligi 0,20-0,23 mm keladigan spikula chiqib turadi, bundan tashqari erkaklarining dum uchida yaxshi rivojlangan uch bo'lmali kutikulyanr jinsiy bursasi bor.

Urg'ochilarining uzunligi 12-20 mm, dum tomoni to'g'ri va o'tkirlashgan, unda anal teshigi joylashgan, vulva teshigi esa tananing orqa tomonida joylashgn bo'ladi.

Tuxumlari bachadon xalqalarida bir qator bo'lib joylashgan, uzunligi – 0,158-0,183, eni esa 0,064-0,088 mm ga teng.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint, yarim yopiq vayarim ochiq tipda rivojlanadi, prepatent rivojlanish muddati 15-25 kun, parazitlik qilish davri esa 6 oyni tashkil qiladi.

Rivojlanishi. Marchallagia avlodi vakillarining jumladan, M.marchalli turining rivojlanish jarayoni shu kunga qadar yaxshi o'rganilmagan bo'lsa-da, lekin M.marchalli lichinkalarining tashqi muhitda rivojlanishi va M.mongolica ning taraqqiyoti haqida qisman ilmiy ma'lumotlar mavjud.

Jumhuriyatimizdagi chorva mollari orasida M.marchalli keng tarqalgan bo'lib, barcha gelmintozlar orasida birinchi o'rinni egallaydi. Yana shuni ham ta'kidlash lozimki, marshallagioznining asosiy qo'zg'atuvchisi M.marchalli bo'lib, 84,5% hollarda uchrasa, atigi 15,5% hollarda esa M.mongolica hisoblanadi. M.marchalli ning rivojlanishi haqidagi dastlabki ma'lumotlarni Mourasa va Seuratlar e'tirof etadilar.

Ularning tavsiflashicha, M.marchalli ning urg'ochilari morula bosqichidagi tez taraqqiy etadigan tuxum ajratadi. 2-3 kun o'tishi bilan ulardan 1-bosqich lichinkalar paydo bo'ladi. Mazkur lichinkalar tuxum po'stlog'i ichida bir marta tullab, keyin 2-lichinkalik bosqichini o'taydi. So'ngra tashqi muhitda yana tullab, 3-invazion lichinkalik bosqichiga o'tadi va tashqi muhit ta'sirlariga chidamsiz bo'lib qoladi.

M.mongolica-ning biologik rivojlanishini E.E.Ivashkina (1953) tomonidan kengroq tavsiflab berilgan. muallif, qo'zg'atuvchining tuxumi va lichinkalarini tashqi muhitda xo'jayin organizmidagi rivojlanish jarayonlarini tadqiq qiladi. Izlanishlar shuni tasdiqlaydiki, 24-25 daraja issiqlikda tuxumda 1-bosqichdagi lichinka ikki kun davomida shakllanib, 3-kuni tullaydi. So'ngra 2-bosqich lichinkalariga aylanib, 5-kuni tuxumdan tashqi muhitga chiqadi. 8-9-kunlari esa 3-bosqichdagi invazion lichinkalar voyaga etadi.

Epizootologiyasi. O'zbekistonning qo'ychilik xo'jaliklarida o'tkazilgan tadqiqotlar (E. Ergashev, A.O.Oripov ko'rsatadiki, gelmintologik tekshiruvlarda qayd etilgan 184966 nusxa nematodning 58279 nusxasi M. marchalli ekanligi tabiiy ravishda marshallagiozning o'ta keng tarqalgan strongilyatoz ekanligini tasdiqlaydi. Marshallagiozning turli zonalarda turli kechishini, mavsumiyligini va hayvon yoshiga bog'liqligini o'rganish muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Sug'oriladigan zonalarda marshallagioz butun yil davomida uchrab, invaziyaning o'rtacha ekstensivlik darajasi 85,4% ni tashkil etadi. Yosh mollar ko'proq kech kuz va qish fasllarida juda yuqori darajada zararlanadi.

Cho'l-yaylov zonasida marshallagioz yilning barcha fasllarida va turli yoshdagi qo'ylar orasida uchrab, invaziyaning ekstensivlik darajasi 86,2% ga etadi. Ayniqsa, qish faslida invaziyaning intensivligi ortib, har bir bosh kasal molga 554 nusxadan to'g'ri keladi. Yosh mollar esa asosan kuz va qish fasllarida qattiq zararlanadi. Tog' va tog' oldi zonalarida esa boshqa zonalaridagiga nisbatan invaziyaning ekstensivlik va intensivlik darajalari yanada yuqori bo'ladi.

Invaziyaning yillik o'rtacha ekstensivlik darajasi 90% ga etsa, intensivligi har bosh qo'yga bir necha nusxadan 4780 nusxagacha etadi. Yosh mollar qish mavsumida 95,2% gacha zararlanadi, intensivlik darajasi bahorda eng yuqori nuqtasiga ko'tarilib, 727,6 nusxagacha gelmint bo'ladi.

Klinik belgilari. To'la voyaga etmagan marshallagiyalarning asosiy xo'jayin organizmida harakatlanishi (migratsiyasi) jarayonida klinik belgilar ayniqsa yaqqol kuzatiladi. Marshallagiozga chalingan mollarning fiziologik faoliyatida og'ir o'zgarishlar – karaxtlik, ishtahasizlanish, keskin oriqlag, o'sishdan qolish alomatlar sodir bo'ladi.

Shuningdek, kasal organizmning hazm qilish jarayoni ham buzilib, ba'zan yarim suyuq sassiq hidli tezak ajratadi, tez-tez damlaydi. Asabiy holatlar kuzatilib, bo'yin va oyoq mushaklari titrab qisqaradi, ba'zan esa oyoqlari bilan muntazam ravishda suzgasimon harakat qiladi. Kasallanishning 2-3 oylarida avitaminoz va mineral moddalarning etishmovchiligi oqibatida hayvon oyoqlarining qiyshayib qolishi, devorni yalashi, qog'oz va lattalarni eb qo'yishi kabi holatlar kuzatiladi.

Ayrim hollarda marshallagioz hayvonning o'limiga ham sabab bo'lishi mumkin. SHuningdek, parazitlar uzoq yashashi oqibatida hayvon organizmi vitaminlarni kam uzlashtirib, uning tabiiy chidamliligi (rezistentligi) pasayib ketadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'lgan va so'yilgan qo'zichoqlar tanasi tekshirilganda uning oriqliq belgilari – mushaklarning kam taraqqiy etganligi, teri osti to'qimasining o'ta yupqaligi va ko'rinarli shilliq pardalarning qonsizlanishi kabilar qayd etiladi.

Shuningdek, jasad yorib ko'rilganda, ayrim ichki a'zolar, jumladan, shirdon o'ta kuchli zararlanish oqibatida maydalashib ketadi. Uning ichki shilliq qavati yoppasiga yara bo'lib, xalqa hoida o'rnashib olgan marshallagiyalarni ko'rish mumkin, chunki shilliq parda teshilgan bo'ladi. Ingichka bo'lim ichaklarida qon tomirlari taranglashib, undagi qon bosimi ortishi oqibatida ichaklar qizaradi. O'n ikki barmoq ichak ko'proq shikastlanadi va uning shilliq qavatida yaralar uchraydi. Bundan tashqari o'pka ko'ylakchasining fibrinli yallig'lanishi (plevrit), parenximatik organlarning to'la qonligi, jigarning sarg'ayishi, o't pufagida turg'unlik holati, limfa tugunlarining kattalashganligi kabi o'zgarishlar qayd etiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Dastlabki taxminiy diagnozni belgilash uchun epizootologik ma'lumotlarga tayaniladi. Marshallagioz barcha trixostrogilidozlar qatori o'ziga xos klinik belgilarga ega emas. CHunki qayd etiladigan alomatlar – yosh mollarning o'sishdan qolishi, organizmning zaharlanishi, asabiy buzilish holatlari, qon tarkibining o'zgarishi kabilar barcha gelmintozlar uchun umumiydir.

Yakuniy va aniq diagnoz esa yagona usul – tezakda mazkur nematod tuxumi yoki lichinkasini aniqlash orqaligina belgilanadi.

Marshallagiya tuxumlari uzunchoq, oval shaklida bo'lib, uzunligi 0,160-0,200 mm, eni 0,067-0,094 mm atrofida kattalikka ega. Tuxumlar o'zining tuzilishi, po'stlog'ining uch qavat va 1,5-2 marta yirikligi tufayli gemonxus, trixostrogilyus, ostertagiya, bunostoma, xabertiya va ezofagostomalarning tuxumlaridan keskin farq qiladi. Ayniqsa, marshallagiya tuxumi po'stlog'ining ichki va o'rtangi qavatlari orasida tirqish borligi uchun boshqa nematodozlarning tuxumidan farq qilish mumkin.

Aniq diagnoz qo'yishning yana bir usuli – bu hayvon o'lgandan yoki so'yilgandan keyin uning tanasini yorib ko'rib belgilashdir.

K.I. Skryabin usuli bo'yicha tana to'la gelmintologik yorib ko'rilganda, marshallagiya invaziyasiga yuz foizlik kafillik bilan aniq diagnoz belgilash mumkin.

Nematodiroz – bu ham kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida Nematodirus avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish va mahsuldorlikni keskin kamayishi bilan xarakterlanadi.

Mazkur avlod strongilyatlarining quyidagi turlari ko‘proq uchraydi: *Nematodirus fillicollis*, *N.abdormalis*, *N.archari*, *N.arisonensis*, *N.aspinosus*, *N.dogiel*, *N.dromedarii*, *N.gazellae*, *N.helatinus*, *N.niolini*, *N.mugosa – rigus*, *N.neotoma*, *N.oiratianus*, *N.roscidus*.

Kasallikning taralishi. Nematodiroz invaziyasi Rossiya, Belorussiya, Ukraina, Gruziya, Ozarbayjon, Turkmaniston, Qozog‘iston jumhuriyatlarida qayd etilgan strongilyatoz kasalligi hisoblanadi. SHuningdek SHraqiy Angliya, SHotlandiya, Shimoliy Irlandiya va boshqa mamlakatlarda ham uchrab turadi.

R.A.Kingsberi va I.T.Beksterlar 2-5 oylik qo‘zilar orasida bahor va yoz fasllarida nematodirozning keng yoyilganligi haqida yozib, kasal mollarning lohaslanishi, ishtahasizlanishi, chanqashi, ichining o‘tkir o‘tishi – oriqlashi kabi klinik belgilarni qayd etadilar.

O‘zbekistonda o‘tkazilgan tadqiqotlardan (E.Ergashev, A.Ro‘zimurodov ma’lumki, sug‘oriladigan zonalarida 88 (asosan yosh mollar), cho‘l-yaylov zonalarida 78, tog‘ va tog‘ oldi zonalarida esa 73% gacha mollar zararlangan (ko‘proq 3 oylik va katta yoshdagilar).

Qo‘zg‘atuvchisi. *Nematodirus filicollis*-ning tanasi ipsimon shaklda bo‘lib, parazitning old tomoni biroz toraygan, og‘iz teshigi yopiq tipda bo‘lib, oltita lablar bilan o‘ralgan. Og‘iz bo‘shlig‘ining dorzal yuzasida bitta tishchasi bo‘ladi, bosh qismidagi xitinli kutikulasi ko‘ndalangiga chizilgan bo‘lib, u kengayib vezikulani hosil qilgan.

Erkaklarining uzunligi 7,5-15 mm, eni 0,090-0,130 mm ga teng. Jinsiy bursasi oddiy tuzilishda bo‘lib, yaxshi sezilmaydigan parraksimon o‘simtalari mavjud, ikkita yon yoki lateral bo‘lmalari yaxshi rivojlangan, dorsal bo‘lmasi esa unchalik rivojlanmagan, ya’ni rudimentlashgan holda, spikulasi ikkita, uzunchoq bo‘lib, 0,750-0,925 mm atrofida, bir-biri bilan uzunligi 0,7-1,1 mm keladigan membrana bilan birlashgan, rulegi yo‘q.

Urg‘ochilarining uzunligi 19-21 mm, eni 0,15-0,225 mm, vulva teshigi tananing orqa qismida joylashgan. Parazit tashqi muhitga uzunchoq-ovalsimon shakldagi ichida bo‘linayotgan sharlari mavjud, ikki qobiqli rangsiz tuxumlarni ajratib chiqaradi. Tuxumining uzunligi 0,231-0,238 mm, eni 0,119-0,136 mm. Dum qismi kesilgandek ko‘rinishda bo‘lib, undan 0,065-0,080 mm masofada orqa chiqaruv teshigi – anus joylashgan.

Qo‘zg‘atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint, tuxumlari yarim yopiq tipda rivojlanadi, ya’ni hosil bo‘lgan lichinka tuxumning ichida ikki marotaba tullab invazion bosqichga etadi va tuxumdan tashqariga chiqadi. Hayvon organizmiga tushgan lichinkalar ichakning shilliq qatlami ostiga kirib ikki marotaba tullab, so‘ngra ichak bo‘shlig‘ida tushib 24-26 kunnndan keyin jinsiy voyaga etadi. Nematodiruslarning organizmda parazitlik qilish muddati 5 oyni tashkil qiladi.

Biologik rivojlanishi. Skryabin va Orlovlarning tavsifi bo‘yicha har ikkala tullash jarayoni ham tuxum ichida kechadi. Lichinka tuxumdan chiqqandan keyin birlamchi parda tuxum ichida qolib, lichinka esa ikkilamchi marta tullash evaziga sodir bo‘lgan parda bilan o‘ralgan holda tashqi muhitga chiqadi.

Tuxumdan chiqqan lichinkalarning 0,85-1,15 mm atrofida ekanligi 0,025-0,030 mm, bosh qismi yumaloqlashib tugab, eni 0,015 mm ga teng. Dum qismini o'ta ingichkalashib, tana uzunligining uchdan bir qismini tashkil qiladi. Xitin qavati nisbatan qalin bo'lib, chiziqlichalari mavjud. Qisqagina og'iz bo'shlig'i kichkina og'iz bo'shlig'idan boshlanadi. Qizilo'ngach ingichka bo'lib, 0,180-0,220 mm uzunlikka ega. Qizilo'ngach asosida kengaygan joyi bo'lsa ham bilbusi (piyozchasi) bo'lmaydi.

Ichagi 4 ta yuqori va 4 ta pastki – jami 8ta hujayradan iborat bo'lib, dum oxiridan 0,150 mm masofada joylashgan teshikchaga kelib tushadi. CHiqaruv (ekskrektor) teshigi bosh qismdan 0,150 mm uzoqlikda joylashib, undan oldinroqda esa halqasi yotadi.

Jinsiy murtakchalar 8-12 ta hujayralardan tashkil topgan. Lichinkalarning rivojlanishida havo harorati muhim o'rin tutadi. 19-27 darajada 24-28 kun davomida invazion lichinkalar shakllansa, 13-15 darajada 5-6 haftada, 38 darajadan yuqori haroratda esa ular nobud bo'ladi. Ammo lichinkalarning tuxumdan chiqishiga ham haroratning ahamiyati katta, 20-28 darajada invazion lichinkalar tuxumdan dadillik bilan chiqishadi (N.helvetianus va N.spatiger) N.filicollis esa bunday sharoitda deyarli chiqmaydi.

Hayvonlar invazion lichinkalarni em-xashak va suv orqali yutib yuborib zararlanadi.

Epizootologiyasi. K.I.Skryabin Nemetodirus filicollis strongilyatini birinchi bo'lib 1907 yilda Qozog'istonning janubiy qismida qayd etadi. N.V.Badanin esa Samarqand viloyati qorako'l qo'ylarining gelmintofaunasini o'rganib, nematodiruslarning 3ta turini – N. filicollis, N.helvetianus va N.spatiger ma'lum qiladi.

Hozirgi paytda O'zbekistonda Nemetodirus-larning 2 turi uchraydi.

Jumhuriyatimizda chorvachiligida qo'ylar 81,08% nematodiruslar bilan zararlangan. Nematodiruslar yosh mollarda yilning barcha fasllarida uchraydi. SHunday bo'lsa-da, nemadirus o'zining mavsumiyligiga ega bo'lib, yosh mollar asosan kuzda, katta yoshlilari odatda qishda, ba'zan kuzda zararlanadilar.

Klinik belgilari. A.Ro'zimurodovning ma'lumotlariga qaraganda, nematodirozning klinik belgilari ikki bosqichda kechadi. Birinchi bosqich nematodirus lichinkalari hayvonning hazm organlarida avj olib rivojlanishdan, ichak devorlarining qitqlanishidan hazmlanish jarayoni buzilib, ich o'ta boshlashi bilan harakterlanadi. Kasal hayvonning tana harorati ortadi, nafas olishi va yurak urishi tezlashadi. Semizlik darajasi keskin pasayadi. Hayvonning ishtahasi yo'qolib, chanqoqlik sezadi. Doimiy ich o'tishi va oriqlashning tezlashuvi oqibatida 4-16 kundan keyin jonivor o'ladi. Bu kasallikning migratsion yoki o'tkir oimi deb nomlanadi.

Kasallikning ikkinchi bosqichi esa ichaklarda jinsiy voyaga etgan nematodiruslarning parazitlik qilishi oqibatida, hazmlanish jarayonlarining keskin va surunkali buzilishi bilan harakterlanadi. Ozuqalarning to'yimliliigi va hazmlanuvchanligi yomonlashadi.

Etuk nematodiruslarning gematofagligi (qon so'ruvchanligi) va organizmning o'z-o'zidan zaharlanishi oqibatida, hayvon oriqlab, qurib-qaqshab qoladi – kaxeziyaga uchraydi. Agar bu davrda oziqlantirish ham qoniqarsiz bo'lsa, hayvon o'lishi mumkin. Mazkur bosqich surunkali oqimda kechib, ich o'tishi kamroq kuzatiladi, ba'zan qayd etilmaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari . Tana o'ta oriq, ko'rinarli shilliq pardalar oqish va quruqshib qolgan bo'ladi. Ingichka ichak bo'limlarining shilliq qavatlari kataral – qonli (gemorragik) yallig'langan bo'lib, kichkina qizil va sarg'ish nuqtachalar bilan qoplangan.

Ichak to'qimalari engil yirtiladi va unda nematodiruslar qayd etiladi. Jigar kattalashgan bo'lib, bosganda oson yirtiladi. Kesilgan yuza loyqalashganligi, o'pkada giperemiya turg'unligi va shish kuzatiladi. Limfa tugunlari, ayniqsa charvi limfa tugunlari yiriklashadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz qo'yishda kompleks usuldan foydalaniladi. Epizootologik ma'lumotlardan kasallikning qish va bahor fasllarida uchrashi, ko'proq yosh mollarning zararlanishi hisobga olinadi. Shuningdek, klinik belgilari va patologoanatomik o'zgarishlarga ham tayaniladi. Yakuniy diagnoz esa qo'zg'atuvchining tuzilishi va uning tuxumini mikroskop ostida o'rganib aniqlanadi.

Qo'zg'atuvchining ipsimon, oldingi tomonga qarab qisqarib boruvchi tanasi faqat ularga xosdir. Og'zi oltita so'rg'ichlar bilan o'raladi va qisqa og'iz bo'shlig'i bilan tutashadi. Og'izning yuqori devorida toq sonli xitin tishchalari joylashgan bo'ladi.

Nematodiruslarning tuxumi kavsh qaytaruvchilar organizmida tekinxo'rlik qiluvchi boshqa strongilyatlar tuxumlariga nisbatan ancha yirik. Ovoskopiya asosan Fyulleborn usulidan foydalanib o'tkaziladi.

Xabertioz - ham surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning (qo'y, echki, qoramol, qo'tos va boshqa kavsh qaytaruvchi hayvonlar) yug'on bo'lim ichaklarida Strongyliidae oilasiga mansub Chabertia ovina-ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, nafas olish va yurak urishining tezlashuvi, tana haroratining ko'tarilishi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi va yosh hayvonlar orasida o'limni sodir bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Xabertioz Rossiyaning asosiy qo'ychilik zonalarda, Buryatiya, Quyi Volga va qirg'izistonda qayd etilgan. O'zbekistonda ham bu kasallik barcha zonalarda keng tarqalgan bo'lib, jumhuriyatimizdagi jami qo'ylarning 63% undan zaralangan.

D.A.Azimov O'zbekistonning janubida olib borgan izlanishlarida 42,5% hollarda mazkur turdagi gelmintni qayd etadi. Sh.Xolmatov tog' oldi hududlarida 77,1%, cho'l hududlarida 39,5% qo'ylarda xabertioz tarqalganligini ta'kidlaydi.

Epizootologiyasi. Xabertioz barcha zonalarda keng tarqalgan bo'lib, asosan bir yoshgacha bo'lgan qo'ylar ko'proq zararlanadi. N.V.Badanin o'z izlanishlarida

72% qorako'l qo'ylarida xabertiylarni qayd etadi va gelmintning xo'jayin organizmida yashash muddati olti oydan oshmaydi, degan xulosaga keladi.

Kasallikning kechishi geografik iqlim sharoitida uzviy bog'liq.

Sh.M.Xolmatovning ma'lumotiga ko'ra, qo'ylarning xabertiylar bilan kuchli zararlanishining asosiy sabablaridan biri, xabertiy tuxumlarining sovuqqa chidamliligidir. Ular 8-12 darajagacha bo'lgan sovuqda ham yashash qobiliyatini bir qancha vaqt saqlay oladi. SHuningdek, odatdagi dezinfeksion moddalar ta'sirida ham nobud bo'lmaydi.

O'zbekiston sharoitida xabertioz bilan barcha yoshdagi qo'ylar kasallanadi, lekin bir yoshgacha bo'lgan yosh mollarda bu kasallik o'ta og'ir kechadi. Xabertioz bilan qo'ylar yilning uch mavsumida: qish, bahor va kuz oylarida zararlanadi. Shu mavsumlarda har bir qo'y ichagidan 400 tagacha xabertiy topish mumkin.

Qish faslida hayvonlar o'ta og'ir kasallanib, invaziyaning o'rtacha intensivlik darajasi 418 nusxagacha etadi. Qariyb barcha zonalarda xabertiylar yozda xo'jayin organizmini tark eta boshlaydi.

Klinik belgilari. Dastlabki belgilar hayvon invazyalanishining 3-4-kunlari kuzatiladi. Xabertiylar voyaga etgungacha bo'lgan rivojlanish davrida zararlangan qo'ylarning lohaslanishi, ishtahasizlanishi, nafas olishi (30-50 marta), yurak urishining tezlashuvi minutiga 80-120 martagacha, tana haroratining 42 darajagacha ortishi, ovqat hazmlanish jarayonining buzilishi (yarim suyuq holdagi sassiq hidli tezakning qon aralash ajralishi) kabi belgilar qayd etiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Tana o'ta oriq bo'lib, uni yorib ko'rilganda, asosiy o'zgarishlar yo'g'on bo'lim ichaklarida kuzatiladi. Ichakning shilliq pardalari oqaradi, burtadi va unda ko'p miqdorda shilliq va nuqtasimon qon quyilishlar borligi aniqlanadi. Ichak shillig'ining ayrim joylarida epiteliy pardasi bo'lmaydi. SHuningdek, yo'g'on ichak bo'limlarining shilliq paradalarida zichlashgan (qattiq) eroziyalar uchraydi.

Oshqazon-ichak strongilyatozlarga diagnoz qo'yish va differensial diagnostikasi. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatoz kasalliklariga diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olingan holda, kasallikni klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi olinib, ikki usulda: gelmintoovoskopiya (Fyulleborn,SHerbovich,DarlinE usuli bilan tekshirilib, umumiy qilib strongilyatozlar deb diagnoz qo'yiladi va dastlab tezakdagi tuxumlarni termostatda bir necha kun davomida o'stirilib, so'ngra gelmintolyarvoskopiya (Berman-OrloD usuli bilan tekshiruvdan o'tkazib, lichinkalarini topib, undagi ichak hujayralarining soniga qarab aniq diagnoz qo'yiladi. Lichinkalardagi ichak hujayralari soni xabertiylarda 32-ta, marshallagiyalarda – 20-ta, gemonxuslarda - 16-ta va nematodiruslarda - 8-ta-ni tashkil qiladi.

Hayvon o'lgandan so'ng esa patologoanatomik o'zgarishlariga qarab hamda qo'zg'atuvchilarni o'zini topish yo'li bilan diagnoz qo'yiladi.

Hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatozlarini nafas olish organ strongilyatozlaridan, fassiolyoz, paramfistomatoz, orientobilxarsioz, anoplotsefalyatozlardan, paratif, kolibakterioz, oddiy dispepsiya, gastroenterit, vitamin va mineral modda almaashuvini buzilishi, ketozlardan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralri. Strongilyatoz kasalliklarni davolashda bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan. Bular panakur (fenbendazol), rintal (febantel), albendazol va uning turli ko‘rinishdagi shakllari, nilverm, levomizol, tetramizol, mebendazol, kambendazol, tiabendazol va boshqalar.

Panakur 5-10 mg/kg miqdorda, bir marotaba og‘iz orqali, emga qo‘shib beriladi.

Rintal 5-7,5 mg/kg miqdorda bir marotaba og‘iz orqali, emga qo‘shib beriladi.

Albendazol va uning turli shakllari 10-15 mg/kg miqdorda og‘iz orqali, emga qo‘shib beriladi.

Nilverm 10-15 mg/kg miqdorda og‘iz orqali berish mumkin, yoki 5-10 ml suvga eritib, muskul orasiga in‘eksiya qilinadi.

Levomizol 15 mg/kg dozada bir marotaba muskul orasiga in‘eksiya qilinadi.

Tetramizol 10-15 mg/kg miqdorda, og‘iz orqali beriladi.

Mebendazol – 20 mg/kg, kambendazol – 25-30 mg/kg, tiabendazol esa 50-70 mg/kg miqdorda og‘iz orqali bir marotabadan emga qo‘shib beriladi.

Kasalliklarni oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida gelmintsizlantirib borish talab etiladi. Buning uchun sug‘oriladigan va tog‘- tog‘oldi mintaqasida joylashgan hayvonlarni yiliga uch marotaba: birinchi marta – aprel-may oylarida, ikkinchi –avgust-sentyabr oylarida va uchinchi marta dekabr-yanvar oylarida o‘tkaziladi, cho‘l-yaylov mintaqasidagi hayvonlarni esa yiliga ikki marotaba: birinchi marta hayvonlarni tog‘ga haydashdan oldin - may-iyun oylarida va ikkinchi marotaba esa tog‘dan qaytgandan so‘ng - sentyabr-oktyabr oylarida o‘tkazilishi shart. Bundan tashqari, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish va hayvonlarni ratsion asosida to‘yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish tavsiya etiladi.

Fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasini tayyorlash va qo‘llashni tartibi. Mazkur aralashma (ko‘k tuz) yuqori samara bilan keng qo‘llaniladi va markazlashgan holda yoki xo‘jalik sharoitida tayyorlanadi. Buning uchun 10 hissa fenotiazin, 1 hissa mis ko‘porosi va 89 hissa donador (ikkinchi pomol) osh tuzi aralashtiriladi. Aralashtirishdan avval mis ko‘porosi tegirmonda maydalanadi (yanchiladi) va so‘ngra fenotiazin bilan aralashtiriladi. Bu aralashma esa o‘z navbatida oz-ozdan (porsiya-porsiya) osh tuziga qo‘shilib, yaxshilab aralashtiriladi.

Tayyor aralashma Kraf xaltalariga solinib, quruq joyda saqlanadi. Aralashma (ko‘k tuz) O‘zbekiston sharoitida qo‘ylarga 1 oktyabrdan 1 iyungacha 8 oy davomida uzluksiz berib boriladi. Bu muddat davomida har bosh qo‘y uchun 2 kg miqdorida aralashma sarflanadi.

Diktiokaulyoz – bu surunkali oqimda kechuvchi invazion kasallik bo‘lib, uni hayvonlarning bronxlarida va kekirdagida *Dictyocaulus* avlodiga mansub qo‘zg‘atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo‘zg‘atilib, kasallik nafas olish organ faoliyatini izdan chiqishi, yo‘tallarni paydo bo‘lishi, burundan serozli suyuqlikni oqishi, ikkilamchi infeksiyalarning rivojlanishi oqibatida tana haroratining oshishi, nafas olishning qiyinlaashuvi va tezlashuvi, o‘rish-rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni pasayishi, hamda nafas yo‘llarida parazitlarni tiqilib qolishi oqibatida hayvonlarni (ayniqsa yosh mollarni) nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Diktiokaulyoz MDX ning janubiy va shimoliy zonalaridagi xo‘jaliklarda, jumladan O‘zbekistonda ham uchraydi. Kasallik ba‘zan enzootik ko‘rinishda tarqalib, undan bir qism qo‘ylar nobud bo‘ladi.

Respublikamizning sug‘oriladigan hududlarida diktiokaulyoz qo‘ylar orasida 68,7% gacha, tog‘ oldi hududlarida-66,3% gacha va dasht-yaylov hududlarida-62,7% gacha tarqalgan (E.Ergashev).

Qo‘zg‘atuvchilari. *Dictyocaulus filaria* - bu ingichka, ipsimon shakldagi sut yoki oq tusdagi nematoda bo‘lib, ayrim jinsli.

Erkaklarining uzunligi 3-8 sm, eni esa 0,35-0,46 mm, dum tomonida kutikulyar jinsiy bursasi bo‘lib u qoburg‘alar yordamida mustahkamlangan, kloakasidan ikkita bir-biriga teng, uzunligi 0,4-0,6 mm keladigan spikula chiqib turadi.

Urg‘ochilarining uzunligi 5-15 sm, eni 0,5-0,6 mm, jinsiy teshik (vulva teshigi) tananing o‘rta qismida ochiladi. Parazit tuxumlari ovalsimon shaklda bo‘lib, uzunligi 0,112-0,138 mm, eni 0,069-0,090 mm ga teng.

Dictyocaulus viviparus – bu oq-sarg‘ich tusdagi nematoda bo‘lib, ayrim jinsli nematoda.

Erkaklarining uzunligi 17-44 mm, eni 0,2-0,7 mm, spikulasining uzunligi 0,22-0,27 mm., shakli erkaklar kiyadigan paypoqqa o‘xshash bo‘ladi.

Urg‘ochilarining uzunligi 23-73 mm, eni 0,27-0,67 mm ga teng, parazitning vulva teshigi tananing o‘rta qismiga yaqinroq joyda ochiladi. Oval shaklidagi tuxumlarini 0,12-0,13 x 0,07-0,09 mm bo‘lib uning ichida rivojlangan lichinkasi bo‘ladi.

Qo‘zg‘atuvchilarning biologiyasi. Parazit geogelmint, tashqi muhitga tushgan lichinkalar ikki marotaba tullab invazion bosqichga etadi, prepatent rivojlanish muddati 4-haftadan 3-4 oygacha, parazitlik qilish davri esa 1,5-2 yilni tashkil qiladi.

Voyaga etgan diktiokaulyuslar bronx va kekirdakda parazitlik qiladi. Urg‘ochilari otalanganda so‘ng bronx va kekirdak bo‘shlig‘iga tuxum qo‘yadi.

Bu tuxumlar nafas yo‘llaridagi hilpillovchi epiteliy harakati va hayvonning yo‘talishi natijasida balg‘am bilan og‘iz bo‘shlig‘iga tushib, hayvon uni yutib yuboradi.

Ovqat hazm qilish organlaridan o‘ta turib, yo‘g‘on ichak bo‘shlig‘ida tuxumlardan lichinkalar ajralib chiqadi va tezak bilan tashqi muhitga chiqarib

tashlanadi. Tashqi muhitda namlik, issiqlik va havo etarli darajada bo'lganida, lichinkalar ikki marta tullab, taxminan 10 kun ichida kasallik qo'zg'ata olish qobiliyatiga ega bo'lgan uchinchi bosqich – invazion bosqichiga aylanadi.

Tashqi muhitda namlik va havo etarli bo'lib, issiqlik 25 daraja bo'lganda, 3 kundan so'ng lichinka invazion bosqichga etishadi. Harorat birmuncha past bo'lsa, lichinkalarning rivojlanish muddati cho'zilib, 11 kun va undan ham ko'proq vaqt o'tadi. Tashqi muhitda issiqlik 10 darajadan past yoki 30 darajadan yuqori bo'lganda, lichinkalar invazion davrigacha etilmaydi.

Diktiokauliyusning invazion lichinkalari mustaqil harakat qila oladi, suvda suzib yurish, nam joyda sirg'anish va nam o'tlar bo'ylab ko'tarilish qobiliyatiga ega bo'lib, tashqi muhitda uzoq vaqt yashay oladi. Invazion lichinkalarni hayvonlar em-xashak yoki suv bilan birga yurib, diktiokauliyoz kasalligi bilan zararlanadi.

Lichinkalar hayvon ichagiga tushgandan keyin ingichka ichakning shilliq pardasi devorini teshib, ichak limfa tugunlariga o'tib rivojlanadi hamda so'nggi marta tullab, limfa tomirlari orqali qon tomirlariga o'tadi. Qon oqimi bilan o'pkaga kelgan lichinkalar o'pka qon tomirlari va parenximasini teshib, bronxlarga o'tadi, u erda rivojlanishi davom etadi va 29-42 kunda jinsiy voyaga etgan erkak va urg'ochi diktiokauliyuslarga aylanadi.

Kuz oylarida zararlangan semiz qo'ylarning organizmida diktiokauliyus lichinkalari uzoq vaqt ichak devorlaridagi (mezenteral) limfa tugunlarida, o'pka parenximasida saqlanib qolib, 5-6 oydan keyin, ya'ni bahor oylarida jinsiy jihatdan voyaga etadi. Hayvon organizmida voyaga etgan diktiokauliyuslarning yashash muddati 12 oygacha cho'zilishi mumkin.

Epizootologiyasi. Diktiokauliyoz kasalligining yoyilishi yil fasli va hayvonning yoshiga bog'liq holda MDX ning turli zonalarida har xil miqdorda tarqalgan.

Umuman, qo'ylari yil davomida yaylovda boqiladigan viloyatlardan boshqa barcha zonalarda invaziyaning ekstensiv tarqalishi va intensiv zararlanishi iyuniyul oylarida boshlanib, avgust-sentyabr oylarida eng yuqori nuqtasiga ko'tariladi.

Diktiokauliyoz qo'zg'atuvchisi bir tuyoqli yovvoyi hayvonlar organizmida ham parazitlik qiladi. Ular ayrim rayonlarda kasallik tarqatuvchi manba hisoblanadi. Yaylovning etishmasligi, mollarni uzoq muddat davomida bir maydonda boqish ham kasallik tarqalishida qulay sharoitni vujudga keltiradi.

Yaylovda namlik mavjud bo'lgan sharoitlarda invazion lichinkalar ikki oygacha yashaydi, qurg'oqchilikda esa ular tez nobud bo'ladi. SHuning uchun ham yomg'ir ko'p yoqqan yillari yoz va kuz oylarida qo'ylar orasida diktiokauliyoz kasalligi paydo bo'ladi va ayrim xo'jaliklarda enzootik ko'rinishda kechadi.

Markaziy va shimoliy zonalarida diktiokaula lichinkalari qishki sovuqqa bardosh Bera olmay halok bo'ladi. Shu sababli erta bahorda yaylov va suv manbalari invaziyadan toza bo'ladi.

O'zbekistonda diktiokaulalarning borligini birinchi bo'lib A.P.Fedchenko qayd etadi. K.I.Skryabin Turkistonda o'tkazgan tadqiqotlarida, tekshirilgan qo'ylarning 30% ida diktiokaulalarni uchratadi. N.V.Badaninning Samarand

viloyatida kuzda o'tkazgan izlanishlarida, tekshirilgan qo'ylarning 66%-i diktiokaulyoz bilan zararlanganligi aniqlangan. Muallifning tasdiqlashicha, O'zbekistonda qo'ylarning ko'plab zararlanishi dekabr oyidan aprel oyigacha davom etadi. E.H.Ergashevning ma'lumotlariga qaraganda, jumhuriyatimizda o'rtacha 65,5% qo'ylar zararlangan bo'lib, invaziyaning intensivlik darajasi bir necha nusxadan yuzlab nusxagacha etadi. Sug'oriladigan zonalarda 68,7 tog' va tog' oldi zonalarida 66,3, cho'l-yaylov zonalarida 62,7% qo'ylar bu invaziya bilan zararlanganlar. Yosh mollar 4 oylik yoshidan boshlab invaziyaga duchor bo'ladi.

Quyida keltiriladigan jadvalda jumhuriyatimiz viloyatlarida diktiokaulyoz kasalligining tarqalishi ko'rsatilgan.

Sug'oriladigan zonalarda yosh mollar butun yil davomida zararlanadi. Katta yoshdagilari esa kuzning oxiri va bahorning boshlarigacha zararlanadi. Cho'l-yaylov zonalarida yosh mollar diktiokaulyoz bilan kuzning boshlarida zararlanib, bu mavsumning oxirida invaziyalanish avj oladi. Bu hol ayniqsa joriy yilda tug'ilgan qo'zilar orasida ko'p uchraydi. Katta yoshli mollar esa kuz va qishning boshlarida ko'plab zararlanadi.

Tog' va tog' oldi zonalarida diktiokaulyoz o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bu zonada qo'y va echkilar kuz faslining oxiri, qishning boshida kasallana boshlaydi. Bahor oylarida esa invaziya o'zining eng yuqori nuqtasiga ko'tariladi. Bahorning oxirida qo'zilar diktiokaulalardan tabiiy ravishda tozalana boshlaydi. Katta yoshli qo'ylar yosh oylariga kelib, darddan ozod bo'lishadi.

Klinik belgilari. Kasallikning dastlabki belgilari zararlangandan 15-20 kun o'tgach, yo'tal paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Ayrim qo'ylar dastlab yo'taladi, so'ngra asta-sekin yo'taladigan mollarning soni ortib boradi. Yo'tal asosan kechqurun, tunda va yaylovda yugurib yurgan paytda tutadi. Kasallangan mollar o'sishdan ortda qoladi, oriqlaydi, junlari kamayadi. Yo'talgan paytda to'dalangan gelmintning lichinka va tuxumlari balg'am bilan ajralib chiqishi mumkin. Yo'tal kuchli davom etganda, hayvon xirillaydi. Bunda hayvonning tana harorati ko'tariladi, faqat kuchli invaziyalangan paytda uning harorati 41 darajagacha ko'tarilishi mumkin.

Bunday holatda molning burnidan zardobli shilliq (seroz suyuqlik) oqadi va burun atrofida qotib, po'stloq hosil qiladi, burni qichiydi, pishqiradi, burni bilan qashinadi. Keyinchalik hayvonning boshi, lablari, jag' oralarida, ko'krak va oyoqlarida shishlar paydo bo'ladi. Kasal qo'y o'rnidan zo'rg'a turadi va haddan tashqari oriqlashgan bo'ladi. Qo'ylar kuchli invaziyalanganda, kasallik shiddatli o'tib, ularning 10-70% i o'lishi mumkin.

O'rtacha darajada invaziyalanganda, hayvonning ahvoli o'zgarib turadi, yaxshi semirmaydi. Kuchsiz invaziyalangan qo'ylarda esa kasallik alomatlari sezilmasdan yashirin kechadi. Tashqi tomondan bunday hayvonlar sog'lom ko'rinadi, ammo ularning mahsuldorligi kamayadi va invaziya manbai bo'lib xizmat qiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Diktiokaulyozdan o'lgan hayvon tanasi yorib ko'rilganda, asosiy o'zgarishlar o'pkada ekanligi ma'lum bo'ladi. O'pkaning

diktiokaulalar bilan jarohatlanganligini uning tashqi ko'rinishidan ham bilish mumkin.

Diktiokauluslar asosan o'pkaning cheka qismida joylashib, uni ko'tarib turadi. O'pkaning zararlangan qismi rangsiz, xamirga o'xshash bo'ladi. Kekirdak va bronxlar yorib ko'rilganda, ko'p sonli (200-400 nusxa) parazitlar borligi aniqlanadi.

O'rtacha darajada invaziyalangan hayvonlarda parazitlar o'pkaning birmuncha yirik bronxlarida joylashadi. Parazit joylashgan erda ko'p miqdorda shilliq to'planib, o'pka kataral yallig'lanadi. Qo'ylar kuchli zararlangan bo'lsa, kamqonlik va kaxeziya – o'ta oriqlash kuchayib, go'sht to'qimalari suvga bukan holda bo'ladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikning klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi olinib gelmintolyarvoskopiya (Berman-Orlov, Vayda va oddiylash-tirilgan gelmintolyarvoskopiya usullari) usuli bilan tekshirilib, qo'zg'atuvchining lichinkalarini topish yo'li bilan diagnoz qo'yiladi.

Dictyocaulus viviparus – ning 1-bosqich lichinkasi uzunligi 0,31-0,36 mm, eni 0,016-0,018 mm gacha, bosh qismida tugmachasimon o'simtasi bo'lmaydi, dum qismi esa kalta va o'tkirlashgan, tananing o'rta qismida donachalar bilan to'lgan, ikki tomoni esa och rangda bo'ladi. **Dictyocaulus filaria**- ning 1-bosqich lichinkasi uzunligi 0,54-0,55 mm, eni 0,025 mm, bosh tomonida tugmachasimon o'simtasi mavjud, dum tomoni o'tmas bo'ladi.

Bir vaqtning o'zida juda ko'p qo'ylarning yo'talishi, burun teshiklaridan zardob suyuqlik oqishi kabi harakterli belgilariga, epizootologik ma'lumotlarga, o'lgan hayvon jasadi yorib ko'rilganda, o'pka bronxlaridan diktiokauluslar topilishi kabi asoslarga tayanilib dastlabki diagnoz qo'yiladi.

Tekshirish uchun har bir qo'yning 10-15 dona qumalog'i alohida-alohida oq qog'ozga olinib, Berman yoki Vayda usulida tekshiriladi. Mol juda kuchli invaziyalanganida, bir marta tekshirish uchun olingan tezakda 20-30, birmuncha yuqori invaziyalanganda 10-15, o'rtacha invaziyalanganda 5 va kuchsiz invaziyalanganda 1-2 nusxa diktiokaulus lichinkalarining borligi aniqlanadi.

Bu vaqtda cho'kmada diktiokaulusning o'ziga xos (bosh tomoni tugmacha shaklida) lichinkalari borligi aniqlanadi. Tezak (namuna) olingan zahotiyoq tekshirilishi lozim, chunki yoz faslida 5-6 soat vaqt o'tishi bilan boshqa nematodlarning (strongilodes) tuxumidagi lichinkalar chiqishi mumkin.

Ayni paytda diktiokaulus lichinkalari ko'p miqdorda topilganda, diktiokauloz deb yakuniy diagnoz qo'yish mumkin. O'lgan molning tanasi yorib ko'rilganda, uning o'pka va bronxlarida ko'p sonli diktiokaulalar topilsa, diagnozning aniqligi yana bir bor tasdiqlanadi.

Qoramollar diktiokaulozi - surunkali gelmintoz kasalligi bo'lib, **Dictyocaulidae** oilasiga mansub nematoda **Dictyocaulus viviparus** hayvonlarning bronx va kekirdaklarda parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atiladi.

Diktiokaulyoz bilan ayniqsa yosh mollar – 4 oylikdan 18 oylikkacha bo‘lgan qoramollar og‘rib, katta yoshlilari kamroq invazyialanadi. Diktiokaulyoz ko‘pincha enzootik ko‘rinishda o‘tadi va kasallangan buzoqlarning o‘limi bilan tugaydi.

Kasallik qo‘zg‘atuvchisining tuzilishi. *D.viviparus* erkaklarining uzunligi 17-43 mm gacha, eni 0,4-0,7 mm, dum qismida kutikulyar bursasi bo‘lib, unda bir-biriga bog‘liq holda joylashgan qovurg‘alari bor. Sarg‘ish-qo‘ng‘ir rangli ikkita spikulasi mavjud, ularning uzunligi 0,22-0,27 mm va eni 0,048 mm, rulegining uzunligi 0,06-0,08 mm xonachali yacheyka tuzilishda bo‘ladi.

Urg‘ochilarining uzunligi 23-58 mm bo‘lib, eni 0,4-0,6 mm, jinsiy teshigi tanasining o‘rta qismida joylashgan. Elipssimon shakldagi tuxumlarining uzunligi 0,085 mm va kengligi 0,051 mm bo‘ladi. Tuxumning ichida shakllangan lichinkalari bo‘ladi.

Biologik rivojlanishi. Urug‘langan urg‘ochi diktiokaulyuslar qoramollarning bronx va kekirdaklariga tuxum qo‘yadi, qaysiki hayvon yo‘talganda, ular og‘iz bo‘shlig‘iga tushadi va so‘lak bilan qayta yutiladi. Ovqat hazm qilish organlaridan o‘tayotgan paytda (asosan yo‘g‘on ichakdan) tuxumdan lichinka chiqadi va u axlat bilan tashqi muhitga chiqarib tashlanadi. Lichinkalar qulay sharoitda rivojlanib, ikki marta tullab invazion bosqichga, ya‘ni kasallik chaqirish qobiliyatiga ega bo‘ladi.

Buzoqlar em-xashak yoki suv bilan invazion lichinkalarni yutganda, ular ingichka ichakning shilliq pardasining qon tomirini teshib qon va limfa orqali o‘pkada etib boradi. O‘pkada lichinkalar qon tomirlarini, o‘pka devorlarini teshib, alveolalar, bronxiolalarga o‘tadi va jingsiy voyaga etadi va tuxum qo‘ya boshlaydi, hayvon yo‘talganida balg‘am bilan og‘iz bo‘shlig‘iga tushadi, hayvon yutganida ovqat hazm qilish sistemasidane o‘tayotib, yug‘on bo‘lim ichakda tuxumlardan birinchi bosqichdagi lichinka chiqib tezak bilan tashqi muhitga tushadi va ikki marotaba tullab invazion bosqichga etadi. Prepatent davri 21-25 kunni tashkil qiladi.

Diktiokaulyuslarning buzoq organizmida parazitlik qilib hayot kichirishining davomiyligi hayvonning umumiy ahvoli va yoshiga bog‘liq bo‘lib, 2 oydan 12 oygacha cho‘ziladi. Birinchidan, mollarning boqilishi va saqlanish sharoitlariga, ikkinchidan, xo‘jayin organizmining fiziologik holatiga bog‘liq, ya‘ni tekinxo‘rlar semiz hayvonlarda qisqa, oriqlarida esa uzoq muddat yashaydi. SHuning uchun mollarni boqish va saqlash sharoitini yaxshilash bilan diktiokaulyuslarning parazitlik muddatini qisqartirish mumkin.

Epizootologiyasi. Qoramol, ayniqsa, buzoq diktiokaulyozi hamma joyda tarqalgan. Invaziya tashuvchi kasal mollar va parazit lichinkalarining tashqi muhit to‘plagan joyi turli yoshdagi mollar uchun kasallik manbai hisoblanadi. Buzoqlar ko‘pincha yaylovlarda, ayrim vaqtlarda esa asrash sharoiti noqulay bo‘lgan molxonalarda ham kasallanadi.

Lichinkalar axlat bilan birga tashqi muhitga tushgandan keyin rivojlanib, invazion davriga etiladi. Lekin ular hayvon organizmiga tushish uchun tezakdan holi bo‘lishi kerak. Yomg‘ir suvlari tuman va shudringdan hosil bo‘lgan suv tomchilari lichinkalarni axlatdan tozalaydi.

Diktiokaulyus lichinkalari oldinga qarab harakat qilib, 0,5 metrgacha oraliqni bosib o'tadi, boshqa olimlarning fikricha, lichinkalar yaylovga turli xil xasharotlar yordamida (kaprofaglar) tarqaladi. diktiokaulyus lichinkalari qishni muvaffaqiyatli o'tkazadi va ular erta bahorda buzoqlar uchun kasallik manbai bo'lib xizmat qiladi.

Diktiokaulyoz mavsumiy kasallik bo'lib, asosan yoz faslida (may, iyun oylarida) joriy yilda tug'ilgan buzoqlar va tanalar ko'plab zararlanadi. Respublikamizning ayrim zonalarida bu kasallik bir yilda ikki marta, mart, may oylari va avgust, oktyabr oylarida keng tarqaladi.

Klinik belgilari. diktiokaulyoz kasalligining birinchi va doimiy belgisi kasallangan molning yo'talishidir. Kasallik boshlanishida hayvon uncha kuchli yo'talmaydi., quruq yo'taladi, keyin esa tez-tez va ho'l yo'taladi, burnidan shilliq modda oqadi. Ishtahasi pasayadi yoki mutlaqo yo'qoladi. Hayvon oriqlaydi, bo'shashadi, podadan ortda qoladi, ko'p yotadigan bo'lib qoladi.

Ba'zan molning tana harorati 39,5-40 darajaga ko'tariladi, nafas olish tezlashadi. Auskultatsiya qilganda (eshitib ko'rish), ho'l, xirillagan tovush perkussiyada (urib ko'rganda) 8-9-qovurg'a oralg'idagi o'pka atrofidan bo'g'iq tovush eshitiladi.

Kasallik og'ir kechganda, giperglikemiya va gipofosfatemiya kuzatiladi, ba'zi hayvonlar qonida sut kislotasi ko'payib ketadi, kasallik engil kechganda esa faqat gipofosfatemiya kuzatilishi mumkin. Bronxopnevmoniya asoratidan keyin gipofosfatemiya kuzatiladi. Bu vaqtda qand moddasi keskin kamayib, sut kislotasi ko'payadi. Diktiokaulyoz yiringli pnevmoniya bilan shikastlansa, kasallik yanada og'irroq kechadi. Bu hol ko'pincha hayvonning o'limi bilan tugaydi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Qayd etilgan klinik belgilari kuzatilsada, lekin bu belgilar diagnoz uchu nasos bo'lolmaydi, chunki bu belgilar boshqa o'pka kasalliklarida ham uchraydi. Aniq diagnoz qo'yish uchun laboratoriya sharoitida tezak namunasini gelmintokoprologik usulda tekshirib, diktiokaulyus lichinkalarini topish asosida qo'yiladi.

Diktiokaulyozni laboratoriyada tekshirganda, qoramollarning to'g'ri ichagidan olingan tezak namunasi Vayda yoki Berman-Orlov usulida diktiokaulyus lichinkalarining bor yoki yo'qligiga qarab aniqlanadi. Diktiokaulyoz bilan kasallangan mollarda *D.viviparus* lichinkalarini uchratamiz. Bu lichinkalarning uzunligi 0,31-0,36 mm va eni 0,016-0,018 mm bo'ladi. Lichinka tanasining o'rta qismi donachalar bilan to'lgan, bosh va dum qismlari esa bunday tuzilishga ega emasligi uchun u oqish rangda bo'ladi. Bir tomonga bukilgan holda harakat qiladigan bu lichinkalarning ust tomoni bir yoki ikki qavat po'st bilan o'ralgan bo'ladi.

Diktiokaulyoz kasalligini exinokokkoz, gemonxoz, protostrongilidozlar, o'lat, tuberkulyoz, pnevmoniya, plevrit, bronxopnevmoniya kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Davolashda bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan bo'lib, ular quyidagilar: nilverm, levomizol, fenbendazol, rintal (febantel), brontel va brontel plyus,

ivomek, baymek, ivermektin, rustomektin, albendazol va uning turli shakllari va boshqalar.

Nilverm – 15 mg/kg tana og‘irligiga, og‘iz orqali emga qo‘shib beriladi, hayvon kuchli oriqlangan va invaziyalangan bo‘lsa, doza 10 mg/kg miqdorda, kuniga bir marotaba, ikki kun davomida og‘iz orqali beriladi yoki 5-10 ml suvga eritib, teri ostiga in‘eksiya qilinadi.

Lemovizol bu ham xuddi nilvermga o‘xshash doza va usulda qo‘llaniladi.

Panakur (fenbendazol) – 10 mg/kg miqdorda, bir marotaba beriladi.

Rintal (febantel) – 5-10 mg/kg miqdorda, bir marotaba beriladi.

Brontel va brantel plyus 1 ml / 10 kg tana og‘irligiga muskul orasiga in‘eksiya qilinadi.

Ivomek, baymek, ivermektin, rustomektinlar 1 ml/50 kg tana og‘irligiga, ikki marotaba bir hafta oralatib, teri ostiga yuboriladi.

Albendazol – 15 mg/kg tana og‘irligiga, emga qo‘shib beriladi.

Mebendazol – 20 mg/kg tana og‘irligiga, emga qo‘shib beriladi.

Yod eritmasi – 1 kgkristalli va 1,5 g kaliyli yod 1500 ml distillangan (yoki qaynatilgan) suvda eritilib tayyorlanadi. Eritma qo‘llaniladigan kunda to‘q rangli shisha idishda tayyorlanadi. Hayvon 30-40 gradus yonbosh-elka holatda ushlab turiladi (fiksatsiyalanadi) va eritma quyidagi miqdorlarda o‘pkaning chap va o‘ng tomoniga yuboriladi: har bir qo‘ziga – 8 ml; 1-2 yoshli to‘xliga – 10-15 ml; katta yoshli qo‘ylarga – 12-15 ml va 6-12 oylik buzoqqa – 50-70 l miqdorida qo‘llaniladi.

Kasallikning oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida, muntazam ravishda yiliga ikki marotaba gelmintsizlantirib borish: 1-marta – aprel-may oylarida, ikkinchi safar – sentyabr-oktyabr oylarida.

Bundan tashqari, ximioprofilaktika tadbirlarini amalga oshirish, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish va hayvonlarni ratsion asosida to‘yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish tavsiya etiladi.

MAVZU № 11. QORAMOL TELYAZIOZI VA CHO‘CHQA TRIXINELLEZI

Reja:

1. Qoramol telyaziozi kasalligining umumiy ta‘rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immunitet, klinik belgilari, patanatomik o‘zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari.

2. Cho‘chqa trixinellyozi kasalligining umumiy ta‘rifi, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immunitet, klinik belgilari, patanatomik o‘zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari.

Tayanch iboralar: Trixinellalar spiralsimon tuxumlariga ega, biogelmint, bir hayvonning o'ziga ham asosiy va ham oraliq xo'jayin vazifasini bajaradi. Tabiiy manbaa (tulki, bo'ri, sichqon, kalamush, ayiq) trixinelloskopiya. Telyazialar Thelozidae oilasiga mansub Thelazia rhodesi, Th.gulosa va Th.skriobini, oraliq xo'jayinlari – uy chivinlari bo'lib ko'z yoshi yo'llarida parazitlik qiladi.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusевич A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

- 5.Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
6. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi.

O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Qoramollarning telyaziozi – bu o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ko'zini kon'yunktiv xaltasida, uchinchi qovog'ida, ko'z yoshi bezining yo'llarida va ko'z-burun teshigida *Thelazia* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik ko'zda og'ir yallig'lanishlarni hosil bo'lishi, murakkablashgan kon'yunktivit va keratitlarni rivojlanishi natijasida mollarni ko'r bo'lib qolishi va bezovtalanish oqibatida mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Bu gelmint qoramollar orasida keng tarqalgan bo'lib, Ukraina, Gruziya, Ozarbayjon, Turkmaniston, Qozog'iston, Tojikiston xo'jaliklarida, Rossiyaning esa Ulyanov, Orenburg, Saratov, Tambov viloyatlarida uchraydi.

Telyazioz O'zbekiston sharoitida yoz va kuz fasllarida enzootik shaklda uchraydi. Parazitlar ko'z atrofidagi ichki to'qimalarda joylashib, og'ir yallig'lanishlar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Parazitlar ko'payib ketganda, murakkablashgan kon'yunktivit va keratitlar rivojlanishi natijasida mollar ko'r bo'lib qolishi mumkin.

Qoramolchilik fermalarida bu kasallikka 3-5% mollar chalinishi mumkin.

Telyazioz kasalligiga uchragan sigirning 17-20% suti kamayadi, bezovtalanadi, kuyga kelishi kechikadi, oriqlaydi.

Qo'zg'atuvchilari. *Thelazia rhodesi* – bu oq-sut rangdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli parazit. Qo'zg'atuvchining xarakterli xususiyati shundan iboratki,

uning kutikulasi ko'ndalangiga chizilgan bo'lib, parazitga arraga o'xshash shaklni beradi, og'iz kapsulasi unchalik katta emas.

Erkaklarining uzunligi 7,3-11,4 mm, eni 0,42-0,45 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, birining uzunligi 0,100-0,113 mm, ikkinchisi – 0,624-0,846 mm ga teng.

Urg'ochilarining uzunligi 17,4-21,0 mm, eni 0,4-0,6 mm, jinsiy teshigi tananing old tomonida joylashgan. Qo'zg'atuvchi ko'zning kon'yunktiv xaltasida va uchinchi qovoqda parazitlik qiladi.

Thelazia gulosa – kutikulasi silliq, og'iz kapsulasi tovoqchaga o'xshash shaklda, erkaklarining uzunligi 5,3-9,1 mm, eni 0,25-0,53 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, urg'ochilarining uzunligi 5-16 mm, eni 0,2-0,6 mm, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Parazit ko'z yoshi bezida va ko'z-burun yo'lida parazitlik qiladi.

Thelazia skrjabini – buning ham terisi (kutikulasi) silliq, og'iz kapsulasi juda ham mayda, erkaklarining uzunligi 5-9 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, ularning uzunligi 0,082-0,125 va 0,113-0,185 mm ga teng, urg'ochilarining uzunligi 11-19 mm, jinsiy teshigi tananing oldingi tomonida joylashgan. Qo'zg'atuvchi ko'z yoshi bezida va ko'z-burun o'rtasidagi kanalchada parazitlik qilishga moslashgan.

Biologik rivojlanishi. Qo'zg'atuvchilar biogelmint, urg'ochi telyaziylar tirik lichinka tug'adi, oraliq xo'jayinlari – chivinlar. Chivinlar organizmiga tushgan lichinkalar bir oydan so'ng invazion bosqichga etadi, prepatent rivojlanish muddati 15-20 kun, parazitlik qilish muddati esa bir necha oyni tashkil qiladi.

Urg'ochi telyaziylar tirik lichinka tug'adi. Bularni oraliq xo'jayin – chivinlar molning ko'z yoshi bilan yutib yuboradi. Lichinkalar chivinlarning ichida bir oy davomida po'st tashlaydi, so'ngra invazion xususiyatga ega bo'ladi.

Lichinka chivinning oshqozonidan uning hartumiga tushadi va qaytib qoramolning ko'zi atrofiga qo'nganda, hartumdan chiqib ko'zga kiradi hamda telyazioz kasalini yuqtiradi. Ko'zga tushgan lichinkalar 15-20 kunda jinsiy voyaga etib, bir necha oy, ayrim nusxalari esa bir yildan ko'proq vaqt ko'zda tekinoxcerlik qilishi mumkin.

Epizootologiyasi. Kasallik yoz faslida ko'proq bo'ladi. YAylov va suv manbalariga telyaziozni oraliq xo'jayin-chivin yuqtiradi. O'rta Osiyo jumhuriyatlari va Ukrainaning janubiy rayonlarida *T. rhodesi* yoz oylarida keng enzootik ko'rinishda tarqaladi.

Chivinlar yaylovlarda qoramol tezagiga tuxum qo'yib rivojlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qoramollarning kon'yunktiv shilliq pardasi telyaziylar tomonidan qitiqlanib jarohatlanishi tufayli yallig'langan to'qimalar shishib, ko'z qovoqlari ko'zni berkitib qo'yishi mumkin. Ko'z qovoqlarining tagidan yiringli suyuqlik oqib, kipriklarga yopishgan qolda quriydi va ko'zni ochishga to'sqinlik qiladi..

Ko'zning muguz pardasida degenerativ jarayonlar, nekroz va erroziyalar, yarachalar paydo bo'ladi, muguz pardasi teshilib, ko'z gavhari ham zararlanadi.

Natijada irizo-siklit kasali rivojlanishi mumkin. Patologik jarayonlar tuzalib ketganda ham yaralar o'rnida ketmaydigan dog'lar qoladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Qoramollarning ko'z kon'yuktivasi va muguz paradalari surunkali yallig'lanishdan telyazioz borligi gumon qilinadi. So'ngra ko'zning uchinchi qovog'ini ko'tarib, uning burchagidan olingan shilliq va yuvindini rangli kyuvetaga (likobchaga) solinganda, oq-sut rang telyaziylar ko'zga tashlanadi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Kasal va sog'lom mollarning ko'zlari 2-3% borat kislotasi yoki yodning suvdagi eritmalari (1:2000) bilan rezia purkagich (sprinsovka) yordamida yuviladi.

Ko'zda telyaziy qolmasligi uchun 5-6 kundan keyin yana ikki marta yuviladi. Davolab bo'lgandan keyin o'sha joysha so'ndirilgan ohak sepiladi. Kasallik og'irlashganda, penitsillin, sulfamid preparatlaridan tayyorlangan mazlar ishlatiladi. Lekin, kalomel sulema va boshqa og'ir metall preparatlarini ishlatish qat'iy mann etiladi.

Hayvonning ko'z atrofiga degot yoki kreolindan tayyorlangan maz surtiladi. Kasal hayvonlarni yoz oylarida borat kislotasi yoki yodning suvi bilan preimaginal gelmitsizlantiriladi. Yoz oylarida hamma qoramollarni klinik tekshirishdan o'tkazib turish lozim.

Fermalarda chivinlarning rivojlanishi va ko'payishiga qarshi ko'rashish tadbirlarini tashkil qilish birinchi o'rinda bo'lishi lozim. SHuning uchun molxonalarning go'nglari vaqt-vaqtida maxsus belgilangan nurixonalarga chiqarilib, zararsizlantirilishi kerak.

Trixinellyoz-bu surunkali oqimda kechuvchi, tabiiy o'choqli, antropozoonoz invazion kasallik bo'lib, u *Trichinella* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida va ingichka bo'lim ichagida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik organizmni allergik javob qaytarilishi bilan xarakterlanadi.

Trixinellyozga cho'chqa, yovvoyi cho'chqa, ayiqlar, it, mushuk, kalamush, tulki, bo'ri, sichqon, yo'lbars, sassiqko'z hamda odamlar chalinadi. SHuningdek, odamlar kam uy cho'chqasi, yovvoyi cho'chqa (to'niz), ayiq, bo'rsiq va itlardan invaziyalanadi.

Kasallikning tarqalishi. Evropaning ko'pgina rayonlarida, AQSH shtatlarida (5-36%) va MDK davlatlarining Ukraina, Belorussiya, Qozog'iston jumhuriyatlarining ayrim nohiyalarda, Ryazan, va Kirov viloyati xo'jaliklarida bu kasallik tarqalgan. Cho'chqalarning yaylovda boqilish va yaylovning veterinariya-sanitariya talablariga javob bermasligi kasallikning tarqalishiga sabab bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida mazkur kasallik bo'ri va tulkilar orasida tarqalgan bo'lib, cho'chqachilik xo'jaliklariga xavf to'g'irib turadi.

Qo'zg'atuvchisi. *Trichinella spiralis* – bu juda ingichka va mayda nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Erkaklarning uzunligi 1,4-1,6 mm, eni 0,04 mm gacha, urg'ochilari 3-4 mm, eni 0,06 mm gacha. Parazitning qizilo'ngachi o'ziga xos ikki bo'lakka bo'lingan, oldingi bo'laki bir-biriga yopishgan bir qatlamli epitelial hujayralardan iborat. Erkaklarida spikula bo'lmaydi, tanasining dum

tomonida, klokalaning orqa qismida ikkita bo'rtmasi mavjud. Urg'ochi trixinellalar tirik lichinka tug'adi, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Yangi tug'ilgan lichinkalarning uzunligi 0,08-0,12 mm bo'lib, ularning boshida stileti (uch burchakli xanjarchasi) mavjud. Bitta urg'ochi trixinella hayoti davomida 1500 dan to 10000- tagacha tirik lichinka tug'adi.

Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi. Parazit biogelmint, bir turdagi organizm dastlab asosiy xo'jayin vazifasini bajaradi, so'ngra esa u oraliq xo'jayinga aylanadi. Prepatent rivojlanish muddati 2 kun, hayot davri esa 20-25 kun, lichinkalari esa muskullarda 25 yilgacha yashashi mumkin.

Epizootologiyasi. Trixinellyoz juda ko'p turdagi go'shtxo'r hayvonlar va kemiruvchilarda uchraydi. Trixinellyoz manbai bo'lgan joylarda kasallik bo'ri, it, tulki, mushuk, yumronqoziq va sichqonlar orasida keng tarqaladi. Go'sht etishtiruvchi korxonalar va qushxonalardan, oshxona va boshqa tashkilotlardan olingan zararsizlantirilmagan go'shtli chiqindilar, shuningdek, ovchilar tashlab ketgan it, mushuk, tulki, kalamush va sichqon tanalari trixinellyoz manbai hisoblanadi.

Cho'chqalar bunday chiqindi va o'laksalarni eganda (ular hammaxo'r hayvon hisoblanadi), trixinellyoz bilan zararlanadi. Bo'ri, it, mushuklar trixinellyozdan o'lgach sichqon va boshqa hayvonlarni eb kasallanadi. SHuni eslatib o'tish lozimki, yovvoyi hayvonlar trixinellyoz uchun kasallik tarqatishda tabiiy manbadir. Bunday manbada cho'chqa bo'lmagan joylarda ham trixinellyoz uchraydi.

Tabiiy manbadagi trixinellyoz ayrim hayvonlar ishtirokida (sichqon, kalamush va hokazo) ba'zi qishloqlarga sinantrop manbai sifatida tez-tez tarqalib turishi mumkin. O'zbekiston sharoitida trixinellyoz bilan bo'ri va tulkilar ham kasallanadi.

Bu esa jumhuriyatimizda trixinellyozning oldini olish tadbirlari yanada qunt bilan amalga oshirilishini talab qiladi. Trixinella lichinkalari tashqi muhit ta'siriga chidamli. U tashqi muhitda chiriyotgan go'shtda 120 kungacha invazion xususiyatini saqlaydi. Trixinella suvda chiriyotgan go'shtda tez o'ladi. Ular 70 daraja issilikda ham tez nobud bo'ladi. Ammo 10 daraja sovuq haroratda yaxshi saqlanadi.

Kuchsiz tuzlangan, odatdagidek qoqlangan go'shtda ham trixinella lichinkalari o'lmaydi. Trixinella lichinkalarini to'liq o'ldirish uchun 30 daraja sovuqda 52-64 soat, 50 daraja sovuqda esa 15-18 soat saqlash kerak.

Klinik belgilari. Kasallikning klinik belgilari yaxshi o'rganilmagan. Cho'chqa ko'p miqdordagi trixinella bilan zararlanganda, kasallik shiddatli kechadi, hayvonning ichi ketadi, qusadi, tana harorati ko'tariladi, tez oriqlaydi va 12-15 kun ichida o'ladi.

Agar cho'chqa o'lmasa, unda mushak kasalliklarining borligi aniqlanadi. Chaynash mushaklari tirishib og'riydi, oriqlab ketgan hayvon uzoq vaqt harakatsiz oyoqlarini cho'zib yotadi, uning nafas olishi sekinlashadi, ko'z qovoqlari, oyoqlari shishadi. Kasallik belgilari trixinellalarning po'stloqqa o'ralish jarayoni tugashigacha, ya'ni 1,5-2 oygacha davom etadi.

Odam trixinellyoz bilan kasallanganda, isitma chiqib, tana harorati ko'tariladi. Ovqat hazm qilish organlarining faoliyati buziladi (ichi o'tadi), yuzlari, ayniqsa, qovoqlari shishadi, boshi va mushaklari og'riydi, eozinofiliya rivojlanadi (bunda ba'zan vrachlar adashib, boshqa kasallikka, ya'ni qorin tifi deb diagnoz qo'yishadi). Kasallik 1-1,5 oy davom etib, ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qovurg'alar orasida, diafragma oyoqchalarida, bo'yin va ko'krak mushaklarida parazitning rivojlanishi natijasida mayda-mayda limonsimon xaltachalar paydo bo'ladi. Besh-olti oydan keyin bu xaltachalar qotadi va oqish rangdagi qattiq bezlarga aylanadi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Har qanday so'yilgan cho'chqa maxsus usulda trixinellyozga tekshiriladi. Tekshirish usuli juda oson, mikroskop yoki trixinellooskop bo'lsa, har qanday sharoitda bu tadbirni bajarish mumkin. Trixinella lichinkalari mikroskop ostida po'stloq ichida buralib aniq ko'ringanligi uchun uni topish oson.

Tekshirish uchun cho'chqa go'shtidan olingan namuna (har biri 60 grammdan ko'p bo'lmagan go'sht diafragma oyoqlari, qovurg'a sohasi yoki bo'yin mushaklaridan olinadi) qaychi bilan har bir go'sht parchasidan bug'doy doni kattaligida 12 ta kesma tayyorlanib, kompressoriumning ikki qalin oynasiga yonma-yon joylashtiriladi va trixinellooskopda yoki mikroskopda tekshiriladi.

Kompresorium oynachining orasiga qo'yilgan go'sht qiymalari shu darajada eziladiki, oynaning qiyma joylashgan eridan gazetadagi harfni ko'rish mumkin.

Zararlangan cho'chqa go'shtidan tayyorlangan qiymalarda po'stloqqa o'ralgan trixinella lichinkalarining borligi aniqlanadi. Limon shaklidagi trixinella lichinkalari o'ralgan po'stloqning uzunligi 0,68 eni esa 0,37 mm bo'lib, uning ichida bitta, ba'zan ikkita spiral shaklida o'ralgan lichinka joylashadi. Trixinella lichinkalarini o'rab turgan po'stloq ko'pincha ohaklashgan bo'lishi mumkin.

Bu po'stloq hamda uning ichidagi lichinkani aniqroq ko'rish maqsadida, tekshirish uchun tayyorlangan qiymalarni 1-2 soat 10% li xlorid kislotasida saqlab, so'ngra bir tomchi glitserin tomizib tekshiriladi.

Ayrim vaqtlarda ohaklangan trixinella po'stlog'ini bir hujayrali sodda tekinox'r tomonidan rivojlanadigan «misherov» xaltachasi bilan almashtirish mumkin. Ammo Misherov xaltachasining shakli o'zgaruvchan bo'lib, po'stlog'i bo'lmaydi, uzunligi 0,005-5,0, eni esa 0,002-3,0 mm ga teng bo'ladi.

So'yilgan hayvonningayrim organlarini trixinellyozga tekshirish uchun mushakning suyakka birlashuvchi (pay) qismidan namuna olinadi.

Emizikli chqchqalar trixinellyozga tekshirilmaydi. Hayvon o'lgandan keyin tekshirish uchun olingan go'sht parchasini sun'iy oshqozon shirasida parchalar bilan trixinellyozni aniqlash mumkin, bu kompressium usuliga qaraganda birmuncha (kuchsiz invazilanganda) aniqroq natija beradi. Lekin ko'p vaqt talab etadi.

Cho'chqa uchun trixinellyozga qarshi diagnoz (kasallik ko'proq uchragan o'choqlarda) teri orasiga reaksiya qo'yish usuli bilan bajarilishi mumkin. 0,1 ml antigen (trixinella lichinkasidan 1:10 000 nisbatda suyultirilgan holda tayyorlanadi) quloq burmasining teri orasiga kiritiladi. Reaksiya ijobiy bo'lsa, 30-

45 minut vaqtdan so'ng pushti yoki to'q qizil dog' rivojlanib, diametri 15 mm keladigan shish paydo bo'ladi. Teri burmasi 4-8 mm ga qalinlashadi. Qizarish va shish paydo bo'lmasa, reaksiya salbiy natija bergan hisoblanadi.

SHuni ham hisobga olish kerakki, trixinellyozga o'tkazilgan teri orasi allergik reaksiya boshqa invazion kasalliklarga ham musbat natija berishi mumkin.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Davolashning samarali usullari ishlab chiqilmagan, ammo professor Z.Kozar trixinellyoz bilan kasallangan sichqon va odamlarni davolashda tiabendazol va neguvon dorilarini (ichak hamda mushak trixinellyoziga qarshi) ishlatib, yaxshi natijaga erishganligini ta'kidlaydi.

Insonlarni trixinellyoz invaziyasidan saqlash va uning tarqalishiga yo'l qo'ymaslik uchun uy va yovvoyi cho'chqa (to'ng'iz), bo'rsiq hamda boshqa yovvoyi hayvonlarning go'shtini albatta trixinellyozga tekshirib turish zarur.

Barcha go'sht kombinatlari, qushxonalar, mol so'yish punktlarida hamda bozordagi go'sht ekspertizasi laboratoriyalarida cho'chqa go'shtlari trixinellyozga tekshirilishi shart bo'lib, bu trixinellaning oldini olishda asosiy tadbirlardan biri hisoblanadi.

Tekshirilgan 24 namunaning birortasidan trixinella topilsa (uning tirik yoki o'likligidan qat'iy nazar), bunday hayvon go'shti va boshqa go'shtli to'qimalari bo'lgan mahsulotlar utilizatsiya qilinib yo'qotiladi. Kerakli yog'lari (orqa yog'i) eritiladi va 100 daraja issiq haroratda 20 minut saqlanadi. Ichki yog'lar cheklanmasdan ishlatiladi. Mabodo qushxonada, mol so'yish punktlarida so'yilgan cho'chqalarning birortasidan trixinella topilsa, darhol o'sha cho'chqa keltirilgan xo'jalik veterinariya vrachiga xabar qilinadi.

Cho'chqalarga zararsizlantirilmagan ovqat qoldiqlarini, qolgan cho'chqa va boshqa hayvonlar go'shtini berish man etiladi.

Cho'chqaxona, qushxona, omborlarda kalamu shva sichqonlarga qarshi ko'rash olib borish, cho'chqachilik fermalari va chorvachilik xo'jaliklarida qolgan kemiruvchilarni, it, mushuk va boshqa hayvonlarning o'ligini yig'ishtirib olish, cho'chqalarga va mo'ynali hayvonlarga qushxona chiqitlarini bermaslik lozim.

Cho'chqalarni sanitariya va zoogigiena qoidalariga rioya qilgan holda toza saqlash ham katta ahamiyatga ega. Qishloqda cho'chqalarning daydib yurishiga yo'l qo'ymaslik zarur. Trixinellyoz invaziyasi uchrab turadigan xo'jaliklarda aholi o'rtasida veterinariya-sanitariya sohasida tushuntirish ishlarini keng yo'lga qo'yish ham kasallikning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

MAVZU: № 12. VETERINARIYA PROTOZOLOGIYASI. QORAMOL PIROPLAZMOZI, FRANSIELLYOZI VA BABEZIOZI

Reja:

1. Veterinariya protozoologiya fanining rivojlanish tarixi.
2. Qoramol piroplazmozi (tartib bo'yicha aytiladi)
3. Fransaiellyoz.
4. Babezioz.

Tayanch iboralar: Piroplazm, sitoplazm, uzak, xivchin. Texas kasalligi, qon siyish, steril, nostrel,spetsifik, simptomatik, azidinazatsiya, deratiazatsiya.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

5. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
6. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии».

Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Protozoolarning umumiy tavsifi. Protozoologiya bir hujayrali patogen sodda hayvonlar (Rgotozoa) va ular tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar to'g'risidagi fandır. Veterinariya protozoologiyasi hayvonlar organizmida bir hujayrali parazitlarning tekinxo'rlik qilishi tufayli sodir bo'ladigan kasalliklar protozoolarni o'rganadi. Veterinariya protozoologiyasi fanining asosiy vazifalariga parazitning morfologik tuzilishini va biologiyasini o'rganish, qo'zg'atuvchilarni turlarini aniqlash hamda hayvonlarga kasallik qo'zg'atuvchilarini yuqish yo'llarini aniqlash kiradi. SHu bilan birgalikda protozoologiya fani kasallik qo'zg'atuvchi bir hujayrali sodda hayvonlarning xo'jayin organizmiga ko'rsatgan patogen tasirini diagnoz qo'yish usullarini maxsus (spetsifik) va patogenetik davolash usullarini va mazkur kasalliklarni oldini olish choralarini xam o'rgatadi.

Veteterinariya protozoologiyasining asosiy rivojlanish bosqichlari. Bir hujayrali sodda hayvonlarni mikroskopik organizmlar singari oldin mikrobiologiya sohasidagi olimlar o'rganganlar. Ularni keyinchalik (XIX asr oxirida va XX asr boshlarida) alohida ajratib maxsus protozoologiya fani mustaqil o'rgana boshladi. O'sha yillar bir hujayrali patogen sodda jonivorlarni o'rganish borasida bir qancha katta ahamiyatga molik ajoyib kashfietlar tadqiq qilindi. Tripanozomoz, malyariya, piroplazmidoz, eymeriozlar va boshqa kasallik qo'zg'atuvchilari aniqlandi, meditsina va veterinariyada protozoologiya bo'yicha olib borilgan bir qator ilmiy tekshirish ishlari tufayli ko'pgina davlatlarda epidemiya va epizootiyaning sababchilari bo'lgan protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarini aniqlanishiga sabab bo'ldi. 1988 yili Babesh Ruminiyada qoramollar orasida keng tarqalgan "Qon siyish" kasalligini ko'zg'atuvchisini ochishga erishdi. 1669 yili Smit va Kelbornlar xam qoramollar qoni tarkibida piroplazmiylarni topib, shu bilan Amerikada "Texas isitmasi" deb nom olgan kasallik ko'zg'atuvchisi R.bigeminum ekanligini isbot

qildilar. 1893 yili bu mualliflar piroplazmoz kasalligini qo'zg'atuvchilari kasal hayvon organizmidan sog'lomlariga yaylov kanalari orqali yuqishini aniqladilar. Bu esa fan olamida odam va hayvonlarning turli kasalliklari sababchisi bo'lgan bir hujayrali organizmlar tug'risidagi yangi kashfiyat edi.

Rus olimi D.L. Romanovskiy sodda organizmlarni buyash uchun maxsus buyoqlarni kashf qilishi, protozoologiya fanini rivojlanishiga o'ziga xos turtki bo'lib xizmat qildi. Protozoologiya fanining rivojlanishida I.I.Mechnikov va D.L.Romanovskiyning tasiri benihoyat katta bo'lgan. Ular birinchilar qatorida odamlarning bezgak kasalligi qo'zg'atuvchisi sodda organizmlar ekanligini isbotladilar. Odam va hayvonlar protozoozlarini davolash usullarini ishlab chiqishda, dorivor moddalarining kasallik qo'zg'atuvchilariga tasirini o'rganishda P.Erlix va D.L.Romanovskiy ishlari muxim ahamiyatga ega bo'ldi. Bunda, shuningdek I.I.Mechnikovning immunitet xaqidagi ilmiy izlanishlari xam muxim rol o'ynadi.

Turkiston o'lkasida yirik shoxli hayvonlar piroplazmozi bo-rasida birinchi ilmiy asoslangan ma'lumotlar 1910 yili, V.I.Stolnikov tomonidan berilib, u bu kasallikning epizootologik ma'lumotlari, klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari xaqida baen qilib, piroplazmoz kasalligini teylerioe kasalligidan farq qilgan,

1913 yil yirik protozoolog olim V.L.Yakimov Turkiston o'lkasiga bo'lgan ekspeditsiyani boshqarib tripanosomoz, leyshmanioz, piroplazmidoz kasalliklari borasida ko'pgina ilmiy-tekshirish ishlarini olib bordilar va kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchi-kanalarning faunasini aniqladilar. V.L.Yakimov va uning ko'p sonli shogirdlari tomonidan veterinariya protozoologiyasiga oid bajarilgan asosiy ilmiy-tekshirish ishlari katta ahamiyatga molikdir.

G.A.Obolduev va uning ilmiy xodimlari izlanishlarining maqsadi piroplazmoz kasalligini oldini olishga qoramollarni emlash bilan erishishga qaratilgan edi.

O'zbekistonda yirik shoxli hayvonlar teyleriozi to'g'risidagi ma'lumotlarni 1906-1911 yillari I.M.Kovalevskiy xam bayon qilgan. U hayvon qonini mikroskop ostida tekshirib, ularning birida noksimon, boshqasida yumaloq, yana birida nuqtasimon parazitlar borligini aniqlab, kasal hayvonlarning ichki organlaridan taloq, bo'yarakni o'zgarganligi va siydik pufagida qonsiz siydik borligini xamda shirdonning shilliq pardalarida harakterli yarachalar borligini qayd etgan.

O'zbekistonda boshqa fanlar qatori veterinariya anhlari xam o'z ravnaqini 1920 yillardan so'ng topdi. 1924 yilning mart oyida Toshkentda O'rta Osiyoda birinchi bo'lib ilmiy muassasa - Turkiston veterinariya bakteriologik laboratoriyasi tashkil etildi va undan keyinchalik veterinariya ilmiy-tekshirish instituti paydo bo'ldi.

Bu voqea O'zbekistonda veterinariya fanini, shu jumladan protozoologiya fanini rivojlantirishga beqiyos katta xizmat ko'rsatdi. Bu bilimgox jamoasi o'zining birinchi ilmiy tekshirish ishlarini bu o'lkada keng tarqalgan qishlok xo'jalik hayvonlarining piroplazmidozlarini o'rganishdan boshladi.

Pirop plazm, fransaiel va teyeriyalarning immunobiologik xususiyatlari A.V. Bogoroditskiy tomonidan o'rganilgan.

P.N. Li, K.O. Orifjanov va boshqalarning olib borgan ilmiy ishlari tufayli O'zbekistonga olib kelingan yirik shohli hayvonlar orasida pirop plazmoz kasalligini oldini olishning samarali choralari ishlab chiqildi. S.A.Nodirov, K.O. Orifjanov, T.X. Raximov, I.X. Rasulov va boshqalar tomonidan O'zbekistonda yirik va mayda shohli hayvonlarning anaplazmoz kasalligi tarqalishining biologik qonunlari o'rganildi va ularni tashuvchi kanalar aniqlandi.

Shuningdek, O'zVITI ilmiy maktabida K.O. Orifjonov, I.H. Rasulov, S.K. Boboeva, V.F. Bokov, A.O. Oripov, Z.M. Bernadskaya, A.V. Bogorodskiy, V.V. Valievlar ham kanalar, pirop plazmozlarning biologiyasi va immuniteti kabi yo'nalishlarda salmoqli tadqiqotlar o'tkazishgan. Professor U.U.Uzoqov kanalar va pirop plazmidozlarga oid keng qamrovli tekshiruvlar o'tkazib, ilmiy-amaliy ahamiyatga molik natijalarga erishgan.

1986 yilda esa bir guruh UzVITI olimlari yirik shohli hayvonlarning teyerioziga qarshi vaksina ishlab chiqib Davlat mukofotiga sazovor bo'lganlar.

So'ngi yillarda T.H. Raximov, E.K. Shmunk, B.A. Karimov, A.G. Gofurov, M.T. Tursunov va boshqalar pirop plazmidozlarga oid keng qamrovli tekshiruvlar o'tkazishib, mazkur soha rivojiga barakali ulush qo'shmoqdalar.

Xususiy protozoologiya. Sporalilar tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar. Apicomlexa tipi, Srogozoa sinfiga, bir necha turkum vakillari kiradi, jumladan veterinariyada ahamiyatga ega bo'lganlari: Pirop lasmida va Coccidiida turkumlaridir. Pirop lasmida turkumiga Babesiidae va Theileriidae oila vakillari kiradi. Babesiidae oilasiga Babesia, Pirop lasma va Francalella avlodlari, Theileriidae oilasiga esa Theileria va Nuttallia avlodlari kiradi.

Coccidiida turkumiga juda ko'p oila vakillari kiradi, ammo veterinariyada faqatgina Eimriidae oilasiga mansub bo'lgan Eimriidae kenja oilasiga kiruvchi Eimria avlodi va Isosporinae kenja oilasidan esa Cystoisospora, Toxoplasma, Sarcocystis, Besnoitia va boshqa avlodlar ahamiyatga ega.

Hayvonlar pirop plazmidozlari. Qishloq xo'jalik hayvonlarining pirop plazmoidlari katta guruh kasalliklarini o'z ichiga olib, bir xo'jayrali sodda organizmlarning eritrotsitlarda yoki boshqa retikuloendotelial sistema hujayralarida parazitlik qilishi tufayli sodir bo'ladi. Kasallik qo'zg'atuvchisi kasal hayvonlardan sog'lomlariga kanalar tomonidan yuqtiriladi va ular shu sababli transmissiv kasalliklar gruppasiga kiradi. Mazkur gruppa kasalliklari tana haroratining ko'tarilishi, anemiya, sarg'ayish, yurak qon aylanish va oshqozon-ichak sistemalari faoliyatining buzilishi bilan harakterlanadi.

Qoramollarning pirop plazmidozlar dunyoning ko'pgina davlatlarida keng tarqalgan bo'lib, qishloq xo'jaligiga katta iqtisodiy zarar keltiradi. Masalan: tropik davlatlarda 600 mln.dan ko'proq mollar babezioz va pirop plazmoz, 200 mln.dan ko'proq mollar esa teyerioz bilan kasallanadi. Osiyo qit'asining janubiy-markaziy qismida joylashgan davlatlarda har yili 10 dan 67 mln.gacha qoramollar qon parazitlar kasalliklariga chalinadi.

O'zbekistonning barcha hudularida ham qoramollarning piroplazmidoz (piroplazmoz, fransaiellyoz, teylerioz) kasalliklari keng tarqalgan (Q. Orifjonov, T. Raximov, I. Rasulov, A.G'afurov D. Zarafshon vodiysida joylashgan tumanlarda A. G'afurovning (1996) ma'lumotiga ko'ra har yili mavjud mollarning 8-11% gacha qismi piroplazmidozlar bilan kasallanadi va o'z vaqtida davolanmasa ularning 80-90% nobud bo'ladi va 10-20% esa ishlab chiqarishdayaroqsiz bo'lib qoladi. Hozirgi zamon davolash usullarini keng qo'llagan taqdirda ham mollarning o'lishi 15-20% ni tashkil qiladi. Har bir kasal sigir 171,5 litrgacha kam sut beradi va 20-25% gacha o'z vaznini yo'qotadi.

Qoramol piroplazmozi - o'tkir kechadigan mavsumiy invazion kasallik hisoblanib, Piroplazma bigeminum-ning eritrotsitlarda parazitlik qilishi tufayli sodir bo'lib, kasallik tana haroratining ko'tarilishi, shilliq pardalarning anemiyasi va sarg'ayishi, gemoglobinuriya hamda yurak-tomir, ovqat hazm qilish va asab sistemasi organ faoliyatlarining buzilishi bilan harakterlanadi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Piroplazmoz enzootik kechuvchi kasallik bo'lib, uning tarqalishi qo'zg'ratuvchini asosiy tashuvchisi bir xo'jayinli yaylov kanasi B.calcaratus-ning tarqalishiga borliq bo'ladi. Piroplazmoz asosan janubiy mintaqalarda keng tarqalgan. Ayniqsa bu kasallik SHimoliy Kavkaz, Kavkaz orti o'lkalari, Qrim va RSFSRning ayrim viloyatlarida, shuningdek, O'rta Osiyo respublikalari va janubiy Qozog'istonda ko'proq uchraydi. O'zbekistonda qoramol piroplazmozi keng tarqalgan kasallik bo'lib, katta iqtisodiy zarar etkazmoqda. Boshqa davlatlardan olib kelingan zotli qoramollar orasida davolash va profilaktik tadbirlar o'z vaqtida o'tkazilmaganda o'lim 60-70% ni tashkil etishi mumkin. Ularni qolgan qismida esa nasl berish qobiliyatini va mahsuldorligini pasayishi kuzatiladi (Q. Orifjonov, T. Raximov, A.G'afurov).

Qo'zg'atuvchisi. Piroplazmoz odatda eritrotsitlarning markazida joylashgan bo'lib, halqasimon, oval, amyobasimon va noksimon (bitta-bittadan va qo'shaloq bo'lib joylashgan) shaklga ega. Bu shakllar orasida qo'sh noksimon shakl harakterli hisoblanadi va ular o'zaro o'tkir burchak hosil qilib tutashgan bo'ladi. Hajm jihatdan ular eritrotsit radiusidan katta bo'ladi. Eritrotsitlarda parazitlarning soni ko'pincha 1-2 ta bo'ladi. Eritrotsitlarni umumiy zararlanish darajasi 10-15% ga, juda kamdan kam holda 40% gacha etadi.

Yumaloq shakldagi parazitlarning kattaligi 1,5-3 mkm ga teng bo'lsa, qo'sh noksimonlari esa 4,5 mkm gacha, bittadan joylashgan noksimon parazitlarning kattaligi esa 3,5-6 mkm gacha bo'ladi.

Piroplazmlar Romanovskiy usulida bo'yaladi, bunda parazitning sitoplazmasi ko'kimtir rangda bo'lsa, o'zagi esa qizg'ish tusda bo'ladi.

Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi. Eritrotsitlarda piroplazmlar oddiy ikkiga bo'linib, yoki kurtaklanib ko'payadi. Keyinchalik esa piroplazmlar tashuvchi kanalar organizmida shizogonal yo'l bilan bo'linib ko'payadi. Piroalazmalarni tashuvchi kanalarga bir xo'jayinli kana – Boophilus calcaratus, uch xo'jayinli kana – Haemaphysalis punctata va ikki xo'jayinli kana – Rhipicephalus bursa kiradi. Odatda piroplazmoz qo'zg'atuvchilari Boophilus calcaratus-ning nimfa bosqichida hayvonlarga yuqtirilsa, H.punctata va Rh.bursa-

larning imago bosqichida yuqtiriladi. Kasallik qo'zg'atuvchisi transovarial yo'l bilan kanalarning naslidan nasliga o'tadi.

Pirop plazmalar organizmdan tashqarida 18-20 darajali haroratda o'zining hayotchanligini 24 soat davomida, 35-40 darajali haroratda esa 2 kun davomida saqlaydilar.

Epizootologiyasi. Pirop plazmoz – enzootik kasallik bo'lib, tashuvchi kanalarning tabiatdagi tarqalishiga bog'liq holda ro'y beradi. *B. calcaratus* biotoplari asosan haydalmagan, tuprog'i nam bo'lgan yaylovlarda o'tli to'qayzorlarda yoki kamroq o'rmonzonlarda bo'ladi.

O'zbekistonda pirop plazmoz asosan Sirdaryo, Amudaryo, Zarafshon daryosi yoqalarida keng tarqalgan bo'lib, tog'oldi hududlarida tarqalgan pirop plazmidozlarning 50% pirop plazmoz tashkil qilgan bo'lsa tekislikda joylashgan hududlarda esa u 28% tashkil qiladi (A.G'afurov, N.J.Turaboev, 2001) Jizzax viloyatining Jizzax, Zomin, Forish tumani xo'jaliklarida pirop plazmidozlarning 22-38% ni pirop plazmoz, Surxondaryo viloyatining (A.Karimov, 2001) Qiziriq, Termiz, Jarqo'rg'on, Denov, Angor, Sherobod, Bondixon tumanlari xo'jaliklarida pirop plazmidoz bilan kasallangan mollarning 12-32% ni pirop plazmoz tashkil qilishini qayd qilganlar.

K.U. Asqarxo'jaev va boshqalar (2001) Toshkent viloyatida tarqalgan iksadid kanalarining 38,2% *Boophilus calcaratus* tashmil qilishini, ayniqsa u Oqqurg'on, Bekobod, Chinoz, yuqori Chirchiq, o'rta Chirchiq, quyi Chirchiq tumanlari xo'jaliklarida keng tarqalganligini va epizootik holatini tashkil qilishini ma'lum qilganlar.

Pirop plazmoz yaylovlarda paydo bo'ladigan yozgi, mavsumiy kasalliklar guruhiga kiradi. Ammo davlatimizning janubiy viloyatlarida (T. Raximov, A. G'afforov kanalar hayvonlarga butun yil davomida hujum qilish imkoniyatiga ega bo'lganligi sababli bu kasallik yil davomida uchrashi mumkin. Bizning sharoitimizda *Boophilus calcaratus* kanasi yil davomida 2-3 generatsiya beradi va uni hayvonlarga parazitlik qilish mavsumiy dinamikasiga bog'liq holda pirop plazmoz kasallig ro'y beradi. Demak, kasallikning enzootik avj olishi uch xil: bahorli, yozgi va kuzgi bo'ladi. Bahorgi kasallikni avj olishi aprel oyidan boshlanib may oyining oxirigacha, yozgisi iyun oyining oxiridan avgust oyining boshlarigacha va kuzgisi esa avgust oyining oxiridan oktyabr oyigacha davom etadi.

Kasallikni bahorgi avj olish bosqichi kasallangan hayvonlarni soni jihatdan uncha yuqori bo'lmaydi, chunki bu invazilangan kanna lichinkalarining bahorda chiqqan lichinkalar soniga bog'liq bo'ladi. Ammo kasallikning yozgi va kuzgi enzootiyasi yuqori bo'lib u kanalarni keyingi mazkur yil davomida ro'y beradigan ikkinchi va uchinchi generatsiyasi bilan bog'liq bo'ladi. Bahorda kasal hayvonlarning sonini kam bo'lishi, tashuvchi kanalarning ko'plab tuxum va lichinkalarini qish davrida nobud bo'lishi bilan bog'liq bo'ladi. Yoz va ko'z mavzumlarida kanalar qo'lay ekologik sharoitda bo'lganligi sababli tezda ko'payadi va hayvonlarga ko'plab ho'jim qiladi. Tabiiyki bu davrda kasal hayvonlarning soni ortadi.

Piroplazmozga barcha yoshdagi va zotdagi yirik shohli hayvonlar moyildir. Ammo vari, oriq, og'ir haydovdan (tog'li yaylov sharoitlarida), kasallanib sog'aygan hayvonlar orasida bu kasallik qiyin kechadi, sog'ayishi cho'ziladi va o'lim darajasi yuqori bo'ladi. Semiz, yosh hayvonlarda (1 yoshgacha bo'lgan buzoqlarda) esa kasallik engil kechadi, ular tez sog'ayadi va o'lim darajasi juda oz bo'ladi. Qutos, zebu (o'rkachli ho'kizsimon hayvon) va boshqa aborijen qayvonlarda kasallik moslashmagan, chetdan, piroplazmoz uchramaydigan tumanlardan olib kelingan hayvonlarga nisbatan engil kechadi. Yosh hayvonlarda ham xuddi shunday hol kuzatiladi, mahalliy zotli sigirlardan tug'ilgan tengdoshlariga nisbatan kasallikka chidamli bo'ladilar. Bug'oz sigirlarda kasallik og'ir kechib, ko'pincha bola tashlashga sabab bo'lishi mumkin.

Yirik shohli hayvonlarning piroplazmozi alohida kasallik sifatida kamdan-kam uchraydi va ko'pincha u fransaiellez bilan birga sodir bo'ladi, chunki bu ikkala kasallik qo'zg'atuvchisining tashuvchisi asosiy kana bitta bo'lib, u xam bo'lsa *Boophilus calcaratus* dir.

Klinik belgilari. Tashuvchi kanalar orqali kasallangan hayvonlarda kasallikning inkubatsion davri o'rtacha 15-18 kunga teng bo'lib, ayrim holda 8 kundan 25 kungacha o'zgarib turishi mumkin. Kayvonlarni birinchi kasallanishi yaylovga chiqargandan 10-15 kundan keyin sodir bo'ladi. Lekin hayvonlar kasal hayvonlar qoni bilan zararlantirilganda kasallikning inkubatsion davri 8-9 kunga teng bo'ladi. Bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarda va katta yoshdagi aborijen hayvonlarda piroplazmoz atipik holda kechadi. Bundan tashqari kasallikni bahorgi avj olishi paytida piroplazmoz qo'zg'atuvchilari tashuvchi *Boophilus* kanalarining qishloqdan chiqqan kam sonli lichinkalari tomonidan yuqtirilganda, invaziya yozgi va ko'zgi davridagiga qaraganda engil kechadi.

Immuniteti bo'lmagan katta yoshdagi yirik shohli hayvonlarda piroplazmozning klinik belgilari yaqqol namoyon bo'ladi. Kasallikning birinchi kunida hayvonning tana harorati 41-42 darajagacha ko'tariladi va shu darajada kasallikning birinchi bosqichi davomida saqlanadi. Kasallikning bu davrida kasal hayvon qonida yumaloq va amyobasimon shakldagi parazitlarni, so'ngra kasallik avj olgan davrda esa noksimon (40-60% gacha) shakldagi parazitlarni topish mumkin. Kasal hayvonlarda keskin namoyon bo'ladigan kolsizlanish alomatlari harakterlidir. Bunda hayvonlarni ishtaxasi pasayadi, ammo chanqoqligi yuqori bo'ladi. Sigirlarda tana harorati ko'tarilguncha sut berishi kamayadi. SHundan so'ng kasal hayvonlar tashqi muhit ta'surotlariga javob bermaydigan, tez charchaydigan, podadan orqada qoladigan, ko'p yotadigan, ammo tez-tez suv ichadigan va o'rnidan zurg'a turadigan bo'lib qoladi. Kasal hayvonlarning pulsi 1 daqiqada 100-120 marotaba o'radigan, qo'lni ko'krak qafasiga qo'yganda uni o'rishini sezadigan darajada bo'ladi. Nafas olishi tezlashadi. Ichaklar peristaltikasi kasallikning 1-2-kunida tezlashgan, ko'z shilliq pardasi dastlab qizargan, so'ngra oqarib sarg'ayayotgan bo'ladi. Kasallikning ikkinchi kunida ichaklar qisqarishi sekinlashgan va katta qorin peristaltikasi ahyon-ahyonda ro'y beradigan bo'ladi. Siydik oldin sarg'aygan, keyinchalik esa qizargan bo'ladi. Gemoglobinuriya tez-tez siyish bilan boradi.

Kasallikning 3-4-kunida klinik belgilari o'zining yuqori chuqqisini egallaydi. Bu davrda kasal hayvonlar oriqlagan, ko'p yotadigan, ovqat va suvni qabul qilmaydigan, ayrim paytda tishlarini g'ijirlatadigan bo'ladi. SHilliq pardalar oqargan, sarg'ayayotgan va ko'plab mayda nuqtasimon qon quyilgan joylarga ega bo'ladi. Katta qorinning qisqarishi mutlaqo to'xtagan yoki juda sekinlashgan. Yurak do'killaydigan va aritmik ishlaydigan bo'ladi. Siydik qo'ng'ir-qizg'ish rangda bo'lib, tez-tez va oz-ozdan ajraladi.

Qon suyulgan, eritrotsitlarning miqdori 1 mm qonning tarkibida 2,5 mln.gacha, gemoglobin 25 foizgacha kamaygan bo'lib, anizatsitoz, poykilotsitoz hollari kuzatiladi. Leykotsitlar miqdori odatda limfotsitlar soni hisobiga oshadi (71% gacha), ammo neytrofillar 35% dan 19% gacha kamayadi. Leykotsitar formulada tayoqcha o'zakli va yosh shakllari chapga siljiydi.

Bayon etilgan klinik belgilarda kasallik 5-7 kun davom etib, odatda o'lim bilan tugaydi. O'lim oldidan tana harorati normadan pasayib ketadi, burun teshiklaridan ko'piksimon suyuqlik ajraladi va oyoq muskullari vaqti-vaqti bilan qisqaradi. O'lim darajasi 30-40% dan oshmasligi qayd etilgan.

Pirop plazmoz atipik ko'rinishda kechganda kasal hayvonning harorati ko'tarilgan, ammo holsizlanishi kamroq namoyon bo'lgan bo'ladi. Ishtahasi pasaygan, ammo ko'p suv ichadigan, katta qorinning qisqarishi oldiniga tezlashgan, keyin sekinlashgan bo'ladi. SHilliq pardalari oqarib biroz sarg'aygan, siydigi sariq, agar qizargan bo'lsa ham tezda yo'qoladigan bo'ladi.

Kasallanib sog'aygan hayvon organizmining umumiy holatining yomonlashuvi ularni quyoshli kunda yaylovga uzoq masofaga haydashda sodir bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gavda oriq, uni qotish darajasi yaxshi sezilarli. SHilliq va seroz pardalar oqarib sarg'aygan va mayda nuqtasimon qon quyilgan bo'ladi. Teri osti tuqimalari sarg'aygan. Muskel to'qimalari oqargan, qon suyulgan va yomon quyilgan bo'ladi.

Ko'krak qafasida va yurak xaltasida biroz och-qizg'ish rangdagi suyuqlik borligi aniqlanadi. O'pka uzgarishsiz yoki biroz oqargan bo'ladi. YUrak kattalashgan, muskullari bo'shashgan va oqargan, epikard va endokardlar ostida nuqtasimon qon quyilishlar borligini ko'rish mumkin.

Qorin bo'shlig'ida ko'pincha qizg'ish tusdagi suyuqlik to'plangan, charvi sarg'aygan bo'ladi. Jigar kattalashgan, qattiq, qizg'ish sariq tusda, kesganda namli, bo'lim chegaralari sezalarli bo'ladi. O't pufagi kattalashib devorlari taranglashgan va ko'pincha yarim quyuq konsistensiyali qora-qo'ng'ir yoki zangor rangdagi suyuqlik bilan to'lgan bo'ladi. Uni devorlarida mayda nuqtasimon qon quyilishlarni aniqlash mumkin. Taloq 2-3 barabar kattalashgan, kesganda namli, pulpasi yumshagan va bo'shashgan bo'ladi. Buyrak biroz kattalashgan. Siydik pufagi odatda qo'ng'ir-qizg'ish va ayrim paytda qizg'ish-sariq rangdagi siydik bilan to'lgan bo'ladi.

Asosiy patologoanatomik o'zgarishlar shirdon va qat qorinda ro'y beradi. Qat qorin ko'p hollarda quruq ozuqa massasi bilan to'lgan bo'ladi va u yaxshi damlangan to'pga o'xshaydi. SHirdon esa yarim

to'la, shilliq pardalari shishgan va ayrim joylari giperimiyalashgan, shilimshiq moddalar bilan qoplangan. Limfa tugunlari, ayniqsa, charvi limfa tugunlari kattalashgan, kesganda namli, qon quyilgan bo'ladi.

Diagnozi bir qator kompleks tekshiruvlar asosida qo'yiladi. Piroplazmoz kasalligini epizootologik belgilaridan hayvonlarni yaylovlarda boqilishi va kasal hayvon tanasida kasallik qo'zg'atuvchisini tashuvchi kana *B. calcaratus* ni topilishi, hamda mazkur xo'jalikda o'tgan yillari bu kasallikni uchraganini aniqlash ahamiyatlidir. Kasal hayvon tekshirilganda, ularning tana harorati yuqori bo'lishi, shilimshiq pardalarning oqarib sarg'ayishi va gemoglobinuriya jarayoni borligi e'tiborga olinishi kerak. O'lgan hayvon jasadlari tekshirilganida to'qimalarning anemiya holati, taloqning giperplaziyasi, siydik pufagining qizargan siydik bilan to'lganligini, qat qorinning ozuqalar bilan to'lib qolganligini aniqlash kasallikka diagnoz qo'yish uchun yordam beradi. Yuqorida aytilgan belgilar kasallikka gumon qilish imkonini beradi, ammo albatta bunday hayvonlarning periferik qon tomiridan birinchi qon tomchisi olib, undan tayyorlangan nozik surtma mikroskop ostida tekshirib, kasallik qo'zg'atuvchisi *F. bigeminum* ni topib, so'ngra diagnoz tasdiqlanishi zarur.

Piroplazmoz bilan kasallangan hayvonlarning klinik belgilari ko'p jixatdan kuydirgi, leptospiroz va boshqa kasalliklarga o'xshash bo'ladi. Piroplazmozning kuydirgi bilan birga kechishida organizmga yuborilgan maxsus dori-darmonlar natija bermaydi va ular tezda halok bo'ladi.

Leptospirozning piroplazmoz bilan umumiy bo'lgan belgisi – bu gemoglobinuriyadir. Ammo leptospirozda tana harorati normada bo'lib, barcha to'qimalar kuchli sarg'ayadi, yorib ko'rilganda ichki organlardan taloq kattalashgan bo'ladi. Piroplazmoz bilan leptospiroz birgalikda kechganida maxsus dori moddalar qo'llanilganida tana harorati normallasadi va piroplazmalar qondan yo'qoladi, ammo siydik ancha vaqtgacha qizg'ishligigacha qoladi. Bu vaqtda leptospirozni aniqlash uchun qo'shimcha tekshirishlar olib borish zarur.

Davolash. Kasal hayvonlar podadan ajratilib, turli ishlardan ozod qilingach, toza, salqin va qalin to'shamalar solingan molxonalarda asralishi kerak. Ular doimo yaxtay toza suv va engil hazm bo'ladigan shirali ozuqalar bilan taminlanishi kerak. Ozuqa ratsioniga sut zardobi yoki yangi sog'ib olingan sutni bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Ishlab chiqarish sharoitlarida piroplazmoz va fransaiellez kasalliklarini birgalikda davolash ko'zda tutiladi, chunki bu kasalliklar ko'pincha birga kechadi. Buning uchun kasal hayvonlarni simptomatik usullar bilan davolash lozim, buning uchun surgi tuzlari (o'simlik moylari) oshqozon-ichak sistemasining holatiga ko'ra bir necha kun davomida berilishi zarur. SHu bilan birga ichaklarni axlatlardan tozalash maqsadida klizma ham qilinadi. Klizma uchun uy haroratidagi suvga kreolin, ixtiol va boshqa dorilar qo'shib beriladi.

Yurak faoliyatini tiklash va normallashtirish uchun kasal hayvonlarga vaqt-vaqti bilan kofein, kamfora va boshqa dorilardan yuboriladi. Etiotrop dori moddalar qo'llanilgandan keyin kasal hayvonning tana harorati normadan pasayganda yoki keskin pasayib borayotganda darhol spirtni suvdagi eritmasini

(100-150 ml spirtni 0,5-1 l suvdagi eritmasi) yoki 200-250 ml aroqni ichirilishi hamda spirtni 30 darajali eritmasidan 250-300 ml tomirga yuborilishi kerak. Kasallik og'ir kechganida hayvonlarga 0,5-1 litr fiziologik eritma yoki glyukoza tomirga yuborilishi yaxshi natija beradi.

Piroplazmoz kasalligida etiotrop moddalardan azidin tavsiya etiladi. U kasal hayvonlarning har bir kg tirik vazni hisobiga 0,0035 g eki 3,5 mg dan quruq modda olinib, uni distillangan yoki qaynatilgan suvda 7% li qilib eritib, eritmani teri ostiga yoki muskul orasiga yuboriladi. Diamidindan hayvonning har bir kg tirik vazni hisobiga 0,001-0,002 g yoki 10-20 mg dan quruq modda olib, uni distillangan suvda 7% li qilib eritib muskul orasi yoki teri ostiga yuboriladi. Imizoldan kasal hayvonning har 100 kg tirik vazni hisobiga 1 ml dan olinib teri ostiga yuboriladi.

Etdin-etoniya va diamidin preparatlarining 4% lik aralashmasidan tashkil topgan. Har 100 kg tirik vazniga 5 ml dan mushagi orasiga yoki teri ostiga yuboriladi.

Davolashning samaradorligini kasal hayvonning holatini, yani tana haroratini normallasuvi va parazit reaksiyasini o'zgarishiga qarab aniqlanadi.

Profilaktikasi. Xo'jalikda piroplazmoz kasalligi paydo bo'lganida kasal hayvonlar darhol podadan ajratilib olinib, yuqorida bayon qilingan maxsus dorilar bilan davolanishi lozim, aks holda kasallik o'lim bilan yakunlanadi. Piroplazmoz bo'yicha enzootik o'choqlarda kasallikni oldini olishni kompleks tadbiriy choralar o'tkazilishi kerak. Ular kasal hayvonlarni o'z vaqtida maxsus ximiyaviy dorilar bilan davolashdan, tabiatda asosiy tashuvchi kanna *B. calcaratus* ga qarshi ko'rashdan va ayrim hollarda hayvonlarni emlashdan iborat.

Piroplazmozga qarshi immunizatsiya qilish maqsadida mollar dumining uchiga 10 000 mikroorganizm tanasi miqdorida yuborilgan piroplazmalar organizmda 6 oygacha immunitet hosil qiladi (Karimov, 2000).

MAVZU № 13. QORAMOL TEYLERIOZI

Reja:

1. Qoramol teyleriozi – ta'rif, tarqalishi. qo'zg'atuvchisi. biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish chora tadbirlari.

Tayanch iboralari: Teyleriya, anor donachalari, shaklli elementlar, gamonotlar, kanalar, iksodid kanalar, spetsifik, simptomatik, azidinazatsiya.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

7. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
8. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezigulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov S.H.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va

araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

QORAMOL TEYLERIOZI - bu o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi transmissiv, mavsumiy, protozoy kasalligi bo'lib, uni Theileria avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning dastlab retikuloendotelial sistemasida hujayralarida, keyinchalik eritrotsitlarda parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik tana haroratining ko'tarilishi, limfa tugunlarni bir tomonlama kattalashuvi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, yurak-tomir, nafas olish va ovqat hazm qilish sistemaslari faoliyatining izdan chiqishi, kuchli oriqlanish va hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Teyleriozda o'lim darajasi 60-80%- ni tashkil qiladi.

E.P.Jukovskiy va I.I.Luslar 1903 yili Kavkaz orti vohasida yirik shohli hayvonlar orasida juda og'ir kechadigan, o'lim darajasi yuqori bo'lgan kasallikni uchrab, uni «tropik piroplazmozi» deb ataganlar. Bu kasallikka uchragan hayvonlarning qonidan tayyorlangan surtmalarda juda mayda halqasimon, yumaloq shaklidagi parazitlarning ko'pligi tufayli 1904 yili bu olimlar ushbu parazitlarga Piroplasma annulata deb nom berganligiga qaramay bu albatta teylerioz kasalligini qo'zg'atuvchisi bo'lgan. Bu kasallikni shuningdek, V.L.YAkimov o'zining shogirdlari bilan 1903-1931 yillarda o'rganib, O'zok SHarqdagi hayvonlar orasida qo'zg'atuvchining 2 ta yangi turi: Th.sergenti va Th.orientallis aniqlangan.

O'zbekistonda yirik shohli hayvonlar orasida teyleriozning borligini birinchi bo'lib 1906-1909 yillari I.M.Kovalevskiy topgan, keyinchalik, 1928 yilga kelib kasallikni Toshkentdagi veterinariya bakteriologik instituti (hozirgi Samarqandagi O'zVITI) xodimlaridan G.A.Obolduev, I.G.Galuzo, Z.M.Bernadskiylar o'rganib Respublikada qo'zg'atuvchining yangi turi Theileria turkestanica bor degan xulosaga kelganlar, ammo keyingi tekshiruvlarda bu qo'zg'atuvchining Th.annulata ekanligidan dalolat beradi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Qoramol teyleriozining tarqalishi Shimoliy Kavkazdan boshlanib, Janubiy o'lkalargacha etib borgan, ayniqsa u O'rta Osie respublikalarida, Kavkaz vohasi davlatlarida, Janubiy Qozog'istonda ko'p

uchraydi. Xorijiy davlatlardan Eron, Turkiya, Italiya va Afrika mamlakatlarida bu kasallik keng tarqalgan bo'lib, chorvachilikka katta iqtisodiy zarar etkazmoqda.

O'zbekistonga olib kelinayotgan zotli mollar orasida kasallik og'ir kechadi va ko'plab o'limga olib keladi. Kasal sigirlar kuniga 4-6 litrgacha sutni kamaytiradi va bu ko'rsatkich ko'tarilib 1-1,5 oygacha davom etadi, kasallikdan tuzalagach esa sut mahsuldorligi faqat 70-75% ga tiklanadi.

D.T. Do'stjanovning ma'lumotiga ko'ra teylerioz bilan kasallangan zotli buqalarning jinsiy aktivligi keskin susayadi, spermogenez jarayoni buziladi va ayrimlari qochirish xususiyatini yo'qotadi (sterilitet rivojlanadi). Kasal mollarni davolash uchun esa katta mablag' sarflanadi, shuning uchun kasallikning oldini olish qulayroq (K.A. Orifjonov, I.S.Umarov, T.X. Raximov, A.G'afurov).

Qo'zg'atuvchilari va ularning biologik rivojlanishi. Qo'zg'atuvchining morfologik tuzilishi uning rivojlanish bosqichiga bog'liqdir. Teyleriylar kanalar so'lagi orqali hayvon organizmiga tushganida, dastlab RES hujayralarida rivojlanib ko'payadi va makro-mikroshizontlarni (anor donachalarni) hosil qiladi, ular esa o'z navbatida yana bo'linib mikromerazoitlarni, ya'ni teyleriyalarni hosil qiladi va ular eritrotsitlarga kirib olib faqat parazitlik qilishni boshlaydi. Anor donachalarning shakli turli xil ko'rinishda bo'lib, ularning kattaligi 9-30 mkm va undan ham katta bo'lishi mumkin. Eritrotsitlardagi teyleriyalarning shakli halqasimon, vergulsimon, tayoqchasimon, ovalsimon bo'lib, shulardan ko'proq ovalsimonlari uchraydi, ularning kattaligi 0,5-2 mkm tashkil qiladi. Bitta eritrotsitda 7-tagacha teyleriya joylashib olib parazitlik qiladi. Eritrotsitlarning zararlanish darajasi 80-95 foizni tashkil qiladi.

Teyleriozga chalingan hayvonlarning qonini yaylov kanalari qayta so'rigan paytda, teyleriya kana organizmiga o'tib, ularning ichaklarida, gemolimfasida va so'lak bezlarida rivojlanadi. Oxirgi ma'lumotlarga e'tibor beradigan bo'lsak, teyleriya kanalar organizmida jinsiy yo'l bilan ko'payish qobiliyatiga egadir (Dyakonov va Schein et al).

Qo'zg'atuvchining tashuvchi va tarqatuvchilari. Qo'zg'atuvchilarni tashuvchi va tarqatuvchilari bo'lib Hyalomma avlodiga mansub bo'lgan yaylov (iksodid) kanalaridan ikki xo'jayinli Hyalomma detritum va uch xo'jayinli Hyalomma anatolicum yaylov kanalari xizmat qiladi. Agarda, yaylovlarda Hyalomma detritum kanalari keng tarqalgan bo'lsa, kasallik may oyidan boshlab to oktyabr oyigacha va agarda, Hyalomma anatolicum kanalari ko'proq uchrasa, unda kasallik mart-aprel oylaridan boshlab to oktyabr oyigacha qayd qilinadi. Hyalomma avlod vakillarining xarakterli xususiyatlaridan biri shundan iboratki, ular molxonalarda ham qishlashi mumkin, shuning uchun ham teylerioz kasalligi qishda ham, agarda molxonalar haddan tashqari issiq bo'lsa, sporodik holatda uchrab turishi mumkin.

Epizootologiyasi. Teylerioz bilan yirik shohli hayvonlarning barcha yoshlari va zotlari, shuningdek, qo'tos va zebular ham kasallanadi. Kasallik qo'zg'atuvchilari Hyalomma avlodiga mansub kanalar tomonidan tarqatiladi. Bulardan ikki xo'jayinli kana H.dettetum va uch xo'jayinli kana H.anatolicum asosiy ahamiyatga ega. Kanalarni hayvonlarga hujumi O'zbyokiston sharoitida

yaylovlarda va molxonalarda sodir bo'ladi. Bu turdagi kanallarni, shuningdek, molxonalarda ham yashashga moslashganligi sababli, teylerioz hayvonlarni molxonalarda asragan paytida ham sodir bo'ladi. Hayvonlar bu kasallik bilan yilning issiq fasllarida kasallanadi. Agar xo'jalikda H.dettetum kanasi tarqayagan bo'lsa, kasallik asosan maydan oktyabr oylarigacha, H.anatolicum uchraydigan mintaqalarda esa mart, apreldan – oktyabr (eng yuqori cho'qqisiga iyun-iyul oylarida etadi) oyigacha davom etadi (Q. Orifjonov, T. Raximov, A. G'afurov).

A.G'afurovning ma'lumotiga qaraganda Zarafshon vodiysining tog' oldi hududlarida mavjud kanalarining 46,3% ni H.anatolicum, 34% ni H.detrutum tashkil qilgan bo'lsa, tekislikda esa H.anatolicum – 74,7% ni va H.detrutum – 13,5% ni; Jizzax viloyati hududlarida (N. Turaboev, 2001) mavjud kanalarining 59% ni H.anatolicum va 39% ni H.detrutum; Surxondaryo viloyati hududlarida esa (O. Karimov, 2001) mavjud kanalarining 62% ni H.anatolicum va 30% ni H.detrutum tashkil qiladi.

Kanalar tomonidan hayvonlarga invaziyani berilishi ularni bir rivojlanish generatsiyasi davomida sodir bo'ladi. Agar teylerioz bilan kasallangan hayvon tanasida kananing lichinkalari parazitlik qilsa, unda sog'lom hayvonlarga invaziya kananing nimfalari orqali yuqtiriladi yoki hayvonlarda nimfalar oziqlangan bo'lsa, unda invaziya kanalarining imagolari tomonidan hayvonlarga yuqtiriladi.

Teyleriozning mavsumiyligi va dinamikasi tashuvchi kanalarining turiga va ularni turli mintaqalardagi turlicha aktivligiga bog'liq bo'ladi. Bu, shuningdek, yilning iqlimiy xususiyatiga, hayvon organizmining holatiga bog'liqdir.

Klinik belgilari. Hayvonlar kanalangan yaylovlarda boqilganida kasallikning inkubatsion davri 12-21 kun, ayrim paytda undan ham ortiq, davom etadi. Qoramol teyleriozi o'tkir va yarim o'tkir ko'rinishda kechadi. Boshqa xo'jaliklardan olib kelingan hayvonlar orasida teylerioz asosan o'tkir ko'rinishda kechib, u avvalo tashqi limfa tugunlari: ayniqsa ko'rak oldi, elin usti va boshqa limfa tugunlarining (invaziyalangan kanallarni hayvon tanasiga yopishgan joyiga ko'ra) notyokis kattalashuvi bilan harakterlanadi. Limfa tugunlari 2-4 marotaba kattalashgan, paypaslaganda qattiq va og'riqli bo'ladi. Limfa tugunlarida sodir bo'lgan bunday o'zgarishlardan 1-3 kundan keyin kasal hayvonlarni tana harorati 41 darajagacha, ayrim paytda undan ham yuqori, ko'tariladi, shu bilan birga ularni ishtahasi pasayadi va sut berishi kamayadi. Kasallikni rivojlanishi bilan uni 3-4 kunida hayvon ishtahasi mutlaqo yo'qoladi, kavsh qaytarilishi to'xtaydi. Ammo kasallik engil kechganida ishtaha saqlanishi mumkin. Hayvonlarda ozuqani qabul qilish to'xtaganidan so'ng ichakni ishlashi ham pasayadi, uni peristaltikasi (qisqarishi) yomon eshitiladigan bo'ladi. Tezakka ko'plab shilliq moddalar, ayrim paytda qon aralashgan bo'lib, juda qotadi. Hayvonlarni siyishi qiyinlashgan, siydigi juda ingichka oqim bilan oz-oz, ammo normal tusda chiqadi. Kasal hayvonlar tez oriqlaydi, harakati susayadi, qorni osiladi, chanqoqligi kuchayadi (tez-tez va oz-ozdan suv ichadi). Tana harorati ko'tarilishining birinchi kunlarida kasal hayvonlarning ko'z, burun shilliq pardalari giperemiyalangan va nuqtasimon qon quyilgan bo'ladi. Ayrim hayvonlarda kasallikni rivojlanishi jarayoniga qarab

quloq ichki supra terisiga, elin, moyak xaltasiga, dum ildizi terisiga nuqtasimon qon quyilishi kuzatiladi.

Hayvonning tana harorati ko'tarilgan paytda nafas olishi tezlashib 1 daqiqada 40-80 harakatgacha, pulsi 80-120 marotaba uradi. Ko'pincha bo'yintiriq venasining pulsatsiyasi sezilib turadi. Kasal hayvonlarda quruq yo'talish, ko'z yoshini oqishi kuzatilib, ular ko'p yotadigan, juda qiyinchilik bilan o'rnidan turadigan bo'lib qoladi, bug'oz sigirlarda bola tashlash sodir bo'ladi.

Kasallik yarim o'tkir ko'rinishda kechganida xam limfa tugunlari kattalashadi, tana harorati 41 darajagacha va undan yuqorigacha ko'tarilib 2-3 kundan so'ng pasayib, so'ngra yana ko'tariladi va oz-ozdan o'zgarib kasallikning oxirigacha yuqori darajada davom etadi. Bu ko'rinishda kechayotgan kasallik 2-3 hafta davom etadi. Ko'zga ko'rinarli shilliq pardalar biroz giperemiyalangan bo'lib, so'ngra oqargan va unga ko'plab nuqtasimon qon quyilgan bo'ladi. Terining pigmentsiz qismlariga ham qon quyilgan bo'ladi. Puls va nafas olishi tezlashgan, hayvonlarni ishtahasi yo'qolgan, kasallikning boshlanish davrida ichaklar peristaltikasi kuchayib, ich ketishi sodir bo'lsa, u tezda ich qotishi bilan almashadi, chunki ichaklar atoniyasi paydo bo'ladi.

Kasal hayvonlar ko'plab yotadigan, tashqi muhit ta'sirlariga befarq qaraydigan bo'lib, yurak faoliyatini kuchsizlashuvi rivojlanib kasallik o'lim bilan tugashi mumkin. Teyleriozda o'lim darajasi 50-65% gacha etadi. Mahalliy zotli hayvonlarda teylerioz engil kechganida sog'ayishi kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'lgan hayvon jasadi oriq, terining yupqa va pigmentsiz qismlari kuchsiz sarg'aygan, shilliq pardalar esa oqarib sarg'aygan hamda qon quyilgan bo'ladi. Teri osti to'qimalari sarg'ish tusda, ayrim joylaridan qon siqib chiqqan bo'ladi. Tashqi limfa tugunlari kattalashgan, namli, qon quyilgan, muskullar esa bo'shashgan va oqargan bo'ladi.

Ko'krak qafasida biroz tiniq suyuqlik bo'lib, plevra sarg'aygan, unda ko'pgina nuqtasimon qon quyilgan joylarni borligi bilinadi. O'pka emfizematozli holda, bronxlarning shilliq pardalariga ko'plab qon quyilgan bo'ladi. YUrak kengaygan, bo'shashgan, epikard va endokardga ko'plab qon quyilgan bo'ladi.

Qorin devorlari biroz sarg'aygan va qon quyilganligi qayd etiladi. Jigar kattalashgan, bo'shashgan, sarg'ish yoki qo'ng'ir-qizg'ish tusda, kapsulasi ostiga qon quyilgan. O't pufagi kattalashgan va quyuq o't suyuqligi bilan to'lgan. Talok kattalashgan, yumshagan, kapsulasi ostiga qon quyilgan bo'ladi. Siydik pufagida sariq tusdagi siydikning borligi aniqlanadi.

Qat-qorinda quruq, zich joylashgan ozuqa massasi bo'lib harakterli o'zgarishlar: shilliq pardalari yuzasida ko'plab kattaligi 2-10 mm keladigan yaralarning borligi, qon quyilishlar kuzatiladi. Ingichka ichak shilliq pardalari shishgan, giperemiyalangan, shilimshiq moddalar bilan qoplangan va qon quyilgan bo'ladi.

Majburan so'yilgan hayvonlar go'shti xudi yirik shohli hayvonlarning babeziozi singari baholanadi.

Diagnozi. Teyleriozni aniqlash kompleks tekshiruv usullari asosida: epizootologik ma'lumotlar hisobga olingan holda, klinik belgilari,

patologoanatomik o'zgarishlar va laboratoriya tekshiruvlar natijasiga asoslanadi. Kasallikning boshlanish davrida limfa tugunlaridan olingan suyuqliklar laboratoriyada tekshirib anor donasiga o'xshash tanachalarni, kasallikning klinik belgilari namoyon bo'lgan davrda esa periferik qon tomirlaridan olingan birinchi tomchi qondan surtma tayyorlab, unda parazitning eritrotsitar shakllarini topishga qaratiladi.

Kasallikni erta aniqlash uchun yoki hayvonlarning teyleriylarini tashuvchiligini bilish maqsadida shizontlardan yoki parazitning eritrotsitar shakllaridan tayyorlangan antigenlar bilan serologik tekshiruvlar (RSK, RDSK va RNf) o'tkaziladi. Teyleriozni yirik shohli hayvonlarning piroplazmozi, babeziozi, anaplazmozi va o'latdan farqlash zarur.

Davolash. Kasal hayvonlar ajratilib, alohida xonalarda saqlanadi va ularga engil hazm bo'ladigan ozuqalar: ko'k o't, maydalangan ildiz mevalar, kepak yoki omuxta em, yangi sut zardobi, qatiq berilishi hamda yonida doimo toza suv bo'lishi kerak.

Kasallikning birinchi kunidan boshlab simptomatik davolash parazitlarga qarshi kompleks ko'rash choralari bilan birgalikda olib borilishi lozim. YUrak faoliyatini yaxshilash maqsadida kofeindan 3-5 g ichirish yoki kerakli miqdorda teri ostiga yuboriladi, surgı dorılardan surgı moyları qo'llanilib, ular 400-800 ml miqdorida ichirilishi kerak, ruminator dorılardan natriy xlorning 10% li eritmasidan har bir kg tana og'irligiga 0,5 ml dan tomir ichiga, kalsiy glyukanatdan har 100 kg tana og'irligi hisobiga 10 ml dan muskul orasiga yuborish kerak. Tetratsiklin qatoriga kiruvchi antibiotiklardan oksitetratsiklin va boshqalarr 2000-5000 TB-kg (ta'sir birligi) miqdorida muskul orasiga yuboriladi. SHuningdek, vitaminlardan ham foydalanish kerak, ayniqsa, vitamin V-12-0,3-0,5 g dan 2-3 kunda bir marotaba muskul orasiga yuborish kerak. V, S vitaminlardan ham xuddi shunday miqdorda va muddatda qo'llaniladi. Qon hosil bo'lishini yaxshilash maqsadida mikroelementlardan: kobalt xloriddan 0,05g, mis sulfatidan 0,5 g berish kerak.

Qonga glyukoza eritmasi yuborilmaydi, chunki uning miqdori o'sha paytda ko'paygan bo'ladi.

Teyleriozni maxsus davolash usullari veterinariya amaliyotida hali ishlab chiqilmagan. SHunga qaramasdan UzVITI olimlari T. Raxmonov va E.SHmunk tomonidan ishla chiqilgan bir necha davolash usullari qoniqarli natijalar bermoqda. Jumladan, bimugal va azidin bilan davolash, delagil, eritromitsin va sulfalen bilan davolash, delagil va diamidin bilan davolash, buparvakvan va diamidin bilan davolash, sulfantrol va diamidin bilan davolash usullari hamda

Oxirgi yillarda olib borilgan izlanishlar natijasida teyleriozning quyidagi 3-kunlik davolash usuli ishlab chiqildi va amaliyotda tatbiq etildi va etilmoqda.

Ertalabki muolaja: Spetsifik dorılandan (adidin yoki boshqa biri) biri tanlab olinib kasal hayvonning tana og'irligiga qarab tavsiya etilgan dozada qo'llaniladi. SHu bilan birga vitamin V₁, vitamin V₁₂, vitamin S, kofein natriy benzoat, oksitetratsiklin guro'higa mansub preparatlardan qo'llaniladi. YArım soat

o'tgach esa poliamidin (etdin) preparati 5 ml/100 kg tana og'irligi miqdorida olib muskul orasiga yuboriladi.

Kechqurungi muolaja: spetsifik dorilardan dastlab poliamidin 5 ml/100 kg tana og'irligi miqdorida qo'llanilib, so'ngra qolgan simptomatik davolash kursi o'tkaziladi, vitamin V₁ o'rniga vitamin V₆ –ni ishlatamiz. Yarim soat o'tgach esa azidin (yoki boshqa biri) tavsiya etilgan dozada qo'llaniladi.

Muolajaning 2-chi va 3-chi kunlari ham xuddi birinchi kundagidek davolash muolajalari olib boriladi. Ayrim og'ir ko'rinishda kechuvchi mollarda to'rtinchi kuni ham qo'llaash mumkin. Ushbu usulning samaradorligi hozirgi kunda 98-100 foizga teng bo'lmoqda.

Kasallikni oldini olish maqsadida mart oyidan boshlab hayvonlarni har 7-10 kunda akaratsid dorilar bilan cho'miltirib borish, azidin yoki boshqa spetsifik dorilar bilan ximioprofilaktika tadbirlarini muntazam ravishda amalga oshirib borish hamda faqat nosog'lom xo'jaliklarda, ya'ni kasallik har yili uchrab turadigan xo'jaliklarda hayvonlarni kasallikka qarshi VIEV vaksinasi bilan emlab turish maqsadga muvofiqdir.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, teyleriozga qarshi vaksinani kasallik kelib chiqmagan xo'jaliklarda yoki bir yili uchrab, ikkinchi yili uchramaydigan xo'jaliklarda qo'llash qat'iyan man etiladi. Agarda, ushbu xo'jaliklarda qo'llanilsa, kasallikni sun'iy ravishda tarqatishga erishiladi.

Profilaktikasi. Teylerioz tarqalishining oldini olish tadbirlari hayvonlarni oziqlanish va asrash sharoitlarini yaxshilash bilan ular organizmining rezistentlik qobiliyatini ko'tarish va kasallik qo'zg'atuvchisining tashuvchi kanalariga qarshi ko'rashishdan iboratdir. Molxonalarni har 1,5-2 oyda bir marotaba ichki va tashqi tomonidan kanalarga qarshi turli ximiyaviy moddalar sepilapi. Bundan tashqari hayvonlarga haftada 1 marotaba neotsidol simbush suvli eritmasi bilan, salqin paytlarda 7% li dustdan foydalanib ishlov beriladi.

Shuningdek, kuzgi-qishgi davrlarda, yani yaylovlarda kasallik qo'zg'atuvchisining tashuvchi kanalari paydo bo'lishidan 2-3 oy oldin, teyleriozga moyil yosh hayvonlar emlanadi. Buning uchun O'zbekiston veterinariya ilmiy tekshirish institutining professori I.X. Rasulov boshchiligidagi bir guruh olimlar tomonidan ishlab chiqilgan kultural vaksinadan foydalaniladi. Vaksina buzoqlarga tana og'irligidan qat'iy nazar terisi ostiga 1 ml dan yuboriladi. Emlangan hayvonlarda 14-42 kundan so'ng tana haroratining 0,5-2 darajaga ko'tarilishi, regional limfa tugunlarini biroz kattalashuvi kuzatiladi. Buzoqlarda immunitet 30-35 kundan keyin paydo bo'lib, agar ularga har yili invazyialangan kanalarni hujumi bo'lib tursa, bir umrga davom etishi mumkin.

Hozirgi davrda bu vaksina Qoraqalpog'iston Respublikasida, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax, Surxondaryo, Buxoro va Qashqadaryo viloyatlaridagi latent zonalarda qo'llash uchun ruxsat etilgan. Kasallikning oldini olish uchun yashirin davrda har bir tirik vazn hisobiga 1 ml dan giperimmun qon zardobini teri ostiga yuborish tavsiya etiladi (A.G'afurov, 2002).

MAVZU 13. HAYVONLAR EYMERIOZLAR, TRIXOMANOZI VA TRIPANOSOMOZI.

Reja:

1. Eymeriozlar (koktsidiozlar)ga ta’rifi, tarqalishi. qo’zg’atuvchisi. biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish chora tadbirlari.
2. Tripanosomozi ta’rifi, tarqalishi. qo’zg’atuvchisi. biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish chora tadbirlari.
3. Trixomonoz ta’rifi, tarqalishi. qo’zg’atuvchisi. biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash, oldini olish chora tadbirlari.

Tayanch iboralari: Protozoa, Apicomplexa, Sporosoa, Coccidiida, Eimeriidae, Eimeria, Isospora, merogoniya, gametogoniya, sporogoniya, ootsist Eimeria stiedae, E.perforans, E.media, E.mafna, E.irresidua. Tripanosomozi, Trixomonoz

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G’afurov A.G’, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G’afurov A.G’, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G’oyipova M.E. “Qishloq xo’jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

5. Denis Jacobs, Mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos Hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
6. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo’shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g’oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.

10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Eymeriozlar - sut emizuvchilarning, parrandalarning, baliqlarning, hasharotlarning va boshqa hayvonlarning hamda odamlarning protozooz kasalligi bo'lib, Protozoa hayvonot olamining Apicomplexa tipiga, Sporosoa sinfiga, Coccidiida turkumiga va Eimeriidae oilasiga mansub bo'lgan bir hujayrali sodda organizmlar tomonidan qo'zg'atiladi.

Kasallikning qo'zg'atuvchilari - eymeriyalar yoki koksidiyalar deb ataladi va ularga munosib ravishda kasallikning o'zi eymeriozlar yoki koksidiozlar deb nomlanadi.

Eymeriyalar (koksidiyalar) odatda xo'jayin organizmidan ichakning epitelial hujayralarida ba'zan jigar va buyrak to'qimalarida parazitlik qiladi (quyon va g'ozlarda).

Eymerioz tabiatda xaddan tashqari keng tarqalgan kasallik bo'lib, barcha hayvonlar - quyonlar, tovuqlar, g'ozlar, kurkalar, qoramollar, qo'toslar, qo'ylar,

echkilar, tuyalar, cho'chqalar, yilqilar hamda it va mushuklar orasida doimo qayd etiladi.

SHuningdek, mazkur kasallik insonlar hayotiga ham chang solishini alohida ta'kidlash lozim.

Eymeriozlar, ayniqsa, tovuqchilik va quyonchilik xo'jaliklari uchun o'ta xavfli bo'lib, iqtisodiy og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Eymerioz klinik jihatdan kasal hayvonning karaxtlanishi (gangishi), hazm sistemasini faoliyatining buzilishi, o'tkir (bazan qonli) ich ketishi hamda hayvonlarning oriqlab ketishi bilan harakterlanadi.

Eymeriyalarning rivojlanishi (biologiyasi). Eymeriyalar murakkab rivojlanish jarayoniga ega bo'lib, ko'pchilik xususiyatlari jihatdan o'zaro o'xshashdir.

Quyida Eimeriidae oilasining asosiy avlodlari hisoblangan Eimeria va Isospora larning rivojlanish jarayonlari batafsil bayon etilgan.

Eimeria avlodi vakillarining rivojlanish bosqichlari. Mazkur avlod vakillarining rivojlanish jarayoni (bosqichlari) etarli o'rganilgan bo'lib, 3 bosqichda kechadi: merogoniya, gametogoniya va sporogoniya.

Merogoniya va gametogoniya bosqichlari hayvon (xo'jayin) organizmida (endogen bosqichlari), yani ichaklarning epitelial hujayralarida sodir bo'ladi.

Sporogoniya bosqichi esa tashqi muhitda kechadi va rivojlanishning ekzogen bosqichi deb yuritiladi.

Sporogoniya jinssiz ko'payish. Parazitlar etuk ootsist (unda to'rtta sporasi bo'lib, har birida ikkitadan o'roqsimon sporozoitlari mavjud) holida tashqi muhitdan suv va emga aralashgan holda hayvon organizmiga - ichaklariga tushadi. Ichak bo'shlig'ida ootsist pardalaridan ozod bo'lgan (qutblaridan birida joylashgan mikropilalar – teshikchalar orqali) sporazoitlar ichakning epitelial hujayralariga kirib oladi va hajmi kattalashib (shar) yumaloq shakldagi meront (agamont) larni hosil qiladi. So'ngra merontlarning yadrolari ko'plab bo'linish yo'li bilan bo'linib, yangi o'zaklar va ular atrofida protoplazmalar hosil bo'ladi.

YAngidan hosil bo'lgan bu parazitlar esa merozoitlar (agametalar) deb nomlanadi. Ular uzunchoq shaklda bo'lib, o'zlarining markaziy qismi (qoldiq tanacha – protoplazmaning sarflanmagan qismi) atrofida rozetkaga o'xshab joylashadi.

Merozoitlar kirib olgan epitelial hujayralarning ko'pchiligi nobud bo'ladi, parazitlar esa ulardan chiqib boshqa (butun) hujayraga kiradi va u «joyda» ham yuqoridagidek rivojlanish bosqichini o'tkazadi. Bu jarayon bir necha marta takrorlangach, keyingisi bilan almashinadi.

Gametogoniya – jinsiy ko'payish bosqichi hisoblanib, bunda merozoitlar o'rniga erkak va urg'ochilik jinsiy hujayralari (gametalar) hosil bo'ladi hamda o'zaro qo'shiladi. Buning uchun dastlab tarkibida oz miqdordagi sitoplazmasi bo'lgan mitti parazitlar – mikrogametalar va tarkibida ko'p miqdorda sitoplazma saqllovchi «yirik» parazitlar – makrogametalar hosil bo'ladi.

Mikrogametotsitlarning yadrolari ko‘plab bo‘linib hosil bo‘lgan yadrochalar atrofida sitoplazma paydo bo‘lishi natijasida harakatchan, mitti o‘roqsimon shakldagi qo‘sh xivchinli erkaklik jinsiy hujayralari –mikrogametalar hosil bo‘ladi.

Makrogametotsitlardan esa kam harakatchan urg‘ochilik jinsiy hujayralari – makrogametalar hosil bo‘ladi.

Jinsiy hujayralar o‘zaro ajrimlashgandan (farqlangandan) keyin mikrogametalar makrogametalarining ichiga kiradi, ya’ni parazitlarning qo‘shilish (kopulyasiya) jarayoni sodir bo‘lib, ularning yadrolarini birikishi natijasida kopula yoki zigota xosil bo‘ladi.

Qisqa vaqt ichida zigota atrofida parda (po‘stloq) hosil bo‘lgan ootsista paydo bo‘ladi. Mazkur ootsistalar epitelial hujayralardan ajralib ichak bo‘shlig‘iga, u erdan esa tezak bilan tashqi muhitga tushadi.

Ootsistalar ovalsimon, sharsimon, tuxumsimon va boshqa turli shakllarda bo‘ladi. Ularning pardalari ikki konturli (chiziqli), protoplazmasi donador, ba’zan qutblaridan birida maxsus tuzilmasi -telpakchasi bo‘ladi.

Gametogoniya eymeriyalarning xo‘jayin organizmidagi so‘ngi rivojlanish bosqichi bo‘lib, 2-3 hafta davom etadi.

Sporogoniya – spor va sporozoitlar hosil bo‘lib, tashqi muhitda kechadi. Tashqi muhitda tushgan ootsistalar qulay sharoitda (namlik, harorat va hokazo) o‘z rivojlanishini davom ettiradi. Uning tarkibidagi tuzilmasi zichlanib shar shaklida markazida to‘planadi. So‘ngra ushbu shar bir necha bo‘laklarga (izosporlarda ikkiga, eymeriyalarda turtga) – sporoblastlarga bo‘linadi, Qaysikim, keyinchalik ikki yoki to‘rtta sporaga aylanadi. Xususiy zich parda bilan o‘ralgan sporalar - sporotsista deb ataladi. Har bir sporotsistada 2 yoki 4 ta uzunchoq, o‘roqsimon shakldagi sporozoitlar hosil bo‘ladi. SHuning bilan 1 kundan 8-12 kungacha davom etgan sporogoniya bosqichi ham nixoyasiga etadi.

Parazitning kelgusi rivojlanishi yana xo‘jayin organizmi bilan bevosita borliq. Eymeriyalarning ayrim turlarining rivojlanish jarayonida sporozoitlar sporolarsiz hosil bo‘lishi mumkin. Boshqalarida esa xo‘jayin almashinadi, ya’ni shizogoniya jarayoni bir hayvonda kechsa, gametogoniya boshqa hayvon organizmiva sodir bo‘ladi.

Isospora avlodi vakillarining rivojlanish bosqichlari. Dastlab ushbu avlod vakillarining rivojlanish bosqichlarini ham Eimeria vakillariga o‘xshash (aynan bir xil) deb hisoblanib kelingan bo‘lsada, so‘ngi paytlarda toksoplazmalar va sarkosporidiylarni rivojlanish jarayonlarini o‘rganish Isospora lar haqidagi bilimlarni yorqinlashtirdi.

Qator olimlar mushuklarni toksoplazmalar bilan zararlantirilganlarida ularning tezagi bilan tashqi muhitga sistalar ajralishini isbotlashgan.

So‘ngra esa Hutchison va frenkellar o‘z sheriklari bilan qiziq tajriba o‘tkazishadi. Mualliflar sog‘lom mushuk bolalarini toksoplazma sistalari bo‘lgan sichqon miyasi bilan oziqlantirishganlar. 5-6 kundan keyin esa zararlangan hayvonlarning ichak devorlarida parazitning shizogoniya, va gametogoniya bosqichlari sodir bo‘lib, mushukvachcha tezagi bilan ootsistalar ajrala boshlagan.

Tashqi muhitda ushbu ootsistalarda ikkitadan spora (sporotsista) va har bir sporada 4 ta dan sporozoit - invazion ootsistalar hosil bo'lgan. Bu etuk ootsistlar sichqonlarni va boshqa hayvonlarni hamda odamlarni zararlaysan.

SHunday qilib, mushuk va boqa Felis avlodiga mansub mushuksimonlar asosiy (definitiv) xo'jayin, ootsist bilan zararlanuvchi sichqon kabilar esa oraliq xo'jayin vazifasini o'tagan.

Eymeriyalarning xususiiligi. Eimeria avlodiga mansub koksidiyalar o'zaro juda o'xshash bo'lishsada, biroq ular evolyusiya jarayonida moslashgan birgina hayvon turida parazitlik qilishadi. Masalan, qo'ylarda parazitlik qiluvchi eymeriyalar bilan echkilar zararlanmaydilar yoki aksincha, tovuq va kurkalar orasida ham xuddi shunday.

Eymeriyalarning qat'iy xususiyligi nafaqat xo'jayinga nisbatan, balki hayvon organizmida uchrash joyiga (faqat bir a'zoda) nisbatan ham namoyon bo'ladi. Masalan, tovuqlarda E.tenella turi faqat ko'r ichakning epitelial hujayralarida parazitlik qilishsa, E.acervulina esa doimo 12 barmoqli ichakda uchraydi. Bu esa bir hayvon organizmida turli koksidiyalarni yashashi uchun qulay sharoit yaratadi.

Izosporalar uchun esa bu xususiyatlar xos emas, CHunki mushuk ichagining epitelial hujayralarida parazitlik qiluvchi Isispora bigemina bir vaqtning o'zida boshqa ko'plab hayvonlarni va hatto odamlarni zararlaysan.

Eymeriylarni diagnost qilishning umumiy usullari. Diagnostni aniq belgilash uchun xo'jalikni epizootologik holati, hayvonning turi va yoshi, klinik alomatlari, jasadning patologoanatomik o'zgarishlari, tezak yoki boshqa namunalarning mikroskopik tekshiruv natijalari qat'iy etiborga olinishi zarur.

1. Quyon eymeriozi (tartib bo'yicha tushuntiriladi)

Quyon eymeriozi - quyonlarning o'tkir va surunkali oqimda kechuvchi protozooz kasalligi bo'lib, bir necha turdagi eymeriyalarning ichakning epitelial hujayralarida va jigarda parazitlik qilishi oqibatida sodir bo'ladi.

Koksidiyalarning yashash joyiga bog'liq ravishda kasallikning ichak va jigar formalari farqlanadi.

Kasallikning tarqalishi. Eymerioz respublikamizning barcha viloyatlarida, ayniqsa Samarkand, Qashqadaryo, Buxoro, Xorazm, Namangan vohalarining quyonchilik fermalarida keng tarqalgan bo'lib, tarmoqni rivojlantirishida sezilarli to'sqinlik qiladi.

Kasallik qo'zg'atuvchisining tuzulishi. Quyonlarning ichaklarida 8 turdagi eymeriyalar parazitlik qilsa, jigarning o't yo'llarida faqat 1 turga mansub koksidiyalar yashashadi.

Mamlakatimizning quyonchilik xo'jaliklarida mazkur koksidiyalarning asosan 5 turi tez-tez uchrab turadi.

Eimeria stiedae - ootsistlari ovalsimon yoki ellips shaklida, sarg'ish qo'ng'ir tusda bo'ladi. Pardasi shilliq bo'lib, toraygan qutbida mikropilasi mavjud. Sporulyasiyadan keyin ootsistada va sporalarida qoldik tanachalar hosil bo'ladi. Sporulyasiya 3-4 kun davom etadi.

E.perforans - ootsislari ellips yoki yumaloq (aylanma) shaklida, mikropilasi bor. Kichiklarida mikropila sezilmaydi. Pardasi rangsiz. Kattaligi 13,3-30,6 x 10,6-17,2 mkm bo'lib, sporulyasiya 24-48 soatgacha chuziladi.

E.media - ootsislari asosan ovalsimon, ba'zan ellips shaklida ham bo'ladi. Mikropilasi tashqi tomondan qalinlashgan bo'lib, yaxshi seziladi. Pardasi och-sarg'ich yoki och-qo'ng'ir tusda. Sporulyasiyadan keyin sporalarida qoldiq tanachalar hosil bo'ladi. Ootsislarning kattaligi 16,6-33,3x13,3-21,3 mkm. Sporulyasiya 3-4 kun davom etadi.

E.mafna - ootsislari ovalsimon, mikropilasi yaxshi seziladi. Pardasi qo'ng'ir tusda, Sporulyasiyadan keyin sporalarida qoldiq tanachalar hosil bo'ladi. Kattaligi 26,6-41,3x17,3-29,3 mkm. Sporulyasiya 3-5 kungacha chuziladi.

E.irresidua - ootsislari ellipsimon, qutblariga kengayib boradi va u qismida mikropilasi joylashadi. Ootsistlarining rangi och yoki to'q qo'ng'ir tusda. Qoldiq tanachalar sporada hosil bo'ladi. Kattaligi 25,3-47,8x15,9-27,9 mkm. Sporulyasiya 3-4 kungacha davom etadi.

Epizootologiyasi. Quyon eymeriozi haddan tashqari keng tarqalgan invaziya bo'lib, er sharining barcha mamlakatlarida uchrab turadi. Quyunchilik xo'jaliklarida kasallik 70-100% gacha ekstensivlik darajasiga ega.

Kasal va kasallanib soraygan quyon bolalari invaziyaning manbai bo'lsa, katta yoshli quyonlar esa koksidiyalarni tashuvchilari bo'lib xizmat qiladi.

Ootsislari bilan ifloslangan quyonxonalarda, kataklar, suv, ozuqa, asbob-uskunalar va yayrash maydonchalari invaziyani yoyilishida «ko'maklashuvchi» omillar hisoblanadi.

SHuningdek, invaziya ishlovchilarning poyafzallari bilan, supurgi, ko'raklarga ilashib, kemiruvchilar va yovvoyi qushlar hamda xasharotlar yordamida ham tarqalishi mumkin.

YOsh quyonlarni tig'iz asrash, quyonxonalarda mikroiklim – muhitning yomonlashuvi har xil yoshdagilarni qo'shib boqish, oziqlantirishning sifatsizlanishi kabi sabablar Quyon organizmining tabiiy chidamlilik (rezistentlik) darajasini keskin pasayishiga va kasallikka tez beriluvchan bo'lib qolishiga olib keladi,

Kasallikning mavsumiyligi bahor va kuz fasllarida namoyon bo'lsada, biroq ayrim yillari bu xususiyat inkor qilinib, invaziya yilning barcha fasllarida uchrashi mumkin.

Kasallikning klinik belgilari. Eymeriyalarni hayvon organizmida joylashuviga bog'liq ravishda quyon eymeriozining 3 shakli farqlanadi:

1. Ichak.
2. Jigar.
3. Aralash formalari.

Amaliyotda invaziyaning 3-chi turi - aralash formasi muhim o'rin tutadi. Kasallikning boshlanishida quyonning ichaklari zararlanib, keyinchalik jigar shikastlanadi va natijada aralash forma boshlanadi.

Invaziyaning yashirin davridan keyin quyonchalar lohaslanadi (shalpayib qoladi), odatdagidek harakatchanligi yo'qolib, qorinchasini erga berib yotadi.

Ishtahasi pasayib, oziq emasdan quyadi. Qorin bo'shlig'i shishadi va og'riq beradi, axlati suyuqlashib, ba'zan shilliq va qon aralash bo'ladi.

Kasal jonivorlar o'sishdan qoladi, oriqlaydi, jun qoplami hurpayib turadi.

Siydik ajralishi tezlashadi (poliuriya). Ba'zan so'lak ajralishi kuchayib, burun shilliq pardasi kataral yallig'lanadi (rinit) va kon'yuktivit rivojlanadi.

Jigarda yallig'lanish jarayonlarini boshlanishi bilan organizm nimjonlanib, quyon tashqi muhitga e'tiborsiz bo'lib qoladi va o'zoq yotadi. Ishtahasi yo'qoladi, qorni shishgan bo'lib, o'ng tomonini bosib ko'rganda og'riq sezadi. Ko'rinarli shilliq sarg'ayadi, oyoqlari va bo'yin mushaklari shal bo'lib, qaltiray boshlaydi va 7-10 kundan keyin nobud bo'ladi.

Quyonlarda eymeriozning klinik alomatlari quyonchalar onalaridan ajratilib odatdagi ozuqalar bilan boqila boshlagan davrda yaxshi seziladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Quyon jasadi o'ta oriq. Ko'rinarli shilliq pardalari qonsizlangan, ba'zan sarg'ish tusda, asosiy o'zgarishlar ichaklarda va jigarda uchraydi. Ichak devorlarining qon tomirlari qon bilan to'la. O'n ikki barmoq va ko'r ichaklarning shilliq qavati kataral, ba'zan gemorragik yoki difterik yallig'langan bo'ladi.

Kasallik surunkali kechganda ingichka bo'lim va ko'r ichaklarining shilliq qavati qalinlanib unda o'zida ko'plab koksidiya saqlovchi zich joylashgan oqish-sarg'ish tusdagi tugunaklar qayd qilinadi. SHilliq qavatning ayrim joylarida yiringli bo'lakchalar uchraydi.

Jigar zararlanganda undagi o'zgarishlar nixoyatda harakterli bo'lib, uning hajmi 4-7 martagacha kattalashadi. O't yo'llari kengayib, biriktiruvchi to'qimalar evaziga uning devorlari qalinlashadi. Jigar yuzasida va parenximasida (mag'zida) oqish-sarg'ish tusdagi o'zida qaymoqqa o'xshash modda saqlovchi zig'ir doni (ba'zan nuxatdek) kattaligidagi tugunaklar qayd etiladi. Ular biriktiruvchi to'qimalar bilan o'rab olingan bo'lib, tarkibida ko'plab koksidiyalar saqlanadi.

Diagnoz qo'iish va uni farqlash. Dastlabki diagnoz epizootologik, klinik va patologoanatomik ma'lumotlarga asoslanib qo'yiladi. YAkuniy diagnoz esa quyon tezagi namunasini Darling usulida mikroskopik tekshirilgandan so'ng belgilanadi.

Quyonlar koksidiozining ximioterapiyasi.

Quyonlar koksidiozini davolashda turli ximiyaviy preparatlar tavsiya etilgan, jumladan:

Amprolium va uning premiks shakllari – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,0125% miqdorida 10-15 kunlik yoshligidan boshlab 7-10 hafta davomida qo'llaniladi;

Zoalen (koksidin, DOT, koksidot), genedot-25 – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,0125% miqdorida 7-10 hafta davomida qo'llaniladi;

Iramin – kasallikni davolash va profilaktika qilish maqsadida ishlatiladi;

Sulfakvinoksalin (embazin) – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,04-0,1% miqdorida va uning suvda eruvchi tuzlari esa 2-4 g/l suvga eritilib, 7-9 kun davomida qo'llaniladi;

Sulfadimetoksin (agribon, madribon) – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,0125% miqdorida 7-9 kun davomida qo'llaniladi;

Sulfadimezinning natriyli tuzidan 0,1-2 g/l miqdorida suvga eritilib 7-9 kun davomida qo'llaniladi;

Sulfamonometoksin (daymeton) – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,1% miqdorida 3 marotaba 15-20 kun oralatib 5 kunlik davolash kursi bo'yicha qo'llaniladi;

Esb3 (sulfaxlorpirazin) – 0,3-0,6 g/l miqdorida suvda eritilib 7-9 kun davomida qo'llaniladi;

Nikarbazin (nikarb, nikoksin, nikrazin) – berilayotgan ozuqaga nisbatan 0,0125% miqdorida 3-2-3 sxemasi bo'yicha 12 hafta davomida qo'llaniladi.

SHuningdek quyidagi aralashmalardan ham foydalaniladi:

Amaydon panch – tarkibida 5% sulfadimetoksin, 0,3% furazolidon va 0,3% miqdorida glikomid bo'lib, qolgani to'ldiruvchi moddalardan iboratdir;

Pankoksin – tarkibida 18% amprolium, 10,8% sulfakvinoksalin, 0,9% miqdorida etopabat va qolgani to'ldiruvchi moddlardan tashkil topgan;

Duokoksin – tarkibida 22% amprolium va 22% sulfakvinoksalin, 0,64% miqdorida diaverdin bo'lib, qolgan qismi to'ldiruvchi moddalardan iborat;

Rafeneyd – sulfadimetoksin bilan ormetoprimomning 1,67:1 nisbatdagi aralashmasi;

Rafenon-25 – sulfadimetoksin bilan diaverdinning 3:1 nisba-tidagi aralashmasi;

Sakvadil – sulfakvinoksalinning 3,2% li va diaverdinning 2,8% li suvdagi eritmalarining o'zaro aralashmasi;

Profilaktikasi. Quyonlar koksidiozini oldini olish maqsadida ularni tezaklari pastga tushadigan polli kataklarda, havosi yaxshi almashadigan xonalarda, yoki ayvonlarda asrash yaxshi profilaktik samara beradi. Suv va don oxurlari katakning tashqi tomonidan o'rnatilgan bo'lishi kerak. Quyonchilik xo'jaliklari maydonida koksidiya ootsistlarining mexanik tashuvchilari – kemiruvchilarni, xasharotlarni yo'qotilishi lozim. Kataklarni tozalash uchun ishlatiladigan asbob-uskunalar har qaysi katak yoki bir guruh kataklar uchun alohida bo'lmog'i kerak. Katak va asbob-uskunalar sistemali ravishda qaynoq suv bilan o'ki issiq bug' (par) bilan dezinvasiyanishi kerak.

Ozuqalar alohida xonalarda sag'lanib, koksidiya ootsistlari bilan ifloslanishiga yo'l quyilmasligi kerak. YOsh va katta yoshdagi quyonlar alohida asralishi kerak. Ona quyonlarning tug'ishidan oldin joylashtiriladigan kataklar albatta dezinvasiyanishi lozim. Ona quyonlar uchun kataklar ikki komplekt bo'lishi maqsadga muvofiq bo'lib, ularni vaqt-vaqti bilan dezinvasiyalab turish imkoni yaratiladi. YOsh quyonlarni sutdan ajratish asta-sekin olib borilib, ularni o'ziga xos ozuqalarni is'temol qilishga o'rgatish kerak.

TRIPANOSOMOZLAR – hayvon va odamlarning o'tkir va surunkali oqimda kechadigan protozoy kasalligi bo'lib, uni Trypanosoma avlodiga mansub parazitlar qo'zg'atadi. Trypanosoma grek so'zidan olingan bo'lib (Trypan - parna, soma - tana) tanasi parmasimon shaklga ega degan ma'noni anglatadi. Trypanosom tanasi cho'ziq, ikki uchlari o'tkirlashgan, uzunligi 10-60 mkm ga teng, tashqi

tomonidan yupqa-nozik parda (pellikula) bilan o'ralgan bo'lib, o'zak, sitoplazma, kinetoplast hamda to'liqlanuvchi membrananing chetidan o'tuvchi va bir uchi erkin tugovchi xivchindan iborat bo'ladi.

Parazitning ultrastrukturalari o'rganilganda, uni tanasi ikki qatlamli sitoplazmatik membranalar bilan qoplanganligi va uni ostida esa juda mayda mikronaychalar sistemasining borligi aniqlangan. Sitoplazma membranasi tashqi tomonidan strukturasiz qobig' bilan qoplangandir. Sitoplazmada quyidagi organellalar: kinetoplast, Goldji apparati, mitoxondriya, pinotsitozli pufakchalar, ribosomalar, lizosomalar va boshqa bir qancha kiritmalar mavjud bo'ladi. O'zak ko'pincha hujayra markazida joylashgan bo'lib, uning membranasi yaxshi sezilarli bo'ladi. Xivchinlari ba'zan tanasidan boshlanib, xivchin xaltasi orqali tana tashqarisiga chiqadi. Xivchin tashqi tomondan tanani qoplab turgan parda bilan o'ralgan bo'lib, ichki tomonidan aksonemlar o'tgan bo'ladi. Aksonemlar ikkita markaziy fibrillardan va uni atrofida joylashuvchi 9 juft subfibrillardan iborat bo'ladi. Xivchin xaltasida pinotsitoz pufakchalarining borligi aniqlangan, demak bu organellalar tripanosomlarning oziqlanishida ishtirok etishidan dalolat beradi.

Romanovskiy usuli bilan bo'yalgan tripanosomlarning sitoplazmasi oqimtirko'k rangda, o'zagi, bazal tanasi va xivchini qo'ng'ir-qizil rangga bo'yaladi.

Tripanosomlarning harakati xivchinlari yordamida hamda tananing qisqarishi tufayli sodir bo'ladi.

Distillangan suv, kimyoviy moddalar, qush nurining to'g'ridan-to'g'ri ta'siri tripanosomlar uchun juda ta'sir ko'rsatadi. 45 darajali issiqlik harorati ularni juda qisqa muddat ichida halok qiladi. Ammo tripanosomlar past haroratlarga juda chidamli bo'ladi. Masalan, -196 daraja haroratda ular o'zlarining kasallik chaqirish qobiliyatini 5 yil davomida yo'qotmaydi.

Tripanosomlar oddiy va ko'plab jinssiz bo'linish yo'li bilan ko'payadi. Bo'linish paytida avvalo yangi bazal tanachasi paydo bo'lib, undan xivchin o'sib chiqadi, so'ngra o'zak, keyin esa sitoplazma bo'linadi. Oddiy bo'linish ko'pincha periferik qonda (*Tr. ninaekohifkimovae*), ko'plab bo'linish esa ichki organlarda sodir bo'ladi. Barcha tripanosomalar ikki biologik guruhga: *Stercoraria* va *Salivoria* bo'linadi.

Stercoraria guruhiga kiruvchi barcha tripanosomlar tarqatuvchining ovqat hazm qilish organlarida rivojlanadi. Bu guruhga asosan nopatogen turlar: *Tr. lewisi* – kemiruvchilarning paraziti bo'lib, ular invazyialangan bit va burgalarning yoki ularni ekskrementlari bilan ifloslangan junlarni iste'mol qilganida o'zlariga kasallikni yuqtiradi; *Tr. theileri* – yirik shohli hayvonlarning paraziti bo'lib, ularga kasallikni qon suruvchi hasharotlar yuqtiradi; *Tr. melophagium* – quylar paraziti bo'lib, ular qo'y qonini suruvchi hasharotlar tomonidan yuqtiriladi.

Salivoria- guruhiga kiruvchi tripanosomlar qon suruvchi hasharotlarning hartumiga yoki so‘lak bezlarida rivojlanadi. Tr.evansi, tr.ninaekohljakimovae larni so‘nalar va kuzgi chivinlar mexanik tarzda, ya‘ni uni tanasida parazit hech qanday rivojlanish bosqichini o‘tmagan holda tarqatadi. Bunda parazitlarni hayvonlarga yuqishi qon suruvchi hasharotlarni qayta qon so‘rishining birinchi daqiqalarida, ammo 3 soatdan oshmagan muddat ichida sodir bo‘ladi. Bu tripanosomlar asosan Janubiy Osiyo va SHimoliy Afrika Nit‘alarida keng tarqalgan. Tr.vivax, Tr.brucei, Tr.congolense biologik yo‘l bilan Glossina avlodiga mansub bo‘lgan se-se chivinlari tomonidan tarqatiladi. Ular organizmida tripanosomlar bir qancha rivojlanish bosqichini o‘tib, 20 kundan so‘ng invazion bosqichga erishadi va chivinlar organizmida parazitning invazion bosqichi 2 oygacha saqlanadi, bu tripanosomlar asosan Afrikada keng tarqalgan.

SU-AURU – bu tuya, ot va eshaklarning o‘tkir va ko‘pincha surunkali oqimda kechuvchi transmissiv, mavsumiy, protozooz kasalligi bo‘lib, uni hayvonlarning qon zardobida, limfa tugunlarida, ichki organlarida, nerv sistemasida Trypanosoma ninaekohljakimovae-ning parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik holsizlanish, tana haroratining ko‘tarilishi, limfa tugunlarning kattalashuvi, tananing turli qismlarida shishlarni paydo bo‘lishi, kuchli oriqlanish va hayvonning nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Tarqalishi. Bu kasallik asosan O‘rta Osiyo davlatlari va Qozog‘istonda keng tarqalgan. Chunki bu joylarda parazitning tashuvchisi bo‘lmish so‘na va kuzgi chivinlar ko‘p uchraydi. O‘zok yillar davomida kasallikka qarshi maxsus davolash usullari bo‘lmaganligi tufayli u chorvachilikka katta iqtisodiy zarar etkazib kelgan kasalliklardan biri hisoblanadi

Sistematikasi. Kasallik qo‘zg‘atuvchisi sistematika bo‘yicha quyidagicha joylashgan: Protozoa hayvonot olami, Sarcomastigophora tipi, Mastigophora kenja tipi, Zoomastigophora sinfi, Kinetoplastida turkumi, Trypanosomatina kenja turkumi, Trypanosoma avlodiga kirib qo‘zg‘atuvchisi - Trypanosoma ninaekohljakimovae (T.evansi).

Qo‘zg‘atuvchisi. Trypanosoma ninaekohljakimovae – o‘zining morfologik tuzilishi jihatdan boshqa tripanosomlarga o‘xshash bo‘lib, tanasi uzunchoq urchuqsimon yoki parmasimon shaklda, kattaligi 20,9-32,0x1,4-2,5 mkm ga teng. Tripanosomaning tanasi sitoplazma, o‘zak, kinetoplast va bitta xivchindan iborat bo‘lib, xivchin kinetoplastdan boshlanib, tananing yonboshidan to‘lqinga o‘xshab o‘tadi va oldingi qismida erkin harakatlanib turuvchi bo‘lagi bilan tugaydi. Tripanosomlar qon zardobida, ichki organlarda, limfa tugunlarda va nerv sistemasida parazitlik qiladi. Ilgarilama harakat qiladi, uzunasiga oddiy 2, 4 va 6-ga bo‘linish yo‘li bilan ko‘payadi. Tabiiy sharoitda qo‘zg‘atuvchi bilan tuya, ot, eshak, xachirlar, it, qoramol va yovvoyi sut emizuvchi hayvonlar, sun‘iy ravishda

esa laboratoriya hayvonlaridan: oq sichqon, kalamush, dengiz cho'chqasi va quyonlar zararlanishi mumkin.

Biologiyasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi qon suruvchi xashorotlarning, ayniqsa Tabanus avlodiga mansub so'nalarning hayvonlarga hujum qilinishi, so'laklari orqali yuqadi. SHu tufayli kasallik yilning issiq fasllarida bu xashorotlarning paydo bo'lishi bilan uchraydi. Tripanosomlar qon zardobi va ichki a'zolarida parazitlik qilib, rivojlanish uchun butun tanasi bo'ylab ozuqani so'rib oziqlanadi va o'z organizmidan modda almashinuvi natijasida hosil bo'lgan, xo'jayin organizmi uchun esa zaharli bo'lgan chiqindilarni (tripanotoksinlarni) ishlab chiqaradi. Bu zahar hayvon organizmdagi barcha a'zolarga, shu jumladan asab sistemasiga kuchli tasir ko'rsatadi.

Epizootologiyasi. Su-auru bilan barcha yoshdagi tuya va otlar kasallanadi. Ammo ishchi va toza qonli otlarda bu kasallik og'ir kechadi. So'nalar keng tarqalgan yilqichilik xo'jaliklarida bitta tripanosomoz bilan kasallangan ot ko'pchilik hayvonlarga kasallikni yuqtirish manbasi bo'lib xizmat qiladi. Eshaklarda kasallik ko'pincha surunkali ko'rinishda kechadi. Ammo ularda vaqti-vaqti bilan parazitemiya kuzatiladi. Hayvonlar orasida kasallanish darajasining yuqori bo'lishi (enzootiya), bu hayvonlarning ekspluatatsiya qilinish harakteriga, asrash, boqish va mahalliy sharoitlarga, shuningdek qo'zg'atuvchining tashuvchilarini soniga hamda kasallikka qarshi olib boriladigan ko'rash choralarining samaradorligiga bog'liq bo'ladi. Odatda bu xasharotlarni o'sish va rivojlanishi uchun qulay hisoblangan ochiq suv havzalari, to'qayzorlar va botqoqli joylar, kasallikni keng tarqalishi uchun sabab bo'luvchi juda xavfli zonalar hisoblanadi.

SHunday qilib, su-auruning epizootologiyasida bir-biri bilan bog'liq bo'lgan 3 asosiy zveno mavjud:

1.Kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchilari va ularning rivojlanishi, hamda hayvonlarga xujum qilishi uchun qulay sharoitlar.

2.Tanasida tripanosomlari bor bo'lgan kasal hayvonlar.

3. Sog'lom (kasallikka moyil) hayvonlar.

Kasallik qo'zg'atuvchisi tashqi muhit tasirlariga uncha chidamli emas. Masalan, tripanosomlar Tabanus avlodiga mansub xasharotlarning ichagida o'zining kasallik chaqirish qobiliyatini 44 soatgacha, uy chivinlarida esa 5 soatgacha yo'qotmaydi. Uy haroratida, qonda tripanosomlarning harakatchanligi bir necha soat kuzatiladi. 2 daraja haroratgacha muzlatilganda ular 1-4 kun davomida tiriklik xususiyatini yo'qotmaydi, ammo muzlatilib qayta eritilganda esa tezda halok bo'ladi.

Itlar xasharotlarni zararlovchi manba bo'lib hisoblanmaydi. Yirtqich hayvonlar esa o'zlariga kasallikni invaziyalangan hayvonlar go'shtini eb yuqtiradi.

Bo'ri va shag'ollarning tabiiy kasallanishi, su-auruni tabiiy o'choqli kasallik deb hisoblashga asos bo'ladi.

Patogenezi. Tripanosomlar oldin organizmga tushgan joylarida rivojlanib so'ngra qon, limfa va ichki organlarga o'tib oladi. Organizm esa bu ta'surotlarga javob reaksiyasi tariqasida tripanolizidlarni ishlab chiqarib, tripanosomlarni emirilishiga olib keladi. Bu jarayon tufayli ajralib chiqqan endotoksinlar hayvonlar organizmiga ta'sir etib, ularda tana haroratini ko'tarilishiga olib keladi. Lizis jarayoni tufayli organizm birmuncha vaqt davomida tripanosomlardan holi bo'ladi, lekin bunda barcha parazitlar emirilmaydi, organizmda qolganlari esa ko'payib yana qonga o'tib oladi. Lizis jarayonini yana qaytarilishi va bundan paydo bo'ladigan endotoksinlar qon tomir devorlariga ta'sir etib, eritrotsitlarni gemolizlaydi, gemopoezni tormozlaydi. Sodir bo'lgan bu jarayonlar oqibatida kasal hayvon organizmida anemiya holati va qonning boshqa turli o'zgarishlarini paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Qon aylanishi buzilishi tufayli tanada shishlarni paydo bo'lishiga olib keladi. Endotoksinlar va tripanosomlarning modda almashinuvi natijasida paydo bo'lgan chiqindilar bilan hayvon organizmining zaharlanishi, asab sistemasi faoliyatini, oqsil, gaz almashinuvini buzilishiga, pirovard natijada esa hayvonlarni oriqlashiga olib keladi. Patogenez hayvon organizmining kasallikka qarshi turish qobiliyatiga, yoshiga, semizligiga hamda yil fasliga bog'liq bo'ladi.

Kasallikning klinik bblgilari. Tuyalarda kasallikning yashirin davri 2-3 hafta davom etadi. Kasallik o'tkir va surunkali ko'rinishda kechadi. Kasallik o'tkir ko'rinishda kechganida, hayvonning tana harorati vaqt-vaqti bilan 40 daraja va undan ham yuqoriga ko'tariladi. Isitma ko'tarilgan davrda hayvonlar ozuqani yaxshi emaydi, tez charchaydigan, ko'p suv ichadigan va yotadigan bo'lib qoladi. Limfa tugunlari kattalashgan bo'ladi. Ayrim hollarda kasal hayvonlarning asab faoliyatini izdan chiqishi burun bo'shliqlaridan suyuqliklarni oqishi, kon'yuktivit kuzatiladi. Hayvonlar tana harorati ko'tarilgan davrda, nafas olishning tezlashishi va qaltirashi oqibatida halok bo'ladi. O'lim oldidan hayvonlar kuchli bezovtalanadi, yotadi birozdan so'ng turadi va yana yotadi, bosh va bo'yinlarini ko'krak tomon egib o'ladi.

Agar hayvon kasallikni bunday xurujlarini bir necha bor boshidan kechirib o'lmay qolsa, unda kasallik surunkali ko'rinishga o'tadi. Bunda kasallikni klinik belgilari o'tkir ko'rinishiga nisbatan kamroq sezilarli bo'ladi. Kasal hayvonlar qarib hamma vaqt yotgan, suvni tez-tez ichadigan va kuchli oriqlangan, junlarini yaltiroqligi pasaygan, engil yulnadigan bo'ladi. Bo'yin limfa tugunlari kattalashgan, ko'zlari yallig'langan (keratit, irit) va tananing orqa qismini parezi va paralichi kuzatiladi. Bug'oz tuyalar bug'ozlikning birinchi oylarida bola tashlashlari mumkin. Kuchli oriqlangan hayvonlar orasida o'lim sodir bo'ladi.

Odatda yosh hayvonlarda kasallik surunkali ko‘rinishda kechib, vaqt-vaqti bilan tana haroratini ko‘tarilishi va oriqlashdan tashqari sezilarli klinik belgilar namoyon bo‘lmaydi. Kasal hayvonlarni qoni tarkibida eritrotsit va gemoglobinlarning miqdori kamayib leykotsitoz rivojlanadi. Davolash olib borilmagan tuyalar orasida kasallik o‘lim bilan tugaydi,

Otlarda kasallikning yashirin davri 2-3 hafta davom etib kasallik o‘tkir va surunkali ko‘rinishda kechadi. Kasallikning boshlanish davrida kam sezilarli va qisqa muddatli tana haroratini ko‘tarilishi kuzatiladi. Isitma ko‘tarilgan davrda hayvonlar holsizlanib ishtahasi yo‘qolgan, chanqoqligi oshgan, lab-lunjlari, qovog‘i, qulog‘i, jag‘ osti, ko‘krak oldi va jinsiy a‘zolari hamda oyoqlari shishgan bo‘ladi. Tana haroratining ko‘tarilishi, yurak urishi va nafas olishini tezlashishi bilan boradi. Yurak urishi kuchaygan ayrim holda gupillab uradi. Qon tarkibi tekshirilganda, unda eritrotsitlarning miqdori nihoyatda kamayib, 1 mm kub qonda 2-3 mln ga tushganligi, anizotsitoz, poykilotsitoz, eozinofiliya, limfatsitoz hollari namoyon bo‘ladi. Tana harorati yuqori bo‘lgan davrda hayvonlar uzoq yotadigan bo‘lib, ko‘p terlaydi, muskullari qaltirab turadi. Bunday hayvonlarda o‘lim tana harorati yuqori bo‘lgan kuni yoki ertasi kuni uni pasayishi paytida sodir bo‘ladi. Bug‘oz biyalarda bu davrda bola tashlash kuzatiladi.

Agar otlar kasallikni bir necha xurujini ulmay o‘tkazgan bo‘lsa, unda ularda kasallik surunkali ko‘rinishda kechadi. Bunday hayvonlarda tana haroratini ko‘tarilishi ham kuzatiladi. Hayvonlar ishtaxasini yaxshi bo‘lishi va sifatli ozuqalar bilan oziqlanishiga qaramay oriqlaydi. SHilliq pardalari oqargan, ayrim holda sarg‘aygan bo‘ladi. Vaqti-vaqti bilan asab faoliyatini buzilishi kuzatiladi. Bunday hayvonlarning harakatlarida noaniqlik, yurganida oyoqlarini juda yuqoriga ko‘tarib qo‘yishi, biroz notekislikda darrov to‘qnashishi, yyqilishi va juda qiyinchilik bilan o‘rnidan turishi kuzatiladi, vaqt o‘tishi bilan kasal hayvon tanasining orqa tomonida parez ro‘y beradi va bunday otlar o‘ladi. Kasallik otlarda 4 oydan 15 yilgacha cho‘ziladi. Kasallikdan tuzalgan otlar organizmida invaziya o‘zoq vaqtgacha saqlanadi va ular kasallik manbai bo‘lib xizmat qiladi.

Eshaklarda isitma qaytalovchi tipda bo‘lib, shilliq pardalarning anemiyasi va sarg‘ayishi, shuningdek, kasal hayvonlar tanasida turli shishlarni paydo bo‘lishi va oriqlash kuzatiladi. Parazitemiya yuqori bo‘lgan davrda bug‘oz eshaklarda bola tashlash ham sodir bo‘ladi.

Tabiiy sharoitlarda kasallangan itlarda tana haroratini ko‘tarilishi, qovog‘ini shishishi, shilliq pardalarni sarg‘ayishi, kon’yuktivit, keratit, muskullarni qisqarib hayvonni qaltirashi, nafas olishni qiyinlashuvi kuzatiladi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. Tuyalarning su-auru kasalligida patologoanatomik o‘zarishlar harakterli emas. O‘lgan hayvon jasadi oriq. SHilliq

va seroz pardalari oqargan. Limfa tugunlari va taloq kattalashgan. YUrak muskullari tubdan o'zgargan, qoni suyulgan va sekin quyuladigan bo'ladi.

Otlarda ko'zga ko'rinarli shilliq pardalar oqargan tanani turli qismlarida shishlar paydo bo'lishi kuzatiladi. YUrak muskullari o'zgargan, epikard va endokardlarga, ichki organlarga qon quyilgan bo'ladi. Ichak bo'shlig'ida ko'plab shilliq moddalar bo'lib, uni shilliq pardalari shishgan, ayrim joylarida qon quyulgan bo'ladi.

Diagnoz. Kasallik kompleks tekshiruvlar natijasida aniqlanadi. Bunda eng avvalo epizootologik ma'lumotlarga etibor beriladi, chunki bu kasallik yilning issiq fasllarida, ayniqsa qon suruvchi xasharotlarning aktivlik darajasi yuqori bo'lganida paydo bo'ladi. SHuningdek, kasallikning klinik belgilariga, ya'ni tana haroratini ko'tarilishi va uni o'zgaruvchan tipda bo'lishi, limfa tugunlarini kattalashuvi hayvonlarni kuchli oriqlashishi, keratit va kon'yuktivitlarni paydo bo'lishi va boshqa belgilar hisobga olinadi. Ammo bular su-auru kasalligi borligiga tekshiruvchini gumon qilishi uchun imkon yaratadi xolos, shu tufayli diagnostikada laboratoriya tekshiruvlari hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Mikroskopik tekshirish. Gumon qilingan hayvonning periferik qon tomiridan birinchi tomchi qon olinib majag'langan surtma tayyorlanadi, qoplag'ich oynacha bilan usti yopiladi. Tayyorlangan surtmaning qurub qolmasligi va suyuqlikni oqib ketmasligi uchun qoplag'ich oyna atrofiga vazelin surtiladi va mikroskopda qorong'ilashtirilgan holatda tekshiriladi. Bunda eritrotsitlarning oralig'ida harakatchan tripanosomlarni topib diagnoz qo'yiladi.

Serologik tekshirish. Formalin reaksiyasi. Tuyalarning bo'yinturuq vena qon tomiridan bakteriologik probirkaning $\frac{3}{4}$ hajmigacha qon olinadi va 24-48 soat davomida uy haroratida biroz qiyshaytirib saqlanadi. Keyin esa zardobi ajaratib olinadi va pipetka yordamida bir ml tortib boshqa probirkaga solinadi, ustiga ikki tomchi 40%-li formalin eritmasidan tomiziladi, aralashtiriladi va uy haroratida ikki so'tka davomida saqlanadi. Ikki kun o'tgach reaksiya natijasi o'qiladi. Agarda, qon zardobi qattiq va probirkani to'ntarganda uning devoridan oqmasa, reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasaldir; agarda, qon zardobi biroz quyushgan va probirkani to'ntarganda, uning devoridan sekinlik bilan oqsa, reaksiya gumon, qaytarish lozim va agarda qon zardobida hech qanday o'zgarish kuzatilmasa va probirkani to'ntarganda zardob birdan to'kilib ketsa, reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lomdir. Bundan tashqari, hozirgi vaqtda tuyalarning su-auru kasalligini aniqlashda immunologik reaksiyalar (RA, RNGA, RID) ishlab chiqilgan bo'lsada, ammo amaliyotda unchalik keng ko'lamda qo'llanilmayapti, otlarda esa RSK va RIF reaksiyalaridan foydalanilmoqda.

Bioproba usuli. Gumon qilingan hayvonlardan qon olinib laboratoriya hayvonlari (sichqon yoki kalamush) sun'iy ravishda zararlantiriladi va kuzatiladi.

Zararlantirilgan hayvonlarda kasallikning o'tkir oqimi 6-8-chi kunlarda namoyon bo'lib, nobud bo'ladi. Ularning qoni tekshiruvdan o'tkazilib, tripanosomlarni topib diagnoz qo'yiladi.

Tuyalarning su-auru kasalligini tuberkulyoz va gelmintoz kasalliklaridan, otlarning su-auru kasalligini esa qochiruv, piroplazmoz, nuttalioz, infeksiyon anemiya kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash. Kasal hayvonlarni naganin bilan davolaydi. Naganindan tuyalar uchun har bir kg tana og'irligi hisobiga 0,03 g; ot va itlar uchun - 0,1-0,15 g quruq modda olinib, uni osh tuzining izotonik eritmasiga (otlarga 1:10, tuyalarga 1:5 nisbatida) eritilib, 100 daraja bug'da 30 daqiqa davomida sterillab, filtrlanib qon tomir ichiga yuboriladi. 10 kundan so'ng davolashni tuya va itlarga qaytarish mumkin. Agar tripanosomlar naganinga chidamli bo'lsa, unda azidindan foydalaniladi. Azidinni hayvonning har bir kg tirik vazni hisobiga 3,5 mg dan olib, uni distillangan suvda yoki 5% li glyukozada (otlar uchun) 7% li qilib eritiladi va muskul orasiga yuboriladi. Davolash 2 marotaba 24 soat oralatib o'tkaziladi. Agar tana og'irligi 400 kg dan ortiq bo'lsa, dorining umumiy miqdorini ikkiga bo'lib, tanani ikki joyiga yuboriladi.

SHuningdek, piraldindan otlarning har bir kg tana og'irligiga 10-15 mg dan, tuyalarga 10 mg dan, distillangan suvda 1:5 yoki 1:10 nisbatida eritib, filtrlanib so'ngra qaynatib sterillangandan so'ng teri ostiga yuboriladi.

Azidin va naganin bilan kompleks davolash usuli ham olib boriladi. Kasal hayvonlarning oziqlanish va asrash sharoitlari yaxshilanishi lozim.

Profilaktikasi. Hayvonlar davolangandan so'ng 6 oy mobaynida alohida asralib, 4,5 va 6-nchi oylarida klinik, mikroskopii va serologik tekshiruvlardan o'tkazilishi kerak. Tripanosomlar topilgan yoki antitela titri yuqori bo'lgan hayvonlar qayta davolanishi lozim.

Qon suruvchi hashorotlarning aktivlik davrida kasallikka moyil hayvonlar, hasharotlar uchramydigan yaylovlarga haydalishi kerak. So'yilgan kasal hayvonlarning go'shti, hayvonlarga pishirilgandan so'ng edirilishi lozim. Bunday hayvonlar terisi quritilib yoki tuzlanib zararsizlantiriladi. Bu kasal bilan o'lgan hayvonlarning jasadlari util qilinadi. Sog'lom hayvonlarni kasallanishdan saqlash maqsadida kasallikni paydo bo'lish xavfi tug'ilgan paytda har 30-40 kunda naganin bilan ximiyaviy profilaktika qilish kerak.

QOCHIRUV KASALLIGI – bu bir tuyoqli hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi kontagioz, protozoy kasalligi bo'lib, uni hayvonlarni jinsiy organlarining kapillyar qon tomirlarida Trypanosoma equiperdum-ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik jinsiy organ va asab sistemasi faoliyatlarining jarohatlanishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikka otlardan tashqari eshak va xatirlar ham chalinadi.

Tarqalishi. XIX asr oxiri, XX asr boshlarida otlarning qochiruv kasalligi Osiyo, Amerika, Afrika va Evropa qit'alari davlatlarida, shu jumladan sobiq SSSR da ham keng tarqalgan va katta iktisodiy zarar keltiradigan kasallik edi. Bizning davlatimizda olib borilgan rejali kompleks veterinariya tadbirlari tufayli 1940 yilga kelib bu kasallik deyarli batamom yo'q qilindi. Hozirgi kunda otlarni qochiruv kasalligini ayrim o'choqlari Qirg'izistonda, Qozog'istonda va boshqa davlatlarda qolgan.

Qo'zg'atuvchisining sistematikadagi o'rni. Kasallik qo'zg'atuvchisi – **Trypanosoma equiperdum** sistematikada bo'yicha Protozoa hayvonot olamiga, Sarcomastigophora tipiga, Mastigophora kenja tipiga, Zoomastigophora sinfiga, Kinetoplastida turkumiga, Trypanosomatina kenja turkumiga va Trypanosoma avlodiga kiradi.

Qo'zg'atuvchisi. Kasallik qo'zg'atuvchisi **Trypanosoma equiperdum**-ni birinchi marotaba 1894 yili Fransiya veterinariya vrachi Ruje tomonidan Aljirdagi kasal otlarda topilgan. Rossiyadan olib kelingan otlar organizmida parazitlik qilayotgan bu kasallik qo'zg'atuvchisini 1909 yili nemis tadqiqotchilari: Missner, Svik va Fisherlar topganlar. Rossiyada esa bu qo'zg'atuvchini birinchi bo'lib 1911 yili A. V.Bilitser topgan. T.equiperdum o'zining morfologik tuzilishi jihatidan Tr.ninaekohliakmovae ga uxshash bo'lib, tanasining uzunligi 22-28 mkm va eni 1,4-2,6 mkm ga teng. Ular faqatgina bir tuyoqli hayvonlarning jinsiy organlari shilliq pardasining kapillyarlarida parazitlik qilib yashashadi.

Parazitning ko'payishi boshqa tripanosomlari singari bo'lib, ikkiga yoki ko'plab bo'linib ko'payadi. Sun'iy ozuqaviy muhitlarda o'smaydi. Laboratoriya hayvonlari va itlarga kasallik qo'zg'atuvchisini sun'iy ravishda yuqtirish juda qiyin.

Epizootologiyasi. Hayvonlar qochirish davrida, ayrim paytda hayvon spermiyalari bilan urchitishda ishlatiladigan asbob-uskunalar orqali o'zlariga bu kasallikni yuqtiradi. Qulunlarga kasallik biyalarning suti orqali ham o'tishi mumkin. Kasallikning asosiy manbai bo'lib qochiruv kasalligiga uchragan hayvonlar hisoblanadi. YAylovlarda boqilgan naslsiz yilqilar orasida kasallik ko'pincha klinik belgisiz sodir bo'lishi mumkin. Bunday hayvonlarni aniqlash uchun laboratoriya sharoitlarida qoni RSK usuli bilan tekshiriladi. Toza qonli, naslli, ayniqsa bog'liqda boqilayotgan otlarda bu kasallik og'ir kechadi.

Tripanosomlar tashqi muhit ta'sirlariga, ayniksa yuqori haroratga chidamsiz bo'ladi, masalan, 50 darajadan ortik bo'lgan haroratda ular tezda halok bo'ladi, ammo past haroratlarga ancha chidamli bo'ladi. Masalan, -196 darajali haroratda bir necha vaqt o'zining kasallik chaqirish qobiliyatini yo'qotmaydi.

Patogenezi. Patologik jarayonlarning rivojlanishi hayvonlarning oeiqlantirishiga, asrash sharoitiga, ekspluatatsiya qilinish xarakteriga, hamda

kasallik qo'zg'atuvchisining virulentlik qobiliyatiga bog'lik bo'ladi. Hayvonlar qochirish davrida kasallanganda tripanosomlar avvalo siydik jinsiy organlarning shilliq pardalarida rivojlanib, bu joylarda turli yallig'lanishlarni paydo qilib, so'ngra qonga o'tadi va u orqali to'qima va ichki organlarga boradi. Tripanosomlarning modda almashinuvi natijasida paydo bo'lgan metabolitlar tarkibida zaharli moddalar - tripanotoksin bo'lib, u hayvon eritrotsitlari va qon tomir devorlarini emiradi. Zaharlarning keyingi tasiri natijasida ichki organlar va asab sistemasida turli degenerativ hamda yallig'lanish jarayonlari sodir bo'ladi. Bu hol esa bel va bosh oblastlaridagi organlarning parez va paralichiga olib keladi.

Tripanosomlar hosil qilgan zaharlarga qarshi hayvon organizmi javob reaksiyasi tariqasida maxsus antitelalar - tripanolizimlar ishlab chiqaradi. Hayvon qonida tripanosomlar vaqti-vaqti bilan lizisga (parchalanishga) uchrab turadi, ammo ichki organlardagi parazitlar esa ko'payib boradi, bu hol yana organizm tomonidan tripanolizidlarni hosil qilishga olib keladi. Bunday zaharlarni parchalanish jarayoni organizmda ko'p marotaba qaytarilishi mumkin. Tripanosomlar bilan ko'rashda shuningdek, fagotsitlar ham ishtirok etadi, ular parazitlarni ushlab olib, o'z ichiga hazm qilib yuboriladi.

Kasallikning klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 3-4 haftadan 2-3 oygacha davom etishi mumkin. Kasallik belgilari muayyan muttasillikda rivojlanganligi sababli ularni 3 davrga bo'lish mumkin: birinchi davrida o'zgarish jinsiy organ shilliq pardalarining turli yallig'lanishi bilan borsa, ikkinchi davrida terida va uchinchisida esa parez va paralichlarni sodir bo'lishi kuzatiladi.

Kasallikning birinchi davrida ayg'irlarning avvalo preputsiya xaltasini, so'ngra jinsiy a'zolarini, biyalarning jinsiy azosini, elinini, qornini pastki devorlarini shishishi kuzatiladi.

Shishlar turli kattalikda bo'lib, paypaslaganda sovuk, xamirsimon va og'rikni sezmaydigan bo'ladi. Terida, siydik-jinsiy kanallarining shilliq pardalarida ko'pincha oxirida yaraga aylanuvchi tugunchalar paydo bo'ladi. YAralar tuzalib o'rinda oq dog'lar (depigmentatsiyalangan) qoladi. Qindan rangsiz yoki sarg'ich-qizil rangli shilliq moddalar ajraladi. Bu davrda hayvonlarning tez-tez va og'riqli siyishi, ayg'irlarda esa tez-tez ereksiyani, biyalarda kuyikish holatlarini qaytarilishini sodir bo'lishi veterinariya mutaxassislarini e'tiborini jalb qilishi kerak. Bu davr 1 oygacha davom etishi mumkin. Ammo otlarning umumiy axvoli deyarli o'zgarmagan bo'ladi, ular ozuqa va suvni yaxshi qabul qiladi, ammo vaqti-vaqti bilan tana haroratini ko'tarilishi kuzatiladi.

Kasallikning ikkinchi bosqichi terini jarohatlanishi bilan harakterlanadi. Hayvon tanasiga vaqti-vaqti bilan toshmalar toshadi. Ot sag'risida, ko'kraklarini yon tomonlarida va qorin devori terisida yumaloq halqasimon kattaligi 4-20 sm keladigan «taler shishi» deb yuritiluvchi shishlarni paydo bo'lishi kuzatiladi. Naslli

otlarda bu shishlar juda yaxshi seziladi, atrofidagi junlari tuzigan bo'lib, ularni tusatdan paydo bo'lishi va yo'qolishi harakterlidir. Ayrim hollarda ular 1 oygacha saqlanishi mumkin. Bu shishlarni paydo bo'lishiga terini surg'ichli qavatini serozli yallig'lanishiga olib keluvchi tripanotoksinlar sabab bo'ladi. Bu davrda ayrim kasal otlarda terini sezuvchanlik qobiliyatini oshishi kuzatiladi. Bunday hayvonlar terisini paypaslaganda kuchli reaksiya bilan javob berib, shu joylarni qashiydi yoki tishlaydi. Kasal otlarda bronxlarni kataral yallig'lanishi, quruq yo'tal, kon'yuktivit, keratit, ayrim hollarda tana haroratini ko'tarilishi kuzatiladi. Ko'pincha kasallikning ikkinchi davrida hayvonlar kuchli oriqlagan, bug'oz biyalarda bola tashlash ham bo'ladi.

Kasallikning uchinchi bosqichi ayrim asab tolalarida parez va paralichlarni rivojlanishi bilan harakterlanadi. Bu davrda kasal hayvonlarda bir tomonlama bet asab tolalarini falajlanishi natijasida qulok, qovoqlarni osilishi, lablarni qiyshayishi kuzatiladi. SHuningdek, til va tomoq ham palajlanishi mumkin. Bunday hayvonlar ozuqani juda qiyinchilik bilan qabul qiladi. Kasal otlarning bel oblasti asab sistemasining jarohatlanishi tufayli ular ishonchsiz harakatlanadi, sirg'asi va orqa oyoqlari muskullarining atrofiyasi sodir bo'ladi. Bu hol hayvon orqa tovonlarining kuchsizlanishiga olib keladi. Otlar yurganida oqsaydigan, tez-tez to'qnashadigan va orqa oyoqlariga o'tirib qoladigan («podsedal») bo'ladi. SHuningdek, kasal hayvonlarda kon'yuktivit, ko'z qorachig'ini xiralashuvi, bo'g'inlarni shishishi, nafas yo'llarini kataral yallig'lanishi va kuchli oriqlashlar ham kuzatiladi. Ayrim otlar etib qoladi va bir necha kundan so'ng o'ladi. Kasallik odatda surunkali (1-2 yil) davom etib, kasallangan hayvonlarning 30-50% zi o'ladi. YUqori naslli otlarda kasallik o'tkir oqimda kechishi mumkin,

Qonda eritrotsitlarning va gemoglobinning miqdori keskin kamayib ketadi, SOE (eritrotsitlarni cho'kmaga tushish tezligi) tezlashadi, leykoformulada o'zakni chapga siljishi ro'y beradi.

Kasal hayvonlarni davolash, asrash sharoitlarini yaxshilash va sifatli ozuqalar bilan boqish, ularni tez orada sog'ayib ketishiga, ish bajarish va ko'payish qobiliyatlarini tiklanishiga olib keladi.

Patologoanatonik o'zgarishlari. Hayvon jasadi oriq, ko'zga ko'rinarli shilliq pardalari anemiya holatida, siydik-jinsiy organlarida shishlarni, yaralarni va pigmentsizlangan qismlarini uchratish mumkin. Limfa tugunlari kattalashgan, kasallikni o'tkir ko'rinishida esa taloq ham kattalashgan bo'ladi. YUrak, sag'ri va orqa oyoq muskullari degenerativ o'zgargan bo'ladi. Kasal hayvonlarni asab sistemasi gistologik tekshirilganda uni ganglioz hujayralari degenerativ o'zgargan bo'lib, mayda nuqtasimon qon quyilganligi, bosh va orqa miyalarda shishlarning borligi aniqlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlariga asoslanib kasallikka diagnoz quyish juda qiyin.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilarga, mikroskopik va serologik tekshiruvlarga asoslanib aniqlanadi.

Mikroskopik tekshirish. Buning uchun uretra va qinning shilliq pardalaridan chuqur qirindi olinadi (olingan namunada qon tomchisi bo'lishi shart) va tezlik bilan majag'langan yoki yupqa surtma tayyorlanadi, Romanovskiy usuli bilan bo'yab, mikroskopda tekshiriladi. Tayyorlangan surtmalarda tripanosomlar juda ham kam miqdorni tashkil qiladi, lekin topilgan bitta tripanosom ham yakuniy diagnoz qo'yish uchun asos bo'la oladi.

Qochiruv kasalligiga gumon qilingan hayvonlar bir oylik oraliq bilan 3 marotaba klinik, mikroskopik va serologik tekshiruvdan o'tkazilgandan so'ng hayvonlar to'rt guro'hga bo'linadi:

A. Kasal hayvonlar deb: 1. hatto bir marotaba RSK reaksiyasiga musbat javob bergan yoki kasallik qo'zg'atuvchisi – tripanosomlar topilgan hayvonlar; 2. RSK reaksiyasi bilan 2 yoki 3 marotaba gumon reaksiyasi bergan hayvonlar; 3. xarakterli klinik belgilar: "taler" shishlari, parez va falajlanishlar bor bo'lgan hayvonlar; 4. RSK reaksiyasiga gumon natija bergan, ammo xarakterli klinik belgilari bor bo'lgan hayvonlar.

B. Kasallikka gumon qilingan hayvonlar deb: 1. Uch marotaba RSK reaksiyasiga musbat javob bergan, ammo ayrim noanik klinik belgilari bor bo'lgan hayvonlarni; 2. 3-marotaba RSK reaksiyasi qo'yilganda bir marotaba gumon qilingan natija bergan, ammo kasallikning klinik belgilari bo'lmagan hayvonlar; 3. Nosog'lom guro'hga kiruvchi hayvonlarni.

V. Kasallikka gumon qilingan hayvonlar deb nosog'lom guro'xdagi ayg'irlar bilan qochirilgan biyalar hisoblanadi.

G. Nosog'lom guro'hga kiruvchi otlar bilan aloqada bo'lmagan, kasallikka gumon qilingan yoki kasal ayg'irlar bilan qochirilmagan otlar sog'lom hayvonlar deb hisoblanadi.

Otlarning qochiruv kasalligini birinchi navbatda su-auru kasalligidan farq qila olishimiz kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Kasallikni davolashda maxsus preparatlardan naganin, azidin, norotrip, tripanil, veriben, neozidin va boshqalar tavsiya etilgan.

Naganin 0,01-0,015 g/kg miqdorda olinib fiziologik eritmaga 10%-li eritma qilib tomir ichiga yuboriladi, 30-40 kun o'tgach davolash kursi qaytariladi. Kasallikning turli asoratlarini oldini olish maqsadida davolashdan 1-2 kun oldin va davolagandan 7-10 kun o'tgach otlar kuniga 3 marotaba engil choptirilib terlatiladi.

Azidin 3,5 mg/kg tana og'irligiga 5%-li glyukoza eritmasiga 7%-li eritma qilib, kuniga bir mahal, kun ora ikki marotaba muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Norotrip, tripanil, veriben va neozidin preparatlarning dddavolovchi dozasi va qo'llash usullari xuddi tuyalarning su-auru kasalligiga o'xshashdir.

Davolashdan so'ng 4-6-chi oy o'tgach hayvonlar barcha usullar bilan tekshiruvdan o'tkaziladi va manfiy natija olingan taqdirdagina ular to'liq sog'aydi deb hisoblanadi.

Maxsus davolash usullaridan tashqari kasal hayvonlarda simptomatik davolash muolajalari ham o'tkazilishi, hamda ularning asrash sharoitlarini yaxshilash va oziqlantirishni ratsion asosida olib borish talab etiladi.

Agarda xo'jalikda bitta-ikkita kasal hayvon qayd etilsa, ular invaziyaning manbai bo'lganligi sababli yo'qotiladi. Agar, bu iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmasa, kasal va kasallikka gumon qilingan guro'hlarga ajratilib, davolanadi. Xo'jalikdagi yilqilarni qochiruv kasalligidan sog'lomlashtirish maqsadida maxsus dorilar bilan ximioprofilaktika tadbirlarini o'tkazib turilishi shart. Buning uchun maxsus preparatlarni har 30-35 kunda bir marotaba davolovchi dozada qo'llash tavsiya etiladi.

Shuningdek, chetdan olib kelingan hayvonlarni tekshiruvsiz xo'jalikka kiritish qat'iy man etiladi. Qochiruv tadbirlariga ishtirok etadigan barcha ayg'irlar veterinariya mutaxassislari nazoratida bo'lishi shart.

Otlarni qochiruv kasalligini birinchi navbatida su-aurudan farqlash lozim. Su-auruda kasallik qo'zg'atuvchisini periferik qonni tekshirib topish mumkin, laboratoriya hayvonlarini engil zararlantirish mumkin, klinik belgilaridan esa isitmani o'zgaruvchan tipda bo'lishi qochiruv kasalligidan farqlashga imkon beradi.

Spetsifik (maxsus) davolash usullaridan tashqari kasal hayvonlarni, shuningdek, simptomatik usullar bilan: yurak faoliyatlarini normallashtiradigan dori-darmonlardan foydalanish va ularni asrash sharoitlari va oziqlantirishini yaxshilash lozim.

Profilaktikasi. Xo'jalikda bitta-ikkita kasal hayvon bo'lsa, ular invaziya manbasi bo'lganligi sababli yo'qotiladi. Agar bu iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmasa, kasal va kasallikka gumon qilingan guruhlariga ajratilib davolanadi. Xo'jalikdagi yilqilarni qochiruv kasalligidan sog'lomlashtirish maqsadida naganinni davolovchi dozalari bilan ishlovdan o'tkaziladi. SHuningdek, xo'jalikka chetdan olib kelingan hayvonlarni tekshiruvsiz kiritish qat'iy man etiladi. Qochiruvga ishtirok etadigan barcha ayg'irlarni veterinariya nazoratidan o'tkazilishi zarur.

QORAMOLLARNING TRIXOMONOZI – protozoy kasalligi bo‘lib, Mastigophora sinfiga, Trichomonas avlodiga mansub parazitlar tomonidan sodir etilib, sigirlarda bug‘ozlikning birinchi davrida bola tashlash, vaginit va metritlar bilan, buqalarda arxitlar va impotensiyalar bilan harakterlanadi.

Trixomonoz asosan hayvonlarni erkin tabiiy qochirganda, hamda sun‘iy qochirish vaqtida veterinariya-sanitariya qoidalariga rioya qilinmaganda, ishlatiladigan asbob-uskunalar toza bo‘lmaganida yuqadi.

Tarqalishi va iqtisodiy zarari. Oxirgi yillar bu kasallik ayrim xo‘jaliklarda qoramollar orasida sodir bo‘lmoqda. Ammo shunga qaramay hozirgacha bu kasallik o‘choqlari Rossiya, Ukraina, Belarus, Qozog‘iston, Latviya, Ozarboyjon, Gruziya va Armaniston davlatlarida uchrab kelmoqda. SHuningdek, trixomonoz kasalligi qoramollar orasida O‘zbekistonda ham uchrab turadi, kasallangan sigirlarning 75% gacha qisir qolishi, 35-50% bola tashlashi, 30-40% sut mahsulotlarini kamayishi kuzatiladi.

Qo‘zg‘atuvchisining sistematikasi. Kasallik qo‘zg‘atuvchisi sistematikada quyidagicha joylashgan: Protozoa hayvonot olamiga, Sarcomastigjphora tipiga, Mastigophora kenja tipiga, Zoomastigophora sinfiga, Kinetoplastida turkumiga, Trichomonatina kenja turkumiga, Trichomonas avlodiga mansub bo‘lib, qo‘zg‘atuvchisi - Trochomonas foetus.

Qo‘zg‘atuvchisi. Trochomonas foetus - tanasi polimorf shaklda: oval, noksimon, urchuksimon, yumaloq bo‘lib, uzunligi 8-25 mkm va eni 3-15 mkm bo‘ladi. Trixomonadlarning tuzilishi ancha murakkab bo‘lib, ularni tanasi sitoplazma, o‘zak, kinetoplast, to‘lqinlanuvchi membrana, xivchinlar va aksostildan iborat. Romanovski-Gimza usuli bilan bo‘yalgan surtmalarda parazit sitoplazmasi havo rangga bo‘yalgan bo‘ladi. O‘zagi esa oval shaklda, hujayraning oldingi tomoniga yaqin joylashgan bo‘lib qizil rangga, aksostili och havo rangga bo‘yalgan bo‘ladi, kinetoplast va xivchinlari qizil rangda bo‘ladi. Sitoplazmada ko‘pincha vakuollalar mavjud bo‘ladi. O‘sish va rivojlanish uchun noqulay sharoitlarga tushgan trixomonadlar o‘z hajmlarini kichraytirib yumaloqlashadi, xivchinlarini tashlab, harakatsiz holga o‘tib oladi.

Qo‘zg‘atuvchining rivojlanishi. Trixomonadlar sigirlarning qin bachadon shilliq pardalarida, homila va homila oldi suyuqlarida, buqalarning preputsia xaltasida, jinsiy a‘zosida va qo‘shimcha jinsiy bezlarida, shu erdagi shilliqda bilan mikroorganizmlar bilan, eritrotsitlar bilan oziqlanib yashaydi. Ular reotaksis xususiyatiga ega bo‘lganligi tufayli spermiyalar bilan birgalikda bachadon bo‘yinchasi orqali bachadonga o‘tadi va oddiy, ayrim paytda ko‘plab bo‘linishi yo‘li bilan ko‘payadi.

Epizootologiyasi. Trixomonoz bilan asosan katta yoshdagi hayvonlar kasallanadi, biroq bunday hayvonlar bilan aloqada bo'lgan yosh hayvonlar ham o'ziga bu kasallikni yuqtirish mumkin. Kasallikning asosiy manbai trixomonoz bilan kasallangan buqa va sigirlar, shuningdek o'z organizmida trixomonadlarni tashib yuruvchi hayvonlar bo'lib hisoblanadi. Kasallik tabiiy qochirishda kasal buqalar urug'i bilan sun'iy qochirganda, hamda qochirishda yuqumsizlanlantirilmagan asbob-uskunalaridan foydalanilganda sodir bo'ladi.

Kasallik uchrab turadigan xo'jaliklarda qo'zg'atuvchining mexanik tashuvchisi bo'lib chivinlar ham xizmat qiladi. Invaziyaning rezervuari bo'lib kasal hayvon jinsiy organlaridan ajralib chiqayotgan suyuqliklar bilan ifloslangan tezaklar hisoblanadi. Ayniqsa, bola tashlashdan so'ng tashqi muhitga ajralib chiqayotgan suyuqliklar tarkibida kasallik qo'zg'atuvchisi juda chidamsiz bo'ladi. Tabiiy sharoitlarda uy haroratida ular 1-5 kun davomida qin va bachadondan ajralib chiqayotgan yiringli shilliq moddalar tarkibida 2,5 kundan so'ng buqalarpreputsiya xaltasidan yuvib olingan suyuqliklar tarkibida haroratga qarab bir necha soatda 3-4 kundan so'ng halok bo'ladi. Suvda ular o'zlarining tiriklik xususiyatlarini 2 kun davomida saqlaydi. 55-60 darajali haroratda parazitlar 1 daqiqada, quritilganda esa tezda halok bo'ladi. Dezinvaziyalovchi eritmalardan natriy xlorning 15-25% li gipertonik eritmasida kreolinning 3% li, mis ko'porosining 0,5% li eritmalarida trixomonadlar 1 daqiqa davomida halok bo'lsa, 3% li vodorod pereksidida - 5 daqiqada, sarimsoq shirasida 20-30 soatdan so'ng halok bo'lishi mumkin. Trixomonadlar har xil antibiotiklarga (biomitsin, penitsillin, streptomitsin va hokazolarga) juda chidamli bo'ladilar.

Patogenezi. Trixomonozni organizmning umumiy kasalligi deb hisoblash lozimdir. Hayvonning jinsiy a'zolariga turli yo'llar bilan tushgan kasallik qo'zg'atuvchilari tezda ko'payadi. Parazitning haetiy faoliyati tufayli paydo bo'lgan fermentlarning hayvon organizmiga ta'siri tufayli nafaqat embriotrof o'zgaradi, balki bachadon shilliq pardalarida ham chuqur o'zgarishlar sodir bo'ladi, natijada glikogen, fosfor miqdorlari, garmonlarning ayniqsa, estrogen va progesteronlarning sintezlanishi, vodorod ionnining miqdori o'zgaradi, bular pirovard natijada homilani o'sish va rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. SHu bilan birga modda almashinuvining oraliq moddalari: gistamin, tirozan va boshqalar to'planadi. Trixomonadlar bilan kasallangan bachadonda mikroorganizmlarning miqdori, shu jumladan kasallik chaqirish qobiliyatiga ega bo'lganlari ham (stafilokokklar, ko'k yiringli tayoqchalar, Candida avlodiga mansub zamburug'lar ko'payib ketadi. Bunday turli zararli ta'sirlar tufayli platsenta o'zining rivojlanishini, ayniqsa, boshlanish davrida sekinlashtiradi. Bunday muhit oxir-oqibatda homilaning o'sish-rivojlanishiga to'sqinlik qiladi va uni halok bo'lishiga

sabab bo'ladi. Buqalarda preputsiya xaltasi va jinsiy azoning shilliq pardasi yallig'lanadi, so'ngra esa trixomonadlar jinsiy siydik kanallari orqali qo'shimcha jinsiy bezlarga, urug'donlarga borib ularni ham yallig'lantiradi.

Kasallikning klinik belgilari. Kasallangan buqalar bilan qochirilgan sigirlarda bir necha kundan so'ng dastlab tana haroratini 40,8 darajagacha ko'tarilishi, ularni kam harakat bo'lishi, orqa tomonga o'girilib qarashi, ishtahasini pasayishi, sut mahsulotini ozayishi kuzatiladi. Qin shilliq pardalari yallig'langan. Uni pastki devorida ko'pincha bachadon bo'yinchasi atrofida zig'ir doni kattaligidan mayda no'xat doni kattaligicha bo'lgan kattalikda ko'plab qattiq tugunlar tartibsiz joylashgan bo'ladi, Qo'lni qinga tekshirish uchun yuborilganda, uning devorlaridagi g'adir-budirlar, qo'lga xuddi turf qirg'ichdagidek tuyuladi, bu kasallikning harakterli klinik belgisi hisoblanadi. SHilliq pardalar yuzasi yiringli shilliq bilan ($rN -7,0-7,5$) qoplangan bo'lib, u trixomonadlar uchun ozuqa bo'lib xizmat qiladi, chunki ular tarkibida juda ko'p leykotsitlar va epiteliya hujayralari bor. Barcha bu klinik belgilar kataral yiringli trixomonadli vestibulo-vaginitga xosdir. Vaginitning o'tkir kechish davri 3-5 hafta davom etib, o'z vaqtida davolangan taqdirda tuzalish bilan yakunlanishi yoki surunkali kechish shakliga o'tishi mumkin.

Bachadonda homilaning o'sishi bilan birga parallel ravishda trixomonadlarning ko'payishi kuzatiladi. Bachadon pardalari yallig'langan va yallig'lanish mahsulotlarining miqdori tez ko'paya boradi. Bu suyuqliklarning tusi borgan sari xiralashib boradi va yiring aralash bo'ladi. Ularning konsistensiyasi hamda rangi bachadonga tushgan mikroorganizmlarning turiga bog'liq holda bo'ladi. Bu belgilar kataral yiringli endometritga xosdir. Bunday hollarda bug'ozlikning 2-3 oyligida homilaning o'lishi kuzatiladi. Bug'ozlikni birinchi davrida sodir bo'lgan bola tashlash ko'pchilik hollarda sezilmay o'tadi. Ayrim hollarda o'lgan homila bachadondan tashqariga chiqmay, unda piometriyani rivojlanishiga va bachadon bo'shlig'ida ko'plab yiringlarni to'planishiga olib keladi. Trixomonozda sigirlarning jinsiy sikllarini buzilishi, nimfomaniya, ko'plab kuyikish va o'zok muddat qisir qolish hollari kuzatiladi, ko'pincha kasallikning klinik belgilari yaqqol sezilmaydi. Bug'oz bo'lmagan sigirlarda ular 1-2 kuyikishdan so'ng ancha susayadi, jinsiy organlardan chiqayotgan suyuqliklar tarkibida trixomonadlarning soni ancha kamaygan yoki mutlaqo bo'lmaydi.

V. Akotov trixomonoz jarayonining 4 xil ko'rinishda tasdiqlaydi:

- 1. Kataral-yiringli vestibulovaginit.**
- 2. Kataral-yiringli endometrit.**
- 3. Idiopatik trixomonozli to'liq bola tashlash.**
- 4. Piomertiya mavjud bo'ladi.**

Kasallik surunkali ko'rinishda kechganida kasal hayvonlarning umumiy holatida, sut mahsulotining kamayishi va qon tarkibidagi ayrim o'zgarishlardan tashqari deyarli hech qanday belgilar sezilmaydi. Trixomonoz surunkali kechadigan xo'jaliklarda bu kasallikning klinik belgilari kuchsiz namoyon bo'ladi yoki mutlaqo sezilmaydi, ammo buzoqlar va xo'jalikka yangi olib kelingan sigirlar orasida kasallik o'tkir ko'rinishda sodir bo'ladi.

Buqalarda kasallikning boshlanish davrida trixomonadlar preputsiya xaltasida yashaydi. So'ngra ular qo'shimcha jinsiy bezlarga o'tib oladi. Kasallanishdan bir necha kun o'tganidan so'ng buqalarning preputsiya xaltasi shishadi. Undan tomchilab yiringli shilliq suyuqlik tomib atroadagi junlarni bir-biriga yopishtiradi va pustloq hosil qiladi va bunday hol hayvonlarni siyish paytida yoki paypaslaganda bezovtalaydi. Kasal buqalar urg'ochi hayvonlarni qochirishga ishtiyoqsiz boradi, ayrim holda, ularga irg'itish paytida kuchli org'iqli sezadi. Jinsiy a'zoning shilliq pardasi qovargan, giperemiyalangan, unda tariq kattaligidek kattalikda ko'plab tugunchalarni borligi aniqlanadi. Bu tugunchalar oldiniga to'q-qizil rangda bo'lib, keyinchalik kichraygan va oqargan bo'ladi. Preputsiya shillig'ida ko'pincha trixomonadlar bo'lmaydi, lekin ularni ajratayotgan eyakulyatlari tarkibida topish mumkin. Kasallikni 12-14 kunida buqalarda klinik belgilar yo'qoladi va ular tashqi ko'rinishdan sog'lom hayvondek bo'ladi. Ayrim paytlarda buqalarda kasallikning o'tkir ko'rinishi davrida ularning potensiyasini kuchsizlanuvi va jinsiy kamquvvatlik bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Trixomonoz bilan kasallangan sigirlar yorib ko'rilganda, kasallikning kechishiga qarab qin va bachadon shilliq pardalari shishgan, qon quyilib giperemiyalangan vestibulit, kataral vaginit, servitsistlarning belgilari, hamda bachadonda kataral-yiringli suyuqliklar to'planganligi, ayrim holda piometrit belgilari namoyon bo'ladi. Tuxumdonlar qalinlashgan, uni ichida ko'pgina tvorogga o'xshash massa borligi aniqlanadi,

Buqalarda jinsiy a'zoning shilliq pardasi zichlashgan, har xil joylarida juda mayda tugunchalarni borligi kuzatiladi. Qo'shimcha jinsiy bezlarda, urug'don ortig'i va urug'donda yallig'langan belgilar paydo bo'lgan bo'ladi.

Diagnozi. Kasallik epieootologik ma'lumotlar, klinik belgilar va laboratoriya tekshiruvlari asosida aniqlanadi. Xo'jalikdagi sigirlar orasida bug'ozlikning birinchi yarmida bola tashlashni borligi, qisir qolishni yuqoriligi va ularni qochirish uchun ko'p miqdorda urug'ki sarf bo'lishligi trixomonozga gumon qilish uchun sabab bo'ladi. Tabiiy va sun'iy yullar bilan qochirilgan sigirlarda kasallikning klinik belgilari namoyon bo'lganida, albatta buqalar tekshiruvdan o'tkazilishi kerak.

Laboratoriya tekshiruvlaridan qo'zg'atuvchining maxsus ozuqaviy muhitlarga ekish usuli ko'p qo'llaniladi. Trixomonadlar V.V.Petrovskiy muhitida

yaxshi o'sadi. Bu muhitni tayyorlashda jigar shurvasiga (jigarni maydalab qaynatilgan suviga 1% li pepton, 0,5% li osh tuzi aralashtirilib) 1% li maltoza qo'shib tayerlanadi. Tayerlangan aralashma probirkalarga 9 ml dan solinib, vazelin moyi bilan qatlamlanadi, so'ngra sterilizatsiya qilish maqsadida avtoklavda 110-112 darajali haroratda 30 daqiqa saklanadi. Muhitning rN - 7,2-7,4 bo'lishi kerak. Muhitga trixomonadlarni ekishdan oldin vazelin moyi qatlami ostiga 10% li steril qon zardobidan (yaxshisi ot qoni zardobidan) - 1 ml va antibiotiklardan (penitsillin va streptomitsindan) har 1 ml miqdori hisobiga 1000 TV (tasir birligi) dan yuboriladi, Bunday yo'l bilan tayerlangan muhitga kasal hayvonlarning jinsiy organlaridan yuvib olingan suyuqliklar cho'kmasidan 0,3-0,5 ml dan yuborib eqiladi. SHundan so'ng probirkalardagi muhitga ekilgan parazitlarni o'stirish uchun 37 daraja issiqlikda termostatga quyiladi va 48-72 soatdan so'ng natijalari aniqlanadi. Muhitda parazitning o'sishi 10 kun davomida muhitdan bir tomchi olib, mikroskop ostida tekshiriladi.

Shuningdek, trixomonadlarni topish uchun jinsiy organlardan ajralaetgan suyuqlik yoki ularni yuvib olingan yuvindilar mikroskopik tekshiruvdan o'tkaziladi. Tekshirish uchun buyum oynachasiga bir tomchi olingan shilliq modda tomizilib, qoplag'ich oyna bilan yopilib, mikroskopning o'rta kattaligida qorong'ilashtirilgan ko'rish maydonida tekshiriladi. Hayvon kasal bo'lganida ko'plab harakatchan trixomonadlarni topish mumkin bo'ladi.

Trixomonozni birinchi navbatda infeksiyon follikularli vestibulitdan ajratish kerak, qaysikim, unda harakterli klinik belgilardan qin dahlizi devorida oq-sariq rangdagi ko'plab tugunchalarning borligi trixomonaddan ajratishga imkon yaratadi.

Vibrioz kasalligidan – zpiizootologik malumotlar, klinik belgilar va laboratoriya tekshiruvlari asosida farqlash mumkin.

Listeriozdan – kompleks tekshiruvlar, ayniqsa listeriylar agglyutinatsiya reaksiyasi natijasiga ko'ra; leptospirozdan esa – epizootologik malumot, klinik belgilar va laboratoriya tekshiruvlaridan tashqari bunday kasal hayvonlarning qon va siydigida leptospiralarni topish bilan ajratish mumkin.

Toksoplazmoz kasalligidan – RDSK va RSK reaksiyalari yordamida farqlash mumkin.

Davolash. Kasallikni boshlanish davrlarida sigirlarni davolash ancha engil kechadi, ammo davolash kechiktirilganda, kasallik qo'zg'atuvchilari bachadon va tuxumdonlarga etib oladi, unda bu tadbir cho'zilishi va kompleks usullar bilan olib borilishi kerak bo'ladi. CHunki, bunday paytlarda nafaqat kasallik qo'zatuvchisini yo'qotish tadbirlarini, balkim jinsiy organlarning normal faoliyatini tiklashga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirmoq zarur bo'ladi. Buning uchun eng avvalo kasal hayvonning saqlash va oziqlantirish sharoitlarini yaxshilash, bachadonni

keraksiz suyuqliklardan tozalash maqsatsida uni qisqarishini kuchaytiruvchi moddalardan (pituitrin, sinestrol va boshqalardan) foydalanish kerak.

Birlamchi kasalliklarda jinsiy organlarni 8-10% li ixtiolning glitserindagi yoki suvdagi aralashmasi bilan, yodning 1:500, flavakridinning 1:1000, etakridin laktatning 1:2000 nisbatida suvdagi aralashmasi bilan yuvib, muskul orasiga metronidazolning 1% li eritmasidan 3 marotaba 80-150 ml dan yuboriladi. A.A.Sunaykin bachadonni nitrofurani aralashmasi (0,1 g furazolidon, 0,2 g furatsillin va 1000 ml fiziologik eritma) bilan yuvishni tavsiya etadi. Eritmani bachadonga yuborishdan oldin qaynatib, sovutish kerak.

Kasallik surunkali oqimda kechganida davolash kompleks usullarda olib boriladi. Buning uchun birinchi 0,5% li prozerin eritmasidan 2 ml yoki 1% li furamon eritmasidan 2-3 ml dan kun aro 2 marotaba teri ostiga yuborib, so'ngra qin va bachadonni turli, yuqorida bayon qilingan dezinvaziyalovchi eritmalardan 500-600 ml miqdorda yuborib yuviladi. Agar, piometriya va endometrit sodir bo'lgan bulsa, unda bachadon massaj qilinishi kerak. Davolash kursi 5-7 kun va undan ham ko'p bo'lishi mumkin,

Buqalarda 6-kunlik davolash kursi samarali hisoblanadi. Buning uchun teri ostiga 1% li furamon eritmasidan 1,5-2 ml 48 soat oralatib yuboriladi va 4 marotaba muskul orasiga furazolidonning zaytun yoki baliq moyida tayyorlangan 10% li aralashmasidan har 100 kg tana og'irligi hisobiga 10 ml dan yuboriladi. SHu bilan birga preputsiya xaltasiga nitrofurani aralashmasidan 60-70 ml yuborilib, 10-12 daqiqadan so'ng esa preputsiyaga 25-30 ml furazolidonning 5% li moyli eritmasi yuborilib massaj qilinishi kerak.

Metronidazol (trixonol, flagil) bilan 5 kunlik davolash kursi ham yaxshi natijalar beradi. Uni 0,05 g/kg miqdorida olib fiziologik eritma yoki suv-glitserinning 1:3 nisbatidagi aralashmasiga eritib muskul orasiga yoki teri ostiga yuborish bilan birga preputsiya xaltasini trixonolning 3% li distillangan suvdagi yoki baliq moyidagi 1% li emulsiya bilan yuvish kerak bo'ladi.

Buqalarda davolash kursi tugagandan so'ng 5 marotaba har 10 kunda preputsiya xaltasidan olingan yuvindi va spermiyalari, sigirlarda esa qindan olingan yuvindilar 3 marotaba tekshirilishi kerak. Tekshirish sun'iy ozuqaviy muhitlarga ekish yo'li bilan olib boriladi.

Profilaktikasi. Kasallikni oldini olishning eng asosiy tadbirlaridan biri - xo'jalikka invaziyani kiritishiga yo'l quyimaslik kerak. Binobarin, kasallanish jinsiy yo'l bilan, sun'iy qochirishda esa kasal buqalarning urug'i, hamda bu sohada ishlatiladigan turli asbob-uskunalar orqali yuqadi. SHu sababli xo'jalikka yangi olib kelingan hayvonlar qat'iy nazorat ostida bo'lmog'i lozim. Sun'iy qochirishda va buqalarni asrash uchun qo'llaniladigan barcha asbob-uskunalar har qaysi hayvon uchun alohida bo'lmori kerak.

Agar xo‘jalikda kasallik allaqachon paydo bo‘lgan bo‘lsa, bunda hayvonlarni faqat sun’iy qochirish tavsiya etiladi. Kasal sigirlarni podadan ajratib davolash kerak. Barcha buqalar tekshirilib, kasallari shu zahotiyoq ajratilib, kasallikning kechishi va ularning naslli ahamiyati hisobga olingan holda davolanadi yoki go’shtga topshiriladi. Davolash kursini o‘tagan buqalardan olingan urug‘ 5 marotaba tekshirilgandan so‘ng qo‘llanilishi mumkin bo‘ladi.

Kasal hayvonlar saqlangan va shuningdek ularni siydiklari to‘planadigan joylarni dezinvaziyalash mansadida 20% li so‘ndirilgan ohakdan foydalanish mumkin. Tezak va tushamalar biotermik usulda zararsizlantiriladi.

Trixomonoz kasalligi uchrab turadigan xo‘jaliklarda, shuningdek, chorvadorlar bilan suxbatlar o‘tkazib, kasallikning sodir bo‘lishi, kechishi va uni oldini olish yo‘llarini tushuntirish kerak. Hayvonlar servitamin, mineral moddalarga boy bo‘lgan ozuqalar bilan ratsion asosida boqilishi kerak. YAYlovdagi mollarni noma‘lum buqalar bilan uchrashishiga yo‘l uymaslik kerak.

MAVZU № 14. VETERINARIYA ARAXNOLOGIYASI. QO‘Y PSOROPTOZI, XORIOPTOZ VA SARKOPTOZ

Reja:

1. Kasalliklarga – ta’rif, tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo‘zg‘atuvchilari, biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnoz, differensial diagnoz, davolash va oldini olish chora tadbirlari.

Tayanch iboralari: Parasitoforines, Asariforines, iksod, psoroptoz, sarkoptoz, xorioptoz, nimfa, imogo, lichinka, tuxum, protonimfa, temonimfa, ivomek, baymek, akoratsid, ektomin, seperimetrin.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusевич A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya”

Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

9. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
10. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

VETERINARIYA ARAXNOLOGIYASI (ARACHNOLOGIA)- o'rgimchaksimonlilar to'g'risidagi fandır, ya'ni grekcha - arachne - o'rgimchak va logos-ta'limot so'zlaridan olingan. Demak, araxnologiya – bu o'rgimchaksimonlilarning anatomo-morfologik tuzilishiini, ularning biologik rivojlanishini, hamda ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni, ushbu kasalliklarga qarshi kurash chora-tadbirlarini o'rgatuvchi parazitologiya fanining bir sohasi yoki alohida fan hisoblanadi.

Bo'g'imoyoqlilarning sistematikasi. Bo'g'imoyoqlilar - Arthropoda tipi 5-ta sinfni o'zida qamrab oladi. SHundan veterinariyada 3-ta sinf vakillarini o'rganish katta ahamiyatga ega. Bular – Arachnoidea - o'rgimchaksimonlilar, Insecta-hasharotlar, Crustacea-qisqichbaqasimonlilar.

Arachnoidea- o'rgimchaksimonlilar sinfi ikkita- Parasitoformes (parazitoform) va Acariformes (akariform) turkumiga mansub kanallarni va ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni o'rgatadi.

Parazitoformli kanalar uzlari alohida kasallik chaqirmaydi, lekin tanasida infeksiya va invazion kasallik qo'zg'atuvchilarini olib yurib bu kasalliklarni tarqalishiga sabab bo'ladi. Parasitoformes turkum vakillari 2ta katta oila vakillaridan iborat. Bular Ixodoidea va Gamasoidea. Ixodoidea katta oilasiga ikkita oila, ya'ni Ixodidae (iqsodid) va Argasidae (argazid) kiradi.

Ixodidae oila vakillari quyidagi 6ta avloddan tashkil topgan: Boophilus, Hyalomma, Dermacentor, Rhipicephalus, Ixodes, Haemaphysalis.

QO'Y PSOROPTOZI (QO'TIR) KASALIGI – bu o'tkir yoki surunkali oqimlarda kechuvchi kasallik bo'lib, uni qo'ylarning teri epidermisida R.ovis ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik terining kuchli qichishi, junning to'kilishi va kuchli oriqlanish bilan harakterlanadi. Ayrim hayvonlarda kasallik o'lim bilan yakunlanadi.

Epizootologik malumotlar. Psaroptoz kasaligida barcha zotdagi qo'ylar moyil, ayniqsa mayin va yarim mayin junli qo'ylar. Kasallikka barcha yoshdagi qo'ylar (ham katta yoshdagi kuylar, ham yosh qo'zilar) asosan qishda chalinadi. Invaziyaning tarqalishiga yuqori namlikka ega ekanligi katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, hayvonlari zich saqlanganda hamda tuyimsiz sifatsiz ozuqalar bilan oziqlantirilganda va hayvonlar gelmentoz va boshqa kasalliklarga chalganlarida invaziya otlarda tezda tarqalib ketadi. Katta yoshdagi qo'ylar orasida kasallikka chalingan hayvonlarning miqdori yilning sovuq davriga to'g'ri keladi. Kasallik tezda tarqalib bir oy ichida otardagi barcha qo'ylar o'tkir oqim bilan kasallanadilar, yozda hayvonlarni juni olinganidan keyin psorotozli jarayonni kechishi o'z-o'zidan yo'qolib boradi (latent davri) biroq, kuzda yana avj oladi. Qo'zilarida invaziya biroz boshqacharoq tus oladi, ular 1,5-2 oyliklarida ona qo'ylar bilan birgalikda saqlanganida kasallikka chalinadi. Bu ayniksa, yoz oylarida kuzatiladi. Kasallik surunkali kechadi. Kuzda, qo'zilarning junlari o'sganida kasallik o'tkir oqimda o'tib oladi.

Invaziyaning asosiy manbai bu kasal qo'ylar. Sog'lom otarlarda terixo'r kanalar yozda yangi keltirilgan qo'ylar orqali keladi, tashqi muhit optimal sharoit bo'lganida rezervuar manba bo'lib xizmat qilishi mumkin. Sovuqda terixo'r kanalar tezda nobud bo'ladi. Kananing tashuvchilari tarqatuvchilari boshqa turdagi hayvonlar, qaysiki kasal qo'ylar bilan kontaktda bo'lgan, bajarilishi mumkin.

Patogenezi. Teri usti kanalar ko'pincha jun qatlami qalin va namligi baland yuqori bo'lgan terida parazitlik qiladi organizmning rezistentlik darajasi pasaygan qo'ylarda kasallik og'ir ko'rinishda kechadi. Terixo'r kanalarni rivojlanishi, ko'payishi uchun optimal sharoitda yilning sovuq davrida yaratiladi.

Kanalar bilan birinchi zararlangan joy, bu hayvon tanasining ikki yonlari hayvon tanasi bo'ylab kana harakatlanganida, ular o'zlarining so'rg'ichlari orqali teri retseptorlarini yalig'laydi qo'li qichishi yuzaga kelishi natijasida qo'zilar tishlari bilan zararlangan joylarni jarohatlaydilar, natijada yara hosil bo'lib, teri so'lak bilan namlananadi. Bu esa kanalarni ko'payishi uchun birlamchi psoroptozli manba qulay sharoit tug'diradi.

Kanalarni sulagi orqali yaralarga tushgan toksinlar oqibatida teri yallig'lanadi, uning yuzasiga limfa tuplanadi, vaqt o'tishi bilan quyuklashadi va o'lgan epidermis hujayralari bilan birgalikda pustloqqa aylanadi. Ularga yiringli mikroblar tushib rivojlanadi, kana va ularning chiqindilari terining yallig'lanish jarayonini chuqurlashtiradi va bu organizmning umumiy holatiga ta'sir ko'rsatadi.

Lizis oqibatida nobud bo'lgan hujayralar va modda almashinuvidagi mahsulotlarini, mikroblarning chiqarayotgan toksinlari organizmga surilishi natijasida eozinofiliya va boshqa gemodinamik jarayon rivojlanadi. Qo'y organizmi rezistentligini oshirish omillari kuchayganida, masalan, yozda junlar olinganida, psoroptozli jarayon pasayadi va surunkali oqimda o'tib oladi.

Kasallikni klinik belgilari. Kasallikni yashirin davri ko'pgina omillarga bog'lik katta yoshdagi qo'ylarni eksperimental ravishda zararlantirganimizda, kasallikni birinchi belgilari (qichima, yallig'lanish jarayoni) 10-14 kunda, qo'zilar esa 1,5-2 oydan so'ng kuzatiladi. Psoroptoz o'tkir, surunkali va latent ko'rinishlarida kechadi. Kasallikni o'tkir oqimida birinchi navbatda terining qichishi ko'zga namayon bo'ladi. Kasal qo'ylar tishlari bilan qichiyotgan joylarni tishlashga harakat qiladi yoki oyoqlari bilan qachiydi, oxurlarga, devorlarga ishqalanadi. Zararlangan joylardagi junlar tezda tushib qoladigan bo'ladi, junlari tushadi. Buni harakterli joyi shundaki, xuddi bir bo'lak paxtaga o'xshash bo'lib, zararlangan terining markazi qalinlashgan, zichlashgan, yangi zararlangan joylar yuzaga kelganida qo'ylar jon-jahdi bilan qashinishadi, terining qichishi ayniqsa, kechasi zurayadi, yomg'irdan so'ng yoki bir yaylovdan ikkinchi yaylovga haydalgandan so'ng, 6-8 hafta o'tgach terining barcha joylari faqat oyoq bosh oblasti terisidan tashqari zararlanadi. Terining ko'p qismi zararlanganida hayvonning umumiy holati yomonlashadi Ular tezda oriqlaydi, shillik pardalar qonsizlanadi. Sifatsiz to'yimsiz ozuqalar bilan oziqlantirilganida kasallik o'lim bilan yakulanadi.

Qo'tirning surunkali oqimi qo'zilar yoz oylarida kuzatiladi. Kasal ona qo'ylar bilan doimiy ravishda kontaktda bo'lish, ularning kasallikka

chalinishlarining asosiy sababidir. Kasallik qo'zilarida ancha kuchsiz ko'rinishda kechadi. Junning qatlamiga namlikni pastligi, quyosh nurlarining to'g'ridan-to'g'ri ta'siri va terining intensiv o'sishi, bularning barchasi terixo'r kanallarni rivojlanishi uchun noqulay sharoit hisobdanadi. Birmuncha harakterli belgisi – bu unchalik kuchli bo'lmagan terining qichishi va junning yumshaganligi. Zararlangan terini o'zgargan junlarini qarab aniqlash mumkin. Bunday joylardagi junlari taralganida, qachiganda qo'zilar lablarini, tilini o'ziga xos ravishda harakatga keltiradi. Terisi yallig'langan bo'lsada, zichlashmagan, qalinlashmagan. Sentyabr-oktyabr oylarida junlar o'sadi, psorptozli jarayon faollashadi, ya'ni o'tkir oqimda o'tib oladi.

Diagnoz. Mayin junli qo'ylarda kasallikni o'tkir oqimida diagnoz qo'yish hech qanday qiyinchilik tug'rmaydi. Xarakterli klinik belgilar asosida qo'ladi. Gumon tug'igan vaqda esa yoi subklinik ko'rinishda kechaetgan vaqtda esa albatta laboratorik tekshiruv o'tkazilishi shart. Buning uchun terining zararlangan va sog'lom uchastkalarining chegarasidan qirindi olinadi. Qirindi albatta yangi, qalinlashmagan joylarning holda 2-3 joyidan olinadi. Olingan namuna 25-30 S gacha qizdiriladi va qora fonda tekshiruvdan o'tkaziladi, terixo'r kanalar oq harakatdagi nuqtalarga o'xshab ko'rinadi. Yangi qirib olingan qirindilarni yumshatish uchun 10% li ishqor yoki kerosin solinadi, 5-10 daqiqa o'tgach lupa yordamida tekshiruvdan o'tkaziladi.

Psoroptoz kasalligini birinchi navbatda xorioptoz va sarkoptoz kasalliklaridan farqlash lozim. Xorioptozda oyoq terisi zararlanadi, sarkoptozda esa dastlab bosh oblasti, dum va boshqa oblastlar zararlanadi, ya'ni junlari unchalik ko'p bo'lmagan qismlarda. Bulardan tashqari, ayrim kasalliklarda kuzatiladigan qichimalardan, junlarini tushishini, dermatitlardan farq qila olishimiz kerak. SHuni alohida ta'kidlash lozimki qo'ylarda qichish ayrim iksodid kanallari chaqqanlarida yoki bitlaganlarida ham kuzatiladi, biroq, bunda jun to'kilishi kuzatilmaydi. Hayvonlarni bir tomonlama oziqlantirilganida ham (silos) bahorga kelib qorin devorining pastki qismlarida qichish paydo bo'lishi mumkin (junlari tushmay turiB. Ratsionga o'zgarishlar kiritilganda, hayvonlarni toza havoga chiqarilganida bunday qichishlar terida yo'qoladi. Mastit kasalligida tana harorati yuqori bo'lganida yoki kuchli oriqlaganida ham junlar to'kilishi mumkin, biroq terining yallig'lanishi kuzatilmaydi.

Davolash va oldini olish. Otarda bir bosh kasal bo'lganida ham butun otar nosog'lom deb e'lon qilinadi va karantin qo'yiladi. Tezda hayvonlarni shunday sharoitga o'tkaziladi-ki, kanallarni sog'lom hayvonlarga o'tishi uchun sharoit bo'lmasligi lozim. Tashqi muhitning haroratiga bog'lik holda kasal qo'ylar ikki usulda davolanadi:

1.Quruq. 2.Hul

Quruq usulni sovuq paytlarida, qaysiki hayvonlarni cho'miltirish mumkin emas o'tkaziladi. Bunda dustdan foydalaniladi. Bahorda dust bilan ishlov berilgan qo'ylarni junlarini olganlarida davolash kursining natijasidan qat'iy nazar, ularni geksaxloran emulsiyasi bilan ikki marotaba cho'miltiriladi.

Hul usul issiq vaqtlarida o'tkaziladi. Buning uchun geksaxloran, neatsidol, protaid, ektamin, vetinol, siodrin, stomazan dorilari ishlatiladi.

Hozirgi vaqtlarda esa davolashda ivomek, sidektin, rustomektin, baymek kabi dorilar ishlatilmoqda. Bu dorilar quruq modda hisobidan 0,2 gr/kg tana og'irligiga ikki marotaba bir hafta oralatib teri ostiga ineksiya qilinadi.

Otarlarda itlarni, qoramol va otlarni saqlanishi faqatgina ularni qo'tir-qichima kasalliklariga qarshi ishlovdan o'tkazilganidan keyingina ruxsat etiladi.

HAYVONLARNI XORIOPTOZLARI. Chorioptes avlodiga mansub bo'lib, terixo'r kanalaridir. Epidermis hujayralari bilan oziqlanadi. Qoramollarda - Ch.bovis, otlarda - Ch.equi, echkilarda - Ch.carpae, qo'ylarda - Ch.ovis parazitlik qiladi.

Chorioptes avlodiga mansub kanalarning tanasi ovalsimon, uzunligi 0,3-0,5mm, hartumi xuddi o'tmas konus shaklida. Terixo'r kanalar kuchli rivojlangan xelitsera bilan qurollangan. Urg'ochilarini 1-chi, 2-chi va 4-chi juft oyoqlaridagi so'rg'ichlari kalta sigmentlashmagan sterjenda turadi. Erkaklarida so'rg'ichlar barcha oyoqlarda mavjud.

Chorioptes avlodiga mansub kanalarning biologik rivojlanishi xuddi Psoroptes avlodiga mansub kanalarga o'xshashdir.

Qo'y xoriptozi. Qo'tir-qichima kasalliklariga qarshi chora tadbirlari amalga oshirmaydigan xo'jaliklarda paydo bo'ladi. Terixo'r kanalar dastlab oyoqlarini zararlaydi, u joylarda dastlab qichishlar paydo bo'ladi, terisi yallig'lanadi, qatqaloq hosil bo'lib, terisi qalinlashadi.

Kasallikka diagnoz klinik belgilar asosida va mikroskopik tekshiruv natijasi asosida qo'yiladi.

Davolash va profilaktikasi xuddi psoroptoz kasalligiga o'xshash.

Echki xoriptozi. Bu nisbatan kam uchraydigan kasallik. Kasallikni birinchi klinik belgilari oyoqlarida kuzatiladi, ba'zan esa tananing boshqa oblastlarida ham tarqalishi mumkin. Zararlangan qismda kuchli qichish paydo bo'ladi, epidermis qobig'ining ko'p miqdorda to'kilishi kuzatiladi, so'ngra teri qalinlashadi, burishadi va qatqaloq bilan qoplanadi.

Davolash - profilaktik tadbirlar olib borilayotganda echkilar (ayniqsa mayin junli echkilar), cho'milishni yomon o'tkazadi. SHuning uchun har bir anorotsid dorilarni ishlatishdan oldin, ularning bioprobasi olish kerak. Echkilarning har bir zoti uchun davolash-profilaktik tadbirlarni maqbul variantini hisobga olish talab qilinadi.

Echkilarda ko'pincha junlari qirqib olingandan so'ng xoriptoza qarshi davolash-profilaktik tadbirlarni o'tkazish maksadga muvofikdir.

Qoramol xoriptozi. Qoramollarning ham oyoqlari zararlanadi, so'ngra dum ildizi va elin oynasi, tananing qolgan qismlarida tarqalmaydi. Kasallik ko'pincha psoroptoz bilan birgalikda kechadi. Diagnostikasi, davolash va oldini olish chora-tadbirlari xuddi psoroptozga o'xshash.

Otlarning xoriptozi. Hayvonlarni oyoqlari to'pig'idagi popugi, sonning ichki yuzasi zararlanadi. Kasallik kuchli qichishi (ko'proq kechasi kuzatiladi).

Ko‘rinarli belgilari: junning to‘kilishi, oyoqlarini tinch o‘tirgan paytda almashlab kursatib qo‘yishlar kuzatiladi.

Diagnoz xuddi psoroptozga o‘xshash, biroq qirindi zararlangan uchastkaning markazidan olinadi.

Davolashda hayvonlar akaratsid dorilari bilan to‘liq butun tanasi ishlovdan o‘tkaziladi. Shu bilan birga otxonalar, ishlatiladigan asbob-uskunalarni dezakarizatsiyadan o‘tkaziladi.

Otlarning sarkoptozi (qichima - qo‘tir kasalligi). O‘tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi kasallik bo‘lib, uni hayvon tanasida S.eguning parazitlik qilishi oqibatida qo‘zg‘atilib, kasallik qichima belgilari bilan, terining yallig‘lanishi, junning to‘kilishi va progressiv oriqlanish bilan harakterlanadi.

Epizootologik ma‘lumotlar. Epizootologiyasi psoroptoznikiga o‘xshash. Qichima kanalar otlarda, eshaklarda, xachirlarda parazitlik qiladi. Qoramollarda va odamlarda ham vaqtinchalik uchrab turishi mumkin.

Patogenezi. Qichima kanalari teri usti kanalariga nisbatan og‘ir kechuvchi kasallikni keltirib chiqaradi. Ular terining subepidermal qatlamlarida gorizonta va ventral yo‘nalishlarda ko‘p sonli yo‘llarni hosil qiladi. Terining zararlanishi oqibatida organizmning ko‘pchilik organ va sistemalarining funksiyasi buziladi (MNS, RES, yurak-tomir sistemasi va boshqalar). Terining keng hajmdagi qismini qichima kanalar tomonidan jarohatlanishi oqibatida, hayvon tanasini qashilanishi natijasida qalinlashadi, junlari to‘qiladi va burmalanib qoladi. Natijada terining nafas olish qobiliyati pasayadi, kislorod etishmovchiligi kuzatiladi, issiqlikni saqlanuvchanligi pasayadi. Organizmning rezistentlik darajasini pasayishi oqibatida degenerativ jarayonlar sodir bo‘lib hayvon nobud bo‘ladi.

Klinik belgilari. Zararlanishi 12-20 kunda terini qichishi va yallig‘lanishi kuzatiladi. Ba‘zan bu jarayon tezlik bilan rivojlanib (o‘tkir oqimi) 4-6 hafta ichida ko‘p joylari zararlanadi va hayvonlarda yaqqol ko‘zga tashlanuvchi intoksikatsiya sodir bo‘ladi. Ayrim paytlarda esa kasallik sekinlik bilan rivojlanadi (surunkali oqishi) va organizmning umumiy holatini yomonlashuvi bilan harakterlanadi. Agarda ayrim omilar ta‘sirida organizmning rezistentligi pasaysa, surunkali oqim o‘tkir oqimda o‘tib oladi.

Sarkoptozning birinchi belgilari bosh oblastida ko‘rinish beradi, kamroq bo‘yin, elka va belida kuzatiladi, qaysikim bu joylarda xomut va egar quyiladi. Teri namligi oshgan qismlarda, joylarda, tugunakchalar paydo bo‘ladi, junlar bir biriga yopishadi, tortilganda tezda dasta-dasta bo‘lib yulinadi, bunda hayvon kuchli qichishni his etadi. Zararlanish yangi joylarga o‘tadi. Eski joylarning terisi zichlanadi, burmalashadi va junlari to‘liq to‘qiladi. Tananing hayvon tomonidan qashiladigan, qattik yalagan, yorilgan va yiringli yarachalar hosil bo‘lgan otlar bezovtalanadi, ayniqsa issiq otxonalarda ishlanganidan so‘ng saqlanadi. Bu kanalarni farqlanganidan darak beradi, 2-chi infeksiyaning rivojlanib terining yallig‘lanishi oqibatida hayvoning tana harorati oshishi mumkin.

Yozgi paytlarda esa kasal hayvonlar oriqlagan, ularda to‘llash jarayoni vaqtida bo‘lmaydi. Kasallik surunkali oqimda kechadi. Organizmni oriqlanishi

oqibatida qon tarkibida ham o'zgarishlar kuzatiladi, eritrotsit soni kamaygan, eozinofiliya va leykotsitoz.

Diagnoz. kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, hamda qirindi namunasi olinib qichima kanalarini topish asosida quyiladi. Yaraning markazidan to qon chiqguncha skalpel yordamida qirindini qirib olinadi, kerosin yoki 10% ishqor eritmasiga solib quyiladi 5-10 daqiqa o'tgach esa mikroskop ostida tekshiriladi.

Sarkoptoz kasalligini yo'qotish usullari nosog'lom xo'jaliklarda psoroptoz kasalligini yo'qotish usullariga o'xshash.

Cho'chqa sarkoptozi. Surunkali oqimda kechuvchi invazion kasallik bo'lib, uni S.suis va S.palvula qichima kanalarini hayvon tanasida parazitlik qilishi oqibatida sodir etib kasallik qichimalar, terininig yallig'lanishi va burmalanishi hamda qatqaloq belgilari bilan kechadi. Katta yoshdagi cho'chkalarda kasallik subklinik ko'rinishda kechib ular parazit tashuvchisi vazifasini bajaradi.

Epizootologik ma'lumotlar. Kasallik manbai – katta yoshdagi cho'chkalar. Qichima kanalari kasal hayvonlardan sog'lomlarga to'g'ridan-to'g'ri kontakt yo'li bilan, asbob uskunalar, shuningdek cho'chqaboqarlarning kiyimlari orqali yuqadi. Qichima kanalar ham uy va ham yovvoyi cho'chqalarda parazitlik qiladi. Tashqi muhitda kanalar 3 haftagacha, agarda temperatura -5-9 gradus bo'lsa 5 sutkagacha yashay oladi.

Klinik belgilari. Sarkoptoz cho'chqalarda ikki ko'rinishda: quloq va total ko'rinishlarda uchraydi. Quloq ko'rinishida (S.palvula) ko'proq qari ona cho'chqalarda va xryaklarda (erkak cho'chqalarda) klinik namoyon bo'ladi. Bunda quloqning ichki yuzasi va quloq atrofidagi terining zararlanishi, jarohatlanishi kuzatiladi. Sarkoptozni total ko'rinishi (S.suis) turli o'shdagi cho'chqalarda uchraydi, biroq 3-6 oylikdagi cho'chqa bolalari ko'proq zararlanadi. Bunda tananing turli qismlaridagi terisi, jumladan quloq burmasi ham zararlanadi va kasallikni rivojlanish bosqichlariga ko'ra allergik reaksiyasi tipida namoyon bo'ladi.

Simptomsiz mudat – bu kanalarini tanaga kirib qolishidan to birinchi belgilar paydo bo'lguncha davr. Boshlang'ich alergik reaksiya davri- qichimalarni paydo bo'lishi va 3-chi davr aniq klinik belgilarni paydo bo'lishi - papula, vezikula, qatqaloq va qichima. Quloq va total shaklidagi kasallik qo'zg'atuvchilari bir-biri bilan morfologik tuzilishi jihatdan farq qiladi. Ikkala qichima kanalari odam tanasida tushib sarkoptoz belgilarini keltirib chiqarishlari mumkin, biroq kanalar o'smaydi, ko'paymaydi va tezda nobud bo'ladi.

Kasallik o'zoq muddat davom etadi, bunda hayvonlar yaxshi o'smaydi oriqlanib ketadi. 6-oylikdan katta cho'chqalarda sarkoptoz klinik belgilari kuchsiz ifodalangan ko'rinishda kechadi. Qari cho'chqalarni yaxshilab klinik tekshiruvdan o'tkazilganida aniqlash mumkin.

Diagnoz. Kuyish juda ham oson tugunakchalarni, qatqaloq va qichimalar borligiga qarab quyiladi. Diagnozni tasdiqlashda zararlangan terining atrofidan (periferiyasidan) qirindi olinib umumiy qabul qilingan usul bilan tekshiruvdan o'tkaziladi.

Davolash va profilaktikasi. Kasal cho‘chqalarni davolashga tayyorlashdan boshlanadi, ya’ni qatqaloqlarni yumshatib olib tashlanadi, buning asosiy sababi davolash samaradorligini oshirishdir. Bunda hayvonlar iliq sovunli suvda yuviladi, so‘ngra esa qatqaloqlar bilan qoplangan teri sovun ko‘pigi bilan qoplanadi. Bir kun o‘tgach bu joylar issiq suvda yuvib tashlab qatqalog‘i olinadi. Faqat shundan keyingina geksaxloran emulsiyasi bilan ishlovdan o‘tkaziladi. Kasal va gumon qilingan yosh cho‘chqalar vannada cho‘miltiradi. Katta yoshdagi cho‘chqalarni esa to‘ydirilgan geksaxloran emulsiyasi (0,06 % gamma-izomer va 0,3 % kreolin) sepib chiqadi (2 % - li xlorofosning suvdagi eritmasini ishlatish mumkin). Bundan tashqari quyidagi preparatlarni purkash mumkin: 0,5 % siodrinning suvdagi emulsiyasi, 0,15 % li asotsidal, 0,5 % dikrezil, 0,045 % geksaxlor (16 % MMEGE 4-5 % li oltingugurt emulsiyalarni hamda ivomek, sidektin, rustomektin, baymek preparatlari (1ml/33kE teri ostiga in’eksiya qilinadi).

Akaratsid dorilar bilan hayvonlarni ishlovdan o‘tkaziyotgan vaqtda ularning quloqlarini ichki yuzasini yaxshilab ishlovdan o‘tkazish lozim. Hayvonlarni akaratsid dorilar bilan ishlovdan o‘tkazish bilan birga, cho‘chqa saqlanadigan binolar, hayvonlar, yayrash maydonchalari, asbob uskunalarni dezakarizatsiya qilinishi shart. Hayvonlarni suyishdan 2 kun oldin geksaxloranni ishlatishni to‘xtatish lozim.

MAVZU: № 15. VETERINARIYA ENTOMOLOGIYASI. QORAMOL GIPODERMATOZI QO‘Y ESTOROZI, OTLAR GASTROFILLYOZI

Reja:

1. Veterinariya entomologiyasining umumiy xarakteristikasi.
2. Qoramol gipodermatozi.
3. Qo‘y estorozi, otlar gastrofillyozi.

Tayanch iboralar: Bit, suna, pashsha, go‘sh t pashshasi, yaylov pashshasi, gipoderma, G. bovis, akaratsid dorilar, ivomek, baymek, sidektin, neguvan, sechil, neotsidol. Estorozi gastrofillyoz.

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
4. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

11. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
12. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
10. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-187-son qarori.
13. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
14. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

Veterinariya entomologiyasi – bu (grekcha entoman-hasharot, logos) hasharotlar dunyosini o‘rganuvchi fan bo‘lib, bir nechta ixtisoslashgan predmetlarga bo‘linadi. Umumiy entomologiya – ilmiy-nazariy fan hisoblanadi. Kishlok xo‘jaligi va o‘rmonchilik entomologiyasi – foydali hasharotlar va o‘simlik zararkunandalariga qarshi ko‘rashish usullarini o‘rganadi. SHuningdek, tibbiyot va veterinariya entomologiyasi. Veterinariya entomologiyasi hayvonlar sog‘ligi uchun zararli bo‘lgan hasharotlarni va ularga qarshi ko‘rash usullarini o‘rganadi. Hasharotlar hayvon organizmida parazitlik qilib yoki yuqumli hamda invazion kasalliklarning qo‘zg‘atuvchilarini tashuvchisi sifatida zarar keltiradi. Ayrim hasharotlar gel‘mintlarning oralik xo‘jainlari bo‘lib xizmat qilsa, boshqa turdagilarga esa hayvonot dunyosi mahsulotlarning sifatini buzadi. Hasharotlar tomonidan qo‘zg‘atiladigan kasalliklar **entomozlar** deb nomlanadi.

Hasharotlarning sistematikasi. Hozirgi davrda hasharotlarni 1 mln.ga yaqin turi mavjud bo‘lib, yana ko‘plab turlari mavjudligi qaqida fikrlar bor. Chunki har yili 7-8 mingta yangi hasharot turi aniqlanmokda. Barcha hasharotlar Arthropoda – bo‘g‘imoyoqlilar tipiga, Tracheata kenja tipiga (traxeya bilan nafas oluvchilar), Insecta eki Ectogntha (haqiqiy hasharotlar) kenja sinfiga, Pterygota bo‘limiga kiradi.

Pterygota bulimi ikkita qismga bo‘linadi:

- Holometabola - to‘liq metamorfoz rivojlanuvchi hasharotlar;
- Hemimetabola - to‘liqsiz metamorfoz rivojlanuvchi hasharotlar;

Holometabola o'z navbatida quyidagi turkumlarga bo'linadi:

1. Diptera - ikki qanotli hasharotlar yoki pashshalar, chivinlar.

2. Siphonathera – burgalar.

Diptera turkumi quyidagi kenja turkumlarga bo'linadi:

-Nematocera - ikki qanotli uzun muylovli hasharotlar.

-Brachycera – Orthorrhapha - ikki qanotli qisqa muylovli to'g'ri shovli hasharotlar.

-Brachycera - Cyclorrhapha - ikki qanotli qisqa muylovli yumaloq shovli hasharotlar.

Nematocera kenja turkumi quyidagi oilalardan iborat:

- Culicidae (komargi);

- Simuliidae (moshki);

- Ceratopogonidae (mokrets);

- Psychodidae (babochmits).

Brachycera - Orthorrhapha kenja turkumiga bitta oila bor, u ham bo'lsa Tabanidae.

Brachycera-Cyclorrhapha kenja turkumi esa quyidagi oilalardan iborat: Hypodermatidae, Gastrophylidae, Oestridae, Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Hippoboscidae.

Hemimetabola quyidagi turkumlarga bo'linadi: Mallophaga (patxo'rlar), Iphunculata yoki Anoplura (bitlar), Hemiptera (kloplar yoki yarim qattiq qanotlilar), Blattodea (tarakanlar).

Bo'kalar va ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklar. Bo'kalar sistematikadagi joylashuviga qarab ikki qanotlilar turkumiga (Diptera), qisqa muylovli kenja turkumiga (Brachycera) mansub bo'lib, unga uchta oila vakillari kiradi: 1. Hypodermatidae teri osti bo'kasi, uning 9-ta avlod vakillari bor, shulardan veterinariyada Hypoderma, Oedemagena, Grivellia avlodlarini o'rganish katta ahamiyatga ega. 2. Oestridae - burun-tomoq bo'kasi, uning 5 ta avlod vakillari mavjud. Shulardan Oestrus, Cephenomyia, Rhinosternus va Cephalopina lar veterinariyada katta ahamiyatga ega. 3. Gastrophilidae-oshkozon bo'kasi, o'zining Gastrophilus avlodiga ega.

Qoramol gipodermatozi. Gipodermatozlar – surunkali kechuvchi entomoz bo'lib, teri osti bo'kalari tomonidan qo'zg'atiladi va parazitlar yashash joylarining yallig'lanishi, organizmning umumiy zaharlanishi hamda hayvon mahsuldorligining kamayishi bilan harakterlanadi.

O'zbekiston sharoitida qora mollarda ushbu oilaning 2 ta vakili parazitlik qiladi:

1.**Hypoderma bovis** - oddiy teri osti bo'kasi.

2.**Hypoderma lineatum** - janub teri osti bo'kasi.

Har ikkala qo'zg'atuvchining ham asosiy xo'jayinlari yirik shovli mollar hisoblanadi. Oddiy teri osti bo'kasini lichinkalari zebuda, yilqilarda, qo'y, echkilarda, janub teri osti bo'kasining lichinkalari esa yak, zebu, yilqi, hamda qo'y-echkilarning tanasida parazitlik qiladi.

Kasallikning tarixi. Markaziy Osiyoda V.I.Kurchatov, E.S.Kalmykova, K.M.Eliseev, O.P.Perzidnov, A.M.Krivko kabi tadqiqotchilar qoramol

gipodermatozining tarqalishiga oid tekshiruvlar o'tkazishgan. L.F.Romisheva, A.P.Kamarli, A.T.Junushov, U.YA.O'zoqov, G.S.Karimova, N.X.Enileeva, N.A.Nozirmuhamedov, R.G.Malikov, X.A.Axunov, X.M.Muydinov, SH.B.Baratov va boshqalar kasallik qo'zg'atuvchilarining biologiyasini o'rganishib, qator ilmiy yangiliklar bayon qilishgan. Xususan, I.K.Agaev, X.T.Djummiev, G.I.Glotova va A.S.Muydinovlar bo'kalarining turlari bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishgan.

Markaziy Osiyo sharoitida teri osti bo'kalariga qarshi ko'rashishning chora-tadbirlar majmui E.N.Pavlovskiy, A.A.Polyakov, U.Ya.O'zoqov, X.A.Axunov, N.X.Enileeva, X.M.Muydinov va boshqalar tomonidan ishlab chikilgan.

Kasallikning tarqalishi. Gipodermatoz er sharining qariyb barcha o'lkalarida – Albaniya, Bolgariya, Vengriya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Irlandiya, Italiya, Kanada, Kipr, Marokash, Mongoliya, Polsha, AQSH, Fransiya, Chexiya, Slovakiya, Yugoslaviya, Rossiya, Qozog'iston, Markaziy Osiyo Respublikalari va jumladan, O'zbekistonda ham keng tarqalgan entomoz kasalliklar qatoriga kiradi. Nigeriya, JAR, Angola, Siriya, Afg'oniston, Pokiston, Neapol, Hindiston, Bangladesh, Urug'vay, Panama, Meksika va boshqa o'lkalar. Kasallik keng tarqalgan davlatlarga quyidagilar kiradi: Angliyada 31%, Bolgariyada 22-75%, Qirg'iziston 33-90%, Qozog'istonda 26-60%, shuningdek, Kavkaz orti o'lkasida va Markaziy Osiyo mamlakatlari. O'zbekiston sharoitida esa so'nggi yillarda qoramol gipodermatozining tarqalish darajasi o'sish ko'rsatgichiga ega. Viloyatlar bo'yicha mavjud veterinariya hisobotlarining tahlili shundan dalolat beradiki, Toshkent viloyati bo'yicha har yili 36420 bosh gipodermatoz bilan og'rig'an qoramol qayd etilsa, Sirdaryo viloyatlarida esa bu ko'rsatkich 26160 boshni, Fargonada - 5131, boshni, Namanganda 12410 boshni, Andijonda 9805, Samarqandda 44383 boshni, Buxoroda 37710 boshni, Surxandaryoda 56170 boshni va Qashqadaryoda 27160 boshni tashkil etadi.

Iqtisodiy zarari. Gipodermatoz Respublikamizning qoramolchilik tarmog'iga katta iqtisodiy zarar keltiruvchi invazion kasalliklardan hisoblanib, quyidagilar qayd etiladi:

- zararlangan teri 3-4 navga qabul qilinib, narxi 3-4 marta pasayadi;
- sut mahsuloti -17-25% pasayadi;
- gusht sifatining yomonlashuvi hisobidan 7-kg, o'sishdan qolishi tufayli 15 kg;
- bo'kalarining uchish mavsumida mollarni kunduz kuni yaylovlarda boqib bo'lmaydi (ular qochadi);
- veterinariya chora-tadbirlari uchun harajatlar kabi ko'p sonli iqtisodiy zararlar sodir etiladi.

Qo'zg'atuvchining tuzilishi. Etuk bo'kalar yirik hasharotlar bo'lib, uzunligi 2 sm gacha etadi va tashqi ko'rinishidan tanasi boshqa, ko'krak va qorindan iborat bo'lib, sariq, qizg'ish hamda qora rangli tukchalar bilan qalin qoplangan. N. - tanasining kichikligi va ko'krak hamda qorin tukchalarining rangi boshqaligi bilan N. dan farq qiladi. Tuxumlari mayda 0,85-0,86 uzunlikda bo'lib, ortiqchasi bilan hisoblanganda 1,09 mm ga etadi. 1-bosqich lichinkalari tuxumdan chiqqan paytda 0,6 mm uzunlikka ega, birlamchi tullash oldidan esa uzunligi 17 mm va rangi oq yoki oq-sarg'ish tusda bo'ladi. 2-bosqich lichinkalar 1-bosqich lichinkalaridan yirik (18-20mm) bo'lib, og'iz ilmoqchalari o'rnida pigmentlashgan bo'kachalar saklanadi. N. ning 3 bosqich lichinkalarining uzunligi 28 mm gacha etsa, N. uzunligi 16-26 mm

atrofida. Oddiy teri osti boʻkalarida nafas naychalari notoʻgʻri oval yoki oval shaklida boʻlib, janub teri osti boʻkasidan farq qiladi. Shuningdek, ularning nafas naychalari uzunroq 1,2mm ga etadi. Keyingi boʻkada nafas naychalarining uzunligi 1 mm gacha etadi va atrofida 10-15 qatorda joylashgan kichik tukchalar mavjud. Birinchi boʻkada esa ushbu qatorlar qariyb 2 baravar koʻp. Gʻumbaklarni toʻq rangdaligi va umurtqa pogʻonasining qariyb toʻgʻriligi bilan hasharot lichinkalaridan farq qiladi.

Qoʻzgʻatuvchining biologiyasi. Teri osti boʻkalari toʻliq bosqichda rivojlanuvchi hasharotlar guruhiga kirib, ularning toʻla rivojlanishi yil boʻyi davom etadi. Gʻumbaklardan sunalarning chiqishi juda tez 2-3 soniyada sodir boʻlib, 30-80 soniyadan keyin esa ular uchish va qoʻshilish (juftlashish) qobiliyatiga ega boʻladilar. Etuk boʻkalar oziqlanmaydilar, balki, lichinkalik davrida toʻplangan zahira ozuqa hisobi bilan yashaydi. Shuning uchun ham ularning umri qisqa boʻlib, 3-10 kun, baʼzan harorat pasayganda esa 28 kungacha hayot kechiradi. Boʻkalar hayotining oxirigacha oʻz vaznining 36% ni yoʻqotadi. Etuk boʻkalar quyoshli kunlari 6-8 daraja tumanli havoda esa 13-14 daraja issiqligida uchadi. Erkak boʻkalar har yili bir joyda yigʻilishgach, odatda juftlashish uchun urgʻochi boʻkalarni izlab keladilar. Qoʻshilish jarayoni tugagandan soʻng esa urgʻochi boʻkalar tuxum qoʻyish maksadida hayvonlarni topish uchun junaydilar. Oddiy teri osti boʻkalari kunning quyoshli soatlarida +14-15 darajadan past boʻlmagan haroratda faollashib, hayvonlarni izlaydi. Qiziloʻngach boʻkasi esa +4-7 daraja haroratda ham tuxum qoʻyishi mumkin. Boʻkalar hayvonlarga hujum qilish oldidan oʻzlarini har xil tutadilar. Oddiy teri osti boʻkalarning imagolari podani aylanib, hayvonlarni taʼqib qiladi va oʻzidan maxsus ovoz chiqaradi. Hayvonlar bu taʼqibdan kuchli bezovtalanib, bosqinchidan qutilishga harakat qiladi. Janub teri osti boʻkasining imagolari esa sekinlik bilan kalta-kalta uchib hayvon tanasiga sezdirmasdan qunadi va jun qoplamiga tuxum quyadi. H.bovis har bir jun tolasiga bittadan tuxum quysa, H.lineatum esa birdaniga 5-20 talab tuxum quyadi. Boʻkalarning urgʻochilari oʻta serpusht boʻlib, 800 tagacha tuxum quyadi. Shuning uchun ham son jihatdan oz boʻlishlariga qaramasdan oʻz turlarini saqlanishini taʼminlaydi. Ular tuxum quyish uchun hayvon tanasining biqin qismini, yumshok qorin devorini, chovni va boldirning oldingi qismini «maʼqul» koʻradilar. Tuxumda lichinkalarning rivojlanishi H.bovis uchun 3-7 kun, H.lineatum uchun esa 3-6 kun davom etadi, ularning yaxshi rivojlanishi uchun maqbul harorat 30-32 darajaga teng. Tuxumdan chiqqan lichinkalar hayvon terisi orqali uning tanasiga kiradi. Soʻngra H.bovisning lichinkalari yirik tomirlar nervlari boʻylab umurtqaga, uning teshiklari orqali esa orqa miyaning yogʻ toʻqimalariga oʻtadi. H.lineatum ning 1-bosqich lichinkalari qizilungach tomon harakat qiladi va uning shilliq osti qavatiga joylashib oladi. Lichinkalarni orqa miya kanali, qiziloʻngachda yashash muddati 5-6 oyga chuzilishi mumkin. Keyin esa lichinkalar hayvonning elka va bel qismlari tomon harakat qilib, u erda biriktiruvchi toʻqimali pustloq (kapsula) hosil qiladi. Ularning rivojlanishini davom etishi uchun atmosfera kislorodi zarur boʻladi va lichinkalar terini teshadi. Soʻngra esa 1-8 kun oʻtgancha lichinkalar tullaydi va ikkinchi bosqichdagi lichinkaga aylanadi. Boʻkalar rivojlanishining muddati va davomiyligi iqlim sharoitiga va hayvonlarning yoshiga hamda qoʻzgʻatuvchining turiga bogʻliq boʻladi (X. Axunov). Uchinchi bosqich lichinkalari teri ostida pustloqdan chiqadi (asosan ertalab va kunduzi) va teri teshigi orqali erga tushgach

g'umbakka aylanadi. Erga tushgan bo'kalar kam harakat bo'lib 1-2, ba'zan 7 kun davomida g'umbak hosil qiladi. G'umbakning rivojlanishi 20-40 kungacha chuziladi.

Epizootologik ma'lumotlar. Mollar bosh sonining ko'pligi sunalarning ko'payishida va entomozning avj olishida asosiy omil hisoblanadi. SHuningdek, muxitning, iqlim sharoiti ham ushbu hasharotlarning rivojlanishida muhim o'rin tutadi. Yosh mollar katta yoshli mollarga nisbatan yuqori darajada ekstensiv va intensiv zararlanadilar. Entomozning tarqalishi teri osti bo'kalari parazitlik qiluvchi mollarning harakati bilan bog'liqdir (U.Ya. Uzoqov).

Patogenezi. Teri osti bo'kalari hayvon organizmiga mexanik va umumiy toksik ta'sir etib, teri va boshqa to'qimalarning shikastlanishiga va jonivorlarning og'ir-surunkali kasallanishiga sabab bo'ladi. Lichinkalarning patogen ta'siri terini buzib kirish paytida boshlanib, kuchli qichish, hayvonning bezovtalanishi va zararlangan joylarda og'riq sodir bo'lishi bilan harakterlanadi. Lichinkalarning qizilo'ngach tashqi qavatlari bo'ylab harakatlanishi oqibatida qizilo'ngach devorlari kuchli yallig'lanadi va uning faoliyati buziladi.

Ayniksa, teri ostida parazitlik qiluvchi 2 va 3 bosqich bo'kalari hayvon organizmiga katta zarar etkazadi.

Teri osti bo'kalari bilan zararlangan hayvonlar gematologik tekshiruvdan o'tkazilganda editropeniya (eritrotsitlar soni 1 ml dan 4-6 ml gacha kamayadi), oligokromaziya, leykotsitoz va eozonofiliya qayd etiladi.

Qon tomirlarida va nerv tolalarida ko'p sonli lichinkalarni to'planishi ularning faoliyatini buzib, qon tomirlarini yorilib ketishiga va orqangi oqlarning o'rilib ketishiga va orqangi oyoqlarning yarim shol yoki to'la shol holatiga sabab bo'ladi. Bo'kalar terining hisobidan oziqlanib rivojlanadi. Ularning harakatlanish davomida to'qimalarni eritish uchun ajratiladigan moddalari va hazmlanish mahsulotlari (metoboltapi) o'tkir zaharli bo'lib, xo'jayin organizmiga katta zarar keltiradi.

Klinik belgilari. Dastlabki klinik belgilar bo'ka tuxumlangan, hosil bo'lgan lichinkalarning teriga kirishi paytida sodir bo'lib, kuchli qichish, shishning paydo bo'lishi va zararlangan joylarda og'riq sezilishi bilan harakterlanadi. Ushbu alomatlar bo'kalar uchish davrida boshlanib, ularning qay darajada bo'lishi hayvonga hujum qilayotgan bo'kalar soniga bog'liq bo'ladi. Shuningdek, bo'ka ochish paytida hayvonlar bezovtalanadi, dumini kutaradi va soya joy izlab yaylovdan qochadi.

Bo'kalar teri ostida joylashib olgach, paypastlaganda oson seziladigan zich, joylashgan g'uddachalari kattarib boradi va markaziy qismidan teshikcha-oqma hosil bo'ladi. Oqmadan ajralgan sezor suyuqligi atrofida junlarni o'zaro ishtirib quyadi. Bosib kurilganda hayvon kuchli og'riq sezadi va mahalliy harorat yuqori bo'ladi.

Kasal hayvonlarning elka bo'lib jun koplamasi hurpayadi va oqmalardan oqqan yiringli ekssudat evaziga g'uddalar arofi junlari yashil-sarg'ish tusga kiradi.

Patalogoanatomik o'zgarishlari. Lichinkalar bilan zararlangan mollar yorib ko'rilganda teri osti kletchatkasida kichik pufaklarni va ulardan 1-5 mm li lichinkalarni qayd etish mumkin. Qizilo'ngachning lichinkalar bilan zararlangan qismlarida shilliq qavatlarning qizarishi (gemorragiya) va shishinqirashi kuzatiladi. Oraliq kanalining lichinka to'plangan qismlarida qon quyiladi. 2 va 3 bosqich bo'kalari sodir qiladigan o'zgarishlar ancha sezilarli bo'lib, bo'ka pustloq (kapsulalari) qayd etiladi.

Diagnoz. Hayvon organizmida parazitlik qilayotgan 2 va 3 bosqich lichinkalarining to'plangan joylarini paypaslash usuli orqali aniqlanadi. Bu tekshiruv dekabr oyidan boshlab o'tkazilsa, diagnoz aniqroq belgilanadi. SHuningdek, klinik belgilar, epizootologik ma'lumotlar va patologoanatomik o'zgarishlar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Gipodermatozga barvaqt diagnoz quyish usuli «Bilvosita gemoaglyutinatsiya rekatsiyasi yordamida o'tkaziladi (V. Yamov, V.Potemkin, N. Kalinina) va 90-100% ijobiy reaksiya olinadi.

Gipodermatozlarni oldini olish, davolash va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Qoramollarning gipodermatozlarini oldini olish, davolash va qarshi ko'rashish muolajalari quyidagi murakkab tadbirlar majmuidan iborat:

-hayvonlarni bo'kalar tomonidan zararlanishini oldini olishning umumiy tadbirlari;

-yoz va kuz mavsumlarida hayvon tanasiga insektitsidlar bilan ishlov berish;

-yosh mollarga insektitsidlarni qo'llab oldindan ximioterapiya o'tkazish;

-bo'ka lichinkalari bilan zararlangan hayvonlarning teri qoplamasiga bahori-yozgi mavsumlarda insektitsid eritmalarini qo'llab ishlov berish.

Gipodermatozlarga qarshi ko'rashishda quyidagi keng qamrovli ta'sir etuvchi insektitsid dori-moddalaridan foydalaniladi: gipodermin-xlorofos, dioksafos, xlorofos, sulfidofos-20, ivomek, sibektin, rustomektin, imermektin, ftalafos, dibrom, neguvon-N eritmasi va boshqalar.

O'zbekiston sharoitida qoramollarning gipodermatozlariga qarshi muolaja dekabr oyida o'tkazilib, barcha hayvonlarga ishlov beriladi.

So'ngra esa 45 kun o'tgach, klinik zararlangan muolaja qilinadi. Gipodermin-xlorofos dorisi tirik vazni 200 kg gacha bo'lgan hayvonlarga 16 ml, 200 kg dan ko'p vazndagi hayvonlarga esa 24 ml dioksafos-200 kg gacha 12 ml, 200 kg dan ortig'i 16 ml, sulfidofos-20 -200 kg gacha 5 ml, 200-400 kg li hayvonlarga-10 ml, 400 kg dan ortiq vaznli mollarga 12 ml miqdorda qo'llaniladi.

Muolajani bajarish uchun dozatordan foydalanilib, hayvonning umurtqa pog'onasi bo'ylab yag'rinidan dumg'azasigacha har ikkala tomoniga sepiladi.

Ivomek dorisi esa hayvonning har 1 kg tirik vazniga 200 mikrogramm miqdorda olinib, bo'yin bo'limi terisi ostiga bir marta yuboriladi.

Bahorda gipodermatoz bilan zararlangan hayvonlarni aniqlash uchun bir marta umumiy tekshiruv o'tkaziladi. 2 va 3 bosqich lichinkalari bilan zararlangan mollarga yuqoridagi dorilar yordamida va usha miqdorda ishlov beriladi. SHuningdek, har bir molga 200-250 ml miqdorda xlorofosning 4% li suvdagi eritmasidan ham foydalaniladi. Eritma tananing zararlangan joylariga so'rtib chiqiladi.

Amidomos va ruolenning 5% li (40 mg/kg t.v.) emulsiyasi ham hayvonlarning umurtqa pog'onasiga purkash usulida qo'llaniladi.

Ivermektin - 0,2 mg/kg t.v. mikdorda 0,5% li eritma holida elka qismi terisi ostiga yuboriladi.

Ftalofos - 1-2% li suvli emulsiya holida umurtka pog'onasiga purkaladi.

Dibrom 3f 0- 0,5% li suvli emulsiya tayerlanib umurtqa pog'onasi bo'ylab surtiladi.

Neguvon-N eritmasi (Germaniya, «Bayer») - tirik og'irligi 150-200 kg gacha bo'lgan hayvonlarga 12 ml, 200-400 kg gacha bo'lgan hayvonlarga 18 ml va 400 kg

dan ortiq bo'lganlarga 24 ml miqdorda shpritslarga tortib olinib, bosim bilan umurtqa pog'onasining ikki yon tomoni bo'ylab, ko'rak suyagidan dumg'azagacha sepiladi. Muolaja 1 marotaba o'tkazilib, samaradorligi - 100% (T. Abduraxmonov).

Bo'kalar bilan zararlangan va chetdan keltirilgan hayvonlarni gipodermatozlarga qarshi ishlov berilgandan so'ng yaylovlarga haydash talab etiladi.

Qoramollarning gipodermatoz kasalligini oldini olish chora-tadbirlari kompleks ravishda amalga oshirilishi zarur. Buning uchun birinchidan urg'ochi bo'kalarning faol uchish (harakati) davomida hayvonlarga hujum qilib tuxum qo'ymasli uchun aprel oyidan boshlab to avgust oyining oxirigacha hayvonlarni har 15 kunda bir marotaba insektitsid dorilar bilan cho'miltirib turish shart. Ikkinchidan, agarda qoramollar zararlangan bo'lsa, birinchi bosqichdagi lichinkalar orka miyaga etib bormasdan molaja o'tkazish yaxshi samara beradi. Buning uchun hayvonlar (gumon qilinayotganlari) evomek, sidektin, rustomektin yoki boshqa dorilar bilan ishlovdan o'tkazilishi shart. Uchinchidan biznig sharoitimizda dekabr oyining ikkinchi yarmidan boshlab xo'jaliklardagi barcha qoramollar 100% veterinariya ko'rigidan o'tkazilishi kerak, agarda hayvonlarning umurtqa pog'onasida, belida, ukralar, tugunakchalar mavjud bo'lsa, bunday hayvonlarni neguvon preparati bilan davolovchi dozada ishlovdan o'tkazish zarur. Bu muddat kechiksa, bo'kalar terini teshib qo'yishi va uni yaroqsiz qilishi mumkin. YUqorida bayon qilingan chora-tadbirlarni muntazam ravishda amalga oshirish, xo'jalikda kasallikni oldini oladi. Kasallik chiqqan paytida ham tezda bartaraf etishga erishiladi.

QO'Y ESTROZI - qo'ylar orasida uchraydigan entomoz kasallik bo'lib, Oestrus ovis bo'kalarining lichinkalarini hayvonlarning burun bo'shlig'i, peshona va boshqa qo'shimcha bo'shliqlarda parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, shilliq qavatlarining yalig'lanishi bilan harakterlanadi. Qo'y bo'kalari hasharotlar sinfiga tirik tug'uvchi burun tomoq bo'kalari oilasiga va qushqanotlilar turkumiga mansub. Mazkur bo'kaning yagona xo'jayini qo'ylar bo'lsada, uy echkilarida ham uchrab turadi.

Tarixiy ma'lumot. O'zbekiston sharoitida E.I. Gan, AL. Brodski, A.O.Obidjonov, K.S.Samorodov, M.A.Sultonov, U.Jumamuratov va boshqalar qo'y estrozlariga oid tadqiqotlar o'tkazishgan.

Qo'shni Respublikalarda esa A.P.Kamarli, A.Toganboev, R.V.Gribeyuk, S.K.Sartiboev, A.A.Amanturov, L.D.Durdiev va I.F.Pustanovlar ham estrozlarni keng qamrovli o'rganishgan.

Qo'zg'atuvchining tuzilishi (morfologiyasi). Qanotlashgan bo'kalar sarg'ish-qo'ng'ir yoki sarg'ish-kulrang tusda bo'lib, uzunligi 10-12 mm ga etadi. Urg'ochilari erkaklariga nisbaan yirikroq. Tannasi kalta va siyrak tukchalar bilan qoplangan. Boshi yirik yarim shar shaklida bo'lib, ko'kragiga nisbatan kengroq. To'q yashil tusdagi yaltiroq fasetsimon ko'zlarini peshonasi ajratib turadi, unda uch burchakli 3-ta bo'rtiqchasi mavjud. Erkaklarning ko'zlari urg'ochilarinikiga nisbatan ancha yirik. Og'iz teshiklari bo'lmaydi, uning o'rnida esa rangsiz, plastinka bo'lib, u orqali jag' va hartumlarining qoldiqlari (rudimenti) sezilib turadi.

Jinsiy etuk Oestrus ovis ning tuzilishi. Qo'y bo'kalari ham boshqa hasharotlar singari jinsiy etuk davrida oziqlanmasdan yashaydi. Xususan, ularning og'iz qismi qisman rivojlagan. Hazmlanish tizimida sulak bezlari bo'lmaydi,

jig'ildonchasi naysimon bo'lib, ingichka qizilo'ngachga tutashadi. U esa o'z navbatida oshqozon bo'lmachasiga quyiladi. So'ngra esa o'rtangi va orqangi ichaklar joylashib keyingisi ingichka va to'g'ri ichaklarga bo'linadi.

Urg'ochi bo'kalarining jinsiy organlarini tuzilishi - 2ta tuxumdan, ulardan chiquvchi 2-ta kalta tuxum yo'llari, qaysiki, vaginaga kuyilib, sperma qabul qiluvchi narsa hosil qiladi. Shuningdek, 1juft jinsiy bezlar mavjud.

Erkak bo'kalarining jinsiy tuzilishi - yaxshi rivojlangan 2-ta o'rug'don, 2-ta urug'don ortig'i bezlari, 2-ta urug' yo'llari, qaysiki, urug' quyilish kanaliga tutashadi. U esa o'z navbatida hasharotning juftlashish organiga qo'shiladi. Tuxumlari oq tusda, uzunchoq bo'lib 1mm gacha uzunlikka ega, yoysimon qiyshaygan va oxiri egik bo'ladi. Urg'ochilari tirik tug'adilar. Bo'kalar juftlashgan 14-18 kundan keyin urg'ochilarning bachadonsimon xaltachasida sarg'ish-oqish tusdagi (1,27-1, 3) urchuqsimon va o'ta harakatchan 12 bo'g'indan iborat lichinkalar hosil bo'ladi. Birinchi bosqich lichinkalari tullashdan oldin 4-5 mm uzunlikka va 0,34 mm kenglikka ega. Ikkinchi bosqich lichinkalari ok tusda bo'lib, uzunligi 512 mm ga va eni 3 mm ga teng. Birinchi ko'krak va sakkizinchi qorin bo'g'inlari kichik shipchalar bilan qurollangan, uchinchi bosqich lichinkalarining uzunligi 10-30 mm, eni 3-10 mm, orqangi qismi oldiga nisbatan kengroq. Yosh lichinkalar oq tusda va qo'ng'ir rangli giz olmig'iga ega. Etuk lichinkalarning elka tarafida to'q rangdagi chiziqlari mavjud. G'umbaklarning uzunligi 12 mm, eni 5 mm atrofida bo'lib, pastki qismi o'tmas, yuqori qopqoqchasi qismi o'tkir burchak hosil qiladi, rangi dastlab to'q-ko'lrang, so'ngra esa targ'il tusda bo'ladi.

Bo'kalarining rivojlanishi. Etuk bo'kalar oziqlanmaydi, balki lichinkalik davrida to'plangan ozuqa zahiralarini hisobidan yashaydi. G'umbalik davrida ushbu ozuqa zahirasi etuk hasharotning hosil bo'lishi, tanada yog' to'qimalarini hosil qilish, juftlashish, lichink etishtirish va uchish kabi zaruriyatlar uchun tejab taqsimlanadi. G'umbakda imagolarning chiqishi asosan ertalab quyoshli paytlarda sodir bo'ladi. Juftlashish jarayoni 2-3 daqiqa davom etadi. Otalanish amalga oshgach urg'ochilarning bachadonsimon xaltaalarida lichinkalar rivojlana boshlaydi. Bu davrda urg'ochi bo'kalar uchmasdan kun davomida tirqish yoki chuqurchalarda o'tiradilar. Lichinkalar etilgach urg'ochi bo'kalarining xulqi keskin o'zgaradi, ularning faolligi ortib, ucha boshlaydi. Ular qo'ylarning burun bo'shlig'ini «mo'ljallangan holda» uchish davomida ham, erdan turib ham 40 sm masofadan o'z lichinkalarini purkab yo'naltira oladilar. Bir marta purkaganda 8-12 ta, ba'zan 20-39 tagacha lichinkalarni «otadi». Bo'kalarining qo'ylarga hujumi 2-4 kun, harorat pasayganda esa 5-6 kun davom etib, so'ngra ular o'ladi. Bitta urg'ochi bo'ka o'z haeti davoida 600 tagacha lichinka tug'adi. Respublikamizning issiq iqlimi sharoitida qo'y bo'kalari ikki marta avlod berib rivojlana oladi. Odatda kuzgi-bahorgi rivojlanishi davri esa ancha qisqa davom etadi va o'z haeti davomida hayvonlarni «ta'qib» etib, 3 km gacha masofani bosib o'tadi. O'lkamizda estroz lichinkalarning rivojlanishi generatsiyasi urganilganda, kuzgi generatsiya 8-10 oy, bahorgisi esa 20-30 kundan, 3-6 oygacha davom etadi. Bo'kalarining uchishi may oyidan dekabrgacha kuzatiladi. Yaxshi rivojlangan 3-bosqich lichinkalari qo'ylar pishqirishi natijasida, asosan, ertalab ajralib erga tushadi va 1-5 sm chuqurlikdagi tuproqda g'umbaka aylanadi. G'umbalik davri 14-17 kundan 46 kungacha davom etadi.

Tarqalishi. Qo'y estrozi er sharining barcha davlatlarida keng tarqalgan. Jumladan, hamdustlik mamlakatlarining (MDH) Evropa qismidagi janubiy va janubiy-sharqiy viloyatlarida, Sibir va Qozog'istonning janubida, Markaziy Osiyo davlatlarida va Zakavkazda ko'plab kuzatiladi. Qo'y bo'kalarining tarqalishini O'zbekistonda I.A.Porchinskiy, E.I.Gan, V.P.Boskakov, X.Axunov, X.K.Muydinov, N.X.Enileeva, U.Ya.O'zoqov va boshqalar o'rganishgan bo'lsa, Qirg'izistonda O.P.Kamarli, A.T.Tuganboev, Qoraqalpog'istonda U.Jumamuratovlar tomonidan tadqiq etilgan.

Iktisodiy zarari. Estroz kasalligi bilan og'rigan bir bosh qo'ydan har yili o'rtacha 1,2 kg jun va 1,5 kg go'sht mahsuloti oz olinadi. Bo'kalarining uchish mavsumi davomida qo'ylarni yaylovlarda boqish qiyinlashib, ular yomon o'tlasa, kuz davridagi qochirish jarayonida esa sovliqlarning urug'lanish sifatiga salbiy ta'sir qilib zarar ko'rsatkichlarini oshiradi. Estroz kasalligi tarqalgan suruvlarda qo'zi va qo'ylarning o'lim darajasi sog'lom suruvdagilarga nisbatan 4 marta yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga tez beriluvchan (chidamliligi past) bo'lib koladi.

Epizootologiyasi. Bo'kalarining qo'ylarga «hujumini» avj olish davri bahor va kuz fasllarida kuzatiladi. Bahor faslida bo'kalarining uchish jarayoni may oyidan boshlanib 10-22 kunlari, ayniqsa avj oladi va iyun oyining birinchi 10 kunligi oxiriga borib yakunlanadi.

Kuz mavsumida esa bo'kalarining uchish ko'rsatkichlariga ob-havo sharoiti, havoning harorati, yog'ingarchilik, shamol va boshqa omillar muhim ta'sir ko'rsatadi. Qanotli bo'kalarining uchish masofasi aniqlangan bo'lib, o'rtacha 10 km gacha etadi. Shuning uchun qo'ylarni o'zoq yaylovlarga haydaganda bu ko'rsatkichlarni e'tiborga olish lozim.

O'zbekiston sharoitida bo'kalarining rivojlanishi bir yilda 2 avlod beradi. YA'ni bahorgi generatsiya 4 oy davom etib, kuzgi generatsiya esa 8 oyga cho'ziladi.

Qo'ylarning zararlanish darajasi bahorda 67,4-90,9 % gacha kuzatilib, invaziyaning intensivligi 7-63 nusxagacha, kuzda esa bu ko'rsatkich 76,0-96,5 % ni, hamda 9-85 nusxa intensivlikni tashkil etadi.

Parazitlarning lichinka va g'umbaklarini rivojlanishida tashqi muhit harorati va namlik muhim ahamiyatga ega bo'lib, O'zbekiston sharoitida eng qulay muhit +25...+32 gradus selsida harorat va 48-62 % namlik hisoblanadi.

Imagolar uchun maqbul sharoit +20...+30 gradus selsida va 27-44 % namlik hisoblanadi.

Patogenezi. Qo'y bo'kasining lichinkalari o'zlarining ilmoqchalari bilan xo'jayini (qo'y) ning burun bo'shlig'i shilliq qavatini, rakovin, panjarasimon suyak va shox soti bo'shliqlarini jarahatlaydi. Natijada yallig'lanish, yaralarning hosil bo'lishi, ekssudatlar ajralishi kuzatiladi. Yallig'langan a'zolarga mikroblar tushgan hollarda esa patologik jarayon og'irlashib yiringli-nekrotik holat sodir etiladi. Burun bo'shlig'idagi patologik jarayonlar oqibatida hayvonning nafas olishi, oziqlanishi qiyinlashib, nafas etishmasligi, pishqirishi qiyinlashadi va hayvon oriqlay boshlaydi.

Qon tarkibida eritrotsitlar mikdori kamayib, leykotsitlarning umumiy soni, netrofil, bazofil, gozonofil va monotsitlar ortadi. Shuningdek, umumiy oqsil miqdori kamayadi, globulin va fermentlar faolligi ortadi.

Klinik belgilari. Bo‘kaning lichinkalari qo‘ylarni boshining bo‘shliqlarida 4-6 oyigacha yashaydi. Ushbu muddat davomida burun va peshona bo‘shliqlarida turli darajadagi yallig‘lanishlar sodir etilib, unga mos ravishda ko‘rinarli kasallik alomatlari ham har xil bo‘ladi.

Professor I.I.Klenining tadqiqotlari buyicha kasallikning kechishi 3 davrga bo‘linadi: birinchisi – birinchi bosqich lichinkalarning parazitlik qilish davri, ikkinchi – yashirin davr, ko‘rinarli belgilar sezilmaydi, uchinchi – uchinchi bosqich lichinkalarining rivojlanishiga bog‘liq bo‘lib, u janubiy tumanlarda bahor va ko‘z fasllarida juda og‘ir kechadi. Kasallik oqimining birinchi davri bo‘kalarining uchish va mavsumiga bog‘lik bo‘lib, qo‘ylarni zararlanishi 2 kundan 2 oygacha davom etadi, engil hamda og‘ir shakllarda kechishi mumkin. Engil shakli ko‘proq semiz hayvonlarda uchrab, lichinkalar soni 100 nusxadan kam bo‘ladi. Og‘ir oqimda kechishi qo‘zilarda va oriq qo‘ylarda kuzatilib, lichinkalar soni nihoyatda ko‘p bo‘ladi. Qo‘ylar zararlangan paytda aksa o‘radi va yo‘taladi. Natijada qo‘ylar tuda-tuda bo‘lishib, tumshuqlarini o‘tga, yoki tuproqqa qadab turishadi. Kasallik, ayniksa qo‘zilar orasida og‘ir kechib, ular da kamharakatlilik, holsizlanish, tez oriqlash, og‘zini ochib nafas etishmasligi, pulsning ortishi, tana haroratining 40-41 gradusgacha ko‘tarilishi va hatto ayrim qo‘zilarning o‘lishi ham kuzatiladi.

Qo‘zilarda dastlabki klinik belgi sifatida rinit kuzatilib, ularning burun bo‘shlig‘iga bo‘kalar o‘z lichinkalarini quygach, 3-4 soatdan keyin boshlanadi. Zararlangan hayvonlar ko‘p pishqiradi, aksa o‘radi, «maqsadsiz» yuguradi, qo‘zlarning yuqorigi va pastki qovoqlari shishadi, ko‘z va burun bo‘shlig‘ining shilliq qavatlarining giperemiyasi kuzatiladi.

Invaziyalanishdan keyin 1-3 kun o‘tgach, burun bo‘shlig‘idan ko‘p miqdorda shilliq suvsimon suyuqlik ajraladi, burundan nafas olish qiyinlashadi. 5 kunga borib qo‘zilarda suyuqlik ajralishi yanada kuchayadi.

Kasallikning 14-30 kunlarida qo‘zilarning burun bo‘shlig‘idan yopishqoq yiringli shilliq ajraladi, ayrimlarida esa bu jarayon yashirin kechadi.

Kasallikning ikkinchi, ya‘ni yashirin davrida lichinkalar rivojlana borib ikki marta tullaydi va ikkinchi hamda uchinchi bosqich davri boshlanib, peshona bo‘shlig‘idan lichinkalar kuchli rivojlanishda davom etadi va ularning kattaligi 20-30 mm hamda intensivligi 30-40 nusxa atrofida ortsa va ayniksa bo‘g‘oz sovliqlar va qo‘zilarda kasallik nerv faoliyatining buzilishi bilan haraktelanadi. Bunday holatlarda hayvon tezda oriqlab, kuchsizlanib qoladi, atrof-muhitga munosabat refleksi yo‘qoladi, aylanma harakat (soxta «girra senuroz») qilib charchagach yiqiladi va 3-5 kundan keyin o‘ladi.

Patalogoanatomik o‘zgarishlar. Estroz kasalligi oqibatida o‘lgan hayvonlarning gavdasi yorib ko‘rilganda qo‘yidagilar qayd etiladi: gavda oriqlangan, shilliq qavatlar oqish rangda, burun yo‘llari va peshona bo‘shlig‘ida ko‘p miqdordagi shilliq suyuqligi va yiring mavjud. Burun, tomok va kekirdakning shilliq qavatlari qizarinqiragan, shishgan va shilliq bilan qoplangan. SHuningdek, yurak, jigar, ichak, miya yallig‘lanishlar qayd etiladi. Nihoyat, peshona burun, shox bo‘shliqlarida, ba‘zan burun tomoq hamda o‘pkada turli miqdorda 3 sm gacha bo‘lgan lichinkalar topiladi.

Shilliq qavatlarda o'zining 2-ta o'tkir va kuchli so'rg'ichlari bilan yopishib olgan o'nlab va hatto yuzlab lichinkalarni uchratishi mumkin. Natijada shilliq qavatlarning giperemiyasi va yaralanganligi qayd etiladi. YArachalarning tublari yiring yoki o'lgan hujayralar bilan to'lib turadi. Keyinroq esa (oktyabrda) lichinkalar peshona suyagi bo'shliqlarida, ba'zan hatto bosh miyada ham uchrashi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnostika. Estrozga diagnostika qo'yish kasallikning klinik belgilari, epizootologik ma'lumotlar va o'lgan qo'ylarni yorib ko'rganda qayd etilgan lichinkalar hamda o'zgarishlarga asoslanadi. SHuningdek, kasallikni boshlang'ich bosqichida aniqlash maqsadida burun bo'shlig'iga purkagich yordamida dorili eritmalar purkalganda mavjud lichinkalar o'ladi va tashqi muhitga ajralib chikadi.

Shuningdek, dokadan «tampon» tayyorlanib, iliq suv bilan namlangan holda zararlangan qo'y-qo'zilarining burun bo'shlig'iga tiqiladi va burun devorlaridagi shilliq suyuqlik surtib olinadi. So'ngra tampon chiqarilib, shilliq tarkibi e'tibor bilan o'rganilsa, oq rangli va harakatchan kichik lichinkalarni aniqlash mumkin.

Estroz kasalligini senurozdan farqlash zarurdir. Chunki estroz va senuroz kasalliklarining klinik belgilari ko'p hollarda o'zaro o'xshash bo'ladi. Har ikki holatda ham hayvon oriqlaydi, davdirab yuradi va aylanchiq harakatlar qiladi.

Estrozda farqli belgilar quyidagicha: kasal qo'ylar qo'tonning qorong'u burchaklarida boshini devorga tirab turadi, burun bo'shlig'idan suyuqlik oqadi (senurozda yo'q), barcha yoshdagi qo'y qo'zilar kasallanadi (senurozda ko'proq yosh mollar), kasallanganlar goh chap tomonga, goh o'ng tomonga aylanchiq harakat qiladi. Senuroz kasalligida esa faqat bir tomonga (o'ng yoki chapga) aylanadi.

Yakuniy hal qiluvchi diagnostika esa kasallanib o'lgan yoki so'yilgan hayvon jasadi yorib ko'rib, burun bo'shlig'ida bo'kalarning lichinkasi topilsa – estroz, bosh miyada senuroz pufaklari aniqlansa – senuroz ekanligi aniqlanadi.

Davolash va oldini olish tadbirlari. Estrozga qarshi ko'rash uchun umumprofilaktik tadbirlar - kuzda ximioterapiya va bahorda klinik kasal mollarni davolash muhojajlari amalga oshiriladi. Estroz kasalligining qo'zg'atuvchilarini kasal hayvonlar tarqatishini e'tiborga olgan holda boshqa xo'jaliklardan keltirilgan mollarga estrozga qarshi ishlov bermasdan sog'lom otarga qo'shish man etiladi. Ertangi ximioterapiya o'tkazishda DDVF yoki xlorofos aerosolidan foydalaniladi. Qo'ylarni qo'tonlarga qamab aerosollar yordamida ishlov berilganida bino harorati 16-25 gradus selsiyada bo'lishi va har 1m³ hajmga 1-2 bosh hayvon to'g'ri kelishi lozim. Estrozga qarshi uchun dorichilik sanoati tarkibida 12,5% DDVF saqllovchi estrozol aerosolini chiqaradi. Har otarga ushbu aerosolning 2-3 balonchasi etarli. SHuningdek, kasal qo'ylarga erkin ichirish maqsadida xlorofosning 0,03% li eritmasidan 4 kun davomida, yoki 0,1% li eritmasidan bir marotaba foydalaniladi.

Eritmalar qo'llashdan oldin tayyorlanadi. 2 va 3 bosqich lichinkalari bilan zararlangan va estrozning kuchli klinik alomatlari qayd etilgan qo'ylarning burun bo'shliqlari bahorda xlorofosning 2% li suvli eritmasi bilan yuviladi.

Qo'ylarning bo'kalari yaylov va qo'tonlarda yakka tartibda yoki kichik to'dalar hoida yashashadi. SHuning uchun ularga qarshi yalpi ko'rashishning samarali vositalari etarli emas. Hozirgi davrda qo'y bo'kalariga qarshi ko'rashishning 3-ta asosiy chora-tadbiri mavjud bo'lib, quyidagilardan iborat:

1. Qo'ylarni bo'kalarning hujumidan himoyalash.

2. Birinchi bosqich lichinkalarini o'ldirish uchun ximiyaviy vositalarni qo'llash (dastlabki chora).

3. Kasal qo'ylarni davolash.

1. Quylarni bo'kalarning hujumidan himoyalashni usullari.

a) bo'kalarni qo'l bilan terish. Bo'kalarning biologiyasi va yashash tarziga aoslangan bo'lib, urg'ochilarning lichinkalari etilish davrida va dam olganda (12-20 kun) ko'pchiligi to'planishib qo'ton va devorlarning tirqishiga qo'nishadi va harakatsiz o'tirishadi. Mana shu jarayonda ularni qo'l bilan to'tib o'ldirish yoki insektitsid dorilarni sepib yo'qotish mumkin. Ushbu ximiyaviy vositalar (insektitsidlar) dan xlorofos, trixlorometofos-3, polixlorpinen va boshqalar qo'llaniladi.

B bo'kalarni qo'rqituvchi vositalarni qo'llash. Qo'ylarni bo'kalardan himoyalashni murakkablashtiruvchi sabablardan biri shuki, bo'kalar yashin tezligidan harakat qilib, qo'ylarning burun teshigiga lichinkalarini purkab ketadi. SHuning uchun ularni hayvonlarga yaqinlashtirmaslik maqsadida ximiyaviy vositalar purkaladi (barcha turdagi yaylov va qo'tir kanalariga qarshi qo'llaniladigan akaritsid dori vositalari bo'kalarga qarshi qo'llanilganda ham yuqori samara beradi).

2. Birinchi bosqich lichinkalarini o'ldirish uchun ximiyaviy vositalarni qo'llash. Buning uchun qo'ylarning burun bo'shliklari sprinsovka yoki rezinachali katta shpritslar yordamida 2% li xlorofos eritmasi bilan (30-40 ml har bir burun teshigiga) yuviladi (eritmaning harorati +35+38 gradus bo'lishi lozim).

Neotsidol - 1% li eritma holida burun bo'shliqlariga 2-4 ml miqdorda purkalsa 100% samara beradi.

Trolen - 110 mg/kg t.v. ga og'iz orqali yoki 25 mg/kg t.v. ga muskul orasiga yuborilganda 1-bosqich lichinkalarini to'liq o'ldiradi.

Trixlormetafos-3 - 1,5% li suvli emulsiya holida yuqori samara beradi.

O'zbekistonning dasht - cho'l mintaqalarida qo'ylarni sug'orishda quduq suvlaridan foydalaniladi. Ushbuni inobatga olib, bir yilda 2 marta - iyun, iyul hamda oktyabr (oxiri) oylarida quduq suvlariga xlorofosning 0,1% li eritmasidan qo'shib turish samarali profilaktik usullardan biri hisoblanadi.

3. Kasal qo'ylarni davolash maqsadida quyidagi vositalar qo'llaniladi.

Estrozol - aerezol balonlarda bo'lib, 125% li DDVF moddasi bilan mavjud. Bir suruv qo'yga 2-3 balon sarflanib, DDVF ning miqdori 60 mg/m³-ni tashkil etadi. Ta'sir muddati (ekspozitsiya) - 1soat. Shuningdek, erkin sug'orish usuli bilan xlorofosning 0,03% li eritmasini 4 kun davomida yoki 0,1% li eritmasini 1 marotaba qo'llab davolash ham tavsiya etiladi.

Neguvon - 75 mg/kg t.v. ga 1 marta yuboriladi.

Introksinil - 25% li 20 mg/kg miqdorda teri ostiga yuboriladi.

Ranid - 3 mg/kg t.v. ga teri ostiga yoki 7,5 mg/kg t.v. og'iz orqali qo'llaniladi.

Ivermektin - 1% li eritma holida 0,2 mg/kg t.v.ga miqdorida teri ostiga 1 marta yuboriladi.

Ot, eshak va xachirlarning gastrofilyozi (oshqozon bo'kasi). Ot, eshak, xachirlarning oshqozonida gastrophilus avlodiga kiruvchi (*Gastrophilus intestinalis*, *G.haemozoidalis*, *G.veterinus*, *G.pecorum*, *G.inezmis*) 5 xil bo'kaning lichinkalari

parazitlik qilib gastrofilez kasalligini qo'zg'atadi. Bu kasallik hayvonlarning ovqat hazm qilishini izdan chiqaradi, oriqlatadi va ish qobiliyatini pasaytiradi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari va ularning rivojlanishi. Oshqozon bo'kalari etuklik davrida chivinga o'xshaydi, lekin qanotli davrida ot, eshak va xachirlarga zarar etkazmaydi. Faqat bo'kalarning lichinkalarigina katta zarar etkazadi (M.A. SultonoD. Urg'ochi bo'kalar yozda uchib yurib, bir tuyoqli hayvonlarning lablariga, bo'yni, oldingi oyoq, ko'krak va qorin junlariga tuxum qo'yadi. Otning juniga qo'yilgan tuxumdan turt-besh kunda lichinka chikadi. Bu lichinkalar juda mayda bo'lib, bir millimetrdan oshmaydi. Bitta oshqozon bo'kasi bir mavsumda 700-tagacha tuxum qo'yadi. Ot tili bilan terisini yalagan vaqtda tuxumlardan chiqqan lichinkalar otning tiliga yopishadi, so'ngra ular og'iz orqali oshqozonga boradi. Lichinkalar oshqozon devoriga yopishib olib, bu erda o'zoq vaqt parazitlik qiladi. Ba'zan otlarning ichagida ham lichinkalar uchraydi. Otlarning oshqozonidagi lichinkalar shu erda qishlaydi va rivojlanib, 12-20 millimetrga etadi. Bahorda yoki yoz boshlarida otning tezagi bilan erga tushadi. Erda g'umbakka aylanadi. Ulardan 25-30 kunda ikki qanotli etuk bo'kalar chiqadi. Otlarning oshqozonida bo'ka lichinkalari juda ko'p bo'ladi, ba'zan ular mingtadan ham oshib ketadi. Lichinkalar otlarning oshqozonida parazit holda yashab, otlarga juda katta zarar keltiradi, oshqozon devoriga yopishib olib, uni yallig'lantiradi, qattiq kasallikka duchor qiladi va oxiri o'lishiga ham sabab bo'ladi.

Epizootologiyasi. To'liq o'rganilmagan. Kasal ot, eshaklarning bir joydan boshqa joyga kuchli parazit lichinkalarini tarqalishiga olib keladi.

Kasallikning belgilari. Bu kasallikka uchragan hayvonlarning ishtahasi pasayadi, ba'zan butunlay yo'qoladi. Ot ayniqsa ovqat hazm qilish protsessida boshini qorniga egib turadi, natijada hayvon juda ozib ketadi. Otlarda doimiy oshqozon og'rig'i va tez-tez sanchiq seziladi, o'lgan va suyilgan otlarning oshqozoni ochib qaralganda, oshqozon bo'kalarining juda ko'p nusxada lichinkalari ko'rinadi. Bo'ka lichinkalarining borligi asosan erta baqorda aniqlanadi. Kasallikni aniqlash uchun otlarning axlati sinchiqlab qaraladi va to'g'ri ichagiga qo'l solib teshirilganda ham bo'ka lichinkalarning borligini bilish mumkin. Ot o'lgandan so'ng me'dadagi o'zgarishlarga karab diagnoz qo'yiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Oshqozon yo'llarida 1800 tagacha parazit lichinkalarini topish mumkin. SHilliq pardasi shishgan va qontalash bo'ladi. YAralarning ko'pligi oshqozon rakiga olib kelishi mumkin.

Diagnoz qo'yish. Yoz-kuz oylarida otlarning junlariga yopishgan bo'ka tuxumlarini topib, qish va erta bahorda esa otlarga 6-8 ml serouglerod ichirib (40-80 mg/kE tezakda bo'ka lichinkalarini topib qo'yiladi.

Kurash choralari. Kasallikning oldini olish uchun avvalo otlarning junidagi tuxum hamda lichinkalar yo'qotilishi kerak. Buning uchun o'tkir pichoq yoki shisha sinig'i bilan bo'kalarning tuxumlari bor joylar jun yotgan tomonga qaratib qirilishi kerak. Otlar shu usulda yozda har to'rt-besh marta alohida ajratilgan joylarda tozalanib, ulardan tushgan jun va tuxumlar kuydirib tashlanadi. Otlar junidagi bo'kalarning tuxumlarini va ulardan chiqadigan lichinkalarni kro'linda eritilgan 0,25% li geksaxloran bilan ham yo'qotish mumkin. Oshqozon bo'kasiga qarshi

ko‘rashishda yaxshi natijalarga erishish uchun barcha xo‘jaliklarda bir vaqtda keng ko‘rash olib borilishi lozim.

Otlarning me‘dasidagi va ichaklaridagi lichinkalarni yo‘qotish uchun bir kunda uch marta 6 millilitrdan (toylarga 3 millilitr) serouglerod yoki bir marta 75 millilitr to‘rt xlorli uglerod olinib jelatina yoki zond bilan oshqozonga yuborish tavsiya qilinadi.

O‘zbekiston sharoitida SH. Azimov, N. Enileeva, B. Ishmirzaevlar tomonidan kasal itlarga maxsus davolovchi oziqa granulalari (1 kg granulaga 10-12 g xlorofos aralashtiriladi) bir boshga 1 kg hisobida edirilib davolash o‘tkazilgan.

Kasallikning oldini olish maqsadida otlarni kuzda dorilasa bo‘ka lichinkalari og‘ir asorat qoldirishga ulgurmaydilar.

3.2. AMALIY MASHG‘ULOTLAR MASHO‘ULOTLAR UCHUN O‘QUV MATERIALLARI

MAVZU № 1 Hayvonlarning va fassiolyozi va orientobilxarsioz.

Darsning maqsadi. Talabalarga sut emizuvchi hayvonlarda uchraydigan fassiolyoz, kasallik to'g'risida ma'lumotlar bilan tanishtirib, bu kasallikni shunga o'xshash kasalliklardan farq qila olishni, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini o'rgatishdan iborat.

Materiallar va jihozlar: Biologik mikroskoplar, lupa, sentrifuga, probirkalar, to'yingan eritmalar, toza suv, Petri kosachalar, kimyoviy stakanlar, buyum oynachalar, qoplag'ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, shisha yoki yog'och tayoqchalar, simli to'r, doka, simli ilmoqcha, turli turdagi hayvonlarning tezak namunalari, mavzuga oid muzey preparatlari, makro va mikropreparatlar, ko'rgazmali qurollar.

Darsning o'tish uslubi. Fassiolyoz orientobilxarsioz va euritrematoz kasalligiga ta'rif berilib, uning qo'zg'atuvchisi, biologik rivojlanishi tushuntiriladi. Ushbu kasalliklarga diagnoz qo'yish usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqlari, davolash va oldini olish tadbirlari ko'rib chiqiladi.

Fassiolyoz - bu qishloq xo'jalik hayvonlarning o'tkir va surunkali oqimda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, Fasciolata kenja turkumiga, Fasciola avlodiga mansub Fasciola hepatica F.gigantica-larni hayvonlarning jigarida, jigar o't yo'llarida va o't xaltasida parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish va ich o'tishni ich qotish bilan almashinuvi, tana haroratining ko'tarilishi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, tananing turli qismlarida shishlarni hosil bo'lishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va hayvonlarning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Fassiolyoz bilan odamlar ham kasallanadilar.

Fassirolarning sistematikadagi o'rni: Plathelminthes tipiga, Trematoda sinfiga, Digenia kenja sinfiga, Fasciolata kenja turkumiga, Fasciolidae oilasiga, Fasciola avlodiga va turlari: F. hepatica F. gigantica.

Morfologiyasi. Fassirolalar bargsimon(shamma) yoki lentasimon shakllarda bo'lib, kattaligi oddiylarnika 2-3 sm, gigantlarniki 4-7,5 sm gacha, eni esa 0,6 – 1,2 sm gacha. Oddiy fassirolalarning bosh tomonida elkani bor, gigantlarnikida bo'lmaydi. Tuxumlari yumaloq yoki ovalsimon shaklda bo'lib, ichida tuxum hujayrasi mavjud. Tuxumning bir tomonida tugmachasimon qopqoqchasi, ikkinchi tomonida tikansimon o'simtasi bor, sariq-tillorang tusda.

Biologiyasi. Fassirolalar biogelmint, asosiy va oraliq xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Oraliq xo'jayin vazifasini Lymnea avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradi. Invazion lichikasi adoleskariy, prepatent rivojlanish muddati 2,5-4 oy, patent davri o'rta hisobda 4-5 yil.

Diagnoz. Kompleks usulda: Epizootologik ma'lumotlar, klinik belgi-lar, patanatomi o'zgarishlariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvon tezagi gelmintoskopiya(ket-ma ket yuvish) va gelmintoovoskopiya

(flyuotatsiya usulli) usullari bilan tekshirilib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi.

Fassiolez kasalligini paramfistomatoz, orientobilxarsioz, dikrotselioz, strongilyatozlar, mexanik gepatit, leptospiroz, oddiy dispepsiya kasalliklarida farq qilish kerak.

Davolash va oldini olish chora tadbirlari. Davolashda quyidagi antgelmintik dori vositalari ishlatiladi: geksaxlorparaksilol, geksixol, geksixol S, 4-xlorli uglerod, geksaxloretan, filiksan, ursovermit, bitionol, atsemodofen, fazineks, dertil, faskoverm, rolenol, brontel alben va benzimidazol guruhiga mansub preparatlar tavsiya etilgan doza va usulda ishlatiladi.

Kasallikni oldini olishda:

1. Reja asosida gelmintsizlantirish.
2. Tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish.
3. Oraliq xo'jayinlarga qarshi kurashish.
4. Hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish.

Orientobilgarsioz – bu ham kavshovchi hayvonlarning o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning oldingi charvi, jigar vena qon tomirlarida *Orientobilharzia turkestanica* ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatini bo'zish, kuchli (ayrim paytlarda qon aralash) ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va hayvonlarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: *Plathelminthes* tipi, *Trematoda* sinfi, *Digenia* kenja sinfi, *Schistosomatata* kenja turkumi, *Schistosomatidae* oilasi va *Orientobilharzia* avlodiga mansub bo'lib, uning *Orientobilharzia turkestanica*, *Orientobilharzia bomfordi* turlari mavjud. *Orientobilharzia turkestanica* turi birinchi marotaba 1916 yilda akademik K.I.Skryabin tomonidan Turkiston o'lkasida topilgan, ikkinchi turi esa keyinchalik Qozog'istonda qayd etilgan.

O.turkestanica ayrim jinsli trematoda bo'lib, erkaklarining uzunligi 6,4-12,9 mm, eni esa 0,48-0,64 mm, og'iz so'rg'ichi yumaloq, urug'donlari uzunchoq-ovalsimon shaklda bo'lib, 78-80 ta, ichak naylarining orasida ikki qator bo'lib joylashgan. Urg'ochilarining uzunligi 4,8-6,8 mm, eni esa 0,08-0,14 mm. Urg'ochilarning bachadonida bitta uzunchoq-ovalsimon shakldagi tuxumi bo'lib, tuxumlarni har ikkala qutbida tikansimon o'simtasi mavjud. Etilgan tuxumning uzunligi 0,13-0,14 mm, eni 0,04-0,06 mm ga teng bo'lib, uning ichida parazit lichinkasi (miratsidiy) shakllangandir.

Qo'zg'atuvchining morfologiyasi. Ma'lumki, trematodalarning ko'pchiligi, faqatgina *Schistosomatata* kenja turkum vakillaridan tashqari, germafrodit organizmlardir.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari – barcha qishloq xo'jalik hayvonlar, oraliq xo'jayini esa *Lymnaea (L.auricularia)* avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalari. Invazion lichinkasi serkariy, hayvon organizmiga perkutan yo'l orqali kiradi, prepatent rivojlanish muddati 35-40 kun, parazitlik qilish davri esa bir yildan biroz ko'proq muddatni tashkil qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinadi, kasallikning klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz esa hayvonning tezak namunasi gelmintokoprologik usulda tekshirilib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburiy so'yilganida pat.anatomik o'zgarishlari hamda parazitni o'zini topib qo'yiladi.

Orientobilgarsioz kasalligini fassiolyoz, dikrotselioz, paramfistomatoz, kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozi, hazm organ strongilyatozlari, kolibakterioz, paratuberkulyoz, dispepsiya kasalliklaridan farq qila olishimiz kerak.

Davolash. Orientobilgarsioz kasalligini davolash yaqin yillarda ishlab chiqildi. Jumladan, akademik J.A.Azimovning olib borilgan ilmiy izlanishlari natijasida kasallikni davolash usullari yaratildi. Muallif quyidagi dorilarni tavsiya etgan: Fuadin (eritma shaklida) 0,3 ml/kg tana og'irligiga ikki marotaba kun ora muskul orasiga in'eksiya qilinadi. Ambilgar qo'ylar uchun 0,02-0,025 g/kg, qoramollar uchun 0,003-0,04 g/kg miqdora ikki marotaba 5 kun oralatib, dronsit (prazikvantel) 0,05 g/kg miqdora ikki marotaba 5 kun oralatib, azinoks – 25 mg/kg miqdorda ikki marotaba 5 kun oralig'ida og'iz orqali beriladi.

Profilaktikasi. Kasallikni oldini olishda quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

- hayvonlarni reja asosida gelmitsizlantirib borish;
- qo'zg'atuvchining oraliq xo'jayinlariga qarshi kurashish;
- hayvon tezaklarini biotermik usulda zararsizlantirish;
- hayvonlarni ratsion asosida to'yimli oziqalar bilan oziqlantirish.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Fassiolyoz kasalligini ta'riflang
2. Fassiolalarning sistematikadagi o'rni tushuntring
3. Fassiolalarning morfologiyasini ayting
4. Fassiolalarning biologiyasini bilasizmi
5. Fassiolyoz kasalligiga qanday diagnoz qo'yiladi
6. . Davolash uchun retsept yozing
7. Oldini olish chora tadbirlari qanday amalga oshiriladi.
8. O.turkestanica qolgan trematodlardan qaysi biologik xususiyatlari bilan farq qiladi?
9. Orientobilgarsioz kasalliklariga aniq diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
10. Orientobilgarsiozni davolashda ishlatiladigan antgelmintiklar va oldini olishda amalga oshiriladigan tadbirlari?

MAVZU № 2. Hayvonlarning dikrotseliozi.

Darsning maqsadi. Talabalarga 70 turdan ortiq sut emizuvchi hayvonlarda uchraydigan dikrotselioz kasallik to'g'risida ma'lumotlar bilan tanishtirib, bu kasallikni shunga o'xshash kasalliklardan farq qila olishni, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini o'rgatishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar, tezak namunalari, hayvon va parranda. Makro va mikropreparatlar, tezak namunalari, reaktivlar, qo'zg'atuvchilar va ularni tuxumlari aks ettirilgan jadvallar, antgelmintiklar namunalari.

Darsning o'tish uslubi. Dikrotselioz kasalligiga ta'rif berilib, uning qo'zg'atuvchisi, biologik rivojlanishi tushuntiriladi. Ushbu kasalliklarga diagnoz qo'yish usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqlari, davolash va oldini olish tadbirlari ko'rib chiqiladi.

Dikrotselioz – bu 70 turdan ortiq sut emizuvchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning jigar o't xaltasida va o't yo'llarida *Dicrocoelium lanceatum* ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tishi, tananing turli joylarida shishlarni hosil bo'lishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi ***Dicrocoelium lanceatum*** Plathelminthes tipiga, Trematoda sinfiga, Digenia kenja sinfiga, Fasciolata kenja turkumiga, Dicrocoeliidae oilasiga, *Dicrocoelium* avlodiga kiradi.

Qo'zg'atuvchining morfologiyasi. Dastlab Dicrocoelidae oilasiga mansub qo'zg'atuvchilarga xarakteristika beramiz.

Dicrocoeliidae – oila vakillarining xarakterli xususiyati shundan iboratki, ularning qorin so'rg'ichining ostida bir-biriga qarama-qarshi joylashgan ikkita urug'don, uning ostida esa tuxumdon joylashgan. Tuxumdon ostida esa uzun bachadon joylashgan bo'lib, u dastlab pastga boruvchi tirsaklarni hosil qilib, tananing pastki qismigacha etib boradi, so'ngra yuqoriga ko'taruvchi tirsaklarni hosil qilib tananing yuqori qismiga ko'tarilib, og'iz va qorin so'rg'ichlarning orasida, qizilo'ngachning bifurkatsiyalangan qismi yaqinida, jinsiy teshik bilan tashqarida tugaydi.

D.lanceatum – bu lansetniksimon shakldagi trematoda bo'lib, uzunligi 7-12, ayrim paytlari 15 mm gacha, eni esa 1,5-2,5 mm. Parazitning bosh tomoni biroz toraygan, orqa tomoni esa kengaygan. Og'iz va qorin so'rg'ichlari bir-biriga yaqin joylashgan, ichak naylari tananing pastki qismigacha etib borgan. Tananing o'rta qismida, ichak naylarining yonida sariqlik tanasi joylashgan.

Parazit tashqi muhitga otalangan, ichida lichinkasi shakllangan, yumaloq-ovalsimon shakldagi, qormatir-qo'ng'ir tusdagi tuxumlarni ajratib chiqaradi. Tuxumning bir tomoni silliq, ikkinchi tomoni qavargan bo'lib, uzunligi 0,038-0,045 mm, eni esa 0,023-0,030 mm ga teng bo'lib, bir tomonida tugmachasimon qopqoqchasi mavjud.

Biologiyasi. Parazit biogelmint, asosiy, oralik va qo'shimcha xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Asosiy xo'jayinlari – bu 70 turdan ortiq sut emizuvchi hayvonlar, oraliq xo'jayini esa *Helicella*, *Zebrina*, *Fruticicola*, *Bradybaena*

avlodlariga mansub quruqlikda yashovchi mollyuskalar bo'lsa, qo'shimcha xo'jayini esa Formica va Proformica avlodlariga mansub chumolilardir. Invazion lichinkasi – metatserkariy, prepatent rivojlanish muddati – 72-85 kun, parazitlik qilish davri – 4-5 yil.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikning klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi gelmintoskopik (ketma-ket yuvish usuli) va gelmintoovoskopik (Fyulleborn, Kalantaryan, Darling, Ilierbovich) usullarda tekshirilib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi, Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida esa patologoanatomik o'zgarishlariga va qo'zg'atuvchisi o'zini topish natijasiga ko'ra qo'yiladi.

Dikrotselioz kasalligini fassiolyoz, paramfistomatoz, orientobilxarsioz, kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari, hazm organ strongilyatozlari, leptospiroz, paratuberkulyoz, kolibakterioz, paratif, dispepsiya kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Kasallikni davolashda bir qancha antgelmintik dori-vositalar tavasiya etilgan.

Geksixol katta yoshdagi qoramollar uchun 0,3 g/kg, buzoqlar uchun – 0,4, qo'y va echkilar uchun 0,4 g/kg tana og'irligiga emga qo'shib beriladi.

Geksaxlorparaksilol - qoramollar uchun 0,4 g/kg, buzoqlar uchun 0,5, mayda shoxli hayvonlar uchun 0,6 g/kg tana og'irligiga, uch marotaba beriladi. Gelmitsizlantirish oralig'i bir oy bo'lishi kerak.

Geksixol S 0,3 g/kg miqdorda beriladi.

Panakur (fenbendazol) 0,1 g/kg dozada ikki marotaba, ertalabki oziqlantirish vaqtida emga (1:10 nisbatda) qo'shib beriladi. Panakur qoramollarga individual ravishda 0,15g/kg dozada 0,5-1,0 kg omuxta emga qo'shib beriladi.

Tafen 0,21g/kg dozada (ta'sir etuvchi modda hisobidan) bir marotaba beriladi.

Rintal (febantel)ning dozasi va qo'llash usuli xuddi panakur preparatiga o'xshashdir.

Bulardan tashqari, fassiolyoz kasalligida ishlatilgan antgelmintiklarni ishlatish mumkin.

Kasallikni oldini olishda quyidagi tadbirlarni reja asosida muntazam ravishda amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

- hayvonlarni reja asosida, muntazam ravishda gelmitsizlantirish;
- oraliq va qo'shimcha xo'jayinlariga qarshi kurashish;
- hayvon tezaklarini biotermik ravishda zararsizlantirish;
- hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish;

EURITREMATOZ – bu asosan qo'y, echki, qoramol, tuya, cho'chqa shimol bug'ulari hamda boshqa yovvoyi kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning oshqazon osti bezida va ba'zan jigarida Eurytrema pancreaticum-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish, tananing turli qismlarida shishlarni hosil bo'lishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish,

mahsuldorlikni pasayishi, kuchli oriqlanish va ayrim paytlarda kaxeksiyaning rivojlanishi oqibatida hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi-sistematikasi va anatomo-morfologiyasi. *Eurytrema pancreaticum* sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Plathelminthes tipi, Trematoda sinfi, Digenia kenja sinfi, Fasciolata turkumi, Dicrocoeliidae oilasi va *Eurytrema* avlodiga kiradi. *Eurytrema pancreaticum* - to'q-qizil tusda bo'lib, uzunligi 8-16 mm, esa esa 5,5-8,5 mm ga teng, Katta va kuchli rivojlangan og'iz va qorin so'rg'ichlari bo'rtib chiqqan. Urug'donlari ovalsimon shaklda bo'lib, qorin so'rg'ichining ikki yonida sismetrik ravishda joylashgan, tuxumdoni sharsimon shaklda bo'lib, qorin so'rg'ichining orqasida joylashgan bo'lib, urug'donlarga nisbatan biroz kichik hajmda, bachadoni daraxtsimon shoxlangan bo'lib, tananing pastki qisminin to'ldirib turadi., sariqlik tana esa tananing ikki tomonida, urug'donlarining ostida joylashgan.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit biogelmint, oraliq xo'jayini *Eulota lantzi* turiga mansub bo'lgan quruqlikda yashovchi mollyuskalar bo'lsa, qo'shimcha xo'jayin vazifasini esa *Conocephalus* va *Oecanthus* avlodlariga mansub bo'lgan chigirtkalar bajaradi.

Tezak bilan tashqi muhitga tushgan euritrema tuxumlarini oraliq xujayinlari hisoblangan quruqlikdagi mollyuskalar alimentar ravishda is'temol qilganlarida, ularning oshqazon va ichaklarida tuxumdan birinchi bosqichdagi lichinka – miratsidiy chiqib, mollyuskaning jigariga kirib oladi va rivojlanadi. So'ngra esa partenogenetik yo'l bilan ko'payib dastlab onalik sporotsistaga aylanadi. Bir oy o'tgach esa unda qizlik sporotsistalar hosil bo'lib, onalik tanani tark etadi. Bir yilga yaqin muddat o'tgach nda serkariy shakllanadi Serkariylari bilan to'lgan etilgan sporotsistalar mollyuskalarning jigaridan maltiy bo'shlig'i tomon harakatlanib kirib oladi, so'ngra esa tashqi muhit tuproq va o'simliklarga tushadi. Tashqi muhitga tushgan serkariylarni chigirtkalar alimentar ravishda is'temol qilganlarida, ularning organizmida 2-3 oydan so'ng metatserkariylar hosil bo'ladi.

Asosiy xo'jayinlari o'tlar bilan birgalikda zararlangan chigirtkalarni is'temol qilganlarida kasallikka chalinadi. Euritremalarning jinsiy voyaga etish muddati 2-3 oyni tashkil qilsa, parazitlik qilish davri esa o'rta hisobda 10-12 oyga tengdir

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usullarda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olingan holda kasallikning klinik belgilariga qarab hamda aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlarning tezak namunasi gelmintoovoskopiya (ketma-ket yuvish usuli yoki Darling usuli) usullari bilan tekshirilib, parazitning tuxumlarini topish asosida qo'yiladi. Euritrema tuxumlari ovalsimon shaklda, qoramtir-qo'ng'ir tusda bo'lib, uzunligi 0,044-0,048 mm, eni – 0,032-0,036 mm ga teng. Tuxumning bir tomonida tugmachasimon qapqoqchasi, ikkinchi tomonida esa tugmachasimon o'simtasi mavjud.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida patologoanatomik o'zgarishlariga qarab hamda qo'zg'atuvchini o'zini topish asosida qo'yiladi.

Euritrematoz kasalligini dikrotselioz, pankreatit, gepatit, leptospiroz kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash,oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Davolash usuli ishlab chiqilmagan. Biroq, fassiolyoz, dikrotselioz kasalliklariga ishlatiladigan antelmintiklarni ishlatib ko‘rishni tavsiya etamiz.

Kasallikni oldini olish maqsadida quyidagi tadbirlarni muntazam ravishda amalga oshirish talab etiladi:

- Yilning har choragida reja asosida gelmintsizlantirish;
 - Oraliq va qo‘shimcha xo‘jayinlariga qarshi kurashish;
 - Hayvon tezaklarini biotermik usulda zararsizlantirib borish;
- Hayvonlarni ratsion asosida to‘yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish;

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Dicrocoeliidae oilasiga mansub trematodalarning morfologik xususiyati nimada?
2. Dicrocoelium lanceatum-ning biologik xususiyatini ta’riflang?
3. Dikrotselioz fassiolyoz kasalligidan qanday farqlanadi?
4. Dikrotselioz Respublikamizning qaysi hududlarida ko‘proq uchraydi?
5. Dikrotselioz kasalligini oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
6. Euritematodlarning biologik xususiyatlarini ta’riflang?
7. Euritrematozda klinik belgilar necha bosqichda kechadi?
8. Euritrematozda asosiy patanatomik o‘zgarishlar qaysi organda kuzatiladi?
9. Euritrematoz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
10. Euritrematozda aniq diagnoz qaysi usulda qo‘yiladi?
11. Euritrematoz kasalligini davolash va oldini olish tadbirlarini bayon eting?

Mavzu № 3-4 Hayvonlar monieziozi, tizanieziozi va avitellinozi.

Darsning maqsadi. Talabalarga kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatoz kasalliklari qo'zg'atuvchilarning sistematikadagi o'rnini, anatomo-morfologik tuzilishini, biologik rivojlanishini hamda ushbu kasalliklarga diagnoz qo'yish usullari, farqli tashxisini, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini tushuntirishdan iborat.

Darsga kerakli asbob-uskunalar va jihozlar. Turli turdagi kavshovchi hayvonlarning ingichka ichagidagi sestodlar, tezak namunalari, tekshirish uchun kerakli eritmalar va reaktivlar, lupalar, mikroskoplar, qo'zg'atuvchilarni sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, antelmintiklar ro'yxati va retsepti yozilgan va aks ettirilgan jadvallar, antelmintiklarning namunalari.

Darsning o'tish uslubi. Darsda dastlab kavshovchi hayvonlarning xazm oraglaridagi anoplotsefalyatlarga xarakteristika berilib, qo'zg'atuvchilarning sistematikadagi o'rnini, morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishlardagi farqlari tushuntiriladi. Kasalliklarni tarqalishi, kechishi, diagnoz qo'yish, davolash va oldini olish tadbirlari bir xil bo'lganligi tufayli ular umumiy qilib tushuntiriladi. So'ngra talabalar tezak namunalarni tekshirib, topilgan tuxumlarni bir-biridan farqlab daftarlariga chizib oladilar.

Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatoz kasalliklari – bu guro'h kasalliklar bo'lib, chorvachilikda katta iqtisodiy zarar etkazib kelayotgan sestodoz kasalliklaridan hisoblanadi.

Qo'zg'atuvchilarning sistematikasi: Kasallik qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Plathelminthes tipi, Cestoda sinfi, Cyclophyllidea turkumi, Anoplocephalata kenja turkumiga kirib, ikkita oilaga bo'linadi: 1. Anoplocephaliidae oilasining Moniezia avlodiga qarashli Moniezia expansa, Moniezia benedeni, Moniezia autumnalia turlari bor. 2. Avitellinidae oilasi, u esa quyidagi avlod va turlarga bo'linadi: Thysaniezia avlodining, T. giardi turi, Avitelina avlodining A.centripunctata turi va Stilesia avlodining S.globipunctata qo'zg'atuvchisi mavjud.

Anoplocephaliidae oila vakillari o'zlarining quyidagi xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

1. Jinsiy bezlari ikki komplektli bo'lganligi sababli har bir bo'g'inning ikki yon tomonidan bittadan jinsiy teshik joylashgan;
2. Bachadoni to'rsimon shaklda bo'lib, u 3, 4, 5, 6-burchakli tuxumlari bilan to'lgan bo'ladi;
3. Parazit onkosferasi noksimon apparatga o'ralgan bo'ladi.

Avitellinidae oila vakillari esa quyidagi xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

1. Jinsiy bezlari bir komplektli bo'lganligi sababli jinsiy teshik bo'g'inning ikki yon tomonidan noto'g'ri almashib joylashgan.

2. Bachadoni naysimon shaklda bo'lib, u kuchli rivojlanganida bachadon oldi – paruter organini hosil qiladi, unda parazit tuxumlari 5 -15 ta bo'lib pillasimon qobiqqa o'ralgan bo'ladi.

3. Parazit onkosferasi noksimon apparatga o'ralmagan.

Moniezioz – bu kavshovchi hayvonlarning o'tkir va surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, uni Moniezia avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik xolsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, kuchli ich ketish, ayrim paytlarda nerv sistemasining izdan chiqishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni keskin kamayishi va yosh hayvonlarni (ayniqsa yosh qo'zi va uloqlarni) nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi. Moniezia expansa – bu oq-sut rangidagi sestod bo'lib, uzunligi 10 m gacha, eni .sa 1,6 sm gacha, ko'proq 6-oylikgacha bo'lgan hayvonlarda parazitlik qilishga moslashgan.

M. venedeni - bu oq-sarg'ich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 4 m gacha, eni esa 2,6 sm gacha, 6-oylikdan katta bo'lgan hayvonlarda parazitlik qiladi.

M.autumnalia - bu ham oq-sarg'ich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 3 metrgacha, eni esa 8 mm ga teng.

Parazit tanasi differensial ahamiyatga ega 3 qismdan iborat:

1, Skoleksi (boshchasi) – yumaloq-ovalsimon shaklda bo'lib, to'rtta muskulli surg'ich bilan ta'minlangan, xartumida xitinli ilmoqchalari yo'q, ya'ni qurollanmagan.

2. Germafrodit bo'gin – shakli to'rtburchak bo'lib, eni uzunligiga qaraganda ancha katta, ya'ni oldingi sestodlarga qaraganda teskari ko'rinishda. Germafrodit bo'g'inda jinsiy bezlar ikki komplektli, shu sababli bo'g'inning ikki yon tomonidan bittadan ikkita jinsiy so'rg'ich (teshik) ochiladi. Urug'donlarning soni 150-327 ta bo'lib, yoyilib joylashgan.

Moniezia expansa va M. benedeni-larni germafrodit bo'g'inlarining o'zaro farqi ularning bo'g'inlararo joylashgan bezlariga bog'liq. M.expansa-da bo'g'inlararo bez halqasimon, yumaloq shaklda bo'lib, ikki bo'g'in orasini to'ldirib turadi, M.benedeni- da esa bunday bezlar lentasimon shaklda bo'lib, bo'g'inning o'rtasida joylashgan, ikki tomonida bo'sh joylari mavjud.

3. Etilgan bo'g'in – unda faqat bachadon qolgan bo'lib, parazit tuxumlari bilan to'lgan, Parazit tuxumlari 3, 4, 5, 6-burchak shaklida, onkosferasi esa noksimon (konussimon) apparatga o'ralgan bo'adi.

Qo'zg'atuvchilarning rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari - kavshovchi hayvonlar, asosan qo'y, echki va qoramol, ba'zan esa boshqa kavshovchi hayvonlar, oraliq xo'jayinlari esa oribatid (tuproq) kanalari. Prepatent rivojlanish muddati Moniezia expansa uchun -38-40 kun va Moniezia benedeni uchun - 42-49 kun., buzoqlar uchun 47-50 kun. Parazitlik qilish davri 2-7 oyni tashkil qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: Hayvon tiriklik paytida epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikning klinik belgilariga va laboratorik tekshirish natijalariga asoslanib qo'yiladi. Laboratorik tekshiruvlardan: gelmintoskopiya va gelmintoovoskopiya usullaridan foydalaniladi.

Bundan tashqari, diagnostik ravishda gelmitsizlantirish o'tkaziladi. Buning uchun hayvonlar yaylovga chiqarilgandan so'ng 14-16 kun o'tgach otardan 50 bosh qo'zilar (yoki 50 bosh buzoqlar) ajratib olinib gelmitsizlantiriladi va agarda, monieziyalar topilsa, otardagi qolgan barcha hayvonlar gelmitsizlantiriladi.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida patanatomik o'zgarishlariga va parazitlarni topish asosida qo'yiladi.

Moniezioz kasalligini hayvonlarning senuroz, tizaniezioz, avitellinoz, stilezioz, ichak strongilyatozlari, kolibakterioz, oddiy dispepsiya kasalliklaridan farq qila olishimiz kerak.

Tizaniezioz – bu ham kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarni ingichka bo'lim ichaklarida *Thyzaniezia giardi*- ning parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, harakat koordinatsiyasining buzilishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va ba'zan esa hayvonlarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining morfologiyasi. *Thysaiezia giardi* – oq-sarg'ich tusdagi sestoda bo'lib, uzunligi 4,3 m, eni esa 8,7 mm ga teng. Parazit skoleksi qurollanmagan bo'lib, to'rtta muskulli so'rg'ichi bor, germafrodit bo'g'inida jinsiy bezlar bir komplektli va jinsiy teshik bo'g'inning ikki yon tomonidan noto'g'ri almashib keladi, bo'g'inlararo bez yo'q, bachadoni uzun naysimon shaklda bo'lib, kuchli rivojlanganida paruter – bachadon oldi organini hosil qiladi, etilgan bo'g'inda faqat bachadon qolgan bo'lib, parazit tuxumlari bilan to'lgan. Parazit tuxumlari 5-15 ta bo'lib pillasimon qobiqlarqa o'ralgan bo'ladi. Tuxumlari noksimon apparatga o'ralmagan.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari qo'y, echki, qoramol va kamroq boshqa turdagi kavshovchi hayvonlar, oraliq xo'jayini esa - oribatid kanalar hamda somonxo'r hasharotlar bo'lishi mumkin (uncha aniq emas). Prepatent rivojlanish muddati 1,5-2 oy, parazitlik qilish davri esa – 5-6 oy. Invazion lichinkasi sistitserkoid.

Avitellinoz – bu ham asosan qo'y, echki va qoramol, ba'zan boshqa turdagi kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ingichka bo'lim ichagida *Avitellina centripunctata* –ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, kuchli ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni keskin kamayishi va to'satdan nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining anatomo-morfologik tuzilishi. *Avitellina centripunctata* – oq sut rangidagi sestod bo'lib, uzunligi 3 metrgacha. Oldingi parazitdan farqi shundan iboratki, germafrodit bo'g'inida melis tanachasi va sariqlik tana yo'q, etilgan bo'g'inda parazit tuxumlari 2-4-6 ta bo'lib, pillasimon qobiqqa (kapsulaga) o'ralgan bo'ladi. Qolgan tuzilishi esa xuddi tizanieziyaga o'xshash.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. YAqin yillargacha parazitning biologik rivojlanishi o'rganilmagan edi. Kozlov D.P. ning (1986) ma'lumotiga qaraganda qo'zg'atuvchining oraliq xo'jayini *A. arctica* uchun *Onychiuris* avlodiga mansub kollembollar (*novoxvostki*), *A. centripunctata* uchun esa *Entomobrya* avlodiga mansub juda ham mayda, sanchib-so'ruvchi hasharotlar

(kollembollar) bo'lib, ularda 20 kundan so'ng qo'zg'atuvchining invazion lichinkasi – sistitserkoidni hosil bo'lishini 1988 yili Tverdoxlebov P.T., Romanenko L.N. va Tishenko L.G.lar aniqlanganlar. Parazitning prepatent davri 40-45 kun, parazitlik qilish davri esa 5-6 oy.

Stilezioz - bu ham kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarni ingichka bo'lim ichagida *Stilesia globipunctata* –ni parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatining buzilishi, kuchli ich o'tish, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi va ba'zan esa yosh hayvonlarning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining anatomo-morfologiyasi. *Stilesia globipunctata* – bu juda ham nozik va ingichka sestoda bo'lib, uzunligi 60 sm gacha, tashqi tomondan tanasi bo'g'inlarga bo'linganligi unchalik yaxshi sezilmaydi, oldingi parazitlardan farqi shundan iboratki, etilgan bo'g'inda ikkitadan bachadon oldi organi joylashgan bo'lib, unda parazit tuxumlari bittadan bo'lib pillasimon qobiqqa o'ralgan bo'ladi.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi o'rganilmagan, uning oraliq xo'jayini oribatid kanalar deb taxmin qilinmoqda.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasalliklarga diagnoz kompleks usullarda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikning klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvondan tezak namunasi olinib ikki usulda: gelmintoskopiya (ketma-ket yuvish usuli) va gelmintoovoskopiya (Fyulleborn, Kalantaryan, SHerbovich) usullari bilan tekshirilib, qo'zg'atuvchining bo'g'inlari yoki tuxumlarini topish asosida qo'yiladi. Biroq, parazitlarning etilgan bo'g'inlari doimiy ravishda ajralib chiqmasligini inobatga olib, diagnostik gelmitsizlantirish usuli qo'llaniladi. Buning uchun otardan 10-15 bosh hayvonlar ajratib olinib, ularni 1-2%-li mis kuporosi eritmasi bilan gelmitsizlantiriladi. Agarda, ularning tezaklarida parazitlar bo'g'inlari topilsa, otardagi qolgan hayvonlar ham gelmitsizlantiriladi. Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida patologo-anatomik o'zgarishlariga qarab hamda parazitlarni o'zini topib diagnoz qo'yiladi.

Avitelliniidozlarni (avitellinoz, tizaniezioz, stilezioz) moniezioz, kolibakterioz, oddiy dispepsiya kasalliklaridan farq qila olishimiz zarur.

Anoplotsfalyatozlarni davolash. oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Hayvonlarni davolashda quyidagi antgelmintiklar tavsiya etilgan: 1-2%-li mis kuporosi, fenasal, fenalidon, margimushli qalay, bitionol, panakur (fenbendazol), rital, albendazol guro'hidagi preparatlar, yomezan va boshqalar.

1%-li mis kuporosi quyidagi dozada beriladi:

1-1,5 oylik qo'zilarga 15-20 ml; 1,5-2 oylik qo'zilarga – 20-25 ml; 2-3 oyliklarga – 25-30 ml; 3-4 oyliklarga – 30-35 ml; 4-6 oyliklarga – 40-45 ml; 6-8-oyliklarga – 50-60 ml; 8-10 oliklarga – 60-80 ml; 10-12 oyliklarga 80-100 ml; bir yoshdan kattalariga 100-120 ml. Uloq va echkilar uchun 1%-li mis kuporosining dozasi ko'ylarnikiga nisbatan ikki marotaba kamaytiriladi. Buzoqlarga 120-150 ml. Agarda, mis kuporosi 2%-li tayyorlangan bo'lsa, yuqoridagi doza ikki marotaba kamaytiriladi.

Margimushli qalayi 0,4-1,0 g miqdorda beriladi, fenasal, fenalidon, yomezan va bitionol dozalari – 0,1 g/kg miqdorda, guro'h usulida esa 0,2-0,25 g/kg miqdorda,

panakur 10 mg/kg, rintal – 5-7 mg/kg, albendazol guro‘hjdagi preparatlar – 12-15 mg/kg (quruq modda hisobidan) dozada beriladi.

Kasallikni oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida muntazam ravishda gelmitsizlantirib borish, oraliq xo‘jayinlariga qarshi kurashish, buning uchun otarlar atrofidagi erlarni yiliga 2-3 marotaba mis kuporosi sepib shudgorlab chiqish; tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirib borish va hayvonlarni ratsion asosida to‘yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish maqsadga muvofiqdir.

Ximioprofilaktika maqsadida (qo‘ychilik va echkichilik otarlarda) 1-oktyabrdan to 1-iyungacha hayvonlarni qo‘shimcha ravishda albendazolli - mis kuporosi – osh tuzi aralashmasini qo‘shib oziqlantirib borish maqsadga muvofiqdir. Aralashmaning tarkibi: 1% - mis kuporosi, 0,2% -albendazol va 98,8% osh tuzidan iborat. Aralashma qo‘ylarga erkin holda, maxsus oxirlarga solinib ediriladi, Albendazol+mis kuporosi+osh tuzi aralashma bir bosh qo‘yga 8 oy (oktyabr-may oylari) davomida har kuni 8 g hisobida edirilishi nazarda tutgan holda bir bosh qo‘yga 1 kg 920 g miqdorda tayyorlanadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlariga qaysi kasalliklar kiradi?
2. Moniezioz kasalligiga ko‘proq qaysi turdagi hayvonlar moyil bo‘lib, u qaysi mintaqalarda ko‘proq uchraydi.
3. M.expansa va M.benedeni larning morfologik farqi nimada?
4. Anoplocephaliidae va Avitelliniidae oila vakillarining xarakterli xususiyatlarini ayting?
5. Paruterli organ degani nima va u nima vazifani bajaradi?
6. Diagnostik gelmitsizlantirish deganda nima nazarda tutiladi?
7. Gelmitsizlantirishda eng samarali antgelmintiklarni dozasi va qo‘llash usullari bilan aytib bering?
8. Kasalliklarni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
9. Kimyoviy profilaktika deganda nimani tushunasiz?
10. Albendazolli+mis kuporosi+osh tuzi aralashmasining tarkibi, dozasi va qo‘llash muddatlarini ayting?

Mavzu № 5. Otlar anoplotsefalyozi

Darsning maqsadi. Talabalarga bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalidoz kasalliklarini aniqlash, boshqa o'xshash kasalliklardan farqini, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini o'rgatishdan iborat

Jihozlar, asbob-uskunalar va tezak namunasi. Kasallik qo'zg'atuvchilarini anatomo-morfologik tuzilishi, biologik rivojlanishi aks ettirilgan jadvallar, slaydalar, makro- va mikropreparatlar, tezak namunasi tekshirish uchun kerakli asbob-uskunalar, mikroskoplar, lupalar, eritmalar, reaktivlar, dori-vositalar va retseptlar yozilgan jadvallar, antelmintiklarning namunalari.

Darsning o'tish uslubi. Talabalarga bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalidoz kasallik qo'zg'atuvchilarini sistematikada tutgan o'rnini, anatomo-morfologik va biologik xususiyatlari tushuntirilib, kasallikni aniqlash usullari, boshqa ularga o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari o'rgatiladi.

Bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalidozlari – surunkali oqimda kechuvchi sestodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarning ingichka va yug'on bo'lim ichaklarida Anoplocephaliidae oilasiga mansub sestodlarning parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik hazm organlari faoliyatining izdan chiqishi, enterit, sanchiqlarni paydo bo'lishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish va ayrim paytlarda peritonit oqibatida hayvonni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchilarning sistematikasi. Kasallik qo'z'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Plathelminthes tipi, Cestoda sinfiga, Cyclophyllidae turkumi, Anoplocephalata kenja turkumi, Anoplocephaliidae oilasiga kiradi. Ushbu oilaning ikkita avlodi bor, biri Anoplocephala avlodi, unga ikki tur sestod kiradi: A.magna va A.perfoliata, ikkinchisi esa Paranoplocephala avlodi bo'lib, uning bir turi - P.mamillana turi mavjud.

Qo'zg'atuvchilarning anatomo - morfologiyasi. Anoplocephala magna - oq-sarg'ich tusdagi sestod bo'lib, uzunligi 52 sm gacha, eni esa 25mm. Parazit skoleksi sharsimon shaklda, qurollanmagan bo'lib, diametri 2,8-3,0 mm. va to'rtta sferik ravishda joylashgan so'rg'ichlari mavjud. Parazitning bo'yincha qismi yo'q, Jinsiy so'rg'ichlari bir tomonlama joylashgan. Parazit tuxumlari 0,072x0,084 mm bo'lib onkosferasi kuchsiz rivojlangan. Qo'zg'atuvchi yonbosh va chanbar ichaklarda parazitlik qilishga moslashgan.

A.perfoliata – uzunligi 70 mm gacha, eni esa 8-14 mm, parazit skolekslari kubiksimon shaklda bo'lib, diametri 3 mm, to'rtta yaxshi rivojlangan muskulli so'rg'ichi mavjud, so'rg'ichlar dorsal va ventral tomondan ikkita quloqsimon o'simta bilan qurollangan. Bo'g'inlari kalta va enli, jinsiy bezlar bir komplektli, jinsiy teshik bir tomonlama joylashgan. Parazit tuxumlari yumaloq shaklda bo'lib, diametri 0,80-0,96 mm ga teng. Qo'zg'atuvchi ko'r va chanbar ichakda parazitlik qilishga moslashgan.

Paranoplocephala mamillana –uzunligi 10-40 mm, eni 5-6 mm, skoleksi juda mayda, qurollanmagan bo'lib, diametri 0,7-0,8 mm ga teng, jinsiy bezlar bir komplektli bo'lib, jinsiy teshik bir tomonlama joylashgan, tuxumlari yumaloq shaklda bo'lib, diametri 0,05-0,06 mm ga teng noksimon apparatning diametri tuxum

radiusidan kattA. Parazit ingichka bo'lim ichaklarning boshlang'ich qismida parazitlik qilishga moslashgan.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'xjayinlari – bir tuyoqli hayvonlar, oraliq xo'jayini esa ko'p turdagi tuproq (oribatid) kanalari, invazion lichinkasi – sistitserkod. Parazitning jinsiy voyaga etish muddati, ya'ni prepatentlik davri 1-1,5 oy, u xo'jayin organizmida 5-6 oy parazitlik qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar, kasallikning klinik belgilariga qarab va laboratorik tekshiruv natijalariga asoslanib qo'yiladi. Laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi olinib ikki usulda: gelmintoskopiya usuli bilan tekshirib, parazit bo'g'inlarini topish va gelmintoovskopiya usuli (Fyulleborn) bilan tekshirib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi

Bir tuyoqli hayvonlarning anoplotsefalidoz kasalliklarini otlarning paraskaridoz, delafondioz, alfortioz, strongilyoz, trixonematoz, enterokolit, peritonit, oddiy sanchiqlardan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Kasallikni davolashda quyidagi preparatlar qo'llaniladi: fenasal 0,2-0,5 g/kg miqdorda 300-500 g omuxta emga aralashtirilib beriladi. Panakur (fenbendazol) 0,1 g/kg dozada, rintal – 10 mg/kg, albendaazol guruhiga mansub preparatlar – 12-15 mg/kg miqdorda va boshqalar.

Kasallikni oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida muntazam ravishda gelmintsizlantirib borish kerak. Kasallik bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda qulunlarni boylab boqishdan oldin gelmintsizlantiriladi va 20 kun o'tgach u qayta gelmintsizlantirilishi shart. Qolgan toy va katta yoshdagi otlarni har kvartalda (chorak) bir marotaba profilaktik ravishda gelmintsizlantirish; hayvonlarning tezaklarini biotermik usulda zararsizlantirish; oraliq xo'jayinlariga qarshi kurashish; otxonalar atrofidagi erlarni akaratsid dorilarni sepib shudgorlab turish hamda hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish.

Nazorat savollari

1. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklariga ta'rif bering?
2. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari va ularning morfologik tuzilishiga izoh bereng?
3. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo'zg'atuvchilarining ichida eng patogenlisi qaysi va sababi nimada?
4. Anoplotsefalidlarning biologik rivojlanishini tushuntiring?
5. Kasallikka qaysi usullarda diagnoz qo'yiladi va shulardan aniq diagnoz kaysi usul hisoblanadi.
6. Anoplotsefalidoz kasalliklarini qaysi kasalliklaran farq qila olish kerak?
7. Kasallikni davolashda eng samarali antgelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
8. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

Mavzu № 6. Otlarning oksiuerozi.

Darsning maqsadi. Talabalarga bir tuyoqli hayvonlarning oksiueroz va strongylata kenja turkum vakillari, ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklar to'g'risida, ularning kechishi, aniqlash usullari, davolash va oldini olish tadbirlarini o'rgatishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar va pat.materiallar. Ot strongilyatlarini qo'zg'atuvchilarning sistematikasi, morfologik va biologiyasini aks ettiruvchi jadvallar, slaydalar, otlarning tezak namunalarini tekshirish uchun kerakli asbob-uskunalar, eritmalar, mikroskoplar, buyum oynachalari, antgelmintiklarning namunolari, retseptlar yozilgan jadval.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga otlarning oksiuerozi va parrandalarning geterakidozi kasallik qo'zg'atuvchilarining sistematikada tutgan o'rni, morfologik tuzilishi, rivojlanishi tushuntiriladi hamda ushbu kasalliklarni aniqlash usullari, o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari o'rgatiladi.

Otlarning oksiuerozi – surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarning ko'r va chanbar ichaklarida Oxyuris egui- ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, dum ildizining kuchli qichishi natijasida dermatit va ekzemalarni paydo bo'lishi va bezovtalanish oqibatida mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi.

Oksiuerozga otlardan tashqari eshak va xachirlar ham chalinadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi – Oxyuris egui-nig sistematikadagi o'rni quyidagicha: Nemathelminthes tipi, Nematoda sinfi, Oxyurata kenja turkumi, Oxyuriidae oilasi va Oxyuris avlodiga kiradi.

Qo'zg'atuvchining anatomo-morfologiyasi. Oxyuris egui – oq-sarg'ich tusdagi nematoda bo'lib, og'iz teshigi yopiq tipda, uchta lablar bilan o'ralgan, og'iz kapsulasida 3-ta xitinli tishchalari bor, qizilo'ngachi ichak naylariga o'tayotib bulbusimon kengaygan, uning ichida esa xitinli plastinkachalar mavjud bo'lib, ular ozuqani mexanik tarzda maydalash vazifasini bajaradi. Ayrim jinsli parazit.

Erkaklarining uzunligi 6-15 mm, eni esa 0,8-1,0 mm, dum tomonida ikkita qoburg'asimon so'rg'ichlari va bitta ingichka, to'g'ri va o'tkir spikulasi mavjud. Spikulaning uzunligi 0,165-0,235 mm ga tengdir.

Urg'ochilarining uzunligi 40-160 mm bo'lib, dum tomoni juda ham ingichka, vulva teshigi tananing yo'g'onlashgan bosh tomonida, og'iz teshigidan 7-10 mm ichkariroqda joylashgan. Parazit tashqi muhitga ovalsimon shakldagi, biroz assimetrik, qalin ikki qobiqqli ko'kimtir tusdagi tuxumlarni ajratib chiqaradi. Tuxumlarning uzunligi 0,09-0,1 x 0,04-0,05 mm ga teng.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit geogelmint, to'g'ridan-to'g'ri, oraliq xo'jayinlarsiz rivojlanadi. Prepatent rivojlanish muddati 3-4 haftani tashkil qiladi, parazitlik qilish muddati esa 6-8 oyga teng.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikning klinik

belgilariga qarab (kasallikni klinik belgilari kasallik uchun juda xos bo'lgan belgilar hisoblanadi), hamda laboratorik tekshiruv natijalariga asoslanib qo'yiladi. Laboratoriyada gumon qilingan hayvonning dum ildizidan, chotidan qirindi olinib buyum oynachasiga o'tkaziladi, 2-3 tomchi toza suv yoki glitserin tomizib, qoplag'ich oyna bilan berkitib, mikroskopda tekshiriladi.

Oksiuroz kasalligini otlarning paraskaridoz, oddiy dermatit va ekzemalardan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Kasallikni davolashda piperazin va uning tuzlari, panakur (fenbendazol), rintal (febantel), levomizol, albendazol va uning analoglari, ivomek, baymek, ivermektin va boshqa antelmintik dorilarni ishlatish mumkin.

Piperazin va uning tuzlari – 0,1 g/kg miqdorda, og'iz orqali emga qo'shib, kuniga bir maxal, ikki kun davomida beriladi. Dori berilayotgan kunlar kunlik beriladigan omuxta em miqdori ikki marotaba qisqartiriladi.

Panakur (fenbendazol), rintal (febantel) lemomizol, albendazol va uning analoglari 10-15 mg/kg miqdorda og'iz orqali, emga qo'shib beriladi.

Kasallikni oldini olish maqsadida nosog'lom xo'jaliklarda, hayvonlarni har 1,5-2 oyda reja asosida gelmitsizlantirib borish, hayvonlarni klinik ko'rikdan o'tkazib turish, kasallikka chalinganlarini o'z vaqtida ajratib, ularda davolash muolajalarini o'tkazish, buning uchun kasal hayvonlarning zararlangan dum ildizi, chotlarini myotka yordamida dezinfeksiyalovchi vositalar bilan ishlovdan o'tkazib turish zarur, olti haftadan so'ng esa otxonadagi barcha hayvonlar klinik tekshiruvdan o'tkaziladi, qirindi olib tekshiriladi. Otxonalarda ishlatiladigan asbob-uskunalar, inventarlar, maxsus kiyimlar va boshqalar qaynab turgan suv bilan ishlovdan o'tkaziladi. Bulardan tashqari, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish hamda hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish tavsiya etiladi.

Otlarning hazm organlarida Strongylata kenja turkumiga mansub Strongyliidae va Trichonematiidae oilalari vakillari parazitlik qilib kasallikni sodir etadi. Ushbu oilalar vakillarining xarakterli xususiyati shundan iboratki, ularning ham 3-4-chi bosqich lichinkalari va ham jinsiy voyaga etgan shakllari ham kasallikni keltirib chiqaradi. Agarda, jinsiy voyaga etgan shakllari tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklarni gelmitsizlantirish yo'li bilan davolansa, lekin 3-4-chi bosqich lichinkalari tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni hano'zgacha davolash usuli ishlab chiqilmagan, faqatgina palliativ usulni qo'llash orqali kasallik kechishini biroz engillashtirilishiga erishiladi.

Qo'zg'atuvchilarning sistematikasi. Otlarning hazm organ strongilyatlari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Nematelminthes tipi, Nematoda sinfiga, Strongylata kenja turkumiga, u esa Strongylidae va Trichonematidae oilalaridan iborat. Strongylidae oilasiga Strongylus avlodi kirib, uning quyidagi turlari mavjud: Delafondia vulgaris, Alfortia edentatus, Strongylus equinus. Trichonematidae oilasining esa 12-tadan ortiq avlodlari bo'lib, shulardan bitta avlod - Trichonema – avlod vakillari juda ham keng tarqalgandir.

Delafondia vulgaris – ning jinsiy voyaga etgan shakllari yug'on bo'lim ichaklarda (ko'r va chanbar ichaklarda) parazitlik qilib **strongilidoz** kasalligini keltirib chiqarsa, uning 3-4-chi bosqich lichinkalari oldingi charvi atreriyasida

parazitlik qilib, anervizm, tromboembolik sanchiqlar bilan kechuvchi **delafondioz** kasalligini keltirib chiqaradi.

Strongylus vulgaris – bu och-sarg‘ich tusdagi nematoda bo‘lib, ayrim jinsli. Parazitning bosh tomoni biroz yassilangan bo‘lib, unda ochiq tipdagi og‘iz teshigi joylashgan, lablari yo‘q, lekin uning o‘rniga Corona radiata deb ataluvchi juda mayda xitinli tishchalari bor. Og‘iz teshigidan so‘ng tufaksimon shakldagi og‘iz kapsulasi boshlanadi o‘tiladi, uning asosida esa o‘tkir tomoni bilan oldinga qarab yo‘nalgan dorzal novi joylashgan. Dorzal novning ikki yon tomonida ikkita quloqsimon xitinli tishchalari bo‘ladi, shuning uchun ham parazitni ikki tishli “svaynik” deb ham yuritiladi

Erkaklarining uzunligi 14-16 mm, dum tomonida subterminal holatda kloakasi joylashgan, undan ikkita bir-biriga teng, uzunligi 2-2,1 mm keladigan spikula chiqib turadi. Bundan tashqari, erkaklarning dum tomonida yaxshi rivojlangan ikki bo‘lmali, qoburg‘asimon nerv o‘simtalari bilan ta‘minlangan kutikulyar jinsiy bursasi bor, qaysikim otalanish jarayonida urg‘ochilarini fiksatsiya qilish vazifasini bajaradi.

Urg‘ochilarining uzunligi 20-24 mm, dum tomoni to‘g‘ri va o‘tkirlashgan, subterminal holatda anal teshigi joylashgan, undan biroz yuqoriroqda esa vulva teshigi ochiladi. Parazit tashqi muhitga yuvalsimon shakldagi, otalangan, ikki qobiqli, ichida bo‘linayotgan sharlari bor tuxumlarni ajratib chiqaradi.

Qo‘zg‘atuvchining biologiyasi. parazit geogelmint, lichinkalari ichak devori va oldingi charvi arteriyasida 5-6 oy davomida parazitlik qiladi, prepatent rivojlanish muddati 6-7,5 oy, patent davri esa bir yil va undan biroz ko‘proq muddat davomida hayot kechiradi.

Strongylus (alfortia) edentatus – ning jinsiy voyaga etgan shakllari yug‘on bo‘lim ichaklarda parazitlik qilib strogilidoz kasalligini keltirib chiqarsa, uning 3-4-chi bosqich lichinkalari charvi qatlamlaridan o‘tib, qorin devori qatlamlari orasida kelib, turli kattalikdagi gematomalarni hosil qilib, peritonit belgilar bilan kechuvchi alfortioz kasalligini sodir etadi.

Qo‘zg‘atuvchining anatomo - morfologiyasi. **Strongylus edentatus** – qo‘ng‘ir-sarg‘ich tusdagi nematoda bo‘lib, ayrim jinsli, erkaklarining uzunligi 23-26 mm, urg‘ochilari 32-40 mm. Parazitning oldingi qo‘zg‘atuvchidan farqi shundan iboratki, ularning og‘iz kapsulasi ichida quloqsimon xitinli tishchalari yo‘q, shu sababli uni ba‘zan tishsiz “svaynik” deb ham yuritiladi.

Qo‘zg‘atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint, lichinkalari qorin devori qatlamlarida 5-6 oy parazitlik qiladi, jinsiy voyaga etish muddati 9-10 oy, parazitlik qilish davri esa bir yil va undan biroz ko‘proq muddatni tashkil qiladi.

Strongylus (strongylus) equinus –ning jinsiy voyaga etgan shakllari yug‘on bo‘lim ichaklarda (ko‘r va chanbar ichaklarda) parazitlik qilib, hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o‘tish, mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanuvchi strongilidoz kasalligini keltirib chiqarsa, uning 3-4-chi bosqich lichinkalari ichak charvi qatlamlaridan o‘tib, oshqazon osti beziga borib, parazitlik qilishi natijasida pankreatit belgilar bilan kechuvchi strogilyoz kasalligini sodir etadi.

Qo‘zg‘atuvchisining tuzilishi. **Strongylus equinus** kulrang-sarg‘ich tusdagi nematoda bo‘lib, ayrim jinsli, erkaklarining uzunligi 25-35 mm, urg‘ochilarining uzunligi 35-45 mm, oldingi parazitlardan farqi shundan iboratki, og‘iz kapsulasining

ichida 4-ta xitinli tishchalari bo'lib, shundan ikkitasi uzun va qolgan ikkitasi kaltadir, shu sababli uni to'rt tishli "svaynik" deb ham yuritiladi.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. parazit geogelmint, lichinkalari oshqazon osti bezida 8 - oygacha parazitlik qiladi, jinsiy voyaga etish muddati 9,5-10 oy, parazitlik qilish muddati esa bir yildan biroz ko'proq muddatni tashkil qiladi.

Trichonema – avlod vakillari juda mayda nematodalar bo'lib, 5-7 mm dan to 12-16 mm gacha, og'iz kapsulasi halqasimon, silindriksimon bo'lib, tuxumlari ham xuddi strongilidlarning tuxumlari singaridir.

Biologiyasi. trixonemalar ham geogelmint, ularning lichinkalari yug'on bo'lim ichaklarning shilliq pardalari ostida 60-70 kun parazitlik qiladi, prepatent rivojlanish muddati 3 oy, parazitlik davri esa 1 yilgacha muddatni tashkil qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikni klinik belgilariga qarab, hamda laboratoriyada tezak namunalarini ikki usulda tekshirilib diagnoz qo'yiladi. Gelmintoskopiya usulda (Fyulleborn, SHerbovich, Darling usullarida) tekshirilib, parazit tuxumlarini topib umumiy qilib strongilyatozlar deb diagnoz qo'yilsa, tezakdagi tuxumlar dastlab termostatta o'stirilib, so'ngra gelmintoskopiya (Berman-Orlov usulida tekshiruvdan o'tkazib, parazitlarning lichinkalarini topib, ulardagi ichak hujayralarning shakli va soniga qarab aniq diagnoz qo'yiladi. Ichak hujayralarning soni trixonemalarda 8-ta, Strongylus equinus- da 16 – ta, alfortiyalarda – 20 ta va delafondiyalarda 32-ta.

Hayvon o'lgandan so'ng esa patologoanatomik o'zgarishlariga va qo'zg'atuvchilarni o'zini topish natijasida diagnoz qo'yiladi.

Otlarning hazm organ strongilyatoz kasalliklarini paraskaridoz, infeksiyon anemiya, oddiy sanchiqlar, gastroenterit, pankreatit kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Lichinkalik shakllari tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni (delafondioz, alfortioz, strongilyoz, trixonematoz) hozirgacha davolash usullari ishlab chiqilmagan, faqatgina palliativ usullarni qo'llashimiz mumkin, ya'ni kasallikni kechishini engillashtiradigan, og'riqlarni pasaytiradigan preparatlarni qo'llashimiz mumkin. Buning uchun kollateral qon aylanishni tiklash maqsadida har 2-3 soatda 20-30 ml dan kamfora moyi teri ostiga yuboriladi, og'riqlarni pasaytiruvchi preparatlardan morfiy 0,1-0,4 g dan 5-10 ml suvga eritib teri ostiga yuborish tavsiya etiladi.

Hozirgi kunda ivomek, baymek, ivermektin, rustomektin kabi keng qamrovli ta'sir doirasiga ega antgelmintiklarni tavsiya etish mumkin, lekin bu preparatlarni amaliyotda strongilyatlarning lichinkalik shakllariga sinab ko'rish zarur.

Parazitlarning jinsiy voyaga etgan shakllari tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni esa gelmitsizlantirish yo'li bilan davolanadi. Buning uchun bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan: panakur (fenbendazol) 10-15 mg/kg tana og'irligiga, og'iz orqali emga qo'shib beriladi, rintal (febantel) 7-10 mg/kg, albendazol va uning analoglari 12-15 mg/kg tana og'irligiga og'iz orqali emga qo'shib beriladi.

Kasallikning oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida muntazam ravishda rejali gelmitsizlantirib borish kerak. Bunda hayvonlar yiliga ikki marotaba: bahorda yaylovga haydashdan oldin va sentyabr-oktyabr oylarida o'tkazilishi shart.

Bundan tashqari, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish va hayvonlarni ratsion asosida to'ymli ozuqalar bilan oziqlantirib borish yaxshi samara beradi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Otlarning oksiuroz kasalligiga xarakteristika bering?
2. Oxyuris egui- ning morfologiyasini, biologiyasini tushuntiring?
3. Oksiuroz kasalligida kasallikni klinik belgilariga qarab aniq diagnoz qo'yish mumkinmi
4. Oksiurozni davolashda ishlatiladigan yuqori samara beruvchi antelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering?
5. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
6. Kasallikni davolash va oldini olishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
7. Otlarning hazm organlarida Strongylata kenja turkumining qaysi oila vakillari parazitlik qilib kasallik sodir etadi?
8. Strongylata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati nimada?
9. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
10. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining biologiyasini izohlab bering?
11. Strongilyatozlarga diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi, ular ichida qo'zg'atuvchini turigacha aniqlaydigan usuli qaysi?
12. Palliativ davolash usuli deganda nima tushuniladi?
13. Gelmitsizlantirishda ishlatiladigan antelmintiklarni dozasi, qo'llash usullari bilan birgalikda ayting?
14. Kasallikni oldini olish maqsadida qaysi tadbirlarni amalga oshirish kerak?
15. Xo'jalikda kasallik kelib chiqqan taqdirda ishni nimadan boshlaysiz?

Mavzu: № . 7 Otlar paraskaridozi.

Darsning maqsadi. Talabalarni otlarning paraskaridozi va cho'chqalarning askaridoz kasalliklarini aniqlash, ularga o'xshash kasalliklardan farqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari bilan tanishtirish va o'rgatishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar. tezak namunalari. Kasallik qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologik tuzilishi, biologik xususiyatlarini aks ettirilgan jadvallar, makro- va mikropreparatlar, tezak namunalari, ularni tekshirish uchun kerakli idishlar, eritmalar, reaktivlar, davolashda qo'llaniladigan antelmintiklar ro'yxati, qo'llash usullari va dozasi, retseptlar ko'rsatilgan jadvallar.

Darsning o'tish uslubi. Otlarning paraskaridozi va cho'chqa askaridoziga ta'rif berilib, qo'zg'atuvchilarni anatomo-morfologik tuzilishi, biologik xususiyatlari tushuntiriladi, kasalliklarni aniqlash usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish chora-tadbirlari o'rgatiladi.

Paraskaridoz - bir tuyoqli hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ingichka bo'lim ichagida, ba'zan esa oshqazonida *Parascaris equorum*-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik dastlab hazm organ faoliyatining buzilishi, enterit, ich o'tish, keyinchalik esa bronxopnevmoniya, qisqa muddatli tana haroratining ko'tarilishi, nafas olishning tezlashuvi, burundan serozli suyuqlikni oqishi bilan, so'ngra esa yana hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish va uni ich qotish bilan almashuvi, ba'zan esa nerv faoliyatining izdan chiqishi oqibatida muskullarni qaltirashi, orqa oyoqlarni parezi, peritonit va hayvonni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Paraskaridoz bilan otlardan tashqari eshak va xachirlar ham kasallnadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi - *Parascaris equorum*-ning sistematikadagi o'rni quyidagicha: *Nemathelminthes* tipi, *Nematoda* sinfi, *Ascaridata* kenja turkumi, *Ascaridae* oilasi, *Parascaris* avlodiga kiradi.

Qo'zg'atuvchining anatomo - morfologiyasi. *Parascaris equorum* – oq-sarg'ich tusdagi yirik nematoda bo'lib, urchuqsimon shaklda. Parazitning og'iz teshigi 3-ta lablar bilan o'ralgan, qizilo'ngachi oddiy va silindrsimon shaklda.

Erkaklarining uzunligi 15-28 sm , dum tomoni ventral tomonga biroz qayrilgan bo'lib, unda juda ham ingichka qanotsimon o'simtasi bor. Parazitning kloakasidan ikkita bir-biriga teng, uzunligi 2,0-2,5 mm keladigan spikula chiqib turadi, hamda qo'zg'atuvchining dum tomonida 79-105 juft jinsiy bezchalari bor, qaysikim otalanish jarayonida urg'ochilarini fiksatsiya qilish vazifasini bajaradi.

Urg'ochilarining uzunligi 18-37 (40-45sm) sm gacha, dum tomoni to'g'ri va unda ventral tomondan subterminal holatda anal teshigi joylashgan, vulva teshigi esa tananing to'rtidan ikkinchi bo'lagining boshlang'ich qismida joylashgan. Parazit tashqi muhitga otalangan va otalanmagan tuxumlarni chiqaradi. Otalangan tuxumlari yumaloq shaklda bo'lib, diametri 0,09-0,10mm va qoramtir-qo'ng'ir tusda, otalanmagan tuxumlari esa rangsiz bo'ladi.

Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi. Parazit geogelmint, lichinkalari organizm bo'ylab gepato-pulmonal migratsiya qiladi. Migratsiya qilish muddati 22-23 kun. Prepatent rivojlanish muddati -2-2,5 oy, parazitlik qilish davri esa bir yil va undan ham oshishi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnoz. Paraskaridoz kasalligiga diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar va kasallikning klinik belgilari inobatga olingan holda aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi olinib, gelmintoovoskopiya (Fyulleborn, SHerbovich, DarlinE usuli bilan tekshirilib, parazit tuxumlarini topish natijasida qo'yiladi.

Hayvon o'lgandan so'ng, yoki majburan so'yilganida patologoanatomik o'zgarishlariga qarab va qo'zg'atuvchini topib diagnoz qo'yiladi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Kasallikni davolashda bir qancha antgelmintik dori-vositalar tavsiya etilgan:

Piperazin va uning tuzlari 0,1g/kg miqdorda og'iz orqali emga qo'shib beriladi. Gelmitsizlantirilayotgan kuni beriladigan kunlik omuxta em ikki marta qisqartiriladi.

Panakur (fenbendazol) - 0,01 g/kg miqdorda bir marotaba beriladi. Rintal (febantel) – 0,006 g/kg miqdorda bir marotaba beriladi. Albendazol va uning analoglari 15 mg/kg miqdordda bir marta emga qo'shib beriladi.

Kasallikni oldini olish maqsadida paraskaridoz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda profilaktik gelmitsizlantirish tadbirlari o'tkazilishi shart. Uni quyidagi muddatlarda o'tkaziladi: shu yilgi qulunlarni birinchi marotaba – avgust oyida, ikkinchi safar esa onasidan ajratilgandan so'ng, toy va katta yoshdagi otlarni birinchi marta – mart-aprel oylarida, ikkinchi – oktyabr-noyabr oylarida gelmitsizlantiriladi. Ipodromdagi otlarni esa har 2-3 oyda bir marta gelmitsizlantirilishi shart.

Bulardan tashqari, kasallikni oldini olish maqsadida, hayvonlar gelmitsizlantirilgandan so'ng otxonalarni dezinvaziya qilinadi, agarda gelmitsizlantirish jarayoni yaylovlarda o'tkazilgan bo'lsa, unda otlar 3-4- kun davomida ushbu joylarda saqlanib, so'ngra gelmitsizlantirilgan maydonchalar shudgor qilinishi kerak. SHuningdek, hayvon tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish hamda hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish maqsadga muvofiqdir.

Cho'chqa askaridozi – surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida *Ascaris suum*-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik dastlab hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, so'ngra nafas olish organ faoliyatining izdan chiqishi, yo'tallarni paydo bo'lishi, bronxopnevmoniya, tana haroratining ko'tarilishi, burundan serozli suyuqlikning oqishi, keyinchalik esa yana hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolishi, mahsuldorlikni pasayishi, ba'zan esa muskullarni qaltirashi, cho'chqa bolasini chinqirishi va bexosdan nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining sistemiatikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi - *Ascaris suum*-ning sistematikadagi o'rni quyidagicha: Nematelminthes tipi, Nematoda sinfi, *Ascaridata* kenja turkumi, *Ascariidae* oilasi, *Ascaris* avlodi.

Qo'zg'atuvchining anatomo-morfologiyasi. *Ascaris suum* – oq-sarg'ich tusdagi yirik nematoda bo'lib, urchuqsimon shaklda, ayrim jinsli. Parazitning bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda 3-ta lablar bilan o'ralgan yopiq tipdagi og'iz teshigi joylashgan, qizilo'ngachi oddiy va silindrsimon shaklda.

Askaridalarining tanasi 10-qavatli kutikula bilan qoplangan, uning ostida gipoderma va bir qavat muskullar joylashgan. Tana bo'shlig'i gidroskelet va transport vazifasini o'tovchi suyuqlik bilan to'ldirilgan.

Erkaklarining tana uzunligi 10,5 – 22 sm, eni esa 3 mm gacha, dum tomoni ventral tomonga qayrilgan bo'lib, unda subterminal holatda kloaka joylashgan, undan esa bir-biriga teng, 1,2-2 mm uzunlikdagi spikula chiqib turadi. Bundan tashqari, kloakasida jami bo'lib 60 juft, shundan 55 tasi preanal va 5 juft postanal ravishda joylashgan jinsiy so'rg'ichchalari bor.

Urg'ochilarining uzunligi 23-35 (45sm) sm, eni 5-6 mm bo'lib, dum tomoni to'g'ri va o'tkirlashgan va unda subterminal holatda anal teshigi joylashgan, jinsiy teshigi esa tananing oldingi tomonida, uchdan bir bo'lagingining birinchi qismida joylashgan. Parazit tashqi muhitga otalangan, 5-qobiqli, tashqi epitelial qobig'i g'adir - budir bo'lgan, qo'ng'ir tusdagi tuxumlarni ajratib chiqaradi, tuxumning uzunligi 0,050-0,087 mm, eni 0,040-0,050 mm.ga teng.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit geogelmint, lichinkalarni gepato-pulmonal migratsiya qilish muddati 22-23 kun, prepatent rivojlanishi 1,5-2,5 oy, parazitlik qilish davri - 7-10 oy.

YOmg'ir (tuproq) chuvalchaglari askaridalar uchun rezervuar xo'jayin vazifasini bajaradi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar, kasallikni klinik belgilari inobatga olingan holda aniq diagnoz gumon qilingan hayvondan tezak namunasi olinib gelmintoovoskopiya usulida (Fyulleborn, Sherbovich, Darling) tekshirib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi,

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida esa u patologo-anatomik o'zgarishlarga qarab hamda qo'zg'atuvchini topish asosida qo'yiladi. Askarida lichinkalarini esa o'pka va jigar to'qimalaridan bo'lakcha, namuna olinib Berman-Orlov usulida tekshiruvdan o'tkazib topish mumkin.

Cho'chka askaridozini cho'chqalarning ezofagostomoz, metastrongilyoz, trixotsefalyoz, roja, osh tuzi bilan zaharlanish kabi kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora- tadbirlari. Kasallikni davolashda bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan: Piperazin va uning tuzlari 0,3 g/kg tana og'irligiga 2 mahal ertalab va kechqurun emga qo'shib beriladi, lekin dorining umumiy miqdori 15 g dan oshmasligi kerak, aks holda zaharlanish kuzatiladi, Gelmitsizlantirish o'tkaziladigan kun emning miqdori ikki marotaba qisqartirilishi lozim.

Piavetrin (ta'sir etuvchi moddasi piperazin), Germaniyaning Bayer firmasi tomonidan ishlab chiqargan, dozasi va qo'llash usuli xuddi piperazinga o'xshashdir.

Nilverm 10-15 mg/kg miqdorda og'iz orqali emga qo'shib beriladi yoki 10-15 ml suvga eritib muskul orasiga yuborish mumkin.

Levomizol (ta'sir etuvchi moddasi nilverm) 10-15 mg/kg dozada muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Panakur (fenbendazol) 15 mg/kg miqdorda ikki mahal ertalab va kechqurun emga qo'shib beriladi.

Rintal (febantel) 5-10 mg/kg dozada 2 kun davomida emga qo'shib beriladi.

Albendazol va uning analoglari – 15 mg/kg miqdorda og'iz orqali beriladi.

Ushbu antelmintiklardan tashqari oddiy piyoz bilan ham gelmintsizlantirish mumkin. Buning uchun 1 qism piyoz va 2 qism kombikorma olinib aralashtirilib pishiriladi va cho'chqalarga ediriladi. Bunda ham to'liq gelmintsizlantirishga erishiladi, bu tajribalarda o'z isbotini topgan (Haqberdiev P.S., 1985).

Kasallikni oldini olish va qarshi kurashishda 1,5 marotaba gelmintsizlantirish usulini o'tkazish. Buning uchun birinchi marotaba hayvonlarni gelmintsizlantirilgandan so'ng to'liq sanatsiya ishlari amalga oshiriladi, ya'ni gelmintsizlantirilgandan keyin cho'chqaxonalar tozalanadi, dezinvaziyalanadi, oqlanadi. So'ngra esa birinchi gelmintsizlantirishdan 25-kun o'tgach qayta ikkinchi marotaba yana gelmintsizlantiriladi, ammo sanatsiya ishlarini o'tkazishga hech qanday hojat yo'q, chunki parazitlar hali jinsiy voyaga etmagan. SHuning uchun ham buni 1,5-marotaba gelmintsizlantirish usuli deb aytiladi.

Yosh cho'chqa bolalarini onasidan ajratilgandan so'ng yoki hayotining 55-60-chi kuni birinchi marotaba, ikkinchi safar esa 90-chi kuni o'tkaziladi.

Cho'chqachilik ferma atrofidagi erlarni, yayrash maydonchalarni xlorli ohakdan sepi shudgorlab turish; Tezaklarni biotermik usulda zararsizlan-tirish; Yosh cho'chqa bolalarini kattalari bilan birgalikda saqlamaslik; Cho'chqalarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish. Ushbu tadbirlar reja asosida, muntazam ravishda amalga oshirilib turilsa, kasallikni bartaraf etishga erishiladi.

.NAZORAT SAVOLLARI:

1. Bir tuyuqli hayvonlarning paraskaridoz kasalligiga ta'rif bering?
2. Paraskaridoz qzg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
3. Parascaris eguorum –ning biologik rivojlanishini aytib bering?
4. Paraskaridoz kasalligida diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
5. Hayvonlarni birinchi marotaba gelmintsizlantirilganda necha marotabalik gelmintsizlantirish jarayoni o'tkaziladi?
6. Kasallikni davolashda ishlatiladigan eng samarali antelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
7. Kasallikni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
8. Cho'chqa askaridozi va parranda askaridiozi kasalliklariga ta'rif bering?
9. Cho'chqa askaridoz kasallik qo'zg'atuvchisining morfologik tuzilishi va biologik rivojlanish bosqichlarini tushuntirib bering?
10. Cho'chqa askaridasi va parranda askaridialarning biologik rivojlanishdagi farqi nimada, izohlab bering?
11. Gepato-pulmonal migratsiya qilish deganda nimani tushunasiz, aytib bering?
12. Cho'chqa askaridozi va metastrongilyozi birgalikda kechishi mumkinmi, agar mumkin bo'lsa ularni bir-biridan qanday farq qila olamiz?

13. Otlarning paraskaridozi va strongilyatozi aralash shaklda kechadimi, agar birgalikda kechsa qanday ajrim qila olamiz?
14. 1,5 marotaba gelmintsizlantirish usulini izohlab bering?
15. Cho‘chqa askaridozi va otlarning paraskaridozi kasalliklarni kelib chiqishida yomg‘ir chuvalchaglarning roli nimada?
16. Davolashda eng samarali antgelmintikni nombar qiling, dozasi va qo‘llash usulini ayting?K
17. asalliklarni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?

Mavzu № 8. Go'shtxo'r hayvonlar askaridatoz

Darsning maqsadi. Talabalarga go'shtxo'r hayvonlar askaridatoz qiluvchi strongilyatlarni aniqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari bilan tanishtirishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar, pat.materiallar. Askaridatalarning sistematik holati, anatomo-morfologik tuzilishi va biologiyasini aks ettiruvchi jadvallar, slaydalar, makro va mikropreparatlar, turli turdagi kavshovchi hayvonlarning tezak namunalari va ularni tekshirish uchun kerakli asbob-uskunalar, eritmalar, reaktivlar, lupalar, mikroskoplar, antelmintiklarning namunalari, retseptlar.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga kavshovchi hayvonlarning hazm organlarida parazitlik qilib kasallik sodir etuvchi strongilyat kenja turkum vakillarini sistematikada tutgan o'rnini, anatomo-morfologik tuzilishi va biologiyasi tushuntiriladi, hamda ushbu qo'zg'atuvchilar tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni kechishi, aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari ko'rsatilib o'rgatiladi.

Qozg'atuvchisi. *Toxocara canis* boshida qanoti, qizilo'ngach va ichak o'rtasida uncha katta bo'lmagan qorinchasi bor. Erkaklarining uzunligi 50 – 100 mm, dumi egikgan va uchida konussimon ortig'i bor. Urg'ochilarining uzunligi 90 – 180 mm, dumi to'g'ri, jinsiy teshiklari tananing oldingi yarmida joylashgan. tuxumlar 0,068 – 0,072 mm kenglikda, tuxum pardasi aniq shakillangan katakchalardan iborat.

Toxascaris leonine boshidagi qanoti cho'zinchoqroq. Erkaklarining uzunligi 40 – 60 mm, dumining oxirida konussimon ortig'i yo'q. Urg'ocholarining uzunligi 65 – 100 mm jinsiy teshigi tananing oldingi yarimida joylashgan. Tuxum diametri 0,075 – 0,085 mm, tashqi pardasi katakcha tuzilishida bo'lmay, silliq.

Rivojlanishi. *Toxocara canis* urg'ocholari joylashgan yerida tuxum qo'yadi, keyinchalik ular tezak bilan tashqi muhitga chiqarib tashlanadi. Qulay sharoitda 5 kundan keyin tuxum ichida lichinka shakillanib, invazionlik davriga yetishadi. Invazion tuxumlkarni yutib yuborgan definitiv xo'jayin ichagida tuxumdan lichinkalar chiqib, qon tomirlariga tushadi va qon bilan o'pkaga va hatto nafas yo'llariga o'tadi. Bronxlar bo'lab va traxeyadan og'izga kelib, ikkinchi marta ichakka tushadi va u yerda lichinka jinsiy voyaga yetilguncha o'sadi.

O'pkadagi lichinkalarning bir qismi qon tomirlaridan chiqmaydi, balki o'pka kapilyarlari orqali katta qon aylanish doirasiga o'tadi va qon bilan har xil organ va to'qimalarga olib ketiladi hamda shu yerda insistirlanadi. Sistalar ichida lichinkalar o'smaydi, lekin o'lmaydi ham. Shunday ko'rinishda it va boshqa yirtqichlar yutib yuborsa, ular hayvon ichaklarida jinsiy voyaga yetguncha o'sadi. Bo'g'oz hayvonlarda lichinkalar katta qon aylanish doirasidan ko'pincha plasenta (yo'ldosh) orqali homila organizmiga o'tadi.

Bunday hollarda itlar toksokarlar bilan invaziyalanib tug'iladi. Lichinkalar bo'g'oz hayvonlar bachadonida, homilaning esa faqat o'pka, qon va jigarida joylashadi. Odatda kuchuk tug'ilganidan keyin lichinkalar ularning o'pkasida bo'ladi, 2 kundan keyin esa ichaklariga o'tadi.

Shunday qilib itning *Toxocara canis* qo'zg'atadigan tokcakarozi bilan shikastlanishi: 1) invazionli tuxumlarni oziq yoki suv bilan yutganda; 2) go'sht bilan tokasakarlarning kapsulaga o'ralgan lichinkalarini yeganda va 3) ona qornida zararlanishi, ya'ni migratsiya qilayotgan lichinkalar plasenta orqali homila organizmiga o'tganda ro'y berishi mumkin. *Toxascaris leonina*ning urg'ochilari defenitiv xo'jayin ichaklariga tuxum qo'yadi, tuxumlar keyinchalik tezak bilan tashqariga chiqariladi. Tashqi muhitda namlik yetarli bo'lsa, tuxumlar 3 kundan keyin invazion holatga yetadi. Invazion tuxumlarni yutgan hayvon ichagida lichinkalar ajralib chiqadi va darhol ichak devoriga kiradi, u yerda rivojlanishni davom ettiradi. Biroz vaqtdan keyin lichinkalar ichak bo'shlig'iga qaytadi va 3 – 4 hafta o'tgach, jinsiy yetiladi.

Toksokariz va toksoskaridozning mediko sanitar ahamiyti. Toksokar tuxumi kishilar uchun havflidir. Odam ichagida toksakar tuxumidan lichinkalar chiqib odatda ichakda qolmaydi, ular qon aylanish sistemasi bo'ylab harakat qiladi va shu davrda har xil organ va to'qimalarga (miya ko'zga) zarar yertkazadi va bu o'z navbatida ba'zi bir alomatlarni keltirib chiqaradi. Gepatomegaliya (jigar kengayishi), jigarning yallig'lanishi, pnevmonit, nafas olishning qiyinlashishi, surunkali yo'tal, zotiljam, teri muammolari: surunkali qichishish, ekzema, miokardning yallig'lanishi, endokardit, buyraklarning yallig'lanishi, qon qiymatining o'zgarishi: eozinofillarning ko'payishi, jigar garmonlaridagi disfunktsiya. Ushbu alomatlar lichinkalar ko'chib o'tgan organa bog'liq. Shinindek, asosan bolalarda og'ir patologik prosessni qo'zg'aydi. Shuning uchun odam fakultativ xo'jayin bo'lishi mumkin.

Epizotologiyasi. Askaridatozlar asosan yosh hayvon kasalligidir. Klinik belgilari 17 – 20 kunlik kuchuklarda ma'lum bo'ladi. Ko'pincha invaziya 1 - 3 oylik kuchuklarda ochoq namoyon bo'ladi. Invaziyaning ekstensivligi juda yuqori darajaga, intensivligi bir necha yuz nusxaga yetishi mumkin.

Askarida tuxumi tashqi muhit tasiriga juda chidamli; ular karbol kislotasining 5% li eritmasida 22 kunda nobud bo'ladi.

Patogenezi va patologo – anatomic o'zgarishi. Tokcokara lichinkalari ko'chib yurganida hayvon organ va to'qimalarini jaroxatlaydi, to'qima va organlarning buzilishiga sababchi bo'ladi va patogen mikrofloraning inokulyatsialanishiga imkon beradi. Jinsiy yetilgan askaridalar ichakda ko'p to'planib uning tiqilib qolishiga va ichak devirining yorilishiga sabab bo'lishi mumkin. Undan tashqari, askaridalar kopincha jigarning o't yo'llariga kirib odatda hayvonni o'limga olib keladi.

Askaridatozlardan o'lgan hyvonlar yorib ko'rilganda ingichka ichak shilliq pardasining kataral yallig'lanishi, intensiv gemaragik enterit, ichak yaralari ko'zga tashlanadi.

Klinik belgilari. Go'shtxo'r hayvon askaridatozlarining harakterli belgilari – itlarning oriqlab ketishi, shilliq parda anemiyasi, ko'pincha asabiylashib ishtahaning yo'qolishi, ich qotishi bilan almashinadigan ich ketishlar kuzatiladi. Yosh hayvonlar o'sish va rivojlanishdan qoladi, qorni shishadi.

Diagnoz. Klinik belgilarini kuzatish va Fyulleborn bo'yicha askarida tuxumi borligini aniqlash yo'li bilan tasdiqlanadi. Toksokara tuxumi katakchali, toksoskaridlarda silliq bo'ladi.

Davolash. Go'shtxo' hayvon askridozini davolashda niperazin tuzlari hayvonlarning 1 kg vazniga 0,2 – 0,3 g dan oziqasiga qo'shib beriladi.

Askaridatozlarga qarshi kurash.

Mavzu № 10.-11 Hayvonlar xabertiozi, gemonxoz va marshallagiozi. Hayvonlar nematodirozi va bunostomozi.

Darsning maqsadi. Talabalarga kavshovchi hayvonlarning hazm organlarida parazitlik qiluvchi strongilyatlarni aniqlash, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari bilan tanishtirishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar, pat.materiallar. Strongilyatlarni sistematik holati, anatomo-morfologik tuzilishi va biologiyasini aks ettiruvchi jadvallar, slaydalar, makro va mikropreparatlar, turli turdagi kavshovchi hayvonlarning tezak namunalari va ularni tekshirish uchun kerakli asbob-uskunalar, eritmalar, reaktivlar, lupalar, mikroskoplar, antelmintiklarning namunalari, retseptlar.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga kavshovchi hayvonlarning hazm organlarida parazitlik qilib kasallik sodir etuvchi strongilyat kenja turkum vakillarini sistematikada tutgan o'rnini, anatomo-morfologik tuzilishi va biologiyasi tushuntiriladi, hamda ushbu qo'zg'atuvchilar tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni kechishi, aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari ko'rsatilib o'rgatiladi.

Kavshovchi hayvonlarning hazm organlarida Strongylata kenja turkumiga mansub to'rtta oila vakillari parazitlik qilib turli kasalliklarni sodir etadi. Bu kenja turkumga mansub nematodlarning parazitlik qilish joylari, rivojlanish bosqichlari, epizootologiyasi, patogenezi va ushbu qo'zg'atuvchilar tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni klinik kechishi, hamda davolash va oldini olish chora-tadbirlarida bir-biriga o'xshashlik mavjud. Oshqazon-ichak strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologiyasi xuddi otlarning hazm organ strongilyatoz qo'zg'atuvchilariga o'xshash bo'lib, Strongylata kenja turkumining u yoki bu avlodiga qarab tanasi uzun yoki qisqa bo'lishi mumkin.

Strongilyata kenja turkumiga kiruvchi qo'zg'atuvchilarning barchasi geogelmint, rivojlanishida oraliq va ko'shimcha xo'jayinlar ishtirok etmaydi, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri rivojlanadi. Oshqazon-ichak strongilyatozlaridan trixostrongilidozlar (gemonxoz, ostertagioz, nematodiroz, trixostrongilyoz, marshallagioz, kooperioz va boshqalari) ko'proq uchraydi.

Sistematikasi. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Nemathelminthes tipiga, Nematoda sinfiga va Strongylata kenja turkumiga kiradi.

Strongylata kenja turkumi to'rtta oilaga bo'linadi:

1. **Strongyliidae oilasi**, avlodi Chabertia, qo'zg'atuvchisi - Chabertia ovina
2. **Trichostrongyliidae oilasi**, 1-avlod: - Haemonchus, qo'zg'atuvchisi - H. contortus, 2 –avlod: Nemanodirus, qo'zg'atuvchilari: N. fillicolis va N. spathiger va boshqalar, 3 – avlod: Marshallagia, qo'zg'atuvchilari: M. marshalli va M. mongolica, 4- avlod:

Ostertalia, qo'zg'atuvchilari juda ham ko'p bo'lib, shulardan Ostertagia ostertagi ko'proq uchraydi.

3. **Ancylostomatidae oilasi**, avlodi Bunostomum, qo'zg'atuvchilari: B.trigonocephalum va B. phlebotomum.

4. **Trichonematidae oilasi, avlodi-** Oesophagostomum, qo'zg'atuvchilari:

O. venulosum , O.columbianum – qo'yda, O. radiatum – qoramolda va

O.dentatum – cho'chqalarda.

Gemonxoz – bu kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi invazion kasalligi bo'lib, uni Haemonchus avlodiga mansub qo'zg'atuvchi asosan qo'y, echki va ba'zan boshqa turdagi kavshovchi hayvonlarni “oshqozonida (shirdonida), ayrim hollarda esa ingichka ichagida” parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, “hazm organlari faoliyatining izdan chiqishi”, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish, tananing turli qismlarida shishlarni paydo bo'lishi, shilliq pardalarning sarg'ayishi va mahsuldorlikni keskin kamayishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi. Haemonchus contortus – bu ipsimon, qizg'ich tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli.

Erkaklarining uzunligi – 18-23 mm, bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda og'iz teshigi joylashgan, og'iz kapsulasi rudimentlashgan xolatda bo'lib, uning ichida xitinli tishchalari mavjud, parazitning bir juft bo'yin so'rg'ichchalari bor. Erkaklarining dum tomonida xitinlashgan, kaft ko'rinishidagi, uch bo'lmali, ikki yon bo'lmalari yaxshi rivojlangan, o'rtanchisi kichkina va assimetrik bo'lgan kutikulyar jinsiy bursasi bor, kloakasidan bir juft qo'ng'ir tusdagi, uzunligi 0,3-0,5 mm keladigan spikulasi chiqib turadi, rulegi yo'q.

Urg'ochilarining uzunligi 26-35 mm, vulva teshigi tananing oxirgi qismida ochiladi, u yaxshi rivojlangan tilsimon shakldagi klapan bilan yopilgan. Parazit tashqi muhitga ovalsimon shakldagi, uzunligi 0,080-0,085 mm, eni 0,040-0,045 mm keladigan tuxumlarni ajratib chiqaradi.

Qo'zg'atuvchini biologiyasi. Parazit geogelmint, ochiq tipda rivojlanadi, prepatent rivojlanish muddati 14-25 kun, parazitlik qilish muddati esa 6-8 oyni tashkil qiladi.

Marshallagioz – bu ham asosan qo'y va echki, ba'zan esa boshqa kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, u hayvonlarni shirdonida, ba'zan esa ingichka bo'lim ichagida Marshallagia avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ich o'tish, vitamin va mineral modda almashuvining buzilishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi va ayrim paytlarda hayvonni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi – Marshallagia marshalli - oq-sarg'ich tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Parazitning bosh tomoni biroz yassilangan bo'lib, unda mayda xitinli lablar bilan o'ralgn og'iz teshigi joylashgan, bir juft bo'yin so'rg'ichchalari bor.

Erkaklarining uzunligi 10-12 mm, dum tomoni ventral tomonga biroz qayrilgan bo'lib, unda subterminal holatda kloaka joylashgan, undan esa uzunligi 0,20-0,23 mm

keladigan spikula chiqib turadi, bundan tashqari erkaklarining dum uchida yaxshi rivojlangan uch bo'lmali kutikulyanr jinsiy bursasi bor.

Urg'ochilarining uzunligi 12-20 mm, dum tomoni to'g'ri va o'tkirlashgan, unda anal teshigi joylashgan, vulva teshigi esa tananing orqa tomonida joylashgan bo'ladi.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint, yarim yopiq vayarim ochiq tipda rivojlanadi, prepatent rivojlanish muddati 15-25 kun, parazitlik qilish davri esa 6 oyni tashkil qiladi.

Nematodiroz – bu ham kavshovchi hayvonlarning surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ingichka bo'lim ichaklarida *Nematodirus* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, kuchli oriqlanish va mahsuldorlikni keskin kamayishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi. *Nematodirus filicollis*-ning tanasi ipsimon shaklda bo'lib, parazitning old tomoni biroz toraygan, og'iz teshigi yopiq tipda bo'lib, oltita lablar bilan o'ralgan. Og'iz bo'shlig'ining dorzal yuzasida bitta tishchasi bo'ladi, bosh qismidagi xitinli kutikulasi ko'ndalangiga chizilgan bo'lib, u kengayib vezikulani hosil qilgan.

Erkaklarining uzunligi 7,5-15 mm, eni 0,090-0,130 mm ga teng. Jinsiy bursasi oddiy tuzilishda bo'lib, yaxshi sezilmaydigan parraksimon o'simtali mavjud, ikkita yon yoki lateral bo'lmali yaxshi rivojlangan, dorsal bo'lmasi esa unchalik rivojlanmagan, ya'ni rudimentlashgan holda, spikulasi ikkita, uzunchoq bo'lib, 0,750-0,925 mm atrofida, bir-biri bilan uzunligi 0,7-1,1 mm keladigan membrana bilan birlashgan, rulegi yo'q.

Urg'ochilarining uzunligi 19-21 mm, eni 0,15-0,225 mm, vulva teshigi tananing orqa qismida joylashgan. Parazit tashqi muhitga uzunchoq-ovalsimon shakldagi ichida bo'linayotgan sharlari mavjud, ikki qobiqli rangsiz tuxumlarni ajratib chiqaradi. Tuxumining uzunligi 0,231-0,238 mm, eni 0,119-0,136 mm.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint, tuxumlari yarim yopiq tipda rivojlanadi, ya'ni hosil bo'lgan lichinka tuxumning ichida ikki marotaba tullab invazion bosqichga etadi va tuxumdan tashqariga chiqadi. Hayvon organizmiga tushgan lichinkalar ichakning shilliq qatlami ostiga kirib ikki marotaba tullab, so'ngra ichak bo'shlig'ida tushib 24-26 kunnndan keyin jinsiy voyaga etadi. *Nematodirus*larning organizmda parazitlik qilish muddati 5 oyni tashkil qiladi.

Xabertioz - ham surunkali oqimda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning yug'on bo'lim ichaklarida *Strongyliidae* oilasiga mansub *Chabertia ovina*-ning parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, ich o'tish, nafas olish va yurak urishining tezlashuvi, tana haroratining ko'tarilishi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, o'sish-rivojlanishdan orqada qolish, mahsuldorlikni kamayishi va yosh hayvonlar orasida o'limni sodir bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi. *Chabertia ovina* – bu birmuncha yug'on bo'lgan oq-sarg'ich tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli parazitdir. Tanasining old tomonida qiyshiq kesilgan dumaloq shakldagi og'iz teshigi joylashgan, og'iz kapsulasi sharsimon

shaklda bo'lib, uning ichida juda ko'p miqdorda tishchalari mavjud, og'iz teshigi uchburchak shakldagi bo'lmalardan o'rab olingan.

Erkaklarining uzunligi 14-18 mm, jinsiy bursasi xuddi kesilganga o'xshash bo'lib, kalta, kloakasidan ikkita, uzunligi 1,3-1,8 mm keladigan qo'ng'ir tusdagi spikula chiqib turadi.

Urg'ochilarining uzunligi 14-25 mm, tanasining orqa tomonida ozgina dum shaklda ortiqcha qismi bo'lib, dum shaklida, vulva teshigi tananing pastki qismida, dum uchidan 0,3-0,4 mm ichkariroqda, anal teshigi esa dum ostida joylashgan. Parazit tashqi muhitga uzunchoq-ovalsimon shakldagi, uzunligi 0,10-0,11 mm, eni 0,04-0,05 mm bo'lgan, ikki qobiqli, ichida bo'linayotgan sharlari bor tuxumlarni ajratib chiqaradi.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit geogelmint bo'lib, ochiq tipda rivojlanadi, tuxumdan chiqqan lichinkalar tashqi muhitda 5 kun davomida ikki marotaba tullaab invazion bosqichga etadi. Prepatent rivojlanish muddati 32-60 kun, parazitlik qilish davri esa bir yilgacha davom etadi.

Oshqazon-ichak strongilyatozlarga diagnoz qo'yish va differensial diagnostikasi. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatoz kasalliklariga diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olingan holda, kasallikni klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlardan tezak namunasi olinib, ikki usulda: gelmintooovoskopiya (Fyulleborn, SHerbovich, DarlinE usuli bilan tekshirilib, umumiy qilib strongilyatozlar deb diagnoz qo'yiladi va dastlab tezakdagi tuxumlarni termostatda bir necha kun davomida o'stirilib, so'ngra gelmintolyarvoskopiya (Berman-OrloD usuli bilan tekshiruvdan o'tkazib, lichinkalarini topib, undagi ichak hujayralarining soniga qarab aniq diagnoz qo'yiladi. Lichinkalardagi ichak hujayralari soni xabertiylarda 32-ta, marshallagiyalarda – 20-ta, gemonxuslarda - 16-ta va nematodiruslarda - 8-ta-ni tashkil qiladi.

Hayvon o'lgandan so'ng esa patologoanatomik o'zgarishlariga qarab hamda qo'zg'atuvchilarni o'zini topish yo'li bilan diagnoz qo'yiladi.

Hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatozlarini nafas olish organ strongilyatozlaridan, fassiolyoz, paramfistomatoz, oriento-bilxarsioz, anoplotsefalyatozlardan, paratif, kolibakterioz, oddiy dispepsiya, gastroenterit, vitamin va mineral modda almaashuvini buzilishi, ketozlardan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralri. Strongilyatoz kasalliklarni davolashda bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan. Bular panakur (fenbendazol), rintal (febantel), albendazol va uning turli ko'rinishdagi shakllari, nilverm, levomizol, tetramizol, mebendazol, kambendazol, tiabendazol va boshqalar.

Panakur 5-10 mg/kg miqdorda, bir marotaba og'iz orqali, emga qo'shib beriladi.

Rintal 5-7,5 mg/kg miqdorda bir marotaba og'iz orqali, emga qo'shib beriladi.

Albendazol va uning turli shakllari 10-15 mg/kg miqdorda og'iz orqali, emga qo'shib beriladi.

Nilverm 10-15 mg/kg miqdorda og'iz orqali berish mumkin, yoki 5-10 ml suvga eritib, muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Levomizol 15 mg/kg dozada bir marotaba muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Tetramizol 10-15 mg/kg miqdorda, og‘iz orqali beriladi.

Mebendazol – 20 mg/kg, kambendazol – 25-30 mg/kg, tiabendazol esa 50-70 mg/kg miqdorda og‘iz orqali bir marotabadan emiga qo‘shib beriladi.

Kasalliklarni oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida gelmintsizlantirib borish talab etiladi. Buning uchun sug‘oriladigan va tog‘-tog‘oldi mintaqasida joylashgan hayvonlarni yiliga uch marotaba: birinchi marta – aprel-may oylarida, ikkinchi –avgust-sentyabr oylarida va uchinchi marta dekabr-yanvar oylarida o‘tkaziladi, cho‘l-yaylov mintaqasidagi hayvonlarni esa yiliga ikki marotaba: birinchi marta hayvonlarni tog‘ga haydashdan oldin - may-iyun oylarida va ikkinchi marotaba esa tog‘dan qaytgandan so‘ng - sentyabr-oktyabr oylarida o‘tkazilishi shart. Bundan tashqari, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish va hayvonlarni ratsion asosida to‘yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish tavsiya etiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichaklarida strongilyat-larining nechta oila vakillari parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
2. Trixostrongilidlardan qaysi avlod vakillari ko‘proq uchraydi?
3. Gemonxoz kasalligiga ta‘rif berib, qo‘zg‘atuvchisi va uning biologik rivojlanishiga izoh bering?
4. Marshallagioz kasalligiga ta‘rif berib, uning qo‘zg‘atuvchilari va biologiyasini aytib bering?
5. Nematodiroz kasalligini keltirib chiqaruvchi nematodlarning tuzilishi va biologiyasiga tavsif bering?
6. Chabertia ovina- ning tuzilishi, biologiyasini aytib, u tomonidan sodir etiladigan kasallikka ta‘rif bering?
7. Strognilyatlarning qaysi biri ochiq tipda, qaysi biri yarim yopiq va yarim ochiq tipda rivojlanadi?
8. Strongilyatozlarga qaysi usullar bilan diagnoz qo‘yiladi.
9. Strongilyatozlarga aniq diagnoz qo‘yish uchun nima sababdan tezakdagi tuxumlar dastlab termostatda o‘stirilishi kerak?
10. Gemonxuslar, marshallagiylar, nematodiruslar va xabertiylarning lichinkalardagi ichak hujayralarining soni nechta?
11. Strongilyatozlarga qarshi ishlatiladigan antgelmintiklarni dozasi va qo‘llash usullari bilan birga aytib bering?
12. Oshqazon-ichak strongilyatozlarini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
13. Xo‘jalikda strongilyatozlar kelib chiqqanida bajariladigan qarshi kurash tabirlarini aytib bering?

Mavzu № 12. Qoramol telyaziozi

Darsning maqsadi. Talabalarga qoramollarning telyazioz va cho'chqalarning trixinellez kasalliklari to'g'risida, ularning kechishi, aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari borasida ma'lumotlarni etkazishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar va materiallar. telyazioz va trixinellez qo'zg'atuvchilarini sistematikadagi o'рни, anatomo-morfologik va biologik xususiyatlari aks ettirilgan jadvallar, slaydalar, makro va mikropreparatlar, tekshirish uchun go'sht namunasi, trixinellooskop, kompressorum oynasi, mikroskoplar, antelmintiklar namunalari.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga qoramollarning telyazioz va cho'chqalarning trixinellez qo'zg'atuvchilarni sistematikadagi holati, ularning anatomo-morfologik va biologik xususiyatlari tushuntiriladi hamda ushbu kasalliklarni aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari ko'rsatib o'rgatiladi.

Qoramollarning telyaziozi – bu o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi nematodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning ko'zini kon'yunktiv xaltasida, uchinchi qovog'ida, ko'z yoshi bezining yo'llarida va ko'z-burun teshigida *Thelazia* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik ko'zda og'ir yallig'lanishlarni hosil bo'lishi, murakkablashgan kon'yunktivit va keratitlarni rivojlanishi natijasida mollarni ko'r bo'lib qolishi va bezovtalanish oqibatida mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: *Nemathelminthes* tipi, *Nematoda* sinfi, *Spirurata* kenja turkumi, *Thelaziidae* oilasi va *Thelazia* avlodiga kiradi. Ushbu avlodga 3- ta tur: *Thelazia rhodesi*, *Thelazia gulosa* va *Thelazia skrjabini* kiradi.

Qo'zg'atuvchilari. *Thelazia rhodesi* – bu oq-sut rangdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli parazit. Qo'zg'atuvchining xarakterli xususiyati shundan iboratki, uning kutikulasi ko'ndalangiga chizilgan bo'lib, parazitga arraga o'xshash shaklni beradi, og'iz kapsulasi unchalik katta emas.

Erkaklarining uzunligi 7,3-11,4 mm, eni 0,42-0,45 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, birining uzunligi 0,100-0,113 mm, ikkinchisi – 0.624-0,846 mm ga teng.

Urg'ochilarining uzunligi 17,4-21,0 mm, eni 0,4-0,6 mm, jinsiy teshigi tananing old tomonida joylashgan. Qo'zg'atuvchi ko'zning kon'yunktiv xaltasida va uchinchi qovoqda parazitlik qiladi.

Thelazia gulosa – kutikulasi silliq, og'iz kapsulasi tovoqchaga o'xshash shaklda, erkaklarining uzunligi 5,3-9,1 mm, eni 0,25-0,53 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, urg'ochilarining uzunligi 5-16 mm, eni 0,2-0,6 mm, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Parazit ko'z yoshi bezida va ko'z-burun yo'lida parazitlik qiladi.

Thelazia skrjabini – buning ham terisi (kutikulasi) silliq, og'iz kapsulasi juda ham mayda, erkaklarining uzunligi 5-9 mm, ikkita bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, ularning uzunligi 0,082-0,125 va 0.113-0,185 mm ga teng,

urg'ochilarining uzunligi 11-19 mm, jinsiy teshigi tananing oldingi tomonida joylashgan. Qo'zg'atuvchi ko'z yoshi bezida va ko'z-burun o'rtasidagi kanalchada parazitlik qilishga moslashgan.

Qo'zg'atuvchilarni biologiyasi. Qo'zg'atuvchilar biogelmint, urg'ochi telyaziylar tirik lichinka tug'adi, oraliq xo'jayinlari – chivinlar. Chivinlar organizmiga tushgan lichinkalar bir oydan so'ng invazion bosqichga etadi, prepatent rivojlanish muddati 15-20 kun, parazitlik qilish muddati esa bir necha oyni tashkil qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi, epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikning klinik belgilariga qarab (kasallikni klinik belgilari kasallik uchun xos belgilar hisoblanadi) va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlarning ko'zidan, ko'zning uchinchi qovog'idan kyuvetalarga yuvindi yig'ib olinadi va oddiy ko'z bilan tekshiriladi, bunda tirik harakatchan telyaziylarni topishimiz mumkin.

Hayvon o'lgandan o'ng esa ko'zning kon'yunktival xaltasida, ko'z yoshi bezida qo'zg'atuvchilarni o'zini topish va patologoanatomik o'zgarishlariga asoslanib qo'yiladi.

Telyazioz kasalligini ko'z pardasining yallig'lanishi, oddiy kon'yunktivit, keratit kasalliklardan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Kasal hayvonlarni ko'zlari 2-3%-li borat kislotasi bilan, yoki 1 g krisstalli yod va 2 g kaliy yodni 2 l qaynatilgan suvga solib eritiladi va sprinsovka bilan har 2-3 kunda 2-3 marta yuviladi. Kasallik og'irlashgan paytda esa antibiotikoterapiya usuli qo'llaniladi.

Kasallikni oldini olish maqsadida chivinlarni aktiv uchishi davrida hayvonlarni har 7-10 kunda bir marotaba cho'miltirib borish, fermalarda chivinlarni ko'payishi va rivojlanishiga qarshi tadbirlarni amalga oshirish, telyazioz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda chivinlarni aktiv harakati davrida hayvonlarni ko'z atrofiga degot, kreolin eritmalarini surtib turish, hayvonlarni kechasi yaylovga boqish maqsadga muvofiqdir.

TRIXINELLYOZ – bu surunkali oqimda kechuvchi, tabiiy o'choqli, antropozoonoz invazion kasallik bo'lib, u *Trichinella* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida va ingichka bo'lim ichagida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik organizmni allergik javob qaytarilishi bilan xarakterlanadi.

Trixinellyozga cho'chqa, yovvoyi cho'chqa, ayiqlar, it, mushuk, kallamush, tulki, bo'ri, sichqon, yo'lbars, sassiqko'z hamda odamlar chalinadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Nematelminthes tipi, Nematoda sinfi, Trichocephalata kenja turkumi, Trichinellidae oilasi, *Trichinella* avlodiga mansub: *Trichinella spiralis*, *Tr. nativa*, *Tr. nelsoni*, *Tr. pseudospiralis* turlari. SHulardan eng ko'p tarqalganlari va juda ham xavflisi bu *Trichinella spiralis* dir.

Qo'zg'atuvchisi. *Trichinella spiralis* – bu juda ingichka va mayda nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Erkaklarning uzunligi 1,4-1,6 mm, eni 0,04 mm gacha, urg'ochilari 3-4 mm, eni 0,06 mm gacha. Parazitning qizilo'ngachi o'ziga xos ikki

bo'lakka bo'lingan, oldingi bo'lagi bir-biriga yopishgan bir qatlamli epitelial hujayralardan iborat. Erkaklarida spikula bo'lmaydi, tanasining dum tomonida, klokaning orqa qismida ikkita bo'rtmasi mavjud. Urg'ochi trixinellalar tirik lichinka tug'adi, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Yangi tug'ilgan lichinkalarning uzunligi 0,08-0,12 mm bo'lib, ularning boshida stileti (uch burchakli xanjarchasi) mavjud. Bitta urg'ochi trixinella hayoti davomida 1500 dan to 10000-tagacha tirik lichinka tug'adi.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit biogelmint, bir turdagi organizm dastlab asosiy xo'jayin vazifasini bajaradi, so'ngra esa u oraliq xo'jayinga aylanadi. Prepatent rivojlanish muddati 2 kun, hayot davri esa 20-25 kun, lichinkalari esa muskullarda 25 yilgacha yashashi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnostikasi. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikni klinik belgilariga qarab hamda allergik usulda tekshirilib qo'yiladi.

Allergik usul. Parazit lichinkalaridan tayyorlangan quruq allergenlardan foydalaniladi. Dastlab allergenni 1:10000 nisbatda fiziologik eritmaga eritiladi, so'ngra 0,1 ml olinib, kuloq burmasining terisi orasiga yuboriladi., 30-45 minut o'tgach esa reaksiya natijasi o'qiladi.

Agarda, allergen yuborilgan joyda terida pushti yoki to'q-qizil dog' hosil bo'lib, terining qalinligi 15 mm gacha keladigan shish hosil bo'lsa, reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal, agarda hech qanday o'zgarish ro'y bermagan bo'lsa, reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lomdir

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qovurg'a orasida, diafragma oyoqchalarida, bo'yin va kurak mushaklarida qo'zg'atuvchining rivojlanishi natijasida mayda limonsimon shakldagi xaltachalar paydo bo'ladi, 5-6 oydan keyin bu xaltachalar qotadi va oqish tusdagi qattiq bezlarga aylanadi.

Laboratorik tekshiruv. So'yilgan barcha cho'chqalar maxsus usulda, ya'ni kompressorumli trixineloskopiya usulida trixinellyozga tekshirilishi shart. Bu usulni bajarish juda ham oson, mikroskop yoki trixinellokop bo'lsa bajarilishi mumkin. Usul quyidagicha bajariladi: tekshirish uchun so'yilgan cho'chqaning diafragma oyoqchalaridan, qovurg'a orasidagi yoki bo'yin mushaklaridan har biri 60 g keladigan namuna olinadi va undan qaychi yordamida yoki go'sht qiymalag'tch (myasorubka) yordamida bug'doy doni kattaligida 12 -ta kesma tayyorlanadi. Kesmalar kompressorum oynasi orasiga qo'yib shunday eziladiki, oyna orasidagi namuna joylashgan qismidan gazetadagi harflar ko'rinadigan darajada bo'lishi kerak.

Zararlangan cho'chqa go'shtidan tayyorlangan qiymalarda kapsulaga o'ralgan trixinella lichinkalari topiladi. Kapsulaga o'ralgan lichinkalarni hajmi: uzunligi 0,68 mm va eni 0,37 mm bo'lib, uning ichida bitta yoki ikkita spiral shaklida o'ralgan lichinkalarni topish mumkin. Kapsula hamda uning ichidagi lichinkalarni aniqroq ko'rish maqsadida tekshirish uchun tayyorlangan qiymalarni 1-2 soat davomida 10%-li xlorid kislotasiga saqlab, so'ngra bir tomchi glitserin tomizib tekshirilsa maqsadda muvofiqdir.

Trixinellyoz kasalligini sistitserkoz va bir hujayrali sodda organizmlar tomonidan sodir etiladigan sarkotsistoz kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash usullari ishlab chiqilmagan.

Kasallikni oldini olish tadbirlari. Kasallikni oldini olish maqsadida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi:

- rejali va majburan so'yilayotgan cho'chqalar trixinellezga tekshirilishi shart. Agarda, tekshiruvdan o'tkazish uchun olingan namunaning birontasida trixinella topilsa (tirik yoyoki o'likligidan qat'iy nazar) gavda utilizatsiya qilinadi, ichki yog'lar hech qanday cheklovsiz is'temolga chiqariladi.
- Kushxonalarda, hayvonlarni so'yish punktlarida so'yilgan cho'chqalarning birontasida trixinella topilsa, darhol uchastka vet. vrachiga xabar qilinadi.
- Cho'chqalarga zararsizlantirilmagan ovqat qoldiqlarini, o'lgan cho'chqa va boshqa hayvonlar go'shtini berish man etiladi.
- Cho'chqaxonalarda, kushxonalarda, omborlarda kalamush va sichqonlarga qarshi kurashish.
- Cho'chqachilik fermalarida o'lgan kemiruvchi, it, mushuk va boshqa hayvonlar jasadini muntazam ravishda yig'ishtirib olish va yo'q qilish.
- Kushxona chiqindilarini pishirilmasdan turib cho'chqalarga va mo'yinali hayvonlarga edirmaslik.
- cho'chqalarni daydib yurishiga yo'l qo'ymaslik.
- Cho'chqalarni sanitariya va zoogigiena qoidalariga rioya qilgan holda saqlash.
- Aholi o'rasida targ'ibot-tashviqot ishlarni amalga oshirish.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Telyazioz kasalligiga ta'rif bering?
2. Telyazioz qo'zg'atuvchilarning sistematikadagi o'rni va morfologik tuzilishini aytib bering?
3. Telyazioz qo'zg'atuvchisining rivojlanishiga izoh bering?
4. Telyazioz kasalligidagi klinik belgilar va ular asosida aniq diagnoz qo'yish mumkinmi?
5. Telyaziozni aniqlashda laboratorik tekshirish usulini ayting?
6. Qoramol telyaziozini davolash muolajalarini aytib bering?
7. Qoramol telyaziozining oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
8. Trixinellez kasalligiga ta'rif bering?
9. Trixinellalarning tuzilishiga va rivojlanishiga xarakteristika bering?
10. Trixinellyoz kasalligini aniqlashdagi allergik usulni ayting?
11. Cho'chqa gushtini tekshirilayotgan paytda trixinella topilganda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
12. Trixinellyozni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

Mavzu № 13. Qoramollar piroplazmozi

Darsning maqsadi. Talabalarga qoramollarning piroplazmidozlari (piroplazmoz, fransaiellyoz va babezioz) kasalliklari to'g'risida, hamda ushbu kasalliklarni kechishi, aniqlash usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari haqida tushuncha berishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar, pat.materiallar. Qo'zg'atuvchilarning sistematik holati, morfologik tuzilishi, tarqatuvchilari - yaylov kanallari aks ettirilgan jadvallar, makro- va mikropreparatlar, qon surtmalari, nozik surtmalarni tayyorlash va tekshirish uchun buyum oynachasi, spirt, bo'yoqlar, immersion moy, mikroskoplar, maxsus dorilarning namunalari, qo'llash usuli, retseptlar namunalari.

Darsni o'tish uslubi. Talablarga qoramollarning piroplazmidoz qo'zg'atuvchilarini sistematikadagi o'rnini, morfologiyasi, ularni tashuvchi kanallari ko'rsatilib tushuntiriladi, hamda ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni kechishi, aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari o'rgatiladi.

Qoramollarning piroplazmidozlari – bu bir guro'h kasalliklar bo'lib, ularning qo'zg'atuvchilari Piroplasma turkumiga mansub bir hujayrali parazitlar bo'lib, qon eritrotsitlari va boshqa retikuloendotelial sistemasi hujayralarida parazitlik qiladi. Qo'zg'atuvchilari kasal hayvonlardan sog'lomlariga tashuvchi kanallar orqali o'tadi, ya'ni transmissiv kasalliklarga kiradi. Bu guro'hdagi kasalliklarning xarakterli belgilari tana haroratining ko'tarilishi, kamqonlik, sarg'ayish hamda yurak-tomir, nafas olish va ovqat hazm qilish organlari faoliyatining izdan chiqishidan iborat.

Qoramol piroplazmozi – bu o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi transmissiv, mavsumiy protozoal kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning qon eritrotsitlarida Piroplasma bigeminum-ning parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, tana haroratining keskin ko'tarilishi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarib sarg'ayishi, kasallikni 2-3. kunlarida gemoglobinuriya, nafas olish, yurak-tomir va ovqat hazm qilish organlari faoliyatining izdan chiqishi va hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi - **Piroplasma bigeminum** sistematikadagi o'rnini quyidagicha: Protozoa hayvonot olami, Apicomplexa tipi, Piroplasma turkumi, Babesiidae oilasi va Piroplasma avlodiga mansubdir.

Qo'zg'atuvchining tuzilishi. Piroplasma bigeminum – bu polimorf shakldagi bir hujayrali parazit bo'lib, uning shakli halqasimon, yumaloq, ovalsimon, amyobasimon, vergulsimon, noksimon va qo'shnoksimon shakllarda bo'ladi. Kattaligi: yumaloq piroplazmalarning kattaligi 1,5-3 mkm, qo'shnoksimonlarniki – 1,7-3,5 mkm, yakka noksimonlarniki esa 3,5-5 mkm. Qo'shnoksimon piroplazmalar o'zaro o'tkir burchak hosil qilib tutashgan bo'lib, eritrotsit radiusidan katta. Piroplazmalar eritrotsitlarning markazida 1-2-tadan, ayrim paytlarda 3-4-tadan bo'lib joylashib parazitlik qiladi, eritrotsitlarning zararlanish darajasi 10-15% ayrim paytlarda 40 foizgacha etib borishi mumkin.

Biologiyasi. Piroplazmalar eritrotsitlarda oddiy ikkiga bo'linish yoki kurtaklanish yo'li bilan ko'payadi.

Qo'zg'atuvchining tashuvchi va tarqatuvchilari. Qoramol piroplazmoz qo'zg'atuvchisining tashuvchi va tarqatuvchi vazifasini bir xo'jayinli **Boophilus calcaratus** va ikki xo'jayinli **Rhipicephalus bursa** yaylov kanalari bajaradi. Agarda, **Boophilus calcaratus** piroplazmalarni o'zining nimfa bosqichida hayvonlarga yuqtirilsa, **Rhipicephalus bursa** kanalari esa imago bosqichida hayvonlarga yuqtiradi.

Fransaiellyoz – bu ham qoramollarning o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi transmissiv, mavsumiy, protozoy kasalligi bo'lib, u *Francaiella colchica* ning hayvonlarning qon eritrotsitlarida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, tana haroratini ko'tarilishi, ko'rinarli shilliq pardalarni oqarib sarg'ayishi, gemoglobinuriya, yurak-tomir va ovqat hazm qilish organlari faoliyatining izdan chiqishi va hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha o'rin olgan: Protozoa hayvonot olamiga, Apicomplexa tipiga, Piroplasmida turkumiga, Babesiidae oilasiga, *Francaiella* avlodiga va qo'zg'atuvchisi - *Francaiella colchica*.

Qo'zg'atuvchisining tuzilishi ***Francaiella colchica*** – bu ham polimorf shakldagi bir hujayrali parazit bo'lib, yumaloq, ovalsimon, noksimon va qo'shnoksimon shakllarda uchraydi, qo'shnoksimon fransaiellalar o'zaro o'tmas burchak hosil qilib tutashgan. Fransaiellalarning kattaligi 1,4-2,8 mkm gacha bo'lib, eritrotsit radiusiga teng yoki undan kichik bo'ladi. Ular eritrotsitlarning markazida joylashib olib parazitlik qiladi. Eritrotsitlarning zararlanish darajasi 5 foizni tashkil qiladi.

Biologiyasi. Fransaiellalar eritrotsitlarda oddiy ikkiga bo'linish yoki kurtaklanish yo'li bilan ko'payadi.

Qo'zg'atuvchini tashuvchi va tarqatuvchilari. Fransaiellalarni tashuvchi va tarqatuvchilari –bu ham xuddi piroplazmalarga o'xshash bir xo'jayinli *Boophilus calcaratus* va ikki xo'jayinli *Rhipicephalus bursa* turlariga mansub bo'lgan yaylov kanalari hisoblanadi. *Boophilus calcaratus* o'zining nimfa bosqichida, *Rhipicephalus bursa* esa imago bosqichida fransaiellalarni hayvonlarga yuqtiradi.

Babesioz – bu ham o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi transmissiv, mavsumiy, protozoy kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning qon eritrotsitlarida *Babesia bovis* ning parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, tana haroratini oshishi, kamqonlik, sarg'ayish, yurak-tomir va hazm organlari faoliyatining izdan chiqishi hamda hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Protozoa hayvonot olamiga, Apicomplexa tipiga, Piroplasmida turkumiga, Babesiidae oilasiga va *Babesia* avlodiga mansub bo'lib, *B. bovis* qo'zg'atuvchisi.

Qo'zg'atuvchini morfologiyasi. *Babesia bovis* ham polimorf shaklga ega bo'lib, ovalsimon, yumaloq, amyobasimon, noksimon va qo'shnoksimon shakllarda bo'lib, ko'proq yumaloq shakllari uchraydi. Qo'shnoksimonlari o'zaro o'tmas burchak hosil qilib tutashgan, kattaligi eritrotsit radiusidan kichik bo'lib, 1,5-2,4x0,7-1,1 mkm ga tengdir. Eritrotsitlarni zararlanish darajasi 8-12%, ayrim paytlarda 40

foizgacha etib borishi mumkin. Babeziyalar eritrotsitlarning periferiyasida (chetlarida) joylashib olib parazitlik qiladi.

Biologiyasi. Babeziyalar ham xuddi oldingi qo'zg'atuvchilarga o'xshab oddiy ikkiga yoki kurtaklanish yo'li bilan ko'payadi.

Qo'zg'atuvchining tashuvchi va tarqatuvchilari. Babeziyalarni tarqatuvchilari va tashuvchilari – bu **Ixodes** avlodiga mansub *Ixodes ricinus* va *Ixodes persulcatus* (bu tur kamroq ahamiyatga ega) yaylov kanalaridir.

Diagnoz va differensial diagnostikasi. Kasalliklarga diagnoz kompleks usullarda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikni klinik belgilariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida mikroskopik usulda tekshirilib, qondan tayyorlangan surtmalarda qo'zg'atuvchilarni topib qo'yiladi.

Pirop plazmalarni diagnoz qo'yishdagi xarakterli shakli – bu qo'shnoksimonlari hisoblanib, ular o'zaro o'tkir burchak hosil qilib birlashgan va eritrotsit radiusidan katta bo'ladi. Fransaiellalarda esa bu ham qo'shnoksimon shakllari bo'lib, ammo ular o'tmas burchak hosil qilgan va kattaligi eritrotsit radiusiga teng yoki undan kichik bo'ladi. Babeziylarni xarakterli shakli qo'shnoksimon shakllari hisoblanadi, ular o'tmas burchak hosil qilishi bilan birga kattaligi eritrotsit radiusidan kichik, ammo yumaloq shakllari ko'proq uchraydi.

O'zbekiston sharoitida qoramollarning babezioz kasalligi uchramaydi, chunki uning tashuvchi kanallari bizda yo'q.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilganida patologoanatomik o'zgarishlariga qarab diagnoz qo'yiladi.

Qoramollarning pirop plazmidozlarini teylerioz, kuydirgi, leptospiroz, listerioz, gematuriya, mexanik gepatit kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Kasallikni davolashda dastlab hayvonlar salqin joylarga o'tkaziladi, etarli miqdorda toza suv bilan ta'minlanadi, so'ngra simptomatik va spetsifik davolash muolajalari birgalikda olib boriladi. Maxsus dorilardan azidin (berenil), diamidin, norotrip, DATS, DDATS, babenil, sulfantrol, neozidin, veriben, poliamidin va boshqalarni ishlatish mumkin.

Azidin (berenil), babenil, norotrip, DATS, DDATS, neoazidin, veriben – 3,5 mg/kg tana og'irligiga, 7%-li eritma qilib, muskul orasiga yoki teri ostiga bir marotaba in'eksiya qilinadi. Agarda 24 soat ichida tana harorati tashmasa, preparat o'sha dozada yana bir marotaba qayta in'eksiya qilinadi.

Sulfantrol 30-40 mg/kg tana og'irligiga 33%-li spirtida 1%-li qilib eritiladi va vena qon tomir ichiga yuboriladi, yoki qaynatib sovutilgan suvga 10%-li qilib eritiladi va muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Diamidin – 1-2 mg/kg tana og'irligiga 4%-li eritma qilib, muskul orasiga yoki teri ostiga in'eksiya qilinadi.

Poliamidin (Etdin) – 5 ml/100 kg tana og'irligiga muskulga orasiga yuboriladi.

Kasallikni oldini olish maqsadida yaylov kanallarining aktiv harakati davrida hayvonlarni har 7-10 kunda bir marotaba akaratsid dorilar bilan cho'miltirib borish kerak.

Ximioprofilaktika tadbirlarini muntazam ravishda amalga oshirish zarur. Buning uchun maxsus dorilarni davolovchi dozada ishlatish maqsadga muvofiqdir. Azidin bilan har 12-14- kunda, diamidin bilan har 20-22- kunda, poliamidin bilan har

30-35-kunda bir marotaba hayvonlarni ishlovdan o'tkazib turish, hamda hayvonlarni ratsion asosida to'yimli oзуqalar bilan oziqlantirib borish talab etiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qoramollarning piroplazmidozlari deganda nechta kasallik nazarda tutiladi?
2. Qoramol piroplazmoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchisining tuzilishi, biologiyasi va tashuvchi kanallari haqida ma'lumot bering?
- 3 Qoramol fransaiellyoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchining tuzilishi, biologiyasi, tashuvchi kanallarini tushuntirib bering?
4. Endoglobulyar parazitlar deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
5. Piroplazmidozlarga aniq diagnoz qo'yish usulini aytib bering?
6. Piroplazmoz fransaiellyozdan qanday farq qilinadi? Ular birgalikda, aralash shaklda uchrashi mumkinmi? Agar, mumkin bo'lsa, izohlab bering?
7. Babezioz nega O'zbekiston sharoitida uchramaydi, sababi nimada?
8. Transovarial yo'l deb nimani tushunasiz?
9. Davolashda ishlatiladigan maxsus dorilar, ularning dozasi va qo'llash usullarini ayting?
10. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

Mavzu № 14. Psoroptoz, sarkoptoz va xorioptoz kasalliklari

Darsning maqsadi. Talabalarga qishloq xo'jalik hayvonlarning qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklari to'g'risida, ularning chaqiruvchilari-kanalari to'g'risida, kasalliklarni aniqlash usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini o'rgatishdan iborot.

O'quv jihozlari, asbob-uskunalar va materiallar. Qo'tir va qichima-qo'tir kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematikasi, morfologiyasi, biologiyasi aks ettirilgan jadvallar, chaqiruvchi-kanalari, kasallikni aniqlash uchun kerakli pat.materiallar va ularni tekshirish uchun kerak bo'ladigan reaktivlar, eritmalar, Petri tavoqchasi, lupalar, mikroskoplar, davolashda ishlatiladigan dorilarning namunalari va qo'llash bo'yicha yozilgan retseptlarning namunalari.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga Psoroptidae va Sarcoptidae oilasiga mansub kanalarning bir-biridan morfologik, biologik farqini, ular tomonidan sodir etiladigan kasalliklarning kechishi, aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari ko'rsatilib o'rgatiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarda Acariformes turkumiga mansub kanalar parazitlik qilib qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarni sodir etadi. Bu kasalliklar Respublikamizda keng tarqalgan araxnoz kasalliklardan hisoblanib, chorvachilikda katta iqtisodiy zarar etkazib kelmoqda. Shulardan eng ko'p tarqalganlari psoroptoz, sarkoptoz, xorioptoz, demodekoz, otodektoz, knemidoktoz kasalliklaridir.

Sistematikasi. Qo'tir va qichima-qo'tir kasallik qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Arthropoda –bo'g'inoyoqlilar tipiga, Arachnoidea – o'rgimchaksimonlilar sinfiga, Acariformes turkumiga, Sarcoptiformes kenja turkumiga, Sarcoptoidea katta oilasiga mansub bo'lib, uning ikkita: Psoroptidae va Sarcoptidae oilalari bor.

Psoroptidae oilasi 3 ta: Psoroptes, Chorioptes va Otodectes- avlodlariga bo'linadi. Psoroptes avlodining quyidagi turlari mavjud: Psoroptes ovis – qo'ylarda, Psoroptes bovis - qoramollarda, Psoroptes egui – ot, eshak va xachirlarda va Psoroptes cuniculi – quyonlarda.

Chorioptes avlodining quyidagi turlari: Chorioptes egui - otlarda, Chorioptes - bovis qoramollarda, Chorioptes ovis - qo'ylarda, Chorioptes carpaе – echkilarida va Chorioptes cuniculi – quyonlarda parazitlik qilishga moslashgan.

Otodectes avlodiga mansub kanalarning faqat Otodectes cynotis turi veterinariyada katta ahamiyatga ega bo'lib, bu kana it, mushuk va boshqa muiyinali hayvonlarda parazitlik qilishga moslashgan.

Sarcoptidae oilasi esa 2 ta: Sarcoptes va Notoedres avlodlarga bo'linadi.

Sarcoptes avlodining quyidagi turlari mavjud: S.egui ot, eshak va xachirlarda, S. Suis va S.palvula - cho'chqalarda, S.carpaе - echkilarida, S.cameli - tuyalarda, S. tarandi-rangiferis - shimol bug'ularida, S.cuniculi - quyonlarda, S.canis - itlarda

Notoedres avlodining bir turi - Notoedres canis – it va boshqa go'shtxo'r hayvonlarda parazitlik qiladi.

Qo'y psoroptozi –bu o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi araxnoz kasalligi bo'lib, uni Psoroptes ovis kanasining hayvonlarning terisi ustida parazitlik

qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik terining qichishi, junlarning to'kilishi, kuchli oriqlanish va hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisining tuzilishi va biologiyasi. *Psoroptes ovis* – tanasi ovalsimon shaklda bo'lib, tana uzunligi 0,8 mm gacha, oddiy ko'z bilan ko'rish mumkin, xartumi uzun bo'lib, terining epidermis qatlamini teshish va limfa suyuqligini so'rishga moslashgan. Urg'ochi kanalarining 1, 2 va 4-chi juft oyoqlarining segmentlashgan sterjenida so'rg'ichlari bo'lib, 3-chi juft oyoqlarida ikkita qalqoni mavjud. Erkak kanalarining tuzilishi ham xuddi urg'ochi kanalar tuzilishiga o'xshash, farqi 4-chi oyoqlaridagi so'rg'ichlari rudimentlashgan xolatda. Bundan tashqari, erkaklarning opistomal bo'lmalari va ikkita jinsiy so'rg'ichlari yaqqol ko'rinadi.

Teri ustki kanalar doimiy parazitlarga kiradi, ya'ni faqat hayvonlarning tanasida rivojlanib ko'payishi mumkin, tashqi muhitga esa ular juda ham qisqa muddat yashaydi. Rivojlanishi quyidagi bosqichlar bo'yicha kechadi: tuxum, lichinka, protonimfa, teleonimfa va imago bosqichlari. Metamorfozning davom etishi erkak va urg'ochilarda turlicha bo'lib, davomiyligi bo'yicha bir-biridan biroz farq qiladi. Tashqi muhitning optimal haroratiga erkak kanalar 14-16 kunda, urg'ochi kanalar esa 18-20 kunda rivojlanadi. Lichinkalarning rivojlanishi uchun o'rta hisobda 3-6-kun, protonimfalar uchun 3-4-kun, teleonimfalar uchun – 3-7 va imago bosqichi uchun 2-3 – kun muddat kerak bo'ladi.

O'talanish jarayoni ikki bosqichda amalga oshadi. Dastlab erkak kanalar teleonimfa bosqichidagi urg'ochi kanalar bilan qo'shiladi, so'ngra esa teleonimfalar jinsiy voyaga etgach ikkinchi marotaba erkak kanalarining jinsiy mahsuloti urg'ochi kanalarining jinsiy teshigiga quyish bilan amalga oshadi.

Urg'ochi kanalar 60 – kungacha yashab millionlab nasl qoldirilishi mumkin. Kanalar etarli bo'lgan barcha optimal sharoitda tashqi muxitga 65- kungacha, yoz faslida yaylovlarda esa bor-yo'g'i 2 kun saqlanishi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnoz. Qo'tir va qichima –qo'tir kasalliklariga diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olingan holda, kasallikning klinik belgilariga qarab hamda laboratorik tekshiruv natijalariga asoslanib qo'yiladi.

Laboratorik tekshiruv. Gumon qilingan hayvon terisining sog'lom va zararlangan uchastkalari chegerasidan skalpel yordamida chuqur qirindi olinadi va tekshiruvdan o'tkaziladi. Tekshirish ikki usulda amalga oshiriladi: mortal usul – bunda o'lgan kanalar yoki ularning bo'laklari topiladi va vital usul – bunda esa tirik harakatchan kanalar topiladi.

Dastlabki diagnoz qo'yishda odatda mortal usul qo'llaniladi. Mortal usullardan eng ko'p qo'llaniladiganlari - bu quyidagi ikki usuldi:

1. Olingan qirindi soat oynachasiga yoki Petri tavoqchasiga solinadi, yoki buyum oynachasining markaziga o'tkaziladi, ustiga hajmi jihatdan ikki marotaba ko'p 10%-li natriy yoki kaliy ishqori quyiladi va aralashtirilib namunadagi qatqaloqlarni yumshatish va erib ketishi uchun 25-40 minut davomida saqlanadi. Tekshirishni tezlashtirish maqsadida aralashmani spirtovkada 60-70 gradus gacha qizdiriladi. So'ngra esa ozroqdan olinib buyum oynachasiga o'tkaziladi, qoplag'ich

oyna bilan yopib (berkitiB mikroskopning kichik kattaligida, biroz qorong'lashgan holda tekshiriladi.

2. Dobichin M.P. usuli. Probirkaga 10%-li natriy ishqoridan 1 ml olinadi va ustiga olingan qirindidan solinadi va 1-2 minut davomida biroz qizdiriladi. So'ngra 3-5 minut o'tgach 55%-li shakar yoki 60%-li giposulfit eritmasi bilan to'ldiriladi va 5 minut tinch joyda saqlanadi. Ushbu muddat o'tgach namunaning yuzasidan simli ilmoq yordamida bir-ikki tomchi olib buyum oynachasiga o'tkaziladi, qoplag'ich oyna bilan yopib mikroskopda tekshiriladi. Bunda o'lgan kanalar yoki ularning bo'laklarini topishimiz mumkin.

Vital usul – bu nafaqat tirik kanalarni topishga qaratilgan, balkim olib boriladigan davolash ishlarining samaradorligini baholashda xizmat qiladi. Bunda bir nechta usullar mavjud.

1. Priselkova D.A.usuli. Qirindi laboratoriya tavoqchasiga yoki soat oynachasiga solinadi va uning ustiga hajmi jihatdan ikki marotaba ko'p kerosin qo'shiladi va olingan qatqaloqlar igna yordamida aralashtiriladi. Tayyorlangan materialdan ezilgan (majag'langan) surtma tayyorlanadi va mikroskop ostida tekshiriladi. Qo'tir kanalari kerosinda 4 soat mobaynida o'zining hayotchanligini saqlab qoladi.

2. Teridan olingan qirindi soat oynachasiga o'tkaziladi, ustiga hajmi jihatdan sakkiz marotaba ko'p miqdorda oddiy suvdan solinadi va 15 minut davomida termostatga 35-40 gradusli issiqlikda saqlanadi. So'ngra termostatdan olinib mikroskopning kichik ob'ektivida tekshiruvdan o'tkaziladi. Isitilgan suvda kanalar harakati faollashadi.

3. Olingan qirindi laboratoriya tavoqchasiga solib usti yopiladi va ag'darilib issiqlik manbaiga (45 gradusgacha) saqlanadi. 5-10 minut o'tgach qirindidagi qatqaloqdan teri ustki va terixo'r, 12-15 minutdan so'ng esa qichima kanalari chiqa boshlaydi. Laboratoriya tavoqchasining qapqog'ini olib mikroskop ostiga yoki lupalar yordamida tekshiruvdan o'tkaziladi.

4. Qo'tir kasalligiga gumon qilingan hayvonlardan olingan yangi qirindi qora qog'ozga o'tkaziladi va tagidan issitiladi (35 gradusgacha). 3-5 minut o'tgach qirindidagi qatqaloqlardan kanalar chiqib harakatga tushadi. Bunda harakatchan kanalarni odiiy ko'z bilan ko'rishimiz mumkin.

Qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarini trixofitiya, ekzema va dermatitlardan farq qila olishimiz kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Agarda, qo'ychilik otarlarida bir bosh kasal hayvon qayd etilsa, butun otar nosog'lom deb hisoblanadi va karantin o'rnatilib davolash muolajalari olib boriladi.

Tashqi muhitning haroratiga bog'liq holda qo'tir va qichima qo'tir kasalliklarini davolashning ho'l va quruq usullari mavjud.

Davolashda quyidagi akaratsid preparatlar qo'llaniladi: simbush, detsil, stomazan, neotsidol, siodrin, karate, alfa va boshqa akaratsid dorilar bilan kasal hayvonlarni har 7-10 kunda bir marotaba cho'miltirib borish tavsiya etiladi. YUqorida keltirilgan akaratsid preparatlar 0,1- 0,15%-li eritma qilib ishlatiladi

Bundan tashqari, hozirgi paytda ivomek, baymek, rustomektin, iver, ivermektin kabi preparatlar keng miqyosda qo'llanilmoqda. Bu preparatlarning dozasi

1 ml/50 kg (cho‘chqalarga esa 1 ml/33 kg tana og‘irligiga) tana og‘irligiga ikki marotaba bir hafta oralig‘ida teri ostiga in‘eksiya qilinadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qo‘tir va qichima- qo‘tir kasalliklariga ta’rif bering?
2. Qo‘tir va qichima-qo‘tir kanalarining sistematikasini tushuntirib bering?
3. Qo‘tir va qichima-qo‘tir kanalarining bir-biridan farqi nimada, izohlab bering?
4. Psoroptes, Sarcoptes va Chorioptes avlodlariga mansub kanalarning tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntirib bering?
5. Qo‘tir va qichima-qo‘tir kasalliklarni aniqlash usullarini ayting?
6. Olingan qirindini mortal usulda tekshirilganda nimani ko‘ramiz?, vital usulida chi?
7. Olingan qirindini tezkor tekshirish usulini aytib bering?
8. Qo‘tir va qichima-qo‘tir kasalliklarni davolash usullarini ayting?
9. Ho‘l usul yilning qaysi vaqtida, quruq usul esa yilning qaysi davrida qo‘llaniladi.
10. Hozirgi kunda davolashda ishlatiladigan eng samarali dorilarni dozasi va qo‘llash usullari bilan birgalikda aytib bering? Afzalligi nimada?

Mavzu № 15. Qoramollar gipodermatozi

Darsning maqsadi. Talabalarga hasharotlarning sistematik halotini, morfologik tuzilishini, biologik xususiyatlarini va hasharotlarning lichinkalari tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklarning kechishi, aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini o'rgatishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar va materiallar. Hasharotlarning sistematikasi, morfologik tuzilishi va rivojlanishi aks ettirilgan jadvallar, hasharotlarning lichinkalari tomonidan sodir etilgan kasalliklarni aniqlash uchun kerakli asbob-uskunalar, reaktivlar, eritmalar, makro preparatlar, davolash va oldini olishdagi insektitsid preparatlarning namunalari, ularni qo'llash dozasi va usullari aks ettirilgan jadvallar.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga hasharotlarning sistematikasi, morfologik tuzilishi va rivojlanish xususiyatlari o'rgatilib, ularning lichinkalari tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni aniqlash usullari, shunga o'xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari ko'rsatib o'rgatiladi.

Qoramollarning gipodermatozi - bu surunkali oqimda kechuvchi entomoz kasalligi bo'lib, uni Hypoderma avlodiga mansub hasharot lichinkalarini hayvonlarning teri osti klechatkasida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik yallig'lanish jarayonlari, umumiy zaharlanish va bezovtalanish oqibatida mahsuldorlikni pasayishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchilarning sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchilari sistematikada quyidagicha joylashgan: Arthropoda tipi, Tracheata kenja tpi, Insecta yoki Hexapoda - katta sinfi, Insecta-Ectognatha -sinfi, Pterygota –qo'sh qanotli hasharotlar bo'limi, Holomeetabola – to'liq metamorfoz rivojlanuvchi hasharotlar qismi, Diptera – ikki qanotli hasharotlar turkumi, Brachycera – ikki qanotli qiska mo'ylovli to'g'ri shovli kenja turkumi, Hypodermatidae - oilasi, Hypoderma avlodiga mansub bo'lib, ikkita - Hypoderma bovis va , Hypoderma lineatum – qo'zg'atuvchilari mavjud

Qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi. **Hypoderma bovis** - imago bosqichida yirik hasharot bo'lib, uzunligi 15 mm gacha, tanasi turli tusdagi junlar bilan qoplangan. Tanasi uch qismdan: bosh,ko'krak va qorincha qismlardan iborat. Boshining lateral tomonida ikkita ko'zi bor va hamda temenisida yana uchta oddiy ko'zchalari mavjud. Yuqoridan o'rta belida qora rangi chizig'i bor, ko'kragida bir juft och-tutun rangidagi qanotlari va bir juft ovoz chiqaruvchi parraklari tutashgan. Oyoqlari rivojlangan bo'lib, beshta segmentlardan iborat. Qorinchasi ovalsimon shaklda, uning asosi ochrang tusdagi, o'rtasi – qora va orqasi esa qizg'ich-sariq tusdagi junlar bilan qoplangan, tuxum qo'yuvchi organi qoramtir-qo'ng'ir tusda.

Urg'ochi hasharotlar o'zining hayoti davomida hayvonlarning oyoqlari, qorin devori va elindagi junlarining ildizi yaqini asosida 800 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxumlari oq tusda bo'lib, ovalsimon shaklda, uzunligi 0,86 mm gacha bo'lib, yopishtiruvchi qo'shimchasi bilan 1,09 mm ni tashkil qiladi.

Hypoderma lineatum - qanotli bo'ka bo'lib, uzunligi 13 mm gacha, tashqi ko'rinishi oldingi hasharotga o'xshash. O'rta belchasining oldi qismini dorzal yuzasida va ko'ndalang shovning orkasidagi junning rangi oldingi qo'zg'atuvchiga o'xshash, biroq ushbu bo'kaning oldingi ko'krak segmenti yon tomondan chiziqcha

bilan qoplangan bo'lib, ko'kimtir junchalar bilan ajralib turadi. Urg'ochi bo'kalar har bir qo'yishda 5-20 tagacha tuxumlarni hayvon junlariga yopishtirib ketadi.

Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi. Teri osti bo'kalari to'liq bosqichda rivojlanuvchi hasharotlar guro'higa kirib, ularning to'la rivojlanishi yil bo'yi davom etadi. G'umbaklardan so'nalarning chiqishi juda tez, 2-3 soniyada sodir bo'lib, 30-80 soniyadan keyin esa ular uchish va qo'shilish (juftlashish) qobiliyatiga ega bo'ladi. Etuk bo'kalar oziqlanmaydi, lichinkalik davrida to'plangan zaxira ozuqa hisobidan yashaydi. Shuning uchun ham ularning umri qisqa bo'lib, 3-10 kun, ba'zan harorat pasayganda 28 kungacha yashay oladi. Bo'kalar hayotining oxirigacha o'z vaznining 36%-ni yo'qotadi. Etuk bo'kalar quyoshli kunlari havo issiqligi 6-8 gradus bo'lganida, tumanli havoning issiqligi 13-14 gradus bo'lganida uchadi. Erkak bo'kalar har yili bir joyda to'planishadi, odatda juftlashish uchun urg'ochi bo'kalar ularni izlab keladi. Qo'shilish jarayoni tugagandan so'ng urg'ochi bo'kalar tuxum qo'yish maqsadida hayvonlarni topish uchun uchib ketadi. Oddiy teri osti bo'kalari kunning quyoshli soatlarida +14-15 gradusdan past bo'lmagan haroratda faollashib, hayvonlarni izlaydi. Qizilo'ngach bo'kasi esa +4-7 gradus haroratda ham tuxum qo'yishi mumkin. Bo'kalar hayvonlarga hujum qilish oldidan o'zini har xil tutadilar. Oddiy teri osti bo'kalarning imagolari podani aylanib, hayvonlarni ta'qib qiladi va o'zidan maxsus ovoz chiqaradi. Hayvonlar bu ta'qibdan kuchli bezovtalanib, bo'kalarning hujumidan qutilishga harakat qiladi. Qizilo'ngach bo'kasi esa sekinlik bilan, ovoz chiqarmasdan, sezdirmasdan hayvon tanasiga qo'nib jun qatlamiga tuxum qo'yadi. Hypoderma bovis bo'kalari har bir jun tolasiga bittadan tuxum qo'ysa, Hypoderma lineatum bo'kasi esa 5-20 tagacha tuxum qo'yadi. Urg'ochi bo'kalar o'ta serpusht bo'lib, 800 tagacha tuxum qo'yadi. Oddiy teri osti bo'kasining tuxumida lichinkalar 3-7 kunda, qizilo'ngach bo'kasining tuxumida esa lichinkalar 3-6 kunda shakllanadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar hayvon terisini teshib tanasiga kiradi. Hypoderma bovis lichinkalari yirik tomirlar, nerv tolasi bo'ylab umurtqaga, uning teshiklari orqali orqa miyaning yog' to'qimalariga kirib oladi, Hypoderma lineatum lichinkalari esa qizilo'ngach tomon harakat qiladi va uning shilliq osti qavatiga joylashib oladi. Lichinkalar orqa miya kanali va qizilo'ngachda 5-6 oygacha rivojlanadi, o'sadi. So'ngra lichinkalar hayvonlarning elka, bel oblastlari tomon harakat qilib, u erda biriktiruvchi to'qimali po'stloq (kapsula) hosil qiladi. Bo'kalarning rivojlanishini davom etishi uchun atmosfera kislorodi zarur bo'ladi va lichinkalar terini teshadi. So'ngra 1-8 kun o'tgach tullaydi va ikkinchi bosqichdagi lichinkaga aylanadi, 56-kungacha yashaydi, keyinchalik yana bir marotaba tullab uchinchi bosqichdagi lichinkaga aylanadi. Uchinchi bosqichdagi lichinkalar teri ostida po'stloqdan chiqadi, teri teshigi orqali erga tushadi va g'umbakka aylanadi. G'umbakning rivojlanishi 20-40 kungacha cho'ziladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak; kasallikning klinik belgilari, etiologik qo'rik va pat.anatomik o'zgarishlariga qarab, hamda qo'zg'atuvchilarni topish asosida qo'yiladi.

Etiologik diagnoz. Hayvon organizmida parazitlik qilayotgan 2- va 3-chi bosqich lichinkalarining to'plangan joylarini paypaslash usuli orqali aniqlanadi. Bu tekshiruv dekabr oyidan boshlab o'tkazilishi kerak, chunki shu vaqtda kelib

lichinkalar hayvonning bel oblastiga etgan va u erda turli kattalikdagi teri osti tugnaklarni hosil qilgan bo‘ladi, mart-aprel oylarida esa tugunaklar kattalashib, markazida teshikcha-oqma hosil bo‘ladi va diagnoz aniqroq bo‘ladi.

Bundan tashqari, immunobiologik reaksiya (BGAR) qo‘yib, uning natijasiga asoslanib ham diagnoz qo‘yish mumkin.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish.

Bizning sharoitimizda qoramollarning gipodermatoziga qarshi muolaja dekabr oyida o‘tkazilib, barcha hayvonlarga ishlov beriladi. So‘ngra 45 kun o‘tgach, hayvonlar klinik ko‘rikdan o‘tkazilib, zararlanganlari davolanadi.

Davolashda ivomek, ivermektin, iver, baymek, rustomektin, neguvon N kabi preparatlar ishlatiladi.

Ivomek, ivermektin, iver, baymek, rustomektin preparatlari 0,2 mg/kg miqdorda 1%-li eritma shaklida teri ostiga in‘eksiya qilinadi.

Neguvon N eritmasi (Germaniyaning “Bayer” firmasi mahsuloti) hayvonning tirik og‘irligi 150-200 kg gacha bo‘lsa - 12 ml, 200-400 kg gacha bo‘lsa – 18 ml va 400 ksh dan ortiq bo‘lsa 24 ml miqdorda shpritslarga tortib olinib, bosim bilan umurtqa pog‘onasining ikki yon tomoni bo‘ylab, kurak suyagidan to dumg‘azasigacha sepiladi. Davolash kursi bir marotaba bo‘lib, samaradorligi 100 foizni tashkil qiladi.

Bo‘kalar bilan zararlangan va chetdan keltirilgan hayvonlar gipodermatozga qarshi ishlov berilgandan so‘ng yaylovga haydash talab etiladi.

Qoramollarning gipodermatoz kasalligini oldini olish chora-tadbirlari kompleks ravishda amalga oshirilishi zarur. Buning uchun, birinchi navbatda urg‘ochi bo‘kalarning aktiv uchishi (harakati) davomida hayvonlarga hujum qilib, tuxum qo‘ymasligi uchun, aprel oyining ikkinchi yarmidan to avgust oyining oxirigacha hayvonlarni har 15 kunda bir marotaba insektitsid dorilar bilan cho‘miltirib borish; ikkinchidan, agarda qoramollar zararlangan bo‘lsa, birinchi bosqichdagi lichinkalarni orqa miyaga etib bormasdan muolaja olib borilsa yaxshi samara beradi. Buning uchun, hayvonlar ivomek, baymek kabi dorilar bilan ishlovdan o‘tkazilishi shart. Uchinchidan, bizning sharoitimizda dekabr oyining ikkinchi yarmidan boshlab xo‘jalikdagi barcha qoramollar veterinariya ko‘rigidan o‘tkazilishi shart. Agarda, hayvonlarning uumurtqa pog‘onasida, belida, uqralarida tugunakchalar mavjud bo‘lsa, bunday hayvonlarni neguvon N preparati bilan davolovchi dozada ishlovdan o‘tkazilishi shart. Bu muddat kechiktirilsa, bo‘kalar terini teshib qo‘yishi va uni yaroqsiz qilishi mumkin.

Yuqorida bayon qilingan chora-tadbirlar reja asosida, muntazam ravishda amalga oshirilib borilsa, xo‘jalikda kasallik kelib chiqmaydi, kelib chiqqan taqdirda ham uni tezda bartaraf etishga erishiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qoramol gipodermatoz kasalligiga ta’rif bering?
2. Hypoderma bovis-ning sistematikadagi holati, tuzilishi va biologiyasini tushuntirib bering?

3. Qizilo'ngach bo'kasi odiy teri osti bo'kadan qaysi xususiyatlari bilan farqlanadi?
4. Gipodermatoz kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?
5. gipodermatoz kasalligiga chalingan hayvonlarni davolash usullarini ayting?

1.3. LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARI UCHUN O‘QUV MATERIALLARI

MAVZU № 1. «Gelmintozlar diagnostikasii» mavzusidagi laboratoriya ishining P A S P O R T I

Mashg‘ulotning o‘tkazish joyi: Kafedraning o‘quv xonalari, zooparazitologiya laboratoriyasi va fakultet vivariyasida.

Mashg‘ulotning maqsadi: Parazitologiya va invazion kasalliklarda laboratoriya mashg‘ulotlari fanning asosiy maqsadi, gelmintologik tekshirish uslublarini o‘rgatishdan iborat.

Talbalar laboratoriya ishini bajarishda gelmintlarning sistematikadagi o‘rni, anatomo-morfologik tuzilishi, epizootologik va biologik xususiyatlari, kasallikni aniqlash va unga diagnoz qo‘yish usullarini hamda differensial diagnostikasini, davolash va oldini olish tadbirlarini o‘rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Kasallangan hayvon (qoramol, qo‘y, echki va boshqa hayvon)larning tezak namunasi	10. Toza suv
2. Kasallangan hayvon (qoramol, qo‘y, echki)larning jigari	11. Kyuvetalar
3. Muzey preparatlari (qo‘zg‘atuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Qaychi
4. Turli xajimdagi kimyoviy stakanlar	13. Skalpellar
5. Kolbalar	14. Pinsetlar
6. Xovoncha	15. Marli
7. Yog‘och tayoqcha	16. Simli to‘r
8. Petri kosachalar	17. Lupalar
	18. Mikroskoplar
	19. Buyum oynasi
	20. Qoplag‘ich oyna
9. Paqir	21. Simli ilmoq

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov

Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Gelmintokoprologik tekshiruv deb – hayvon, parranda (hamda odam) tezagini tekshirib, unda gelmintlarning o'zini, tuxumlarini, bo'g'inlarini yoki lichinkalarini topishdan iborat.

Gelmintokoprologik tekshirish 2 xil bo'ladi:

1. Sifatiy
2. Miqdoriy

Sifatiy gelmintokoprologik tekshirishda hayvon va parrandalarning tezak namunasi tekshirilib, unda parazit tuxumlari, lichinkalari yoki bo'g'inlarini topishdir.

Miqdoriy gelmintokoprologik tekshirish ham sifatiy gelmintokoprologik tekshirishga o'xshash bo'lib, biroq bunda invaziyaning intensivligini hisoblab chiqishdan iborat.

Invaziyaning intensivligi (II) deb hayvon, parrandalarning tezak namunasini tekshirib, unda topilgan gelmint miqdorini aniqlashdan iborat.

Invaziyaning ekstensivligi(IE) deb fermada, otarda, xo'jalikda, tumanda, viloyatda gelmintoz kasalliklariga chalingan mollar soniga aytiladi va foiz hisobida aniqlanadi.

Gelmintokoprologik tekshirish 3-ga bo'linadi:

I. Makrogelmintoskopiya

Makrogelmintoskopiya – bu hayvon, parranda (hamda odamlar) tezagini oddiy ko'z yoki lupa yordamida tekshirib, unda parazitning o'zini, lichinkasini yoki bo'g'inlarini (fragmentlarini) topishdir. Makrogelmintoskopiya bitta usul mavjud.

a). **Ketma-ket yuvish usuli.** Usulini bajarish texnikasi quyidagicha: Gumon qilingan hayvon yoki parrandalardan 5-10 g. Tezak namunasi olib stakanga solinadi va ustiga oddiy suvdan dastlab biroz solib yaxshilab aralashtiriladi. So'ngra nisbat 1:10 bo'lguncha suvdan solib aralashtiriladi va 10-15 minut davomida tindiriladi. Keyin esa namunaning suyuq qismi to'kib tashlanib, cho'kmasiga yana oddiy suvdan solib aralashtirilib 10-15 minut davomida tindiriladi. Bu jarayonni to'cho'kmasi oqarmaguncha bir necha marotaba qaytariladi. Namunaning cho'kmasi oqargach, suyuq qismi olib tashlanib, cho'kmasi Petri tavoqchasiga solib, yoki 7x10 hajmdagi buyum oynachasiga quyib oddiy ko'z bilan (ayrim paytlarda) tekshiruvdan o'tkaziladi. Bunda gelmintlarning o'zini, lichinkasini yoki bo'g'inlarini topish mumkin.

II. Gelmintoovoskopiya usuli.

Gelmintoovoskopiya usuli deb hayvon, parranda hamda odamlarning tezagi tekshirib, unda gelmintlarning tuxumini topishiga aytiladi. Bunda bir qancha usullar mavjud:

A. Surtma tayyorlash usuli. Usulni bajarish texnikasi quyidagicha: Gumon qilingan hayvon yoki parradalardan no'xat doni kattaligidek keladigan tezak namunasi olinib, buyum oynachasiga o'tkaziladi, ustiga bir – ikki tomchi suv yoki glitserin tomiziladi va aralashtiriladi. Aralashmay qolgan tezakning dag'al qismlari olib tashlanadi. So'ngra namunaning usti qoplag'ich oynacha bilan qoplanib mikroskop ostida tekshiruvdan o'tkaziladi. Bunda parazit, gelmint tuxumlarini topishimiz mumkin. Biroq, usulni bajarish juda ham oson bo'lsada, uning samaradorligi juda past, chunki juda ham oz miqdorda tezak namunasi olinadi, unda hamma vaqt ham (invaziyaning intensivligi past bo'lsa) parazit tuxumlarini topish qiyindir.

B. Anus atrofidan qirindi olish usuli (otlarning oksiuroz kasalligini aniqlashda qo'llaniladi). Usulni bajarish texnikasi. Gumon qilingan hayvonning orqa chiqaruv teshigi atrofida qotib qolgan tezaklar temir shpatel yoki yog'och kurakcha yordamida qirib olinadi va buyum oynachasiga o'tkaziladi, teng miqdorda suv bilan suyultirilgan glitserin tomchisi (2-3 tomchi) tomizilib aralashtiriladi, qoplag'ich oynacha bilan qoplab mikroskopning kichik ob'ektivida tekshiriladi va oksiurislar tuxumini topishga harakat qilinadi.

V. Flyuotatsiya usuli (gelmint, parazit tuxumlarini eritma yuzasiga qalqib chiqarish usuli). Bunda bir qancha olimlarning tavsiya etgan usullari mavjud.

1. Fyulleborn usuli. Fyulleborn usulini bajarish uchun osh tuzining to'yingan eritmasi kerak bo'ladi. Osh tuzining to'yingan eritmasini tayyorlash uchun bir litr qaynab turgan suvga 350-400,0 (380,0) NaCl tuzini solib eritiladi va filtrlab olinadi. Osh tuzining to'yingan eritmasining solishtirma og'irligi 1,18 ga teng, ya'ni parazit, gelmintlar tuxumlarining solishtirma og'irligi 1,18 gacha bo'lganlari eritma yuzasiga qalqib chiqadi, 1,18 dan yuqori bo'lganlari esa cho'kmada qoladi. Buning uchun boshqa usullardan foydalanish keok bo'ladi.

Usulni bajarish texnikasi. Gumon qilingan hayvonlardan, parrandalardan 5-10 gramm tezak namunasi olinib maxsus idishchalarga (stakanchalarga) solinadi va ustiga osh tuzining to'yingan eritmasidan dastlab oz miqdorda solib yaxshilab aralashtiriladi, so'ngra nisbat 1:20 hosil bo'lguncha to'yingan eritmadan solib aralashtiriladi. Keyin doka yoki simli to'r yordamida ikkinchi stakanga filtrlanadi, suzib olinadi va 30-40 minut davomida tinch joyda qoldirilib tindiriladi. So'ngra aralashma yuzasiga qalqib chiqqan gelmint tuxumlarini simli ilmoqcha yordamida olinib buyum oynachasiga o'tkaziladi, qoplag'ich oynacha bilan yopilib mikroskopda tekshiriladi.

2. Kalantaryan usuli. Kalantaryan usulini bajarish uchun natriy nitrat tuzining to'yingan eritmasidan foydalaniladi. Natriy nitrat tuzining to'yingan eritmasini tayyorlash uchun bir litr qaynab turgan suvga bir kilogramm NaNO_3 tuzini solib eritiladi va filtrlab olinadi. Natriy nitrat tuzining solishtirma og'irligi 1,4 ga teng. Usulni bajarish texnikasi xuddi Fyulleborn usuliga o'xshashdir.

3. Sherbovich usuli. Sherbovich usulmini bajarishda magneziy sulfat tuzining to'yingan eritmasi ishlatiladi. Magneziy sulfat tuzining to'yingan eritmasini tayyorlash uchun bir litr qaynab turgan suvga 920,0 magneziy sulfat tuzini solib eritiladi. Ushbu eritmaning solishtirma og'irligi 1,45 ga teng. Usulini bajarish texnikasi esa xuddi Fyulleborn usuliga o'xshashdir.

4. Darling usuli (parazitlar, gelmintlar tuxumlarini dastlab cho'kmaga cho'ktirish, so'ngra eritma yuzasiga qalqib chiqarish usuli). Usulni bajarish texnikasi. Gumon qilingan hayvondan 5-10 gramm tezak namunasi olinib stakanchalarga solinadi va ustiga oddiy suvdan solib aralashtiriladi, so'ngra sentrifuga probirkalariga filtrlab quyiladi va probirkalar sentrifuganing maxsus probirka o'rnatiladigan joylariga qo'yilib 5 minut davomida minutiga 1000 marotaba aylantiriladi. So'ngra probirkalar sentrifugadan olinib, namunaning suyuq qismi to'kib tashlanadi, cho'kma ustiga esa Darling suyuqligi solinib, shisha yoki tayoqcha bilan yaxshilab aralashtiriladi va yana sentrifugaga qo'yib 5 minut davomida minutiga 1000 marotaba tezlikda aylantiriladi. Darling suyuqligining tarkibi – bu osh tuzining to'yingan eritmasi bilan glitserinning teng nisbatdagi (1:1) aralashmasidir. Shundan so'ng probirkalar sentrifugadan ehtiyotkorlik bilan olinib, shtativga o'rnatiladi va simli ilmoq bilan eritmaning yuzasidan bir tomchi olib buyum oynachasiga o'tkaziladi, qlpdag'ich oynacha bilan yopilib mikroskop ostida tekshiriladi.

II. Gelmintolyarvoskopiya usuli. Gelmintolyarvoskopiya usuli deb hayvon, parranda hamda odamlarning tezagi tekshirib, unda parazit, gelmintlarning lichinkalarini topishga aytiladi. Bunda ham bir qancha olimlarning tavsiya etgan usullari mavjud:

1. Berman – Orlov usuli. Bu usul keng tarqalgan, texnik jihatdan unchalik murakkab bo'lmagan usul hisoblanib, gelmintlarning harakatchan lichinkalarini tezakdan suvga chiqarib, cho'kmaga cho'ktirishga asoslangan. Bu usulni birinchi marotaba Berman degan olim tuproq chuvalchaglarning lichinkalarini topish uchun tavsiya etgan. Keyinchalik Orlov degan olim hayvonlar tezagidagi diktiokaulus lichinkalarini topishda qo'llagan. Usulni bajarish texnikasi quyidagicha: og'iz tomonining diametri 10-15 sm keladigan voronka olinib, uning uchiga uzunligi 10-15 sm keladigan rezina naycha o'rnatiladi. Naychaning ikkinchi uchini Mor qisqichi bilan qisiladi. Rezina naycha o'rnatilgan voronkaga sim to'r qo'yilib shtativga o'rnatiladi va unga iliq 37-38 gradusli suv quyiladi. Sim to'rga (yoki dokaga o'raB

gumon qilingan hayvonning tezakidan 10-15 gramm solinadi va shu holatda bir necha soat qoldiriladi (agarda qo'y va echki tezagi bo'lsa -6 soat, qoramol tezagi bo'lsa 12 soat). So'ngra rezina naychaning pastki qismidagi suyuqlik sentrifuga probirkasiga quyilib, bir minut davomida aylantiriladi va hosil bo'lgan cho'mani Petri tovoqchalariga solib yoki katta hajmdagi buyum oynasiga, qaysikim atrofi parafin yoki plastilin bilan o'rab olingan, quyib chiqib mikroskop ostiga tekshiriladi. Bunda ilonsimon harakatdagi lichinkalarni topish mumkin.

2. Vayda usuli. Bu juda ham oddiy usul bo'lib faqat shariksimon shakldagi tezaklarni tekshirish uchun mo'ljallangan. Usulni bajarish texnikasi quyidagicha: Gumon qilingan hayvondan 5-10 ta qumaloq tezak soat oynachasiga yoki Petroi tovoqchasiga solinadi va uning ustiga 37-28 gradusli suvdan biroz qo'shilib 15-40 minut davomida saqlanadi. SHundan so'ng qumaloq tezaklar olib tashlanib qoldiq mikroskop ostida tekshiriladi. Bunda ham ilonsimon harakatdagi lichinkalarni topish mumkin. Biroq bu usulning samaradorligi past, sababi juda kam miqdorda tezak namunasi olinadi hamda qumaloq, agarda hayvon kuchli invaziyalangan bo'lsa, tezaklar yuzasidagi lichinkalar suvda suzib chiqishi mumkin, lekin qumaloq ichidagi lichinkalar suvda suzib chiqa olmaydi.

3. Oddiylashtirilgan gelmintolyarvosklptya usuli. Bu usul xuddi Berman-Orlov usuliga o'xshash, biroq oddiylashtirilgandir. Usulni bajarish texnikasi quyidagicha: Hajmi 30-50 ml keladigan stakanча olinadi va ichi iliqqligi 37-38 gradusli suv bilan to'ldiriladi. So'ngra gumon qilingan hayvonlardan 5-10 gramm tezak namunasi olinib, dokaga o'rab stakandagi suvga botirib qo'yiladi. Agar, ko'y, echki tezagi bo'lsa – 6 soatgacha, qoramol tezagi bo'lsa 12 soatgacha saqlanishi kerak. Dokaga o'ralgan tezak qancha ko'p muddat suvda saqlansa, shuncha ko'p lichinkalar suvga suzib chiqadi. Biroq, yuqorida ko'rsatilgan muddatdan oshmaslik kerak, aks holda boshqa strongilyat tuxumlaridan ham lichinkalar chiqib aniq diagnoz qo'yishda halaqit beradi. YUqorida aytib o'tilgan muddat o'tgach, dokadagi tezak olib tashlanib, stakandagi namuna 10-15 minut davomida saqlanib tindiriladi. So'ngra namunaning suyuq qismi olib tashlanib, qoldiq Petri tavoqchalariga yoki katta hajmdagi buyum oynachasiga quyilib mikroskop ostida tekshiriladi. Bunda ilonsimon harakatdagi diktiokaulus, protostrongilyus lichinkalarini topishimiz mumkin.

3. Immunobiologik reaksiyalar. Hozirgi paytda gelmintoz kasalliklarni aniqlashda ayrim reaksiyalar qo'yib, ularning natijasiga qarab aniqlanmoqda. Masalan, RA, RSK, RNGA, RID, RDID, Kazoni reaksiyasi, allergik reaksiya (Ronjina usuli, KazNIVI) va boshqalar.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Kasallikning klinik belgilarini ayting..
2. Maxsus laboratorik tekshirishni tushuntring.
3. Gelmintokoprologik tekshiruv deb nimaga aytiladi.
4. Gelmintokoprologik tekshirish nechiga bo‘linadi.
5. Gelmintoovoskopiya usullarni ayting.
6. Gelmintolyarvoskopiya usullarni ayting.

MAVZU № 2. «Gelmintozlar diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya ishinin P A S P O R T I

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda gelmentlarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi, epizootologik va biologik xususiyatlari, kasallikni aniqlash va unga diagnoz qo'yish usullarini hamda differensial diagnostikasini, davolash va oldini olish tadbirlarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Kasallangan turli turdagi hayvonlar	10. Toza suv
2. Kasallangan hayvon (qoramol, qo'y, echki)larning ichki va tashqi organlari	11. Kyuvetalar
3. Muzey preparatlari (qo'zg'atuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Qaychi
4. Turli xajimdagi kimyoviy stakanlar	13. Skalpellar
5. Kolbalar	14. Pinsetlar
6. Xovoncha	15. Marli
7. Yog'och tayoqcha	16. Simli to'r
8. Petri kosachalar	17. Lupalar
	18. Mikroskoplar
	19. Buyum oynasi
	20. Qoplag'ich oyna
9. Paqir	21. Simli ilmoq

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. To'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli.
2. Ayrim organ va to'qimalarni to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli..
3. Noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli.

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, turli turdagi hayvonlarning ichki va tashqi organlari, toza suv, to'yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakancha va kosachalar, predmet va qoplag'ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to'r, doka.

Topshiriq: 1. Muzey preparatlaridan (qo'zg'atuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari) bilan tanishish.

2. Gelmintlarning anatoma-marfologiyasni aks ettirilgan jadvaldagi rasmlarni daftarga chizib olish.

3. Dars hayvonlar va parrandalarning tirik yoki o'lganlarni hamda ayrim organlarni tekshirish asosida o'zlashtiriladi.

II. hayvon o'lgandan so'ng gelmintoz kasallik-larni aniqlash usullari.

1. To'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli (akademik K.I.Skryabin bo'yicha. Hayvon o'lgandan so'ng gavdani to'liq yorib ko'rish usuli bu ishonchli usul bo'lib, bunda zararlangan hayvonda gelmintlarning miqdori va ularning turlari, rivojlanish bosqichlarini aniqlashda ahamiyat beriladi. Bu usul quyidagicha bajariladi: o'lgan hayvonning terisi archilgandan so'ng asosiy e'tiborni teri osti klechatkasiga qaratiladi, so'ngra esa ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i yorib, u erdagi barcha organlar alohida-alohida idishlarga solinadi va ketma-ket yuvish usulini qo'llagan holda tekshiruvdan o'tkaziladi. Naysimon shakldagi organlarni uzunasiga kesib, ichidagi massasi alohida idishlarga solinadi, shilliq pardalardan qirindi olinadi, ba'zan esa yorib ko'rilgan ichak devorlarini kompressorum oynasi orasiga qo'yib tekshiruvdan o'tkaziladi.

Parenximatoz organlar (jigar, o'pka, taloq, buyrak, oshqazon osti bezi) ham har biri alohida idishga solib qo'l yoki qaysi yordamida maydalanadi (farsh holiga keltiradi) va ketma ket yuvish usulini qshllagan holda tekshiruvdan o'tkaziladi. Katta hajmdagi gelmintlar oddiy qo'z bilan, kichiklari esa qo'l lupalari bilan ajratib olinadi.

2. Ayrim organ va to'qimalarni to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli.

Bu oddiylashtirilgan gelmintologik yorib ko'rish usuli hisoblanib gelmintlarning joylashgan joyi aniq bo'lgandagina o'tkaziladi. Masalan fassiolyozda –faqat jigar, diktiokaulyozda –o'pka-bronxlar, monieziozda –ichaklar tekshiruvdan o'tkaziladi

3. Noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli. Gavdani yorib ko'rish jarayonida organ va to'qimalardan hajmi jihatdan ajralib turgan gelmintlar ajratib olinadi va muzey preparatlarini tayyorlashda qo'llaniladi.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Hayvon o'lgandan so'ng gelminto kasallik-larni aniqlash usullarini ayting.
2. To'liq gelmintologik yorib ko'rish usulini tushuntring
3. Ayrim organ va to'qimalarni to'liq gelmintologik yorib ko'rish usulini izoxlab bering.

**MAVZU № 3 «Trematodlarning diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya
ishining
P A S P O R T I**

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Parazitologiyada laboratoriya mashg'ulotlari fanning asosiy maqsadi, gelmintologik tekshirish uslublarini o'rgatishdan iborat.

Talbalar laboratoriya ishini bajarishda trematodalarning sistematikadagi o'rni, anatomo-morfologik tuzilishi, epizootologik va biologik xususiyatlari, kasallikni aniqlash va unga diagnoz qo'yish usullarini hamda differensial diagnostikasini, davolash va oldini olish tadbirlarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Trematodalar bilan kasallangan hayvon (qoramol, qo'y, echki)larning tezak namunasi	10. Toza suv
2. Trematodalar bilan kasallangan hayvon (qoramol, qo'y, echki)larning jigari	11. Kyuvetalar
3. Muzey preparatlari (qo'zg'atuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Qaychi
4. Turli xajimdagi kimyoviy stakanlar	13. Skalpellar
5. Kolbalar	14. Pinsetlar
6. Xovoncha	15. Marli
7. Yog'och tayoqcha	16. Simli to'r
8. Petri kosachalar	17. Lupalar
	18. Mikroskoplar
	19. Buyum oynasi
	20. Qoplag'ich oyna
9. Paqir	21. Simli ilmoq

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Trematodlarning sistematikasi, tuzilishi va biologiyasi rivojlanishi.
2. Diagnostika qo'yish va differensial diagnozi.
3. Davolash va oldini olish chora-tadbirlari.

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, turli turdagi hayvonlarning tezak namunalari, toza suv, to'yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakan va kosachalar, predmet va qoplag'ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to'r, doka.

Topshiriq: 1. Gelmintlar tuxumlarini mikroskopda ko'rish.

2. Gelmint tuxumlari aks ettirilgan jadvaldagi rasmlarni daftarga chizib olish.

Trematodlarning sistematikasi. Trematodalar sistematika bo'yicha Plathelminthes tipiga, Trematoda sinfiga va Digenia kenja sinfiga mansub bo'lib, tanasi dorzo-ventral tomondan yassilangan. Digenia kenja sinfi quyidagi kenja turkumlarga bo'linadi: Fasciolata, Paramphistomatata, Echinostomatata, Shistosomatata. Bularning har biri esa oila, avlod va turlarga bo'linadi.

Trematodlarning anatomo-morfologik tuzilishi. Trematodlar tashqi tomondan kutikula(teri) bilan qoplangan bo'lib, ayrim trematodlarda kutikulasi silliq bo'lsa, ayrimlarida tukchalar bilan qoplangan bo'ladi. Kutikula ostida muskul qatlami joylashgan bo'lib, ular o'zaro birlashib teri-muskul xaltasini vujudga keltiradi, uning ichida trematodlarning barcha organlari joylashgan. Trematodlarda qon aylanish, nafas olish organlari yuq, lekin ovqat hazm qilish, ayruv, asab va jinsiy organlari yaxshi rivojlangan.

Ovqat hazm qilish organi og'iz so'rg'ichining asosida joylashgan og'iz teshigidan boshlanadi, undan tomoqqa, qizilo'ngach, ichak naylariga o'tiladi, uning uchi berk bo'lib, hazmlanmagan ozuqalar og'iz teshigi orqali tashqariga chiqarib tashlanadi.

Ayruv sistemasi juda ham odddiy tuzilgan bo'lib, protonefroidal tipda, ya'ni xilpillovchi epiteliyadan boshlanadi, unan ekskretor kanaliga, ular o'zaro birlashib siydik pufagini hosil qiladi va tananing pastki qismining orqa tomonidan siydik teshigi bilan yakunlanadi.

Asab sistemasi trematodlarning tomog'i atrofida joylashgan markaziy tugunakchadan boshlanib, undan tananing pastki va yuqori tomonlariga 6 ta dan nerv tolalari o'tadi, ular esa o'zaro ko'ndalangiga nerv gangliyalari bilan tutashib nerv to'rini hosil qiladi.

Jinsiy organlari. Barcha trematodlar germafrodit(faqat shistozo-matata kenja turkumidan tashqari, bu k/turkum vakillari ayrim jinsi trematodlardir).

Erkak jinsiy organlari. Bir yoki bir nechta urug'dondan boshlanadi, undan urug' chiqaruvchi yo'l, umumiy urug' chiqaruvchi kanal, sirrus, prostata bezi, jinsiy bursadan iborat.

Urg'ochilik jinsiy organlari ootip, tuxumdon, urug' qabul qiluvchi xalta, sariqlik tana, Melis tanachasi, Laurev kanalchasi, bachadon, qindan iborat.

Trematodlarning biologiyasi. Barcha trematodlar biogelmint bo'lib, asosiy, oraliq va qo'shimcha xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Trematodlar tashqi muhitga otalangan tuxumlarni (ichida milinchasi – miratsidiysi shakllangan yoki shakllanmagan) chiqaradi. Trematodlarning tuxumlari yumaloq-ovalsimon shaklda bo'lib, bir tomonida tugmachasimon qopqoqchasi, bir tomonida tikansimon o'simtasi mavjud bo'lib, turli xil tusda va kattalikda.

Diagnoz. Kompleks usulda: Epizootologik ma'lumotlar, klinik belgi-lar, patanatomik o'zgarishlariga qarab va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvon tezagi gelmintoskopiya(ket-ma ket yuvish) va gelmintoovoskopiya (flyuotatsiya usulli) usullari bilan tekshirilib, parazit tuxumlarini topish asosida qo'yiladi.

Davolash va oldini olish chora tadbirlari. Davolashda quyidagi antgelmintik dori vositalari ishlatiladi: geksaxlorparaksilol,geksixol, geksixol S, 4-xlorli uglerod, geksaxloretan, filiksan, ursovermit, bitionol, atsemodofen, fazineks, dertil, faskoverm, rolenol, brontel alben va benzimidazol guruhiga mansub preparatlar tavsiya etilgan doza va usulda ishlatiladi.

Kasallikni oldini olishda:

1. Reja asosida gelmintsizlantirish.
- 2.Tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish.
- 3.Oraliq xo'jayinlarga qarshi kurashish.
- 4.Hayvonlarni ratsion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish.

Nazorat uchun savollar:

1. Trematodalarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi?
2. Trematodalarning epizootologik va biologik xususiyatlari?
3. Trematodalarning tuxumlari, miratsidiy, sporatsista, rediy,. serkariy va adoleskariy boskichdagi lichinkaning tuzilishi?
4. Fassiolyoz, dikrotselioz kasallik qo'zg'atuvchilarining turlari?
5. Qoramol va qo'ylarning fassiolyoz va dikrotselioz kasalliklarining klinik belgilari?
6. Trematodalarga diagnoz va uni farqlash?
7. Davolash va oldini olish chora-tadbirlari?

MAVZU №4 «Sestodalarning diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya ishininng

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning o‘tkazish joyi: Kafedraning o‘quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg‘ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda sestodlarning sistematikadagi o‘rni, ularning anatomo-morfologik tuzilishi, sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi, epizootologik va biologik xususiyatlari, kasallikni aniqlash va unga diagnoz qo‘yish usullarini hamda differensial diagnostikasini, davolash va oldini olish tadbirlarini o‘rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Sestodlar bilan kasallangan hayvon (qoramol, qo‘y, echki)larning tezak namunasi	10. Toza suv
2. Sestodlar bilan kasallangan hayvon (qoramol, qo‘y, echki)larning parenximatov organlari va ichaklari	11. Kyuvetalar
3. Muzey preparatlari (qo‘zg‘atuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Qaychi
4. Kimyoviy stakanlar (200 ml lik)	13. Skalpellar
5. Kolbalar	14. Pinsetlar
6. Xovoncha	15. Marli
7. Yog‘och tayoqcha	16. Simli to‘r
8. Petri kosachalar	17. Lupalar
9. Paqir	18. Mikroskoplar
	19. Buyum oynasi
	20. Qoplag‘ich oyna
	21. Simli ilmoq

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion

kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Sestodlarning sistematik holati
2. Sestodlarning anatomo-morfologik tuzilishi;
3. Sestodalarning biologik rivojlanishi;

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, turli turdagi hayvonlarning tezak namunalari, toza suv, to‘yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakancha va kosachalar, predmet va qoplag‘ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to‘r, doka.

- Topshiriq:** 1.Sestod bo‘g‘inlardan ezib tuxumlarini mikroskopda ko‘rish.
2. Gelmint tuxumlari aks ettirilgan jadvaldagi rasmlarni daftarga chizib olish.

Sestodlarning sistematik holati. Sestodalar sistematika bo‘yicha yassi chuvalchanglar – Plathelminthes tipiga, Cestoda sinfiga mansub. Sestoda sinfi ikkita turkumlarga bo‘linadi:

- 1.Cyclophyllidea(zanjirlilar)
- 2.Pseudophyllidea(tasmalilar)

Zanjirlilar turkumi quyidagi kenja turkumlarga bo‘linadi:

- 1.Taeniata
- 2.Anoplocephalata
- 3.Davaieniata
- 4.Hymenolepidata
- 5.Mesocestoidata

Sestodalarning anatomo-morfologik tuzilishi. Sestodalarning tana uzunligi bir necha mm dan to 10 metr va undan ham katta bo‘lishi mumkin (sestodlarning turiga bog‘liq holda). Sestodlarning tanasi tashqi tomondan kutikula bilan qoplangan, uning ostida muskul qatlami, ular o‘zaro birlashib teri-muskul xaltasini vujudga keltiradi va uning ichida sestodlarning barcha organlari joylashgan. Sestodalarda qon aylanish,

nafas olish va ovqat hazm qilish organlari yo‘q, lekin asab sistemasi, ayruv organlari va jinsiy organlari yaxshi rivojlangan.

Sestodlarning asab va ayruv organlari xuddi trematodlarnikiga o‘xshash.

Sestodlarning ovqat hazm qilish organlari yo‘q, ular ozuqani butun tanasi bo‘ylab so‘rib oladi(sestodlarni kutikulasining tuzilishi xuddi sut emizuvchi hayvonlarning ichak shilliq pardasining tuzilishiga o‘xshash bo‘lib, o‘sha vazifani bajaradi).

Sestodlarning jinsiy organlari. Barcha sestodalar germafrodit.

Erkaklik jinsiy organlari: Bir yoki bir nechta urug‘don, urug‘ chiqaruvchi yo‘l, umumiy urug‘ chiqaruvchi kanal, prostata bezi, sirrus, jinsiy bursadan iborat.

Urg‘ochilik jinsiy organlari: ootip,tuxumdon, urug qabul qiluvchi xalta, Melis xaltchasi, bachadon, qin..

Zanjirlilarda bachadoni yopiq tipda, tasmalilarda esa ochiq tipda.

Sestodlarning biologik rivojlanishi. Barcha sestodalr biogelmint bo‘lib, asosiy, oraliq va qo‘shimcha xo‘jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Sestodlarning lichinkalari oraliq xo‘jayin organizmida turli xil tuzilishga ega bo‘lib, quyidagi turlari mavjud: Sistitserk

(Cysticercus), Senur (Coenurus), Exinokokk (Echinococcus), Alveokokk (Alveococcus), Sistitserkod (Cysticercoid), Strobilotserk (Strobilocercus), Tetratiridiy (Tetratiridium), Protserkoid (Proceroid), Plerotserkoid (Plerocercoid).

Zanjirlilar ikkita xo‘jayin ishtirokida rivojlanadi. Zararlangan ozuqa yoki suv bilan asosiy xo‘jayinlari organizmiga tushgan onkosferalarning tashqi qobig‘i erib ichidan chiqqan xitinli embrionlar qon tomirga tushib butun organizm bo‘ylab tarqaladi va sestodlarning turiga bog‘liq holda o‘ziga mos lichinka rivojlanadi. Asosiy xo‘jayinlar zararlangan organ va to‘qimalarni is‘temol qilganlarida parazitning lentali shakllari bilan kasallanadilar.

Tasmalilarning rivojlanishi esa xuddi trematodlarning rivojlani-shiga o‘xshash bo‘lib, quyidagi 5 bosqichdan iborat: tuxum, koratsidiy, protserkoid, plerotserkoid va voyaga etgan shakli.

Nazorat uchun savollar:

8. Sestodlarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi?
9. Sestodlarning epizootologik va biologik xususiyatlari?
10. Sestodlarning tuxumlari va lichinkalarining tuzilishi?
11. Sestodoz kasallik qo‘zg‘atuvchilarining turlari?
12. Qoramol va qo‘ylarning sestodoz kasalliklarining klinik belgilari?
13. Sestodlarga diagnoz qo‘yish va uni farqlash?

P A S P O R T I

Mashgʻulotning oʻtkazish joyi: Kafedraning oʻquv xonalari va fakultet vivariyasida.

Darsning maqsadi. Talabalarga qoramol va choʻchqa sistitserkozi kasalliklari qoʻzgʻatuvchilarini sistematikada joylashgan oʻrnini, ularning anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishini oʻrgatishdan iborat. Shuningdek, kasalliklarni aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini oʻrgatiladi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Qoʻzgʻatuvchilarni sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi aks ettirilgan jadvallar	10. Toza suv
2. Kasallangan hayvon (qoramol va choʻchqa)larning yurak va muskul toʻqimalari.	11. Kyuvetalar
3. Muzey preparatlari (qoʻzgʻatuvchining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Qaychi
4. Kimyoviy stakanlar (200 ml lik)	13. Skalpellar
5. Kolbalar	14. Pinsetlar
6. Xovoncha	15. Marli
7. Yogʻoch tayoqcha	16. Simli toʻr
8. Petri kosachalar	17. Lupalar
9. Paqir	18. Mikroskoplar
	19. Buyum oynasi
	20. Qoplagʻich oyna
	21. Simli ilmoq

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, Gʻafurov A.Gʻ, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, Gʻafurov A.Gʻ, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, Gʻoyipova M.E. “Qishloq xoʻjalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных.

Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Qoramollarning sistitserkozini sistematik holati
2. Qo'zg'atuvchisining anatomo - morfologiyasi;
3. Diagnostika va differensial diagnostika;

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, muzey periparatlari, toza suv, to'yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakan va kosachalar, predmet va qoplag'ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to'r, doka.

Topshiriq: 1. Qoramollarning sistitserkozi (finnozi) muzey periparatlarida tanishib chiqish.

2. Qoramol va cho'chqa tsistitserkasining aks ettirilgan jadvaldagi rasmlarni daftarga chizib olish.

Qoramollarning sistitserkozi (finnozi) – bu subklinik ko'rinishda kechuvchi antropozoonoz, sestodoz kasalligi bo'lib, uni Taeniarhynchus saginatus ning lichinkali shakli Cysticercus bovis –ni hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida, yuragida, tilida, diafragmasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik organizmning allergik javob qaytarilishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisining anatomo - morfologiyasi. Cysticercus bovis – bu yumaloq-ovalsimon shakldagi ko'kimtir-oqish tusdagi pufakchali lichinka bo'lib, ichi tiniq suyuqlik bilan bo'lgan. Sistitserklarning uzunligi 5-15 mm, eni esa 3-8 mm (7,5-9x5,5 mm). Ichki germinativ qobig'ida bitta qurollanmagan skoleks ichiga qayrilgan holatda joylashgan. Skoleksning diametri 1,5-2 mm bo'lib, 4-ta muskulli so'rg'ich bilan qurollangan.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayini – odamlar, oraliq xo'jayini esa qoramol, qo'toslar zebular, shimol bug'ulari. Parazitning jinsiy voyaga etish muddati o'rtacha 3 oy, parazitlik qilish muddati esa o'rtacha 10 yil. Sistitserklarni invazion bosqichga etish muddati 4-4,5 oy.(Qo'zg'atuvchining biologik rivojlanishi leksiyada to'liq bayon etilgan).

Cho'chqa sistitserkozi (finnozi) – subklinik ko'rinishda kechuvchi, antropozoonoz, sestodoz kasalligi bo'lib, uni Taenia solium sestodining lichinkali

shakli *Cysticercus cellulosae* –ning hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida, tilida, yuragida, bosh miyasida, ko'zida, o'pka va jigarida parazitlik qilishi natijasida qo'zg'atilib, kasallik qo'zg'atuvchining joylashgan joyiga qarab klinik namoyon bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining tuzilishi. *Cysticercus celulosae* - bu ellipssimon shakldagi pufakcha bo'lib, ichi tiniq suyuqlik bilan to'lgan, pufakchanning uzunligi 6-20 mm, eni 5-10 mm ga teng, devori ikki qatlamdan iborat, ichki germinatif qobiqqa bitta, ikki qator bo'lib joylashgan, biri uzun, biri kalta, jami 22-32 ta xitinli ilmoqchalar bilan qurollangan skoleksi ichiga qayrilgan holatda joylashgan.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint. Asosiy xo'jayini – odam, oraliq xo'jayinlari – cho'chqa, yovvoyi cho'chqa, ayiq, tuya, it, mushuk, quyon hamda odam. *Taenia solium*-ning voyaga etish davri– 2-3 oy, parazitlik qilish davri bir necha yil, sistitserklarni invazion bosqichga etish muddati 2-4 oy, yashash mudati 3-6 yil (To'liq biologik rivojlanishi leksiyada keltirilgan va bayon qilingan).

Diagnoz va differensial diagnoz. Qoramol va cho'chqa sistitserkozi ga diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olingan holda, kasallikning klinik belgilariga qarab (xarakterli emas, subklinik kechadi), immunobiologik reaksiyalar natijasiga qarab (lateksagglyutinatsiya – u ham unchalik yaxshi samara bermaydi) va havon o'lgandan so'ng, yoki majburan so'yilganida, yo reja asosida go'sht uchun so'yilganda sistitserklarni topish asosida qo'yiladi.

Sistitserkoz kasalligini trixinellez, sarkotsistoz kasalliklaridan farq qila olishimiz kerak.

Qoramollarda kasallikning dastlabki bosqichida tana haroratining 40-41 ° S gacha ko'tarilishi, zaiflik, ishtahaning yomonlashishi, ba'zida bir necha kundan keyin to'xtaydigan diareya qayd etiladi. Keyinchalik oshqozon osti bezining atoniyasi, chaynash, orqa va qorin mushaklarining og'rig'i, skapulyar va inguinal limfa tugunlarining ko'payishi, tez nafas olish va yurak urishi kuzatiladi. 8-12 kundan keyin klinik belgilar yo'qoladi va hayvonlar sog'lom ko'rinadi. Hayvon o'tkir tsisterkozdan o'lgan taqdirda ta'sirlangan mushaklarda, tutqichda, qorin parada va taloqda petechial qon ketishlar va mayda tsisterklar ko'p miqdorda topiladi.

Finnozning surunkali shaklida skelet mushaklari kulrang, jelatinli va degeneratsiyalangan (qayta tug'ilgan).

Muvaffaqiyatli tashxisga rentgenografik ma'lumotlar, KT, MRI, shuningdek, qon va miya omurilik suyuqligining eozinofiliyasi, tsisterkoz antijeni bilan ijobiy RSK yordam beradi. Sistitserkozni miya shishi, neyrosifilis, meningoensefalit, epilepsiya va boshqalardan farqlash kerak.

Kasallikni oldini olish va qarshi kurashishda veterinariya va tibbiyot soha mutaxassislari birgalikda, hamkorlikda kompleks tadbirlarni amalga oshirishlari talab etiladi.

Veterinariya mutax'assislari tomonidan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar:

- Barcha so'yilayotgan yoki majburan suyilgan qoramol va cho'chqalarning go'sht va go'sht mahsulotlari vet.san.ekspertizadan o'tkazilishi shart;
- Hayvonlarni faqat maxsus so'yish maydonchalarida,so'yish punktlarida veterinariya mutaxassislari nazorati ostida so'yish;
- Sistitserklar bilan zararlangan gavdalarni zararsizlantirish;
- Sistitserk bilan zararlangan hayvonlar aniqlansa, kasallik manbaini aniqlash maqsadida hududiy tibbiyot mutaxassislariga xabar berish;
- Cho'chqalarning ratsioniga pishirilmagan go'sht mahsulotlarni kiritmaslik;
- Hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga qat'iy rioya qilish;

Tibbiyot mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan tadbirlar quyidagilardan iborat:

- Odamlarni (ayniqsa qoramolchilik va cho'chqachilik fermalarida ishlovchilarni) reja asosida teniarinxoz va tenioz kasalliklariga qarshi tekshiruvdan o'tkazish. Agarda, kasallik aniqlansa, ularni tezlik bilan gosptilizatsiya qilish va davolash;
- Yopiq tipdagi hojatxonalarning mavjudligi va ularning sanitariya holatiga rioya qilishni tekshirib borish;
- Suv manbalarni reja asosida muntazam ravishda parazit onkosferalariga qarshi zararsizlantirib borish;
- SHaxsiy gigienaga rioya qilish;
- Chorvadorlar o'rtasida targ'ibot-tashviqot ishlarni muntazam amalga oshirish.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qoramol va cho'chqa sistitserkoz kasalliklarini bir-biridan farqi nimada?
2. Qoramol va cho'chqa sistitserklarning tuzilishidagi farq nimalardan iborat?
3. Taeniarhynchus saginatus va Taenia solium-larning bir-biridan farqi nimada? Biologik jihatdan ular qanday farq qiladi.
4. Parazit tuxumlari bilan onkosferasini farqi nimada?
5. Nima uchun cho'chqa sistitserkozi qoramol sistitserkoziga nisbatan ancha xavflidir?
6. Nima sababdan cho'chqa sistitserkozida odamlar ham asosiy va ham oraliq xo'jayin vazifasini bajarishi mumkin, izoh bering?
7. Qoramol va cho'chqa sistitserkoz kasalligida go'sht va go'sht mahsulotlarni vet.san.ekspertizasini ayting?

8. Kasallikni oldini olishda veterinariya mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar nimalardan iborat?
9. Tibbiyot mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan todbirlar nimalardan iborat?
10. Kasallikni davolashdagi veterinariya mutaxassislari va olimlari oldida turgan vazifalar nimalardan iborat?

MAVZU: 6 -7 «Exinokokkoz va senurozning diagnostikasi»
mavzusidagi laboratoriya ishininng
P A S P O R T I

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Darsning maqsadi. Talabalarga exinokokkoz va senuroz kasalliklarni aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari bilan tanishtirishdan iborat.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Exinokokkoz va senuroz kasallik qo'zg'atuvchilarini morfologik tuzilishi, biologik rivojlanishini aks etruvchi suratlar, zararlangan organlar, ulardan ajratib olingan pufaksimon lichinkalar,	11. Petri kosachalar
2. Muzey preparatlari	12. Paqir
3. Kimyoviy stakanlar (200 ml lik)	13. Kyuvetalar
4. Osh tuzining tuyingan eritmasi	14. Skalpellar
5. Darling suyuqligi	15. Pinsetlar
6. Yod	16. Marli
7. Toza suv	17. Simli to'r
8. Kolbalar	18. Lupalar
9. Xovoncha	19. Mikroskoplar
10. Yog'och tayoqcha	20. Buyum oynasi
	21. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Exinokokkoz va senurozning sistematik holati va biologik rivojlanishi;
2. Exinokokkoz va senurozning kasalligining diagnostikasi;
3. Davolashda va kasallikni oldini olish borasidagi amalga oshiriladigan tadbirlar.

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, muzey periparatlari, toza suv, to'yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakanча va kosachalar, predmet va qoplag'ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to'r, doka.

Topshiriq: 1. Muzey periparatlaridan foydalanib Echinococcus avlodi vakillari bilan tanishib chiqish.

2. Muzey periparatlaridan foydalanib Coenurus cerebralis bilan tanishib chiqish.

Exinokokkoz – bu subklinik ko'rinishda kechuvchi antropozoonoz, sestodoz kasalligi bo'lib, uni Echinococcus granulosus sestodasining lichinkali shakli Echinococcus granulosus larvae –ni hayvonlarning ichki parenximatоз organlarida (ko'pincha jigar va o'pkasida) parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik exinokokk pufaklarning joylashgan joyiga qarab klinik namoyon bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchining sistematikasi. Exinokokkoz qo'zg'atuvchisining sistematikadagi o'rni quyidagicha: Plathelminthes tipi, Cestoda sinfi, Cyclophyllidea turkumi, Taeniata kenja turkumi, Taeniidae oilasi, Echinococcus avlodi, Echinococcus granulosus – jinsiy voyaga etgan shakli, Echinococcus granulosus larvae – uning lichinkali shakli.

Qo'zg'atuvchining anatomo - morfologiyasi. echinococcus granulosus larvae (e.unilocularis) – bu bir kamerali pufak bo'lib, ichi suyuqlik bilan to'lgan. Exinokokk pufagining kattaligi no'xat doni kattaligidan to yangi tug'ilgan yosh bola boshidek kattalikda bo'ladi. Exinokokk suyuqligi oraliq xo'jayinlarining qon mahsuloti bo'lib, skolekslar uchun himoya va ozuqa muhiti vazifasini bajaradi.

Pufak devori ikki qatlamdan iborat, tashqi –kutikulyar va ichki germinativ qobig‘. Kutikulyar qobiq oq-sut rangida, eski pufaklarda esa u biroz xiralashib sarg‘ich tusga kiradi. Ichki germinativ qobiq – bu murg‘ak yoki pushtli qobiq deb yuritiladi, u juda ham yupqa va nozik bo‘lib, unda parazitning pushtchalari (protoskolekslari yoki skolekslari) ichiga qayrilib yopishgan holatda, yoki pufakning tagida oq cho‘kmani hosil qilgan bo‘lishi mumkin. Ichki germinativ qobiq ekzo- va endogen yo‘llar orqali kurtaklanib ikkilamchi (qizlik) va uchlamchi (nevaralik) pufaklarni hosil qilish qobiliyatiga ega, ularning ham ichi suyuqlik bilan to‘lgan bo‘lib, parazit skolekslari bo‘lishi mumkin.

Exinokokk pufaklari tashqi tomondan biriktiruvchi to‘qima bilan qoplangan, qalin (zich) va yupqa bo‘lib, och-ko‘kimtir tusda, kutikulyar qobiqni tashqaridan o‘rab oladi, ular o‘rtasida tor bo‘shliq mavjud.

Oraliq xo‘jayinlari organizmida exinokokk pufaklarning turli xil morfologik tuzilishga ega bo‘lgan shakllarini uchratish mumkin:

Echinococcus veterinorum – bunday pufaklarning ichi tiniq suyuqlik bilan to‘lgan, ichki germinativ qobiqda parazit skolekslari yopishib turgan bo‘lishi mumkin yoki pufakning ostiga oq cho‘kma hosil qilgan bo‘lishi mumkin, biroq ichki germinativ qobiq ekzo va endogen yo‘llar orqali kurtaklanish qobiliyatiga ega emas, ya‘ni pufakning ichida ikkilamchi (qizlik) va uchlamchi (nevaralik) pufakchalar bo‘lmaydi.

Echinococcus hominis - bunday pufaklarning ichi ham suyuqlik bilan to‘lgan, ichki germinativ qobig‘ida parazit skolekslari mavjud, lekin ichki germinativ qobiq ekzo- va endogen yo‘llar orqali kurtaklanib ikkilamchi (qizlik) va uchlamchi (nevaralik) pufaklarni hosil qilish qobiliyatiga ega bo‘lib, ichi tiniq suyuqlik bilan to‘lgan va ichki germinativ qobig‘ida parazit skolekslari bo‘ladi.

Echinococcus acephalostomaticus – bunday pufaklarning ichi suyuqlik bilan to‘lgan bo‘lib, ichki germinativ qobig‘ida parazit skolekslari bo‘lmaydi, ya‘ni ular toza (steril) pufaklar hisoblanadi, lekin ichki germinativ qobiq kurtaklanib ikkilamchi va uchlamchi pufaklarni hosil qilishi mumkin, biroq ularda ham parazit skolekslari hosil bo‘lmaydi, qaysikim bunday pufaklar epidemiologik va epizootologik ahamiyatga ega emas.

Echinococcus granulosus - juda ham mayda sestoda bo‘lib, uzunligi 0,5-0,9 sm gacha bo‘lib, 3-4 ta bo‘g‘inlardan iborat, shulardan 1-2-chi bo‘g‘inlari jinssiz, uchinchi bo‘g‘in – germafrodit va oxirgi bo‘g‘ini etilgan bo‘g‘in hisoblanib, parazit tuxumlari bilan to‘lgan bo‘ladi, Etilgan bo‘g‘inning uzunligi qolgan tana uzunligidan katta bo‘ladi, Parazit tanasi differensial ahamiyatga ega bo‘lgan uch qismdan iborat:

Skoleksi (boshchasi) – yumaloq-ovalsimon shaklda bo‘lib, to‘rtta muskulli so‘rg‘ichi bor, ularning ustida parazitning xartumchasi joylashgan bo‘lib, ikki qator, biri uzun va biri kalta, jami 36-40 ta xitinli ilmoqchalar bilan qurollangan. Birinchi

qatordagi ilmoqchalarning uzunligi 0,040-0,045 mm, ikkinchi qatordagilari – 0,030-0,039 mm ga teng.

Germafrodit bo'g'in – uning shakli to'rtburchaksimon, jinsiy teshik bo'g'inning oxirgi qismining ikki yon tomonidan noto'g'ri almashib keladi, bachadoni xaltasimon shaklda bo'lib, yon tomonga shoxlangan bo'ladi.

Etilgan bo'g'in – unda faqat bachadon qolgan bo'lib, ichi parazit tuxumlari bilan to'lgan. Bitta etilgan bo'g'inda 800 tagacha parazit tuxumlari bor. Parazit onkosferasi (po'stlog'i yo'q tuxum) yumaloq shaklda bo'lib, ikki konturli (qobiqli), ko'ndalangiga chizilgan, diametri 0,030-0,036 mm ga teng bo'lib, och-sarg'ich tusda.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari it va boshqa go'shtxo'r hayvonlar, oraliq xo'jayinlari esa qoramol, qo'y, echki, ot, eshak, tuya, shimol bug'ulari, cho'chqa va yovvoyi cho'chqa va bir qancha yovvoyi sut emizuvchi hayvonlar, hamda odamlar. Parazitning jinsiy voyaga etish muddati oraliq xo'jayinlarning turiga, yilning fasliga, asosiy xo'jayinlarning oziqlanishi va saqlash sharoitlariga bog'liq holda 31-118 kunga teng. Parazitlik qilish muddati esa 730 kundan (kuzatuv muddati) ham ko'proq. Exinokokk pufaklarni invazion bosqichga etish muddati ham oraliq xo'jayin turlariga bog'liq holda 12-24 oyga teng. Parazitning to'liq biologik rivojlanishi leksiya materiallarida to'liq va batafsil bayon etilgan.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Buning uchun epizootologik ma'lumotlar, kasallikning klinik belgilari inobatga olinadi va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida immunobiologik reaksiyalar qo'yib, ularning natijalariga asoslanib qo'yiladi. Immunobiologik reaksiyalardan allergik reaksiya yoki Kazoni reaksiyasi – eng samarali va tez bajariladigan usullardan biridir.

Kazoni reaksiyasi quyidagicha bajariladi: Reaksiyani bajarish uchun quruq allergenlardan (exinokokkli allergen) foydalaniladi. Dastlab quruq allergenni fiziologik eritmada 1:750 nisbatda suyultiriladi, so'ngra 0,2 ml qo'y va echkilar uchun, 0,5-0,75 ml qoramollar uchun olinib ko'zning yuqori qovog'ining yoki dum osti teri burmasining orasiga yuboriladi va 2-3 soat o'tgach reaksiya natijasi o'qiladi. Qo'ylarda: agarda, terining qalinligi 2 sm gacha bo'lsa, reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lom; 2,1 sm dan 2,4 sm gacha bo'lsa, reaksiya gumon, qayta takrorlash kerak; 2,5 sm dan yuqori bo'lsa, reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal hisoblanadi.

Qoramollarda: agarda, terining qalinligi 3,5 sm gacha bo'lsa – reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lom, 3,6 sm dan 4,5 sm gacha bo'lsa – reaksiya gumon va 4,6 sm dan yuqori bo'lsa – reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal hisoblanadi.

Allergik usulni qo'llashda, agarda quruq allergen bo'lmasa, yangi exinokokk pufagi suyuqligidan (yaxshirog'i qo'ylardan olingan exinokokk pufagidan) ham foydalanish mumkin.

Bundan tashqari, BGAR, Komplement bog'lash reaksiyasi, RNGA, RID, RDID, rentgenoskopiya, ultratovush, tomografiya usullaridan ham foydalanish mumkin.

Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburan so'yilgandan keyin pato-logoanatomik o'zgarishlarga va exinokokk pufaklarini topish asosida qo'yiladi.

Exinokokkoz kasalligini senuroz, tuberkulyoz, o'sma kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari senuroz kasalligiga o'xshash bo'lganligi tufayli senuroz kasalligini bayon etishida batafsil yoritiladi.

Senuroz (aylanchiq, tentak, jinni) – bu ham antropozoonozli sestodoz kasalligi bo'lib, uni hayvonlarning bosh miyasida, ba'zan orqa miyasida *Multiceps multiceps* sestodasining lichinkali shakli *Coenurus cerebralis* ni parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik aylanma harakat, harakat koordinatsiyasining buzilishi, bir tomonlama ko'r bo'lib qolishi va nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Plathelminthes tipi, Cestoda sinfi, Syclophyllidea turkumi, Taeniata kenja turkumi, Taeniidae oilasi va *Multiceps* avlodiga kirib, turi: *Multiceps multiceps* – qo'zg'atuvchining lentali shakli va *Coenurus cerebralis* – uning lichinkali shaklidir.

Qo'zg'atuvchining anatomo – morfologiyasi. *Coenurus cerebralis* - bu yumaloq yoki ovalsimon shakldagi pufakcha bo'lib, diametri 10 sm gacha, ichi tiniq suyuqlik bilan to'lgan. Pufakning devori ikki qatlamli, tashqi kutikulyar, ichki germinativ qobiq. Ichki germinativ qobiqqa bir necha parazit skolekslari guro'xga bo'lingan holatta joylashgan. Skoleksi ovalsimon bo'lib, ichiga qayrilgan, to'rtta muskulli so'rg'ichi bor, xartumi yaxshi rivojlangan bo'lib, unda ikki qator bo'lib joylashgan, biri uzun, biri kalta jami 22-32 ta xitinli ilmoqchalari mavjud.

Multiceps multiceps – oq-sut rangidagi sestoda bo'lib, uzunligi 40 sm dan 1 m gacha, eni esa 5 mm gacha. Parazit tanasi 3 ta differensial ahamiyatga ega bo'lgan qismlardan iborat:

1. Skoleksi (boshchasi) – yumaloq-ovalsimon shaklda bo'lib, to'rtta muskulli so'rg'ichi mavjud, uning ustida yaxshi rivojlangan xartumchasi bo'lib, ikki qator bo'lib joylashgan, biri uzun, biri kalta, jami 22-32 ta xitinli ilmoqchalari bor, birinchi qatordagi ilmoqchalarning uzunligi – 0,150-0,170 mm, ikkinchi qatordagi ilmoqchalarning uzunligi esa 0,090-0,130 mm ga teng.

2. Germafrodit bo'g'in – shakli to'rtburchaksimon, jinsiy teshik bo'g'inining ikki yon tomonidan noto'g'ri almashib keladi, urug'donlari 200 tagacha, tuxumdoni ikki bo'lmali bo'lib, ovalsimon shaklda, sariqlik tanasi uchburchak shaklida bo'lib, bo'g'inining pastki qismida joylashgan, bachadoni uzuning asosiy o'qidan ikki yon

tomonga 9-26 ta shoxlarga bo'linib, bo'g'inning yoniga yaqinlashib, yana mayda shoxchalarga bo'lingan.

3. Etilgan bo'g'in – unda faqat bachadon qolgan bo'lib, parazit tuxumlari bilan to'lgan, Bitta etilgan bo'g'inda 50 mingtagacha tuxum bo'ladi, Onkosferasi ikki konturli, ko'ndalangiga chizilgan och- sarg'ich tusda, diametri 0,03-0,04 mm ga teng.

Qo'zg'atuvchining rivojlanishi. Parazit biogelmint, asosiy xo'jayinlari it va boshqa go'shtxo'r hayvonlar (tulki parazit uchun fakultativ xo'jayin vazifasini bajaradi), oraliq xo'jayini esa qo'y, echki, qoramol, ba'zan esa ot, cho'chqa va boshqa hayvonlar hamda odam. Multiceps multiceps-ning prepatent rivojlanish muddati 2-3 oy, parazitlik qilish davri 730 kun (kuzatuv muddati) va undan ham ko'p. Senurus pufaklarning invazion bosqichga etish muddati 2,5-3 oy.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi:

1. **Epizootologik ma'lumotlarga qarab;**

2. **Kasallikning klinik belgilariga** qarab (kasallikning klinik belgilari kasallik uchun xos bo'lgan belgilar hisoblanadi, chunki boshqa kasalliklarda bunday o'ziga xos klinik belgilar uchramaydi);

3. **Oftalmoskopiya usuli.**

4. **Allergik usul.** Bu usulni KazVITI olimlari (G.N.Ronjina raxbarligida) tomonidan ishlab chiqilgan. Usulni bajarilishi quyidagicha: Dastlab quruq allergen fiziologik eritmaga 1:750 nisbatta eritiladi, so'ngra 0,2 ml qo'y va echkilar uchun, 0,5-0,75 ml qoramollar uchun olinib, qo'zning yuqori qovog'ining terisi orasiga yuboriladi va 2-3 soatdan so'ng reaksiya natijasi o'qiladi. Agarda, qo'y va echkilarda allergen yuborilgan joydagi terining qalinligi 2 sm gacha bo'lsa – reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lom, 2,1 sm dan 2,5 sm gacha bo'lsa – reaksiya gumon (re-aksiyani qayta takrorlash shart), u 2,6 sm dan yuqori bo'lsa – reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal hisoblanadi. Ushbu usul bilan hayvonlarni senurus bilan zararlanishini 12-chi kundan boshlab aniqlash mumkin, biroq agarda hayvonlar ingichka bo'yinli sistitserkoz va exinokokkoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari bilan zararlangan bo'lsa ham reaksiya ijobiy natija berishi mumkin.

5. Hayvon o'lgandan so'ng yoki majburiy so'yilganida patanatomik o'zgarishlariga va senurus pufaklarni topish asosida qo'yiladi.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora –tadbirlari. Davolash usuli ishlab chiqilmagan, faqat jarroxlik usul bilan, lekin u ham hamma vaqt yaxshi samara bermaydi (agarda, senur pufaklari bosh miyaning teppasida joylashgan bo'lsa, uni jarroxlik usul yordamida olib tashlash imkoniyati mavjud, lekin senur pufaklari bosh miyaning ichida yoki atroflarida bo'lsa, ularni olib tashlashning iloji yo'q.).

1991 yilda akademik Aminjonov M.A. va boshqalar tomonidan senuroz kasalligini oldini olishda vaksina yaratildi va u ishlab chiqarishda keng miq'yosda

qo'llanilib kelinmoqda. Vaksinani dozasi va qo'llash usuli quyidagicha: vaksina qo'zilarga 1,5-2 oylikdan boshlab qo'llaniladi (agarda kechroq emlansa, vaksinaning aniq samaradorligini aniqlash mushkil bo'lib qoladi, chunki hayvonlar kasallik qo'zg'atuvchilari bilan zararlangan bo'lsa, uning foydasi yo'q, baribir kasallikka chalinadi). Vaksina 1 ml dan muskul orasiga 2 marotaba 14 kun oralig'ida qo'llaniladi, organizmda hosil bo'lgan immunitet 14 oygacha saqlanib qoladi. Samaradorligi 98-100%- ni tashkil qiladi.

Exinokokkoz, senurozga qarshi kurashish chora-tadbirlari.

- keraksiz, daydi itlarni yo'qotish;
- kerakli, qo'riqllovchi, xizmatkor itlarga pasport yurgizish;
- qo'ychilik va echkichilikga moslashgan xo'jaliklardagi suruvlarda 1-2 boshdan itlarni saqlash (iloji boricha erkak itlarni);
- itlarni suruvma-suruv yurishini qat'iyan man qilish;
- qoramolchilik, cho'chqachilik xo'jaliklarida umuman itlarni saqlamaslik;
- itlarni em-xashak va emxonalarga yo'latmaslik;
- senuroz kasalligiga chalingan hayvonlarni aniqlab, ularni maxsus so'yish punktlarida veterinariya mutaxassislari nazoratida so'yish;
- zararlangan ichki organ va kallalarni zararsizlantirmasdan turib itlarga edirmaslik,
- itlarni reja asosida muntazam ravishda gelmitsizlantirib borish. Bizda, iqlim sharoitimizni inobatga olingan holda itlarni quyidagi muddatlarda gelmitsizlantirish maqsadga muvofiqdir: aprel oyidan boshlab to oktyabr oyigacha har oyda bir marotaba, oktyabr oyidan boshlab to aprel oyigacha har 1,5 oy da bir marotaba gelmitsizlantirish. Gelmitsizlantirish jarayoni maxsus maydonchalarda o'tkazilib, barcha qoidalarga rioya etilishi shart.

Itlarni gelmitsizlantirish uchun quyidagi antgelmintiklardan foydalanish mumkin:

- arekolin gidrobromid 5 mg/kg tana og'irligiga og'iz orqali, 12 soatlik ochlikdan keyin beriladi;
- fenasal 250-300 mg /kg;
- fenalidon 250-300 mg/kg;
- dronsit (prazikvantel) -5 mg/kg;
- azinoks 5 mg/kg;
- Cestel – 3-5 mg/kg ;
- Sestan 50 mg/kg;
- Novokain (Lidokain) 2%-li 2 ml /10 kg tana og'irligiga qorin bo'shlig'iga in'eksiya qilinadi;
- Filiksan, bunamidin gidroxlorid, oksid, lopatol, mebendazol, bitionol, gelmintoks, yomezan va boshqalar tavsiya etilgan dozada qo'llaniladi.

Nazorat savollari:

1. Exinokokk boshqa sestod lichinkalaridan qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?
2. Exinokokklarni morfologik tuzilishiga va biologik rivojlanishiga izoh bering?
3. Senur pufagining tuzilishi va rivojlanishi?
4. Exinokokkoz va senuroz kasalligiga qarshi kurashishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
5. Itlarni gelmintsizlantirishda ishlatiladigan antgelmintiklar va ularning qo'llash usuli?

**MAVZU: 8 «Nematodalarning diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya
ishininng
P A S P O R T I**

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda nematodalarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishini, ular tomonidan chaqiriladigan kasalliklarning epizootologik va biologik xususiyatlarini, bio va geonematodalarning rivojlanishini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Nematodalar bilan kasallangan hayvonlarning tezak namunasi	11. Petri kosachalar
2. Muzey preparatlari (qo'zg'atuvchilarining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Paqir
3. Kimyoviy stakanlar (200 ml lik)	13. Kyuvetalar
4. Osh tuzining tuyingan eritmasi	14. Qaychi
5. Darling suyuqligi	15. Skalpellar
6. Yod	16. Pinsetlar
7. Toza suv	17. Marli
8. Kolbalar	18. Simli to'r
9. Xovoncha	19. Lupalar
10. Yog'och tayoqcha	20. Mikroskoplar
	21. Buyum oynasi
	22. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Nematodalarning sistematikadagi o‘rni.
2. Nematodalarning anatomo-morfologik tuzilishi,
3. Nematodalarning biologik rivojlanishi;

Zaruriy jihozlar: mikroskop, lupa, turli turdagi hayvonlarning tezak namunalari, toza suv, to‘yingan eritmalar, Darling suyuqligi, probirka, sentrifuga, stakanha va kosachalar, predmet va qoplag‘ich oynachalar, pinset, skalpel, qaychi, simli to‘r, doka.

Topshiriq: 1. Nematodalarning kenja turkumlari bilan tanishish va ularning farqli belgilarni o‘rganish.

2. Nematoda tuxumlari aks ettirilgan jadvaldagi rasmlarni daftarga chizib olish.

Nematodalar sistematika bo‘yicha yumaloq chuvalchanglar – Nemathelminthes tipiga Nematoda sinfiga mansub. Nematodalarning bir qancha kena turkumlari bo‘lib, shulardan 8 – ta kenja turkum vakillari meditsina va veterinariyada katta ahamiyatga ega. Ular quyidagilar: Ascaridata, Oxyurata, Strongylata, Trichocephalata, Spirurata, Filariata, Rhabditata va Dioctophymata.

Har bir kenja turkum vakillari o‘ziga xos morfologik tuzilishga va biologik rivojlanish xususiyatlarga ega.

Oksiurata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati – og‘iz teshigi uch yoki oltita lablar bilan o‘ralgan, qizilo‘ngachining oxirgi qismi bulbusimon kengaygan bo‘lib, uning ichida plastinkachalari bor, vulva teshigi tananing boshlang‘ich qismida ochiladi, erkaklarning bir yoki ikkita notekis spikulasi mavjud, tuxumlari assimetrik. Geogelmint va biogel-mint **nematodalardir**.

Askaridata – og‘iz teshigi uchta lablar bilan o‘ralgan, qizilo‘ngachi silindriksimon shaklda, bulbusi yo‘q, erkaklarning dum tomonida qanotsimon o‘simtasi, preanal va postanal so‘rg‘ichi bo‘lishi mumkin, spikulasi ikkita bir –biriga teng, ruleki yo‘q, urg‘ochilarning vulva teshigi tananing oldingi qismida ochiladi, tuxumlari ko‘p qavatli bo‘lib, silliq yoki g‘adir-budir. Geo- va biogelmintlar.

Strongilyata – og‘iz teshigida lablari yo‘q, og‘iz kapsulasi mayda yoki kuchli rivojlangan, ba‘zan tishchalar bilan o‘ralgan bo‘lishi mumkin, qizil-o‘ngachining oxirgi qismi biroz kengaygan, erkaklarning xarakterli belgisi qoburg‘asimon o‘simtalar bilan ta‘minlangan kutikulyar jinsiy bursasi bor, ikkita bir-biriga teng

spikulasi mavjud. Urg'ochilarning vulva teshigi tananing oldingi yoki o'rta qismida ochiladi, lablar yoki klapanlar bilan yopilgan bo'lishi mumkin, tuxumlari turli kattalikda bo'lib, tashqi qobig'i nozik. Geo- va biogelmintlar.

Trexotsefalyata – tananing oldingi qismi uzun va ipsimon shaklda, orqa qismi yo'g'onlashgan, Qizilo'ngachi yupqa ipsion va bezlari bor, erkaklarning bitta spikulasi bor yoki yo'q, vulvasi tananing oldingi yoki o'rta qismida ochiladi, ko'pchiligi tuxum qo'yib ko'payadi, ayrim turlari esa tirik lichinka tug'adi, tuxumlari xuddi bochkaga o'xshash bo'lib, har ikkala tomonida "probka"si bor. Geo- va biogelmintlar.

Spirurata – og'iz teshigi ikkita katta bo'laklardan iborat lablar bilan o'ralgan, og'iz bo'shlig'idan tomoqqa (farinks) o'tiladi, qizilo'ngachi ikkiga: oldingi – muskulli va orqa – bezli bo'limlardan iborat, spikulasi ikkita bir-biriga teng yoki biri uzun, biri kalta, erkaklarning dum qismining lateral yuzasida kutikulyar bursasi o'tirgan yoki tikka turgan holatdagi ko'rinishda, vulvasi tananing o'rta qismiga yaqin joyda, tuxumlari mayda, qalin qobiq bilan o'ralgan bo'lib, ichida lichinkasi shakllangan. **Biogelmintlardir.**

Filyariata kenja turkum vakillarining xarakterli biologik xusu-siyati shundan iboratki, ular asosiy xo'jayinlarning tashqi muhit bilan aloqada bo'lmagan organ va sistemalarida (ko'krak va qorin bo'shlig'ida, qon tomirlarda, paylarda, muskullarda) parazitlik qiladi, bosh tomonida og'iz so'rg'ichida lablari yo'q, qizilo'ngachi silindriksimon shaklda bo'lib, muskulli va bezli qismlardan iborat, spikulasi ikkita biri kalta, biri uzun, vulva teshigi tananing oldingi joylashgan, urg'ochilari tuxum qo'yib yoki tirik lichinka tug'adi, biogelmintlar.

Dioktofimata – og'iz teshigi oddiy yoki muskulli so'rg'ich bilan qurollangan, kutikulasi ko'ndalngiga chizilgan, qizilo'ngachi oddiy bo'lib, bulbusi yo'q, erkaklarning dum tomonida zich qo'ng'iroqsimon jinsiy bursasi bor, spikulasi bitta uzun, urg'ochilarning anus teshigi tananing dum tomonida, uning yonida vulva teshigi joylashgan, ayrim tur vakillarida vulva teshigi tananing oldingi qismida, tuxumlarining tashqi qobig'ida chiziqlari bor, biogelmintlar.

Rabbitata – qizilo'ngachida ikkita bulbusi: oldingi – bulbusoldi va orqangi,, ularning ichida erkin hayot kechiruvchilari mavjud, tuxumlari juda mayda bo'lib, tashqi muhitga tushgach bir necha soat ichida tuxumda lichinka hosil bo'ladi, geogelmintlar.

Nematodalarning anatomo-morfologik tuzilishi. Nematodalar-ning tanasi yumalaoq, uzunchoq ipsimon yoki urchuqsimon bo'lib uzunligi 1 mm dan to 10 m gacha. Nematodalarning tanasi tashqi tomondan kutikula bilan qoplangan, uning ostida muskul qatlami joylashgan, ular o'zaro birlashib teri-muskul xaltasini vujudga keltiradi va uning ichida nematodalarning barcha ichki organlari joylashgan bo'ladi. Kutikulaning tashqi ko'rinishi turli turdagi nematodalarda turlicha

ko‘rinishda (uzunasiga, ko‘ndalangiga, sanchib o‘tilgan, tukchalar bilan qoplangan) bo‘lib, nematodalarni fiksatsiya qilish vazifasini bajaradi.

Nematodalarda qon aylanish va nafas olish organlari yo‘q, lekin ovqat hazm qilish, ayruv, asab va jinsiy organlari yaxshi rivojlangan.

Nematodalarning ovqat hazm qilish organi naysimon shaklda bo‘lib, uning ikkita teshigi: og‘iz va anal teshigi mavjud. Nematodalarning bosh tomoni biroz yassilangan bo‘lib, unda og‘iz teshigi joylashagan (yopiq va ochiq tipda). Og‘iz teshigidan og‘iz kapsulasiga, undan qizilo‘ngachga va ichak nayla-riga o‘tiladi, u esa anal teshigi bilan tugaydi.

Asab va ayruv organlari oldingi parazitlarga o‘xshashdir.

Nematodalarning jinsiy organlari murakkab tuzilishga ega va ularda jinsiy demorfizm kuchli rivojlangan bo‘lib, ayrim jinslidir.

Urg‘ochilik jinsiy organlari naysimon shaklda bo‘lib, ikki komplektli, ya‘ni ikkita tuxumdon, ikkita tuxum yo‘li, ikkita bachadon, ular birlashib vaginani hosil qiladi va vulva teshigi bilan tashqarida ochiladi.

Erkaklik jinsiy organlari ham naysimon shaklda bo‘lib, lekin bir komplektli, ya‘ni bitta urug‘don, urug‘ yo‘li, umumiy urug‘ chiqaruvchi kanal, u esa kloakada anal teshigini yonida ochiladi. Bulardan tashqari ikkilamchi jinsiy belgilari: jinsiy so‘rg‘ich, spikula va rulek mavjud.

Nematodalarning biologik rivojlanishi. Nematodalar ham xuddi boshqa parazitlar singari asosiy, oraliq va qo‘shimcha xo‘jayinlar ishtirokida rivojlanishi mumkin, ya‘ni biogelmintlar va to‘g‘ridan-to‘g‘ri rivojlanishi mumkin – geogelmintlar. Bulardan tashqari ayrim nematodalarning rezervuar xo‘jayinlari bo‘lishi mumkin. Ayrim nematodalar tuxum qo‘yib ko‘paysa, ayrimlari esa tirik lichinka tug‘ib ko‘payadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Nematodalarning sistematikadagi o‘rni ayting.
2. Nematodalarning anatomo-morfologik tuzilishini tushuntring
3. Nematodalarning biologik rivojlanishini izoxlang

**MAVZU: 9 «Cho‘chqa trexinillyozining diagnostikasi» mavzusidagi
laboratoriya ishininng
P A S P O R T I**

Mashg‘ulotning o‘tkazish joyi: Kafedraning o‘quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg‘ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda trixinellezlarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni aniqlashda cho‘chqa g‘o‘shdan na‘muna tayyorlash texnikasini, uni laboratoriyada aniqlash usullarini o‘rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Nematodalar bilan kasallangan hayvonlarning tezak namunasi	11. Petri kosachalar
2. Muzei preparatlari (qo‘zg‘atuvchilarining lichinkali va jinsiy voyaga etgan shakllari)	12. Paqir
3. Kimyoviy stakanlar (200 ml lik)	13. Kyuvetalar
4. Osh tuzining tuyingan eritmasi	14. Qaychi
5. Darling suyuqligi	15. Skalpellar
6. Yod	16. Pinsetlar
7. Toza suv	17. Marli
8. Kolbalar	18. Simli to‘r
9. Xovoncha	19. Lupalar
10. Yog‘och tayoqcha	20. Mikroskoplar
	21. Buyum oynasi
	22. Qoplag‘ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных.

Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Trixinellez kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati;
2. Trixinellez kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi;
3. Trixinellez kasallik qo'zg'atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari.

Zaruriy jihozlar: Trixinellez qo'zg'atuvchilarini aks ettirilgan jadvallar, muzey preparatlari makropreparat-lar, Azur, Eozin, Romanov-skiy bo'yoqlari, buyum oynachasi, spirtovka, spirt, metanol, Chashki tavoqchasi, ko'priqchalar, distillangan suv.

Topshiriq: 1. Trixinellezning sistematik holati aks ettirilgan jadval va rasmlarni daftarga chizib olish;

Hayvonlardan qon olish va unga ishlov berish texnikasini o'zlash-tirib olish

TRIXINELLYOZ – bu surunkali oqimda kechuvchi, tabiiy o'choqli, antropozoonoz invazion kasallik bo'lib, u Trichinella avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning ko'ndalang-targ'il muskullarida va ingichka bo'lim ichagida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atilib, kasallik organizmni allergik javob qaytarilishi bilan xarakterlanadi.

Trixinellyozga cho'chqa, yovvoyi cho'chqa, ayiqlar, it, mushuk, kalamush, tulki, bo'ri, sichqon, yo'lbars, sassiqko'z hamda odamlar chalinadi.

Sistematikasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: Nematelminthes tipi, Nematoda sinfi, Trichocephalata kenja turkumi, Trichinellidae oilasi, Trichinella avlodiga mansub: Trichinella spiralis, Tr.nativa, Tr.nelsoni, Tr. pseudospiralis turlari. SHulardan eng ko'p tarqalganlari va juda ham xavfli bu Trichinella spiralis dir.

Qo'zg'atuvchisi. Trichinella spiralis – bu juda ingichka va mayda nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Erkaklarning uzunligi 1,4-1,6 mm, eni 0,04 mm gacha, urg'ochilari 3-4 mm, eni 0,06 mm gacha. Parazitning qizilo'ngachi o'ziga xos ikki bo'lakka bo'lingan, oldingi bo'lagi bir-biriga yopishgan bir qatlamli epitelial hujayralardan iborat. Erkaklarida spikula bo'lmaydi, tanasining dum tomonida, klokaning orqa qismida ikkita bo'rtmasi mavjud. Urg'ochi trixinellalar tirik lichinka tug'adi, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida joylashgan. Yangi tug'ilgan lichinkalarning uzunligi 0,08-0,12 mm bo'lib, ularning boshida stileti (uch burchakli xanjarchasi) mavjud. Bitta urg'ochi trixinella hayoti davomida 1500 dan to 10000-tagacha tirik lichinka tug'adi.

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Parazit biogelmint, bir turdagi organizm dastlab asosiy xo'jayin vazifasini bajaradi, so'ngra esa u oraliq xo'jayinga aylanadi. Prepatent rivojlanish muddati 2 kun, hayot davri esa 20-25 kun, lichinkalari esa muskullarda 25 yilgacha yashashi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnostikasi. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikni klinik belgilariga qarab hamda allergik usulda tekshirilib qo'yiladi.

Allergik usul. Parazit lichinkalaridan tayyorlangan quruq allergenlardan foydalaniladi. Dastlab allergenni 1:10000 nisbatda fiziologik eritmaga eritiladi, so'ngra 0,1 ml olinib, kuloq burmasining terisi orasiga yuboriladi., 30-45 minut o'tgach esa reaksiya natijasi o'qiladi.

Agarda, allergen yuborilgan joyda terida pushti yoki to'q-qizil dog' hosil bo'lib, terining qalinligi 15 mm gacha keladigan shish hosil bo'lsa, reaksiya musbat, ya'ni hayvon kasal, agarda hech qanday o'zgarish ro'y bermagan bo'lsa, reaksiya manfiy, ya'ni hayvon sog'lomdir

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qovurg'a orasida, diafragma oyoqchalarida, bo'yin va kurak mushaklarida qo'zg'atuvchining rivojlanishi natijasida mayda limonsimon shakldagi xaltachalar paydo bo'ladi, 5-6 oydan keyin bu xaltachalar qotadi va oqish tusdagi qattiq bezlarga aylanadi.

Laboratorik tekshiruv. So'yilgan barcha cho'chqalar maxsus usulda, ya'ni kompressorumli trixineloskopiya usulida trixinellyozga tekshirilishi shart. Bu usulni bajarish juda ham oson, mikroskop yoki trixinellooskop bo'lsa bajarilishi mumkin. Usul quyidagicha bajariladi: tekshirish uchun so'yilgan cho'chqaning diafragma oyoqchalaridan, qoburg'a orasidagi yoki bo'yin mushaklaridan har biri 60 g keladigan namuna olinadi va undan qaychi yordamida yoki go'sht qiymalag'tch (myasorubka) yordamida bug'doy doni kattaligida 12 -ta kesma tayyorlanadi. Kesmalar kompressorum oynasi orasiga qo'yib shunday eziladiki, oyna orasidagi namuna joylashgan qismidan gazetadagi harflar ko'rinadigan darajada bo'lishi kerak.

Zararlangan cho'chqa go'shtidan tayyorlangan qiymalarda kapsulaga o'ralgan trixinella lichinkalari topiladi. Kapsulaga o'ralgan lichinkalarni hajmi: uzunligi 0,68 mm va eni 0,37 mm bo'lib, uning ichida bitta yoki ikkita spiral shaklida o'ralgan lichinkalarni topish mumkin. Kapsula hamda uning ichidagi lichinkalarni aniqroq ko'rish maqsadida tekshirish uchun tayyorlangan qiymalarni 1-2 soat davomida 10%-li xlorid kislotasiga saqlab, so'ngra bir tomchi glitserin tomizib tekshirilsa maqsaddga muvofiqdir.

Trixinellyoz kasalligini sistitserkoz va bir hujayrali sodda organizmlar tomonidan sodir etiladigan sarkotsistoz kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash usullari ishlab chiqilmagan.

Kasallikni oldini olish tadbirlari. Kasallikni oldini olish maqsadida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi:

- rejali va majburan so'yilayotgan cho'chqalar trixinellezga tekshirilishi shart. Agarda, tekshiruvdan o'tkazish uchun olingan namunaning biron tasida trixinella topilsa (tirik yoyoki o'likligidan qat'iy nazar) gavda utilizatsiya qilinadi, ichki yog'lar hech qanday cheklovsiz is'temolga chiqariladi.

- Kushxonalarda, hayvonlarni so'yish punktlarida so'yilgan cho'chqalarning birontasida trixinella topilsa, darhol uchastka vet. vrachiga xabar qilinadi.
- Cho'chqalarga zararsizlantirilmagan ovqat qoldiqlarini, o'lgan cho'chqa va boshqa hayvonlar go'shtini berish man etiladi.
- Cho'chqaxonalarda, kushxonalarda, omborlarda kalamush va sichqonlarga qarshi kurashish.
- Cho'chqachilik fermalarida o'lgan kemiruvchi, it, mushuk va boshqa hayvonlar jasadini muntazam ravishda yig'ishtirib olish va yo'q qilish.
- Kushxona chiqindilarini pishirilmasdan turib cho'chqalarga va mo'yinali hayvonlarga edirmaslik.
- cho'chqalarni daydib yurishiga yo'l qo'ymaslik.
- Cho'chqalarni sanitariya va zoogigiena qoidalariga rioya qilgan holda saqlash.
- Aholi o'rasida targ'ibot-tashviqot ishlarni amalga oshirish.

NAZORAT SAVOLLARI:

13. Trixinellez kasalligiga ta'rif bering?
14. Trixinellalarning tuzilishiga va rivojlanishiga xarakteristika bering?
15. Trixinellyoz kasalligini aniqlashdagi allergik usulni ayting?
16. Cho'chqa gushtini tekshirilayotgan paytda trixinella topilganda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
17. Trixinellyozni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

**MAVZU: 10 «Protozoalarning diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya
ishininng
P A S P O R T I**

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda protozoolarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni aniqlashda hayvonlardan qon olib surtma tayyorlash texnikasini, uni laboratoriyada aniqlash usullarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Protozoolarga gumon qilingan hayvon (qoramol, qo'y, echki)lar	14. Toza suv
2. Ho'l va quruq muzey preparatlari	15. Distillangan suv
3. Makropreparatlar	16. Fiziologik eritma
4. Hayvonlardan olingan qon surtmasi	17. Immersion moyi
5. Spirt rektifikati	18. Petri kosachalar
6. Metil spirti	19. Kyuvetalar
7. Etil spirti	20. Qaychi
8. Atseton	21. Skalpellar
Efir	22. Pinsetlar
9. Metanol	23. Marli
10. Azur	24. Paxta
11. Eozin	25. Lupalar
12. Romanovski bo'yoqlari	26. Mikroskoplar
13. Spirtovka	27. Buyum oynasi
	28. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion

kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

4. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati;
5. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi;
6. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari.

Zaruriy jihozlar: Protozooz qo'zg'atuvchilarini aks ettirilgan jadvallar, muzey preparatlari makropreparat-lar, Azur, Eozin, Romanov-skiy bo'yoqlari, buyum oynachasi, spirtovka, spirt, metanol, Chashki tavoqchasi, ko'prikchalar, distillangan suv.

Topshiriq: 1. Protozoalarning sistematik holati aks ettirilgan jadval va rasmlarni daftarga chizib olish;

1. Hayvonlardan qon olish va unga ishlov berish texnikasini o'zlash-tirib olish;

Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati. Protozoalar yangi 1980 yilgi toksonomiya bo'yicha quyidagicha: Protozoalar hayvonot olamining Protozoa siga mansub bo'lib, u 7 ta tiplarga bo'linadi. Shulardan 3-tasiga hayvonlar va parrandalarning protozooz kasallik qo'zg'atuvchilari kiradi. Bular:

Sarcomastigophora – xivchinlilar

Apicomplexa – tanasining oldingi tomonida apikal chuqurchasi bor.

Ciliophora – kipriklilar.

Prtozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi. Protozoalar mikroskop ostida ko'rinadigan bir hujayrali mustaqil organizmlar bo'lib, bir-biri bilan bevosita aloqada bo'ladigan ikki qismdan iborat: o'zak va sitoplazmadan iborat.

O'zak (yadro) – hujayraning hayoti uchun ikki vazifani: genetik va metabolitik bajarib, odatda u sitoplazmaning ma'lum bir qismida joylashadi. O'zak parda bilan o'ralgan bo'lib, uning ichida o'zakning shirasi (nukleoplazma), xromatin va o'zakchalari(nukleonalar) bo'ladi.

Sitoplazma – hujayrani tarkibiy qismi bo'lib, suyuq va yarimsuyuq holatda, tashqi tomondan sitoplazma sitoplazmatik membrana (pellikula) bilan o'ralgan.

Sitoplazmada bir qator organellalarning: sitoplazmatik to‘r, (retikulum), ribosoma, mitoxondriya, lizosoma, apparat Goldji hamda boshqa bir qator bir hujayrali hayvonlarga xos organellalarning borligi xarakterlidir.

Bir hujayrali sodda hayvonlarning harakatlanishi uch tipdagi organellalar: kiprikchalar, xivchinlar va yolg‘onoyoqlar yordamida amalga oshadi.

Protozoalarning oziqlanishi fagotsitoz va pinotsitoz tipida bo‘lib, maxsus organella – sitostom yordamida bajariladi. Elektron mikroskopda tekshirilganda ozuqa zarrachalari yoki yirik molekulalar hujayraga endopinotsitoz yo‘li bilan kiradi, Agar ozuqa zarrachalari katta bo‘lsa, bu fagotsitozdan dalolat beradi, agarda zarrachalar suyuq tomchi shaklida bo‘lsa bu pinotsitoz hisoblanadi (Pino – grekcha so‘zdan olingan bo‘lib ichish deganidir).

Sodda hayvonlarning nafas olishi aerob va anaerob bo‘lishi mumkin.

Bir hujayrali sodda hayvonlarning ko‘payishi jinssiz va jinsiy yo‘l bilan amalga oshadi.

Protozooz kasallik qo‘zg‘atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari. Patogenli sodda hayvonlarning morfologik tuzilishi va biologiyasi etiborga olingan holda ular tomonidan qo‘zg‘atiladigan kasalliklarni aniqlash uchun laboratoriya sharoitida mikroskopik, serologik, biologik tekshirishlar o‘tkaziladi. YUqorida qayd qilingan usullarni o‘ziga yarasha ijobiy va salbiy tomonlari ham bor, ammo bu usullarni barchasi bilan ham tekshirish o‘tkazish kerak, chunki ularni natijalari bir-birini to‘ldiradi. YA’ni tirik sodda parazitlarni bu usullar bilan tekshirish ularning shakllari, tuzilishi, harakati, ko‘payishi haqida qimmatli ma’lumotlar beradi. O‘tuvchi nurda mikroskop ostida tekshirilganda sodda organizmlarning tirik plazmasida o‘zakni, qisqaruvchi va boshqa vakuolalarini, turli kattalik hamda shakldagi yorug‘likni kuchli qaytaruvchi donachalarni ko‘rish mumkin. Kondensatorni qorong‘i ko‘rish doirasiga quyilganda parazitlarning harakat organellalari-kiprikchalari, xivchinlari va xivchinchalari yaxshi ko‘rinadi. Tiriklik davridagi (vital) bo‘yab tekshirish usuli sodda jonivorlarning tana strukturasini, ayniqsa, ularni ovqat hazm qilish vakuolalari va ekskretor kiritmalarini to‘liq o‘rganishga imkon beradi. YAngi o‘ldirilgan, fiksatsiyalovchi turli suyuqliklar bilan fiksatsiyalanib bo‘yalgan sodda hayvonlarni o‘rganishda ular tanasining nozik strukturalari aniqlanadi. Barcha tekshirish usullari bo‘yicha olingan natijalar, solishtirilganda sodda jonivorlarning ichki va tashqi tuzilishi, fiziko-ximiviy tarkibi, ularning biologiyasi bo‘yicha to‘liq malumotga ega bo‘lish mumkin.

Mikroskopik tekshirish usuli. Kasallik chaqiruvchi sodda parazitlarni mikroskopik tekshirish usuli ob‘ektiv va ishonchli natijalar beradi.

Sodda parazitlarni tirik holida tekshirish. Ezilgan tomchini tekshirish usuli. Buning uchun toza buyum oynasiga o‘rtacha kattalikdagi bir tomchi protozoalar o‘saetgan muhit tomizilib, qoplag‘ich oyna bilan qoplanadi, yani ezilgan tomchi

tayyorlanadi. Bunday olingan suyuqlikni qoplag'ich oyna bilan qoplanganda, uning ostiga teng tarqalgan bo'lishi kerak, ammo qoplag'ich oyna chetlaridan suyuqlik tashqariga oqib chiqmasligi zarur. YArim qattiq va qattiq muhitlar bo'lsa masalan, leyshmaniylarni o'stirish uchun ajratiladigan «Agar» muhiti, fiziologik eritma yoki ringer suyuqligi bilan suyultiriladi.

Issiq qonli hayvonlar qonini tezda ivishini oldini olish uchun 1-2 foizli limon kislotasining natriyli tuzi eritmasi bilan aralashtirish kerak. Qoplag'ich oyna bilan tekshirilayotgan obektni jarohatlamaslik uchun oynalar orasiga tekshirilayotgan ob'ekt qalinligi singari qalinlikda qistirma qo'yiladi. Buning uchun buyum oynalari parchasi, g'og'oz, filtr qog'ozining bo'lagini ishlatish mumkin. Tekshirish o'zok vaqt davom etadigan bo'lsa, qoplag'ich oynaning chetlari vazelin yoki eritilgan parafin bilan surtilishi kerak, chunki qoplag'ich oyna ostidagi suyuqliklarni bug'lanishi natijasida tuzlar konsentratsiyasi ko'tarilib tekshiraetgan obektlarni tezda o'lishiga sabab bo'lishi mumkin. Ayrim o'ta harakatchan sodda organizmlarning harakatchanligini pasayitirish uchun tekshirilayotgan suyuqlikka biroz 1-2% li jelatina eritmasini olib, elimi yoki gummiarabikdan qo'shish kerak.

Osma tomchini tekshirish usuli. Ezilgai tomchi bilan tekshirishga nisbatan, qisqa muddatda o'tkazish mumkin, qoplag'ich oyna ostidagi suyuqliklar o'zoq muddat saqlanganda bug'lanib ketishi tufayli tuzlarning konsentratsiyasi oshadi va natijada kuzatilayotgan ob'ektlarniig tezda nobud bo'lishiga olib keladi. Bu holatni chetlash maqsadida osma tomchi usuli bilan tekshirish yaxshi natija beradi. Bunday tekshirishni o'tkazish uchun bakteriologik tekshirishlar o'tkazishda qo'llaniladigan o'rtasida chuqurchasi bor buyum oynasi olinib, chuqurcha atrofi vazelin, suyultirilgan parafin yoki maxsus yopishtiruvchi moddalar bilan (2 qism suyultirilgan sariq mumga asta-syokinlik bilan 7-9 qism kanifol aralashtirilib tayyorlanadi) yupqa qobiq hosil qilgan holda aylantirilib chiqiladi va tekshirilayotgan material qoplag'ich oynaga tomizilib, ehtiyotlik bilan chuqurchaga yopishtiriladi. Bunday usul bilan tekshirish o'tkazganda tekshirilayotgan ob'ektni norma holda bir necha soat davomida ko'zatish mumkin bo'ladi. Sodda jonivorlarning katta kichikligiga qarab uni mikroskopning, o'rta yoki immersion ob'ektlari ostida diafragmani qisqartirib yoki tushirib kurish maydonini biroz qorong'ilashtirgan holda tekshiriladi. Ayrim sodda jonivorlar buyum oynasini sovuqligi tufayli harakatlarini syokinlashtirish yoki to'xtatishi mumkin. Buni oldini olish uchun esa buyum oynasi ehtiyotlik bilan lampa alangasida, qo'l kaftida yoki maxsus isitgich moslamalarida isitilishi zarur.

Namli kamerada tekshirish usuli. Osma tomchi usuli bilan sodda jonivorlarni tiriklik holatini yana ham uzoqroq cho'zish maqsadida maxsus namli kameralardan foydalanadi. Buning uchun qalin buyum oynasi olinib, unga aylana shaklida jiyak qilinadi va u suv bilan to'lg'aziladi va jiyakni tashqi tomonidan o'pishqoq moddalar (kanada balzami, mum yoki parafin) surtiladi, yuqori chetiga vazelin surtilib, unga

yuqorida bayon etilgan osma tomchi usulidek tayyorlangan (o'rtasida chuqurchasi bo'lgan buyum oynasiga qon tomchisi tomizilgan qoplag'ich oyna bilan yopishtirilgan) buyum oynasi yopishtiriladi. Bunday usul bilan tekshirish o'tkazilganda namlikni normal bo'lishi tufayli sodda hayvonlar o'zlarining tiriklik qobiliyatini uzok muddat saqlaydi, bu esa tekshirish samaradorligini ancha oshiradi.

Surtma tayyorlash texnikasi. (keying laboratoriya mashg'ulotlarda)

Qalin qon tomchisini tayyorlash. Qalin qon tomchisini tekshirish usuli bilan eozinofillarni sanash va qon parazitlarini aniqlash mumkin. Bu usulda buyum oynasi yuqorida bayon qilingan usullar bilan tozalanib tayyorlangandan so'ng, unga uncha katta bo'lmagan qon tomizilib, oynani aylanma harakatlantirib, yoki maxsus igna bilan qon tomchisi buyum oynasiga to'g'ri aylana bo'ylab yoyilib preparat tayyorlanadi. Bitta buyum oynasiga ikkita qalin qon tomchisi preparatini tayyorlash mumkin. Preparat chang va pashshadan ehtiyot qilingan holda gorizontal holatda 10-30 minut davomida quritiladi. Qalin tomchi fiksatsiya qilinmaydi, bunda eritrotsitlar bo'yoqning suvdagi eritmasi ta'sirida gemolizlanib, preparat tiniq bo'lib qoladi. Bu parazitlarni tez va oson topishga imkon beradi, chunki bitta ko'rish maydonida surtmadagiga qaraganda ancha katta hajmdagi qonni tekshirish mumkin bo'ladi.

Qalin tomchini bo'yash. Agar qalin tomchilar bo'yalmasdan bir haftadan ko'proq saqlanadigan bo'lsa, ayniqsa bizning issiq sharoitimizda o'z-o'zidan kuchsiz fiksatsiyalanib boradi va bunday preparatlar bo'yalgandan keyin unchalik tiniq chiqmaydi. SHuning uchun bunday hollarda qalin tomchilarga oldin distillangan suv qo'yish kerak va 10-15 daqiqadan keyin eritrotsitlar gemoglobini suvga o'tib, uni qo'ng'ir tusga bo'yaydi, qalin tomchi esa oqarib qoladi.

Preparatlar Romanovski usuli bilan bo'yaladi. Buning uchun suyultirilgan Romanovski bo'yog'ini preparatlarga ehtiyotlik bilan pufakchalar hosil qilmay, to'liq qoplab turadigan qilib, pipetka yordamida qo'yiladi. Bo'yoqdagi erimay qolgan qismlarni cho'kmaga tushishini oldini olish maqsadida, preparat ustiga qo'yilgan bo'yoq eritma har 3 minut davomida syokin to'kilib yana bo'yoq quyiladi. SHu tartibda 20-30 daqiqa davomida bo'yaladi. Bo'yash tugagandan so'ng har bir buyum oynasi kuchsiz suv oqimida to'yuvindi suv tiniq bo'lgunga qadar yuviladi va quritiladi. quritish maqsadida yuvilgan buyum oynalari taglikka tik yoki qiyalatib qo'yilib quyosh va changdan ehtiet qilinadi. Preparat quritilgandan so'ng immersion moyi tomizilib mikroskop ostida tekshiriladi.

Hozirgi paytda protozooz qo'zg'atuvchilarni aniqlashda serologik usullar ham ishlatib kelinmoqda, masalan RA, RSK, RNGA, RPGA, RID, RDID, formalin reaksiyasi va boshqalar.

Nazorat uchun savollar:

1. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati?

2. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi?
 3. Piroplazmidozlarga aniq diagnoz qo'yish usulini aytib bering?
 4. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari?
- Hayvonlardan qon olish va unga ishlov berish texnikasini ay

MAVZU: 11 «Qoramol teyleriozining diagnostikasi»
mavzusidagi laboratoriya ishininng
P A S P O R T I

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda protozoolarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni aniqlashda hayvonlardan qon olib surtma tayyorlash texnikasini, uni laboratoriyada aniqlash usullarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Protozoolarga gumon qilingan hayvon (qoramol, qo'y, echki)lar	14. Toza suv
2. Ho'l va quruq muzey preparatlari	15. Distillangan suv
3. Makropreparatlar	16. Fiziologik eritma
4. Hayvonlardan olingan qon surtmasi	17. Immersion moyi
5. Spirt rektifikati	18. Petri kosachalar
6. Metil spirti	19. Kyuvetalar
7. Etil spirti	20. Qaychi
8. Atseton	21. Skalpellar
Efir	22. Pinsetlar
9. Metanol	23. Marli
10. Azur	24. Paxta
11. Eozin	25. Lupalar
12. Romanovski bo'yoqlari	26. Mikroskoplar
13. Spirtovka	27. Buyum oynasi
	28. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Teyleriozga ta'rif.
2. Qoramol teyleriozining diagnostikasi;
3. Surtma tayyorlash texnikasi.

Jihozlar, asbob-uskunalar va namunalar. Teylerioz qo'zg'atuvchi-larining sistematik holati, morfologiyasi, rivojlanishi, tashuvchi kanalari aks ettirilgan jadvallar, slaydalar, makro- va mikropreparatlar, qon namunasi va undan tayyorlangan surtmalarni tayyorlash va tekshirish uchun kerakli eritmalar, reaktivlar, spirt, bo'yoqlar, davolashda ishlatiladigan maxsus dorilarning namunalari, retseptlar.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga qoramol teylerioz qo'zg'atuvchilarning sistematikada tutgan o'rni, tuzilishi, rivojlanishi tushuntiriladi hamda kasallikni kechishi, shunga o'xshash boshqa qon parazitlar kasalliklardan farqi, aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari ko'rsatib o'rgatiladi.

Teylerioz – bu o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi transmissiv, mavsumiy, protozoy kasalligi bo'lib, uni *Theileria* avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni hayvonlarning dastlab retikuloendotelial sistemasi hujayralarida, keyinchalik eritrotsitlarda parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik tana haroratining ko'tarilishi, limfa tugunlarni bir tomonlama kattalashuvi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarishi, yurak-tomir, nafas olish va ovqat hazm qilish sistemaslari faoliyatining izdan chiqishi, kuchli oriqlanish va hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Teyleriozda o'lim darajasi 60-80%- ni tashkil qiladi.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi. Epizootologik ma'lumotlar inobatga olinib, kasallikning klinik belgilariga qarab hamda gumon qilingan hayvonlarning kattalashgan limfa tugunlaridan (kasallikni dastlabki kunlarida) yoki periferik qon tomirlaridan birinchi tomchi qon olinib, nozik surtma tayyorlanadi, Romanovski usuli bilan bo'yab, mikroskopda immersion sistemada tekshiriladi va anor donachalari yoki eritrotsitlarning ichida teyleriylarni topish yo'li bilan diagnoz qo'yiladi.

Hayvon o'lgandan so'ng esa patologoanatomik o'zgarishlariga qarab diagnoz qo'yiladi. Teyleriozda asosiy patologoanatomik o'zgarishlar shirdonda kuzatiladi.

Qoramollarning teylerioz kasalligini piroplazmoz, fransaiellyoz, babezioz, leptospiroz, kuo'dirgi, mexanik gepatit kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Surtma tayyorlash texnikasi. Surtma tayyorlashda buyum oynalaridan foydalaniladi, bunda tayyorlangan surtmani sifati buyum oynasining sifatiga bevosita bog'liq bo'ladi. SHu sababli birinchi navbatda buyum oynasini foydalanishga tug'ri tayyorlash lozim.

Buyum oynasini tayyorlash. Buyum oynasi oqar suvda yuvilishi kerak, agar u oldin ishlatilgan bo'lsa unda sodali suvda (kul aralashtirilib) qaynatilishi lozim. Kulda qaynatilgan buyum oynalari oqar suvda toza yuvilib, quruq latta bilan artiladi. Bu usul bilan yog'sizlantirilgan buyum oynalari teng nisbatlarda aralashtirilib tayyorlangan spirt va efirga solinib qo'yiladi. Surtma tayyorlashdan oldin buyum oynasi organik eritmalardan pinset yordamida olinib toza sochiqda artiladi.

Yupqa qon surtmasini tayyorlash. Surtma tayyorlash uchun qon pereferik qon tomirlaridan ko'pincha quloq suprasi qon tomirlaridan olinadi. Qon olinadigan joy terisi junlaridan tozalanib, oldin suv bilan so'ngra esa spirt bilan namlangan tompon yordamida artiladi. Keyin bu joy terisi efir yoki benzin bilan yog'sizlantirilib, quriguncha kuzatiladi. So'ngra zararsizlantirilgan igna bilan quloq suprasini yuzaki tomiri teshiladi va tekshirish uchun albatta birinchi tomchi qon olinishi zarur, chunki undan keyingi tomchilarga nisbattan ko'proq qon parazitlari uchraydi. YUppqa surtma tayyorlash uchun yog'sizlantirilgan buyum oynasining o'ng chetiga uncha katta bo'lmagan qon tomchisi tegizilib olinadi, so'ng tezlik bilan olingan bu qon tomchisiga o'ng qo'limizdagi silliqqlangan oynani tegizamiz, shunda qon bir tekis yoyilgandan so'ng 45° li burchak hosil etgan holda silliqqlangan oyna, buyum oynasi yuzasidan bir maromda harakatlantiriladi. Har bir tekshirilayotgan hayvondan 2-5 tadan surtma tayyorlanadi. Surtma tayyorlangandan so'ng terining teshilgan joyiga yod eritmasi surtilib, tompon bilan biroz bosilib turiladi. Tayyorlangan surtmalar uy haroratida 10 daqiqa davomida quritiladi, bunda ular qesh nurining to'g'ridan-to'g'ri ta'siridan, chang va chivinlardan himoya qilinishi kerak. Qurtilgan surtmalarning bir chetiga oddiy qalam bilan hayvon qulogidagi halqa raqami, uning laqabi, surtmani tayyorlagan kuni, tartib raqami yoziladi. Tayyor surtmalar maxsus suyuqliklar bilan darhol fiksatsiya qilinishi lozim. Yilning sovuq fasllarida surtma tayyorlash uchun ishlatiladigan buyum oynalari sterilizator yoki kastryul qopqoqlarida yoki spirtli lampa alangasiga tutilib 20-25° gacha isitilishi lozim.

O'lgan hayvonlardan surtma tayyorlash uchun namuna hayvon o'limidan 4-6 soatdan kech bo'lmagan holda taloqdan, jigardan, buyrakdan, yurak mushaklaridan, bosh miya kapillyarlaridan va ilikdan olinadi. Issiq kunlari surtma tayyorlash uchun qon jasadning pereferik tomirlaridan (tuyoq milkidan, quloq suprasidan, dum

uchidan) olinadi, chunki bu joylarda qon parazitlari parenximatoz organlarga nisbattan ko'proq saqlanadi.

Surtmani fiksatsiyalash. Surtmani fiksatsiyalashdan maqsad qon hujayralarini o'z holicha, ichki strukturasini o'zgartirmasdan saqlashdan iboratdir. Surtmalarni tekshirish vaqtida uchraydigan ko'pgina artefaktlar yomon fiksatsiya qilingan surtmalarda bo'ladi. Sifatli fiksatsiyalovchi suyuqlik bo'lib, metil spirti hisoblanadi. Surtmalar keng bo'yalovli shisha idishlarga toza tomonlari bilan bir-biriga birlashtirib solinadi va uni ustiga fiksatsiyalovchi spirtlar (200ml spirt 300-400 ta surtmaga) qo'yiladi. Quruq surtmalarni, shuningdek 90⁰-95⁰ li etil spirti bilan ham fiksatsiyalash mumkin. Buning uchun surtma ustiga 5-10 tomchi spirt tomizilib, haroratida to'liq bo'g'lanib ketguncha saqlanadi.

Fiksatsiya qilingan surtmalarni 2 oygacha saqlab keyin bo'yash mumkin bo'lsa. fiksatsiya qilinmagan surtmalar esa 1 oydan so'ng qayta ishlov berish uchun yaroqsiz bo'ladi.

Surtmalarni fiksatsiya qilish uchun quyidagi reaktivlardan foydalaniladi:

1. Metil spirtida	3 daqiqa davomida
2. Etil spirtida	20 daqiqa davomida
3. Metil spirti va atsetonda	5 daqiqa davomida
4. Etil spirti va efirda	10 daqiqa davomida
5. Atsetonda	5 daqiqa davomida.

Surtmani bo'yash. Qon surtmasini bo'yash tekshiruvchi tomonidan alohida e'tiborni va malakani talab etadi. YAxshi tayyorlanib sifatli fiksatsiya qilingan surtmani yomon bo'yash bilan buzish mumkin. YOmon bo'yashni sabablaridan biri bo'yoqni sifatsiz bo'lishida yoki bo'yash qoidalariga rioya qilmaslikdadir. Bo'yoqlar ichida asosiy o'rinni Romanovski usuli bilan (1891y) tayyorlangan azur-eozin aralashmasi egallaydi. Bu bo'yoqning tarkibi quyidagicha bo'ladi: azur2-eozin-3,0; azur2-0,8; ximiyaviy toza glitserin-125 ml., ximiyaviy toza metil spirti-375 ml. Surtmalarni bo'yash maqsadida tayyor bo'yoqdan foydalaniladi. Bo'yoqni ishlatishda, distillangan suv bilan aralashtiriladi, bunda har 1ml distillangan suv hisobiga 1-2 tomchi bo'yoq olinib, ishchi bo'yoq tayerlanadi.

Fiksatsiyalangan surtmalar Petri idishiga (yoki kyuvetkaga) to'ntarilib (yuza qismi pastga qaratilib) gugurt donalariga o'rnatiladi. So'ngra tayyorlangan Romanovski-Gimza bo'yog'ining ishchi eritmasidan har bir surtma hisobiga 5-6ml olib buyum oynasi ostiga qo'yiladi va shunday holda 30-60 daqiqa saqlanadi. Bo'yash miqdori bo'yoqning yangiligi va sifatligiga bog'liqdir.

Bo'yalgan preparatlar ishchi eritma tayyorlash uchun ishlatiladigan distillangan suvda toza yuvilib, filtr qogoz ustiga vertikal holda to'liq qurigancha qo'yiladi.

Ramanovskiy-Gimza usuli bilan to'g'ri bo'yash uchun quyidagilarga e'tibor berish kerak:

1. Ishlatiladigan suvning RN=6,6-6,8 ga teng bo'lishi.
2. Bo'yoq eritilayotgan idishlar toza bo'lmog'i zarur.
3. Bo'yoq eritmasini extempore tayyorlash lozim.
4. Bo'yoqni distillangan suvga tomchilab qo'shish kerak.
5. Eritma konsentratsiyasi 1 ml suv hisobiga 3 tomchi bo'yoqdan oshmasligi kerak.

Agar surtma kuchli bo'yalgan bo'lsa, bunday surtmalarni spirtga 1-2 sekund solib olinadi, aks holda kuchsiz bo'yalgan bo'lsa, bo'yashni yana takrorlash kerak. Ammo qayta bo'yash uchun Romonovskiy-Gimza bo'yog'i yangidan tayyorlanishi kerak va ishchi bo'yoq tayyorlashda har bir ml distillangan suv hisobiga 2-3 tomchi bo'yoq olish kerak bo'ladi.

Surtmani laboratoriyalarga junatish. Fiksatsiyalangan surtmalar alohida-alohida qilib toza qog'ozga (filtr qog'ozidan tashqari) o'ralib qutichaga solinib yo'llanma bilan yuboriladi. Yo'llanmada qon olib surtma tayyorlangan hayvonning turi, jinsi, yoshi, laqabi (yoki halqa nomeri) xo'jalik manzilgohi va nima maqsad bilan laboratoriyaga yuborilayotganligi to'liq yozilishi shart.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qoramollarning teylerioz kasalligiga ta'rif bering?
2. Diagnostika va differensial diagnostika ayting.
3. Kattalashgan limfa tugunlardan nima maqsadga punktat olinib surtma tayyorlanadi, unda nimani ko'rishingiz mumkin?
4. Teyleriozda asosiy patologoanatomik o'zgarishlar qaysi organda kuzatiladi?
5. Surtma tayyorlash texnikasini tushuntirib bering.
6. Teylerioz kasalligi kelib chiqqan paytda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?

**MAVZU: 12 «Hayvonlar eymeriozining diagnostikasi» mavzusidagi
laboratoriya ishininng
P A S P O R T I**

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda eymeriozining sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni aniqlashda quyonlardan na'muna tayyorlash texnikasini, uni laboratoriyada aniqlash usullarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Protozoolarga gumon qilingan hayvon (qoramol, qo'y, echki)lar	14. Toza suv
2. Ho'l va quruq muzey preparatlari	15. Distillangan suv
3. Makropreparatlar	16. Fiziologik eritma
4. Hayvonlardan olingan qon surtmasi	17. Immersion moyi
5. Spirt rektifikati	18. Petri kosachalar
6. Metil spirti	19. Kyuvetalar
7. Etil spirti	20. Qaychi
8. Atseton	21. Skalpellar
Efir	22. Pinsetlar
9. Metanol	23. Marli
10. Azur	24. Paxta
11. Eozin	25. Lupalar
12. Romanovski bo'yoqlari	26. Mikroskoplar
13. Spirtovka	27. Buyum oynasi
	28. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion

kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

7. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati;
8. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi;
9. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari.

Zaruriy jihozlar: Protozooz qo'zg'atuvchilarini aks ettirilgan jadvallar, muzey preparatlari makropreparat-lar, Azur, Eozin, Romanov-skiy bo'yoqlari, buyum oynachasi, spirtovka, spirt, metanol, Chashki tavoqchasi, ko'prikchalar, distillangan suv.

Topshiriq: 1. Protozoalarning sistematik holati aks ettirilgan jadval va rasmlarni daftarga chizib olish;

Hayvonlardan qon olish va unga ishlov berish texnikasini o'zlash-tirib olish

Darsning maqsadi. Talabalarga quyon eymeriozi kasalligini kechishi, shunga o'xshash koksidiyoz kasalliklardan farqini, aniqlash usullarini, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini o'rgatishdan iborat.

Jihozlar, asbob-uskunalar va namunalar. Quyon eymeriozi qo'zg'atuvchilarning sistematik holati, morfologiyasi, rivojlanishi, tashuvchi kanallari aks ettirilgan jadvallar, slaydalar, makro- va mikropreparatlar, tezak namunasi va tekshirish uchun kerakli eritmalar, reaktivlar, osh tuzining to'yingan eritmasi, darling suyuqligi, davolashda ishlatiladigan maxsus dorilarning namunalari, retseptlar.

Darsni o'tish uslubi. Talabalarga quyon eymeriozi qo'zg'atuvchilarning sistematikada tutgan o'rni, tuzilishi, rivojlanishi tushuntiriladi hamda kasallikni kechishi, shunga o'xshash boshqa koksidiyoz kasalliklardan farqi, aniqlash usullari, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari ko'rsatib o'rgatiladi.

QUYON EYMERIOZI (KOKSIDIOZI) – bu o'tkir va yarim o'tkir oqimlarda kechuvchi protozooz kasalligi bo'lib, uni Eimeria avlodiga mansub qo'zg'atuvchilarni quyonlarning ichak epiteliya hujayralarida va o't xaltasi epiteliya hujayrasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik holsizlanish, hazm organ faoliyatining izdan chiqishi, ko'rinarli shilliq pardalarning oqarib sarg'ayishi, kuchli oriqlanish, ich o'tish, muskullarni qaltirashi, qorinning shishib qolishi va yosh

quyonlarni ommaviy nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi. Quyon eymeriozida o'lim darajasi asosan onasidan ajratilgan quyon bolalari o'rtasida 70-100%-ni tashkil qiladi.

QO'ZG'ATUVCHILARI. Quyonlarning ichaklarida 8 tur va jigar o't xaltasida 1 turdagi eymeriyalar parazitlik qilib kasallikni keltirib chiqaradi. Shulardan eng ko'p tarqalganlari bu *Eimeria stiedae*, *Eimeria magna*, *Eimeria perforans*.

Eimeria stiedae – oosistlari ovalsimon, sarg'ich-qo'ng'ir tusda, toraygan tomonida mikropilasi mavjud, yetilgan oosistlari va sporosistasida qoldiq tanachasi bor, kattaligi 30-40x16-25 mkm. Sporogoniya bosqichi 3-4 kun davom etadi. Jigar o't yo'lining epiteliya hujayrasida parazitlik qiladi.

Eimeria perforans - oosistlari oval yoki silindriksimon shaklda, rangsiz, mikropilasi hajmi katta oosistlarida bilinadi. Oosistlari va sporosistlarida qoldiq tanachasi bor, kattaligi 20-25x12-15 mkm. Sporogoniya bosqichi 1-2 kun davom etadi.

Eimeria magna – oosistlari ovalsimon, biroz qo'ng'irroq tusda, mikropilasi aniq ko'rinadi, kattaligi 32-37x21-25 mkm, oosistlari va sporosistlarida qoldiq tanasi bor, sporogoniya bosqichi 3-5 kun davom etadi.

DIAGNOZ VA DIFFERENSIAL DIAGNOZ. Kasallikka diagnoz kompleks usulda qo'yiladi: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak, kasallikning klinik belgilariga qarab, patologoanatomik o'zgarishlari va aniq diagnoz laboratoriya sharoitida tezak namunasi gelmintoovoskopiya (Fyulleborn, Darling) usullari bilan tekshirilib, qo'zg'atuvchining oosistlarini topish asosida qo'yiladi.

Quyon eymeriozini pasterellez, psevdotuberkulez, listerioz, ensefalitozoonoz, oddiy enterit kasalliklaridan farq qila olishimiz kerak.

DAVOLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASHISH TADBIRLARI. Kasallikni davolashda sulfadimetoksin, norsulfazol, ftalazol, furazolidon, ximkoksid va boshqalar tavsiya etilgan.

Sulfadimetoksin birinchi kuni 100 kg omuxta yemga 320 g, keyingi to'rt kunda 160 g dan qo'shib beriladi, so'ngra 5 kun tanaffus berilib, yana davolash kursi qaytariladi.

Norsulfazol har 100 kg omuxta yemga 480 g va ftalazol 160 g qo'shib 5 kun davomida berib boriladi, o'rtada 5 kun tanaffus berilib, so'ngra davolash kursi qaytariladi.

Furazolidon har 100 kg yemga 50 g qo'shib 7 kun davomida beriladi.

Ximkoksid 0,03 g/kg dozada 2-5 kunlik davolash kursi bilan 3 kunlik tanaffus berish bilan muolaja olib boriladi. Agarda, davolash davrida quyonlarning rasioniga prostokvasha, ABK, sut zardobi qo'shib berilsa samaradorlik yanada oshadi.

Kasallikni oldini olish maqsadida quyonlarni tagi to'rli kataklarda, ochiq havoda yoki isitilmagan xonalarda toza saqlanadi, to'shamalarni har kuni yangilab turilishi va yem beradigan oxurlarni, sug'oriladigan idishlarni qaynoq suv bilan ishlovdan o'tkazib turish zarur. berilayotgan omuxta yemlar vitamin va mikroelementlar bilan boyitilgan bo'lishi kerak.

Quyon bolalarini onasidan ajratilayotgan davrda ximioprofilaktika tadbirlarini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Buning uchun sulfadimetoksin g',1 g va monomisin 25000 birlik/bir kg yemga aralashtirilib 2-5 kun davomida 3-kunlik tanaffus bilan berib boriladi yoki norsulfazol 0,4 g va monomisin 25000 birlik/bir kg

yemga qo'shib 2-5 kun davomida 3 kunlik tanaffus bilan beriladi. Furazolidon ham 0,02 g/kg yem bilan yuqoridagi davolash kursi bo'yicha amalga oshiriladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Parranda eymeriozi (koksidiozi)ga ta'rif bering?
2. Parrandalarda eymeriyalarning nechta turi parazitlik qiladi, shulardan eng ko'p tarqalganlarini ayting?
3. Endogoniya va sporogoniya bosqichlari deb nimani tushunamiz?
4. Yuqoridagi aytilgan rivojlanish bosqichlaridan qaysi biri parranda ichaklarda va qaysi biri tashqi muhitda ro'y beradi, izohlab bering?
5. Parranda koksidioziga aniq diagnoz qaysi usuldir, aytib va ko'rsatib bering?
6. Parranda eymeriozini qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
7. Parranda eymeriozini davolashda ishlatiladigan dorilarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda ayting?
8. Immunoximioprofilaktika deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
9. Quyon eymerioziga ta'rif bering?
10. Quyonlarda eymeriyalarning nechta turlari parazitlik qiladi va shulardan qaysi turi jigar o't yo'llarining epiteliya hujayrasida parazitlik qiladi?
11. Diagnoz qo'yish usullarini ayting va qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
12. Davolash va oldini olish tadbirlarini ayting?

MAVZU: 13 «Qoramol trixomanozining diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya ishininng P A S P O R T I

Mashg'ulotning o'tkazish joyi: Kafedraning o'quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg'ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda protozoolarning sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni aniqlashda hayvonlardan qon olib surtma tayyorlash texnikasini, uni laboratoriyada aniqlash usullarini o'rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Protozoolarga gumon qilingan hayvon (qoramol, qo'y, echki)lar	14. Toza suv
2. Ho'l va quruq muzey preparatlari	15. Distillangan suv
3. Makropreparatlar	16. Fiziologik eritma
	17. Immersion moyi

4. Hayvonlardan olingan qon surtmasi	18. Petri kosachalar
5. Spirt rektifikati	19. Kyuvetalar
6. Metil spirti	20. Qaychi
7. Etil spirti	21. Skalpellar
8. Atseton	22. Pinsetlar
Efir	23. Marli
9. Metanol	24. Paxta
10. Azur	25. Lupalar
11. Eozin	26. Mikroskoplar
12. Romanovski bo'yoqlari	27. Buyum oynasi
13. Spirtovka	28. Qoplag'ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
3. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

10. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning sistematik holati;
11. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishi;
12. Protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarni laboratoriyada aniqlash usullari.

Zaruriy jihozlar: Protozooz qo'zg'atuvchilarini aks ettirilgan jadvallar, muzey preparatlari makropreparat-lar, Azur, Eozin, Romanov-skiy bo'yoqlari, buyum

oynachasi, spirtovka, spirt, metanol, Chashki tavoqchasi, ko‘prikchalar, distillangan suv.

Topshiriq: 1. Protozoalarning sistematik holati aks ettirilgan jadval va rasmlarni daftarga chizib olish;

Hayvonlardan qon olish va unga ishlov berish texnikasini o‘zlash-tirib olish

Darsning maqsadi. Talabalarga qoramol trixomonoz kasallik qo‘zg‘atuvchisi va u tomonidan sodir etiladigan kasallik, uni aniqlash usullari, shunga o‘xshash kasalliklardan farqi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini o‘rgatishdan iborat.

O‘quv jihozlari, asbob-uskunalar va materiallar. Qo‘zg‘atuvchining sistematikasi, tuzilishi, rivojlanishi, tashuvchilari aks ettirilgan jadvallar, slaydalar, qon surtmalari va ularni tekshirish uchun kerakli eritmalar, reaktivlar, mikroskoplar, maxsus dorilarning namunalari, qo‘llash usullari va retseptlar namunalari yozilgan jadvallar.

Darsni o‘tish uslubi. Qoramol trixomonoz kasallik qo‘zg‘atuvchisining sistematikada tutgan o‘rni, tuzilishi, rivojlanishi va tashuvchilari tushuntirilib, kasallikni aniqlash usullari, farqli tashxisi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari ko‘rsatilib o‘rgatiladi.

Trixomonoz – bu qoramollarning kontagioz protozoy kasalligi bo‘lib, uni hayvonlarning jinsiy organlarida (sigirlarda qin va bachadonning shilliq pardasida, homilasi va homila oldi suyuqligida, buqalarda esa preputsiya xaltasida, jinsiy a‘zosi va qo‘shimcha bezlarida) *Trichomonas foetus* –ning parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik sigirlarda bug‘ozlikni birinchi yarmida bola tashlash, vaginit va metritlar bilan, buqalarda esa arxit, balyanopostit va impotensiyani vujudga kelishi bilan xarakterlanadi.

Qo‘zg‘atuvchining sistematikasi. Kasallik qo‘zg‘atuvchisi – *Trichomonas foetus* sistematika bo‘yicha quyidagicha joylashgan: Protozoa hayvonot olamiga, Sarcomastigophora tipi, Mastigophora sinfi, Trichomonodida turkumi va *Trichomonas* avlodiga mansubdir.

Qo‘zg‘atuvchining morfologiyasi va biologiyasi. *Trichomonas foetus* – ning shakli polimorf shaklda bo‘lib, ovalsimon, yumaloq, urchuqsimon, noksimon shakllarda uchrab uzunligi 8-25 mkm, eni esa 3-15 mkm gacha bo‘ladi. Trixomonadlarning tuzilishi ancha murakkab bo‘lib, ularning tanasi sitoplazma, o‘zak, kinetoplast, to‘lqinlanuvchi membrana, xivchinlar va aksostildan iborat. Surtmalar Romanovskiy-Gimza usuli bilan bo‘yalganda, qo‘zg‘atuvchining sitoplazmasi havorang, o‘zagi qizg‘ich, aksostil och havorang, kinetoplast va xivchinlari qizil rangga bo‘yaladi. O‘sish va rivojlanishi uchun noqulay sharoit tug‘ilib qolganida, trixomonadlar o‘z xajmlarini kichraytirib yumaloq shaklga o‘tib, xivchinlarini tashlab, harakatsiz xolga o‘tib oladi.

Trixomonadlar sigirlarning qin, bachadon shilliq pardalaridagi shilliq modda, mikroorganizmlar va eritrotsitlar bilan oziqlanadi. Ko‘pincha ikkiga, ba‘zan esa ko‘plab bo‘linish yo‘li bilan ko‘payadi.

Trixonomadlar reotaksis xususiyatiga ega bo'lib, spermalar bilan birgalikda bachadon bo'yinchasi orqali bachadonga o'tib rivojlanishi mumkin.

Diagnoz va differensial diagnoz. Kasallikka diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olinishi kerak; kasallikning klinik belgilariga qarab hamda laboratorik tekshiruv natijalari asosida qo'yiladi.

Laboratorik tekshiruv. Laboratoriya sharoitida gumon qilingan hayvonlarning jinsiy organlaridan yuvindi olinib, 10-25 ml fiziologik eritma bilan aralashtiriladi, so'ngra majag'langan surtma tayyorlanib, mikroskopning o'rta kattaligida, qorong'ulashgan holda tekshiruvdan o'tkaziladi. Manfiy natija olinganda esa yuvindi qoldig'idan ozuqaviy muhitga ekish o'tkaziladi. Undan tashqari, yuvindi qoldig'idan nozik surtma tayyorlanib, Romanovskiy, Ижурenkova va Mejanskoy usullari yoki Potemkin va boshqalar tavsiya etilgan pioktanin usuli bilan bo'yab mikroskopda tekshirish mumkin.

To'qimaviy usul kasallikning surunkali oqimida, ya'ni kasallikning klinik belgilari yaqqol namoyon bo'lmagan va qo'zg'atuvchilarni topish ancha mushkul bo'lganligi tufayli, qo'llaniladi. Trixomonadlar sun'iy ozuqaviy muhitga yaxshi o'sadi. Ko'pincha Petrov V.V. tomonidan tavsiya etilgan ozuqaviy muhitga ekish o'tkaziladi. Usulni bajarish quyidagicha amalga oshiriladi. Jigar sho'rvasiga (buloniga) (jigarli suv+1% pepton+0,5% osh tuzi) 1% maltoza qo'shiladi va probirkalarga 9 ml dan qilib bo'lib chiqiladi, vazelin moyi bilan qobiq berib, avtoklavda 110-112 gradus issiqlikda 30 minut davomida sterilizatsiya qilinadi. Ekishdan oldin vazelin moyi tagida 1 ml 10%-li steril qon zardobi (yaxshisi otning qon zardobi) va antibiotiklar (1 ml ozuqaviy muxitga penitsillin 1000 TB va streptomitsin 1500 TB qo'shilgan) tomiziladi. Tayyor bo'lgan ozuqa muhitiga 0,3-0,5 ml yuvindi qoldig'i solib ekiladi va 37 gradusli haroratga o'stirishga qo'yiladi. 48-72 soat o'tgach ekish natijasi tekshiriladi. Ekilgan material o'n kun davomida nazorat qilib turiladi. Ekilgan pat.materialdan 1 ml olinib nozik surtma tayyorlanadi va mikroskopning dastlab kichik ob'ektivi (x8) va katta okulyarida (x15) tekshiruvdan o'tkaziladi.

Qoramol trixomonozini infeksiyon follikulyar vestibulit, vibrioz, listerioz, leptospiroz, toksoplazmoz kasalliklaridan farq qila olish kerak.

Davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora – tadbirlari. Kasallikni boshlang'ich davrida sigirlarni davolash ancha engil kechadi. Ammo davolash kechiktirilganda, kasaallik qo'zg'atuvchilari bachadon va tuxumdonlarga etib oladi, davolash tadbirlari cho'ziladi va kompleks usullar bilan amalga oshirishga to'g'ri keladi. Chunki, bunday paytlarda nafaqat kasallik qo'zg'atuvchisini yo'qotishga qaratilgan tadbirlarini o'tkazish lozim, balkim jinsiy organlarning normal faoliyatini tiklashga qaratilgan choralarini ham amalga oshirmoq zarur bo'ladi. Buning uchun eng avvalo kasal hayvonning saqlash va oziqlanish sharoitlarini yaxshilash, bachadonni keraksiz suyuqliklardan tozalash maqsadida, uning qisqarishini kuchaytiruvchi moddalardan (pituitrin, sinestrol va boshqalar) foydalanish kerak.

Birinchi marotaba kasallikka chalingan hayvonlarning jinsiy organlarini 8-10%-li ixtiolning glitserin yoki suvdagi aralashmasi bilan, yodning 1:500, flavakridinning 1:1000, laktatning 1:2000 nisbatda suvdagi aralashmasi bilan yuvib,

muskul orasiga metronidazolning 1%-li aralashmasidan 3 marotaba 80-150 ml dan yuboriladi.

A.A.Sulaykin bachadonni nitrofuran aralashmasi (0,1 g furazolidon, 0,2 g furatsillin va 1000 ml fiziologik eritma) bilan yuvishni tavsiya etadi. Eritmani bachadonga yuborishdan oldin, uni qaynatib sovutish kerak.

Kasallik surunkali oqimda kechganida davolash kompleks usulda olib boriladi. Buning uchun birinchi bo'lib 0,5%-li prozerin eritmasidan 2 ml yoki 1%-li furamon eritmasidan 2-3 ml dan kun aro 2 marotaba teri ostiga yuborilib, so'ngra qin va bachadonni turli, yuqorida bayon qilingan dezinvaziyalovchi eritmalardan 500-600 ml miqdorda yuborib yuviladi. Agarda, piometriya va endometrit sodir bo'lgan bo'lsa, unda bachadon massaj qilinishi kerak. Davolash kursi 5-7 kun va undan ham ko'p bo'lishi mumkin.

Buqalarda 6-kunlik davolash kursi samarali hisoblanadi. Buning uchun teri ostiga 1%-li furamon eritmasidan 1,5-2 ml 48 soat oralatib yuboriladi va 4 marotaba muskul orasiga furazolidonning zaytun yoki baliq moyiga tayyorlangan 10%-li aralashmasidan har 100 kg tana og'irligi hisobiga 10 mldan yuboriladi. SHu bilan birga preputsiya xaltasiga nitrofuron aralashmasidan 60-70 ml yuborilib, 10-12 daqiqadan so'ng esa preputsiyaga 25-30 ml furazolidonning 5%-li moyli eritmasi yuborilib massaj qilinishi lozim.

Metronidazol (trixopol, flagil) bilan 5-kunlik davolash kursi ham yaxshi samara beradi. Metronidazol 0,05 g/kg miqdorda olinib fiziologik eritma yoki suvgilitserinning 1:3 nisbatdagi aralashmasiga eritib muskul orasiga yoki teri ostiga yuborish bilan birga, preputsiya xaltasini trixopolning 3%-li distillangan suv yoki baliq moyidagi 1%-li emulsiyasi bilan yuvish kerak bo'ladi.

Buqalarda davolash kursi tugagandan so'ng 5 marotaba har 10 kunda bir marotaba preputsiya xaltasidan olingan yuvindi va spermiyalari, sigirlardan esa qinidan olingan yuvindilar 3 marotaba tekshirilishi kerak. Tekshirish sun'iy ozuqaviy muhitlarga ekish yo'li bilan olib boriladi.

Kasallikni oldini olish. Kasalliknin oldini olishning eng asosiy tadbirlaridan biri – xo'jalikka invaziyani kiritilishiga yo'l qo'ymaslik chora-tadbirlaridir. Zararlanish jinsiy yo'l bilan, sun'iy qochirishda esa kasal buqalarning urug'i, hamda sun'iy qochirishda ishlatiladigan asbob-uskunalar orqali yuqashi sababli xo'jalikka yangi olib kelingan hayvonlar qat'iy nazorat ostida bo'lmog'i lozim. Sun'iy qochirishda va buqalarni asrash uchun qo'llaniladigan barcha asbob-uskunalar har qaysi hayvon uchun alohida bo'lmog'i lozim.

Agar, xo'jalikda kasallik allaqachon paydo bo'lgan bo'lsa, unda hayvonlarni faqat sun'iy qochirish tavsiya etiladi. Kasal sigirlarni podadan ajratilib, davolash ishlari olib boriladi. Barcha buqalar tekshirilib, kasallari shu zahotiyoq ajratilib, kasallikning kechishi va ularning naslli ahamiyati hisobga olingan holda davolanadi yoki go'shtga topshiriladi. Davolash kursiga o'tagan buqalardan olingan urug' 5 marotaba tekshirilgandan so'ng sun'iy qochirishda qo'llanilishi mumkin bo'ladi.

Kasal hayvonlar saqlanadigan molxonalar, shuningdek hayvonlarni siydiklari to'planadigan joylarni dezinvaziyalash maqsadida 20%-li so'ndirilgan ohakdan foydalanish mumkin. Tezak va to'shamalar biotermik usulda zararsizlantiriladi.

Trixomonoz kasalligi uchrab turadigan xo‘jaliklarda, shuningdek chorvadorlar bilan so‘hbatlar o‘tkazilib, kasallikni sodir bo‘lishi, kechishi va uning oldini olish yo‘llari tushuntirilishi kerak. Hayvonlar servitamin, mineral moddalarga boy bo‘lgan ozuqalar bilan ratsion asosida boqilishi kerak. YAylovdagi mollarni noma’lum buqalar bilan uchrashishiga yo‘l qo‘ymaslik choralari ko‘rish maqsadga muvofiqdir.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qoramollarning trixomonoz kasalligiga ta’rif bering?
2. Qoramol trixomonoz kasallik qo‘zg‘atuvchisining sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini aytib bering?
3. Trixomonoz kasalligiga diagnoz qo‘yish usullarini ayting?
4. Trixomonoz kasalligini laboratoriya sharoitida aniqlash usullarini ayting?
5. Mikroskopik tekshirish usulini ko‘rsatib bering?
6. Trixomonadlarni Petrov sun’iy ozuqaviy muxitiga ekish usulini tushuntiring?
7. Trixomonoz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
8. Trixomonozga chalingan sigirni davolashda amalga oshiriladigan tadbirlarni ayting?
9. Trixomonozga chalingan buqalarni davolashda eng maqbul usul qaysi?
10. Trixomonoz kasalligini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat, aytib bering?
11. Kasallikdan o‘lgan hayvon jasadini itlarga edirish mumkinmi?

**MAVZU: 14 «Iksodid va argazid kanalaridiagnostikasi » mavzusidagi
laboratoriya ishininng
P A S P O R T I**

Mashg‘ulotning o‘tkazish joyi: Kafedraning o‘quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg‘ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda iksodid va argazid kanalarining sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni laboratoriyada aniqlash usullarini hamda differensial diagnostikasini o‘rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Muzey preparatlari	8. Qaychi
2. Mikro va makropreparatlar	9. Skalpellar
3. Iksodid va argazid kanalaridan namunalar	10. Pinsetlar
4. Kasal hayvonlar terisidan olingan qindilar	11. Lupalar
5. Kanalarining tashqi va ichki ko‘rinishini aks ettiruvchi jadvallar	12. Mikroskoplar
6. Petri kosachalar	13. Buyum oynasi
7. Kyuvetalar	14. Qoplag‘ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Iksodid va argazid kanalarining sistematik holati.
2. Kanalarining morfologik tuzilish.
3. Kanalarining biologik rivojlanishi.

Zaruriy jihozlar:

Iksodid va argazid kanallarining tashqi tuzilishi bilan tanishtirish bo'yicha o'tkaziladigan darsga kanalarini sistematikasi va turlari aks ettirilgan jadvallar, makropreparatlar, muzey preparatlari bo'lishi shart.

Topshiriq: 1. Iksodid va argazid kanalarining tashqi va ichki organlari bilan tanishib chiqish;

2. Kanalarining xartumi, gipostom va xelitserasini mikroskopda ko'rish va rasmlarini daftarga chizib olish;

Kanalarining sistematik holati.

Veterinariya araxnologiyasi (Arachnologia) – bu grechka so'zdan olingan bo'lib, arachne – o'rgimchak va logos –ta'limot, ya'ni araxnologiya - .u o'rgimchaksimonlarning anatomo-morfologik tuzilishini, biologik rivojlanishini va ulvar tomonidan sodir etiladigan kasalliklarni urgatib, ushbu kasalliklarga qarshi kurashish chora-tadbirlarini ishlab chiqaruvchi parazitologiya fanining bir bo'lagi yoki alohida fandır.

Bo'g'imoyoqlilar sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan:

Tip Arthropoda

Sinf: Arachnoidea

Turkum: 1. Parazitoformes

2. Acariformes

Parazitoformes turkumi ikkita katta oilalarga bo'linadi:

1. Ixodoidea

2. Gamasoidea

Ixodoidea katta oilasi ikkita oilaga bo'linadi:

Ixodidae

Argasidae

Gamasoidea katta oilasi ham bir qancha oilalarga bo'linadi, lekin veterinariyada Dermanyssidae oilasi katta ahamiyatga ega.

Acariformes – turkumiga kiruvchi kanalarning tana tuzilishi yuqoridagi turkum vakillaridan farq qilib, tananing oldingi qismini keyingi qismidan ajralib turadigan borozdasi bor.

Acariformes turkumi quyidagi kenja turkumlarga bo'linadi:

Sarcoptiformes

Trombidiformes

Oribatei

Sarcoptiformes kenja turkumi quyidagi katta oilalarga bo'linadi:

Sarcoptoidea, Analgesoidea, Tyroglyphoidea.

Sarcoptoidea katta oilasi ikkita oiladan iborat: Psoroptidae va Sarcoptidae.

Chorvachilikda asosan iksodid(yaylov) kanalari ko'proq zarar keltiradi.

Ixodidae oilasi 6-ta avlodni o'z ichiga oladi:

1. Ixodes
2. Boophylus
3. Haemaphysalis
4. Dermacentor
5. Rhipicephalus
6. Hyalomma.

Kanalarning anatomo-morfologik tuzilishi. Iksodid (yaylov) kanalari.

Tanasi oval yoki ellipssimon shaklda bo'lib, bo'g'inlarga bo'linmagan. Yaylov kanalarining uzunligi va rangi ularning och-to'qliligiga bog'liq bo'lib, och kanalar yassi va uzunchoq shaklda bo'lib, ularning oldingi qismi ensizroq bo'ladi. Qon so'rib to'ygan kanalarining tanasi xuddi tuxum shaklida, och kanalarining uzunligi 2-7 mm, qon so'rib to'ygan kanalarining uzunligi esa 1,5 sm gacha va undan ham katta bo'lishi mumkin, ularning tanasi yupqa parda bilan qoplangan. Och kanalar och-sariq, sariqroq-qo'ng'ir, qoramtir, hatto qora tusda, ya'ni ularning och-to'qliligiga va ozuqaning xarakteriga bog'liq. Xartumlari kana tanasining dorzal qismi yaxshi ko'rinadi, u og'iz apparati va fiksatsiya organi vazifasini bajaradi. U ikkita yuqori jag' yoki xelitsera, pastki jag' – gipostom, to'rt yoki oltiburchak-li xartum asosi va paypaslag'ichlardan iborat.

Voyaga etgan kanalar bilan nimfalarning oyoqlari 4 juft, lichinkalar-niki esa 3 juft bo'lib, chanoqchalr(kokslar), koks oldi (vertluga), son, bol-dir, panja oldi va panja kabi 6-ta harakatchan bo'g'inlardan iborat bo'lib, kananing qorin tomonidagi harakatsiz kokslar bilan birlashgan, har qaysi panja ikkita tirnoq va so'rg'ich bilan tugaydi, bu ayniqsa birinchi juft oyoqlarida yaxshi rivojlangan. So'rg'ichlari yordamida kanalar vertikal va gorizontall yo'nalishlarda harakat qiladi. Birinchi juft

oyoqlari panjasini dorzal tomonining eng uchida maxsus organlari – Galler (hid bilish va eshitish) joylashgan.

Yaylov kanalarining xartumi qisqa va uzun bo'lishi mumkin, qaysikim kanalarining turini aniqlashda yordam beradi. Paypaslag'ich sezish vazifasini bajaradi, u yordamida kanalar teri ustini paypaslab, xartumini qadaydigan joyni tanlaydi.

Yaylov kanalarining hazm organi og'iz teshigi, xartum, so'lak bezlari, tamoq, qisqa qizilo'ngach, o'rta ichak (oshqazon), ingichka ichak, keyingi ichak hamda unga ulashgan rektal pufagi bilan anal teshigidan iborat.

Ayruv sistemasi ingichka va naysimon shakldagi malpigieva kanalchasidan iborat bo'lib, rektal pufakchada ochiladi.

Kanalarining nafas olish organlari tananing ikki yon tomonidan o'tib, to'rtinchi oyoqlarining koksi yonida nafas olish teshigi (stigma) bilan tugaydigan uzun va ingichka naysimon shakldagi kekirdakdan boshlanadi. Nafas olish teshigi maaxsus plastinka – peritremaga joylashgan. Peri-trema yumaloq, ovalsimon, vergulsimon, uning uzunligi ham kanalarining turiga bog'liq bo'lib, ularning turini aniqlashda katta ahamiyatga ega.

Nerv sistemasi zanjir shaklida, qorinda joylashgan bir butun tugunchadan iborat.

Ayrim yaylov kanalarining ko'zlari bor, ayrimlarida yo'q. Ko'zlari yassi, yarim shar shaklida, dorzaal qalqonning oldingi uchdan bir qismida, o'ng va chap yon qirrasida joylashgan.

Kanalarining jinsiy organlari. Barcha kanalar ayrim jinsli.

Erkaklarning jinsiy organlari: urug'don, urug' yo'llari, jinsiy teshik va qo'shimcha bezlardan iborat. Qo'shimcha bezlar maxsus xaltachada spermatofora hosil qilinib, unda erkaklik jinsiy mahsulotlari to'planadi. Erkak kanalari jinsiy aloqa davrida xartumlari bilan urg'ochilarning jinsiy teshigini kengaytirilib, unda spermatoforani kiritadi.

Urg'ochillarning jinsiy organlari tuxumdon, tuxum yo'llari, bachadon, qin (vagina), jinsiy bezlar, Jane organi va jinsiy teshikdan iborat. Jinsiy teshik kana tanasining ventral sathida joylaashgn bo'lib, ko'ndalang yoriqcha shaklida tuzilgan.

Kanalarining biologik rivojlanishi. Kanalar ayrim jinsli, tuxum qo'yib rivojlanadi, ko'payadi. Bitta urg'ochi kana 3-4 mingdan to 10-15 mingtagacha tuxum quyadi. Tuxumlari juda mayda, ovolsimon shaklda sariq tusda bo'ladi. Urug'langan urg'ochi kana hayvon qonini so'rib to'ygandan so'ng erga tushib tuxum qo'ya boshlaydi, hamma tuxumlarini qo'yib bo'lgach o'zi ham o'ladi. Tuxumlaridan lichinka chiqadi, tullab nimfaga aylanaddi, u esa yana tullab jinsiy voyaga etgan shakli – imogoga aylanadi. Lichinkalari embrional rivojlaish davri bir oy va undan ham ko'proq davom etib, nimfa va imogoga aylanishi bir necha kundan bir oygacha

davom etadi. Hayvon qonini so‘rish davri kanalarning rivojlanishiga qarab (lichinkalari 3-7 kun, nimfalar 3-10 kun, imogogasi 8-10kun) 3-10 kun davom etadi.

Kanalar rivojlanish davrida xilma-xil tabiiy sharoitda yashab qishlashi mumkin, kuzda qo‘ygan tuxumlari qishlab chiqib, kelgusi yili bahorda unadan lichinka chiqadi. Ayrim turdagi kanalar (*Hyalomma scupense*) jinsiy voyaga etganida hayvon tanasida qishlashi mumkin va hattoki rivojlanib ko‘payishi mumkin.

Kanalar rivojlanishi va oziqlanishiga qarab bir, ikki va uch xo‘jayinli bo‘ladi. Bir xo‘jayinli kanalarning barcha rivojlanish bosqichlari va oziqlanishi bir turdagi hayvonda o‘tadi.

Ikki xo‘jayinli kanalarning lichinka va nimfa bosqichlari bir turdagi hayvonda parazitlik qilsa, imago bosqichi esa ikkinchi turdagi hayvonda parazitlik qiladi.

Uch xo‘jayinli kanalarda esa lichinka, nimfa va imago bosqichlari uch turdagi hayvonlarda parazitlik qiladi.

Argazid (yumshoq) kanalar. Argazid – yumshoq kanalar juda keng tarqalgan o‘rgimchaksimonlarning vakillari hisoblanadi. Och kanalarning tanasi ovalsimon yoki ellipssimon shaklda, oldingi tomoni biroz ensizroq, oq-sarg‘ich, qo‘ng‘ir tusda, tanasi yumshoq cho‘ziluvchan, ularning dorzal va ventral qalqoni bo‘lmaydi.

Argazid kanalarning jinsiy dimorfizmi unchalik sezilmaydi, erkaklari urg‘ochilariga nisbatan birmuncha kichikroq, ularning jinsiy organlari ham boshqacharoqdir.

Bu kanalarning tanasi ikki qismdan: xartum- gnotostoma va idiostomadan iborat. Xartum odatda yumshoq va kalta, u etuk kana tanasining oldingi qismida joylashgan bo‘lib, tanadan chetga chiqmaydi.

Argazid kanalarning biologik rivojlanishi. Argazidlar iksodidlardan binolarda, devorlarning yoriqlarida, qushlarning uyasida, kemiruvchilarning inlarida kabi berk binoda yashashi bilan ajralib turadi. Argazidlar juda xilma-xil sut emizuvchi hayvonlarning qonini so‘radi, ular qushlarda, sudralib yuruvchilarda, hattoki suvdagi hayvonlar tanasida 20-50 minut parazitlik qiladi, ayrim turlari esa bir soat va undan ham ko‘proq muddat davomida parazitlik qilishi mumkin. YUmshoq kanalarning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri – bu ularning barcha rivojlanish bosqichlarida uzoq muddat davoomida och yashashi (5-7 yil va hatto 10-15 yilgaacha) hisoblanib, kanalarning yoshi ortgan sari ochlikka ko‘proq chidaydi. Urg‘ochi kana tuxum qo‘ygandan keyin bir oy o‘tgach tuxumdan lichika chiqadi va ularning tanasi qurigan zamon hayvonlarga hujum qila boshlaydi. Lichinkalar qon so‘rib to‘ygandan keyin erga tushibdevor yoriqlarida tullab nimfaga aylanadi. Nimfalar hayvonga hujum qilib, qon so‘rib to‘ygandan keyin bir qancha nimfa davrini (2 dan ,7 gacha) o‘tkazgandan keyin imagoga aylanishi bilan ajralib turadi. Kanalarning metamorfozi 4 oydan bir yilgacha davom etib, etuk kanalar o‘rta hisobda 15-25 yilgacha yashaydi. Ko‘pchilik argazid kanalar hayvonlarga kechasi hujum qiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Iksodid va argazid kanalarining sistematikasini aytib bering?
2. Iksodid va argazid kanalarining morfologiyasi va biologiyasini tushuntirib bering?
3. Iksodid (yaylov) kanalarining turlari?
4. Argazid (yumshoq) kanalarining turlari?
5. Iksodid va argazid kanalariga qarshi kurashish choralari?
6. Iksodid va argazid kanalari bilan zararlangan hayvonlarni davolash va zararlanishning oldini olish choralari?

MAVZU: 15 «Hasharotlarning diagnostikasi» mavzusidagi laboratoriya ishininng

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning o‘tkazish joyi: Kafedraning o‘quv xonalari va fakultet vivariyasida.

Mashg‘ulotning maqsadi: Talbalar laboratoriya ishini bajarishda iksodid va argazid kanalarining sistematikasi, anatomo-morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi, ular tomonidan chaqiriladigan kasallikni laboratoriyada aniqlash usullarini hamda differensial diagnostikasini o‘rganadi.

Kerakli jihoz va asbob-uskunalar:

1. Muzey preparatlari	8. Qaychi
2. Mikro va makropreparatlar	9. Skalpellar
3. Turli xildagi hashoratlardan namunalar	10. Pinsetlar
4. Hashoratlarning lichinkalik parazit shakillardan namunalar	11. Lupalar
5. Hashoratlarning tashqi va ichki ko‘rinishini aks ettiruvchi jadvallar	12. Mikroskoplar
6. Petri kosachalar	13. Buyum oynasi
7. Kyuvetalar	14. Qoplag‘ich oyna

Adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

3. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

5. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma. Samarqand, 2010.

Tuzuvchilar: v.f.d., dotsent, T.I.Tayloqov
Assistant Muxammadiyeva Sh.X.

Ish rejasi:

1. Hasharotlarning sistematik holati.
2. Hasharotlarning anatomo-morfologik tuzilishi.
3. Hasharotlarning biologik rivojlanishi.
4. Sifunkulyatozning sistematik holati.
5. Sifunkulyatozning anatomo-morfologik tuzilishi.
6. Mallofagozlar biologik rivojlanishi.

Hasharotlarning sistematikadagi o‘rni. Veterinariya entomologiyasi – bu grekcha so‘zdan olingan bo‘lib, entoman – hasharot, logos – o‘rganish, bu hasharotlar dunyosini va ular tomonidan sodir etiladigan kasaalliklarni o‘rgatib, ushbu kasalliklarga qarshi kurashish chora-tadbirlarini ishlab chiquvchi parazitologiyaning bir bo‘limi yoki alohida maxsus ixtisoslashgan fandır.

Hozirgi paytda hasharotlarning 1 mln.ga yaqin turi mavjud bo‘lib, yana ko‘plab turlari mavjudligi haqida fikrlar bor. Chunki har yili 7-8 mingga yaqin hasharot turlari aniqlanmoqda.

Barcha hashrotlar - Arthropoda - bo‘g‘imoyoqlilar tipiga, Tracheata – kenja tipiga, Insecta yoki Ectogntha (haqiqiy hasharotlar) kenja sinfiga, Pterygota bo‘limiga kiradi.

Pterygota bo‘limi ikkita qismga bo‘linadi:

- Holometabola – to‘liq metamorfoz rivojlanuvchi hasharotlar;
- Hemimebola – to‘liqsiz metamorfoz rivojlanuvchi hasharotlar;

Holometabola o‘z navbatida quyidagi turkumlarga bo‘linadi:

1. Diptera – ikki qanotli hasharotlar yoki pashshalar, chivinlar;
2. Siphonathera – burgalar.

Diptera turkumi quyidagi kenja turkumlarga bo‘linadi:

- Nematocera – ikki qanotli uzun mo‘ylovli hasharotlar,
- Brachycera -Orthorrhapha – ikki qanotli qisqa mo‘ylovli to‘g‘ri shofli hasharotlar,
- Brachycera – Cyclorrhapha- ikki qanotli qisqa mo‘ylovli yumaloq shofli hasharotlar.

Brachycera – Cyclorrhapha kenja turkumi esa quyidagi oilalardan iborat: Hypodermatidae, Gastrophyllidae, Oestridae, Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Hippoboscidae.

Hemimetabola quyidagi turkumlarga bo'linadi: Mallophaga patxo'rlar), Siphunculata yoki Anoplura (bitlar), Nemiptera (kloplar yoki yarim qattiq qanotlilar), Blattodea (tarakanlar).

Hasharotlarning anatomo-morfologik tuzilishi. Hasharotlarning tanasi 3 qismdan: bosh, ko'krak va qorincha qismlardan iborat. Ular bo'g'inlashgan va tashqi taasurotlardan saqllovchi hamda tana skleti vazifasini o'tovchi xitinsimon kutikula bilan qoplangan. Hasharotlarning boshi va ko'kragi harakatchan bo'g'inlashgan bo'lib, u 6-ta bo'g'inlardan iborat, o'ta zichlashgan bosh qutichasini tashkil qiladi va og'iz organlari va bir juft mo'ylovchasi (antennasi) bo'lib, sezish va hid bilish vazifasini bajaradi.

Hasharotlarning muskul qatlami ko'ndalng-targ'il tolalardan iborat bo'lib, yaxshi rivojlangan. Ularning tana bo'shlig'ida ichki organlari joylashgan: yuqori va pastki diafragmalar hasharot tanasini uch bo'lakka: yuqorigi, pastki va o'rtanchi bo'laklarga bo'linadi. Hasharotlarning qon aylanish sistemasi ochiq tipda bo'lib, bitta qon tomiri(yurak) orqali amalga oshadi, qoni rangsiz yoki sarg'ish-yashil tusda bo'ladi va amyobasimon hujayralari (gemotsitlar va fagotsitlari) mavjud. Hazm qilish apparati oldingi va keyingi kutikulali hamda o'rtanchi bezli qismlardan iborat. Ayriv organlari malpigi naychalaridan iborat bo'lib orqangi ichakka ochiladi. Nerv sistemasi kuchli rivojlangan va markaziy, periferik va simpatik nerv tolalaridan tashkil topgan. Markaziy nerv sistemasi ko'plab nerv gangliyalardan iboratdir. Hasharotlarda mexanik sezish, eshitish, ximiyaviy sezgi, haroratni sezish va ko'rish xususiyatlari mavjud.

Hasharotlarning biologik rivojlanishi. Hasharotlar ayrim jinsli mavjudotlardir. Erkaklik jinsiy a'zolari bir juft urug'don, bir juft urug' yo'llari, urug'to'kish kanalchasi, qo'shimcha jinsiy bezlar va erkaklik jinsiy bezlardan iborat. Urg'ochilik jinsiy organlari bir juft tuxumdon, bir juft tuxum yo'llari, bitta tuxum chiqaruvchi kanalcha, qo'shimcha jinsiy bezlar, tuxum qabul qilg'ich va oldingi tuxum qo'yg'ichlardan iborat. Ayrim hasharotlar tug'ilishi bilanoq ko'paya boshlasa, ayrimlari esa ma'lum vaqt o'tishi bilan faollashadi. Tuxumning etilishi (ovogenez) miya gormonlari ishtirokida boshqaradi. Tuxum otalangach unda lichinka rivojlana boshlanadi va bu davr murtaklik (embriogenez) davri hisoblanadi. So'ngi rivojlanish bosqichlari esa kurtaklikdan keyingi davrdir. Hasharotlar faqatgina murtaklik (lichinkalik) davrida o'sib, murtaklikdan keyingi rivojlanish bosqichlari esa 2 xil metamorfozni boshdan kechiradi: to'liq metamorfoz – bunda hasharot lichinkali, g'umbaklik va etuk (imago) davrlarini o'taydi (so'nalar, chivinlar va pashshalar). Noto'liq metamorfoz – bunda esa g'umbaklik bosqichi kuzatilmaydi (bitlar va boshqalar). Hasharotlarning g'umbaklari oziqlanmaydi, lichinkali davrida to'plagan ozuqalari hisobida rivojlanadi.

SIFUNKULYATOZ (BITLASH). Bu hayvonlarning entomoz kasalligi bo'lib, uni Siphunculata (Anoplura) turkumiga kiruvchi bir guruh bitlarning hayvon tanasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atilib, kasallik teri qichimasi, dermatit, hayvonlarning bezovtalanishi va mahsuldorlikning pasayishi bilan harakterlanadi.

Sistemaitikasi. Kasallik qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha Arthropoda - bo'g'imoyoqlilar tipiga, Trachtata kenja tipiga, Hexapoda katta sinfiga, Insecta – haqiqiy hasharotlar sinfiga, Pterygota qismiga, Hemimetabola bo'limiga, Siphunculata turkumiga mansub bo'lib quyidagi oilalari bor: Haematopinidae, Linognathidae, Hoplopeuridae.

Haematopinidae oilasiga bitta Haematopina - bo'lib, qo'zg'atuvchilari quyidagilar: qoramollarda Haematopinus eurytarnus, cho'chqalarda - Haematopinus suis, bir tuyuqli hayvonlarda - Haematopinus asini, itlarda Haematopinus setodus parazitlik qilishga moslashgan.

Linognathidae oilasiga 3 ta avlod bor: Linognathidus, Solenopotes, Microthoracius. Linognathidus avlodidan qoramollarda Linognathidus vituli, qo'ylarda Linognathidus ovillus va Linognathidus pedalis, itlarda esa Linognathidus setosus parazitlik qiladi.

Hoplopeuridae oilasida bitta avlod bor, u ham bo'lsa Microthoracius, Microthoracius cameli – tuyalarda parazitlik qiladi.

Dunyoda bitlarning 300 dan ortiq turlari mavjud bo'lib, davlatimiz hududida 19 turdagi bitlar sut emizuvchilarda parazitlik qiladi. Bitlar xo'jayinlarga (hayvonlarga) nisbatan qat'iy ravishda xos bo'lgan parazitlardir. Parrandalarda bitlar parazitlik qilmaydi. Bir turdagi hayvonning biti boshqa turdagi hayvonlarga o'tmaydi.

Qo'zg'atuvchilarining morfologik tuzilishi va biologik rivojlanishi. Bitlar nisbatan mayda, qanotsiz, sarqish-kulrang tusdagi hasharotdir. Ularning tanasi uzunchoq, oval shaklida, qorin tomonga qarab yassilangan. Kutikulasining tashqi tomondagi tuklari va qillari har bir turda alohida tartibda joylashgan. Ularning o'lchamlari turiga va rivojlanish bosqichiga bog'liq. Eng yirik bitlar (5 mm gacha) tuya va cho'chqalarda, maydalari (1,5 mm) quyonlarda bo'ladi. Boshi uzunchoq bo'lib, deyarli ko'kragiga joylashgan (par, patxo'rlardan farqi). Ko'zlari yo'q (tuya bitidan tashqari). Boshining yon tomonlarida 3-5 bo'linli antenalari bor. Og'iz apparati sanchib-so'ruvchi tipda. Jag'i va lablari bir-biriga qo'shilib, ichida uyuvchi nayzasi bo'lgan so'ruvchi hosil qiladi. Bitlar bir kecha-kunduz davomida o'z xo'jayini qonini bir necha marotaba so'radi. Ko'kragi kalta, unga 3 juft tizza bo'rtig'i bilan qo'shilib qisqich hosil qiluvchi tirnoq bilan tugaydigan oyoqlari birikkan, ularning yordamida bitlar o'z xo'jayinlariga (tanasiga) mahkam yopishib oladi. Qorni oval shaklida, tuqqiz dona bo'g'ini bor, bu bo'g'inlar Haematopinidae oilasida qalqonchasimon plastinkalar bilan o'ralgan. Urg'ochilarini tanasining orqa qismida

chuqurchasi bor, erkaklaridagi chuqurchasi dumaloq shaklda bo'ladi. Urg'ochilari hayoti davomida 80-100 tagacha och-sariq rangli oval shaklidagi tuxum (sirka) lar qo'yadi. Ularning uzunligi 0,5-1,5 mm gacha bo'ladi. Tuxumning bo'sh tomonida bo'rtib chiqqan teshikli qopkoqchasi bor. Urg'ochilari tuxumlarini bachadon sekreti bilan junlarning asosida yopishtiradi. Havo issiq vaqtida 12-16 kundan so'ng, sovuq kunlarda esa 16-20 kundan so'ng tuxumdan tashqi ko'rinishda imagoga o'xshash, lekin kichik o'lchamdagi katta boshli va kichik qorinli lichinka chiqadi, o'rtacha 10-14 kun davomida uch marta tullab, imagoga aylanadi.

Bitlarning erkagi va urg'ochisi ham faqat xo'jayinlarda parazitlik qilib qon so'radi, boshqa hayvonning qonini so'rmaydi, faqat cho'chqa, buyvol va tuya bitlari odamlarning qonini so'rishi mumkin, ammo urug' uchun tuxum qo'ymaydi. Qon so'rish 5-30 daqiqa davom etib, 0,7-3 ml gacha qonni so'ra oladi.

Bitlar o'zoq vaqt och qola olmaydilar va qonsiz tashqi muhitda 3-7 kun yashay olishi mumkin. Suvda 24 soatdan ko'proq yashashi mumkin. Bu hayvonlarni vannada cho'miltirishda asqotadi (hisobga olinadi).

Klinik belgilari. Asosiy belgisi – terining qichimasi. Qichinaverish oqibatida junlari tushib teri yaralari paydo bo'ladi. Bitlagan hayvonlar oriqlaydi, bo'zoqlar o'smaydi, vaqtida davolanmasa o'lishi ham mumkin. Bitlash bo'zoqlarda, otlarda va cho'chqalarda og'ir o'tadi.

Diagnoz. Hayvonning bitlagan bitlamaganligini bilish qiyin emas, bitlagan hayvon hamma vaqt qichinadi, junlari to'kiladi. Hayvon tanasidan bitlar va ularning tuxumlarini topib diagnoz tasdiqlanadi.

Qish va bahorda bitlar hayvon (qoramol) bo'ynining yuqori qismi yag'rinida, shoxlarining asosida va sonining ichki yuzasida, otlarning dum asosi sohasida, bo'yinida va ko'raklarida joylashadi. YOzda bitlar hayvon tanasining quyosh nuri tegmaydigan va teri oldi havo namligi saqlanadigan quloq suprasining ichki yuzasida, tupiida va pastki jaflar qo'shilgan erlarda, shuningdek, tupig'idagi popuklarida joylashadi. Tuxumlar (sirkalar) oddiy ko'z bilan farqlanadi. Asosan qora tusli hayvonlarda tuxumlarning hayotchanligini tekshirish zarur. Tirik kurtak (embrion) li sirka (tuxum) lar och rangli, to'liq va yaltiroq bo'ladi. Ezib ko'rilganda chirsillagan ovoz eshitiladi. O'lik sirkalarda esa bu narsa bo'lmadi.

Qarshi kurashish va oldini olish tadbirlari. Bitlashning oldini olish tadbirlari yaxshi natija beradi. Buning uchun hayvonlar yaxshi parvarish qilinishi, tez-tez tozalab turilishi va molxonalar ozoda saqlanishi lozim. Molxonalar va asbob-uskunalar vaqti-vaqti bilan dezinvaziya qilib turilishi lozim. Molxonalarni bitdan saqlash uchun chorva mollari 10 kun davomida boshqa molxonalarga ko'chiriladi. SHundan keyin molxonada qolgan boshqa bitlar (ochlikdan) o'z-o'zidan o'lib ketadi. Bitlar chorva mollarini davolashda qo'tir kasalliklarida ishlatiladigan dori va usullar qo'llaniladi.

Bulardan tashqari, tamakidan tayyorlangan 2-4% li qaynatma, yoki 2% li kreolin eritmasi ta'sirida bitlar o'ladi. Neotsidol va proteid dorilarining eritmalari ham yaxshi samara beradi. Bu dorilar faqat etuk bitlarni va ularning lichinkalarini o'ldiradi, bit tuxumlariga (sirka) ta'sir etmaydi.

0,75% li xlorofos eritmasi, 0,75% li karbofos emulsiyasi, 5% li oksamat emulsiyasi, 0,15% li siodrin emulsiyasi, 0,01% li permetrin emulsiyasi, aerosol shaklda akrodeks, imatopinazol, dermatozol, insektol dorilarini ishlatish mumkin.

SHuning uchun ham ikki haftadan so'ng hayvonlar takror davolanishini kerak.

Oxirgi yillarda ivomek, baymek, sidektin dorilarini teri ostiga yoki mushak orasiga in'eksiya qilish orqali yaxshi natijalar olinmoqda.

MALLOFAGOZLAR (PAT VA JUNXO'RLAR). Qanotsiz Mallophaga turkumiga mansub hasharotlar ko'zlaydigan kasalliklar **mallofagozlar** deyiladi. Bu turkumga kichik (bo'yin 1-2 mm) hasharotlar kiradi. Pat va junxo'rlar hayvonlarning juniga yopishib (ot, qoramol, qo'y, it va boshqalar) yoki parrandalarning pari va patlariga yopishib parazitlik qiladi. Mallofagozlar xo'jayinlarining jun, pat va terilari epidermisidagi qazg'oqlari bilan oziqlanadi. Parazitlar hayvonlarning terisini qichitadi, natijada hayvon yoki parrandalarning qashinishidan jun va patlari tuzib ketadi. Junxo'rlar hayvonlarga virus kasalliklarni tarqatadi, - degan fikrlar ham bor. Ayniksa, patxo'rlar patogenlidir, ularning ta'sirida parrandalar oriqlab, pushti keskin pasayadi.

Qo'zg'atuvchilarning sistematikasi. Arthropoda - bo'g'imoyoqlilar tipiga, Trachtata kenja tipiga, Hexapoda katta sinfiga, Insecta – haqiqiy hasharotlar sinfiga, Pterygota qismiga, Hemimetabola bo'limiga, Mallophaga turkumiga mansub bo'lib, quyidagi oilalardan iborat: Trichodectidae, Menoponidae va Philopteridae.

Trichodectidae oilasida uchta avlod Bovicola, Trchodectes va Felicola vakillaridan: Bovicola bovis, B.equi, B. caprae, Trichodectes canis, Felocola subrostratus-ko'p tarqalgandir.

Menoponidae oilasidan Menopon va Menacanthus avlod vakillari: Menopon gallinae va Menacanthus stramineus turlari uy parrandalorida parazitlik qiladi.

Philopteridae oilasidan esa Lipeurus caponis Goniodes hologaster turlardagi patxo'rlar parazitlik qilishga moslashgan.

Qo'zg'atuvchilarning ta'rifi. Bu turkum vakillari mayda, qanotsiz, sariq yoki och-jigarrang tusdagi hasharotlardir. Ularning tanasi qornining orqa tomoniga qarab biroz yassilangan, uzunligi 1,5-5mm gacha. Tashqi tomondan bitlarga o'xshasada, lekin ko'krigidan kengroq qalqonsimon boshi va boshining ichki tomoniga joylashgan kemiruvchi turdagi og'zi bilan farq qiladi. Boshining yon tomonida 4-5 bo'g'inli antenasi bor. Og'zi yuqori va pastki jag'dan tuzilgan. Yuqori va pastki kuchli rivojlangan jag'larining chetlarida mayda tishchalari o'rnashgan. Ular teri hosilalarini, kamroq teri evaziga chiqqan qon-limfa suyuqligi aralashmasi

bilan oziqlanadi. Ko'kragida uchta ajralib turadigan bo'g'inli (segmentli) va ularga bir yoki ikkita tirnoq bilan tugaydigan uch juft oyoqlari yopishgan qorni uzunchok-ovalsimon bo'lib, 8-9 bo'g'indan iborat. Qorni ko'kragi va boshiga nisbatan uzunroq. Qornidagi bo'g'inlarida tuklari, qillari, tup-tup yoki qator holida joylashgan. Ularning har biri o'ziga xos bo'ladi. Urg'ochilarini tanasining orqasida chuqurchasi bor. Erkaklarida bu chuqurchalar dumaloq bo'ladi. Urg'ochilari tuxum quyuvchi. Tuxum oqish oval shaklida, yaltirok, uzunligi 0,3-1,5mm. Ayrim turlarining tuxumlarida ilmoqcha bilan tugaydigan fisamantlari bo'lib, ular tuxumning xo'jayin tanasiga yopishishini kuchaytiradi.

Rivojlanishi. Par va junxo'rlar faqatgina egalarining tanasida rivojlanadi. Ular noto'liq o'zgarish tipida ko'payadi, ya'ni g'umbak davri bo'lmaydi. Urg'ochilari o'zlari ajratgan maxsus yopishqoq modda yordamida tuxumlarini jun yoki patlarning oralariga hamda teri epidermisiga yaqin joylarga yopishtiradi. Oradan 5-10 kun o'tgach, tuxumlardan lichinkalar chikib, 3-5 marotaba tullaydi va 2-3 haftadan keyin jinsiy voyaga etgan hasharotga aylanadi. To'liq rivojlanish sikli 3-4 qayta davom etadi.

Epizootologiyasi. Par va junxo'rlar kasallangan parranda va hayvonlar sog'lomlari bilan birga boqilganida, umumiy foydalaniladigan idish-anjomlar, tushamalar orqali sog'lomlari ham zararlanadi. Binolar tor bo'lib, parranda va hayvonlar zich joylashishi, em-xashakning sifatisiz bo'lishi chorva mollari va parrandalarning kuchli invazyalanishiga sabab bo'ladi.

Par va junxo'r kuz va qishda juda ko'payadi, chunki bu davrda havoning namligi yuqori va hayvon junlari uzun bo'ladi, bu esa parazitlarning rivojlanishi uchun qulay sharoit hisoblanadi. Quyosh nuri va quruqlik bu parazitlarga kattik ta'sir etib, ularni o'ldiradi. Tashqi muhitga tushgan jun va patxo'rlar 3-8 kundan keyin halok bo'ladi. Bu hasharotlar o'z xo'jayinlariga nisbatan qat'iy-doimiy parazitlar hisoblanadi. Parrandalarda eng ko'p mikdordagi parazit turlari yashaydi (xonaki tovuqlarda 19-tagacha turdagi parazitlar yashaydi.) Ular parazitlar bilan ko'pincha kataklarda, uyalarda va tuproklarda cho'milayotganida zararlanadi. Xurozlar tanasidagi parazitlar tovuqlar tanasidagi hasharotlardan ko'prok bo'ladi. Xurozlarning mallofaglarini tarqatuvchilari sifatida katta rol uynaydi. Hayvonlarni (parrandalarni) zich holda saqlash va qaramaslik ularga hasharotlarni ko'plab hujum qilishiga sabab bo'ladi.

Kasallikning klinik belgilari. Xo'jayin tanasining holatiga va undagi hasharotlarning mikdoriga bog'lik bo'ladi. Kasallangan hayvonlarda qichinish, terini qashishi, junlar (patlar) ni to'kilishi kuzatiladi. Qoramol va otlarda junlarning to'kilishi natijasida (pleshina) bo'yin, dum asosida, oyoqlarida va qo'li sohalarida uchoqli (dermatitlar) terining yallig'langan joylari ko'zga tashlanadi. Qo'ylarning yonlaridagi va ko'kragidagi jurnali o'zilib to'qiladi. Xususan, tovuqlar bu

hasharotlarga juda ham chidamsiz bo'lad. Ular tez-tez tumshug'i bilan patlarini to'kib, orasini ochib tishlaydi, dam olmaydi, yarim yallig'lanadi. Tuxum berishi keskin kamayadi.

Diagnoz. Hayvonlarning klinik belgilari va ularning tanasida turli rivojlanish bosqichidagi mallofaglarining topilishiga asoslanib qo'yiladi. Junxo'rlarni oson topish uchun ularning issiklikni sevishidan foydalaniladi. Bunda tekshiriladigan hayvon 10-15 diqiqa davomida quyoshning tik nuri ostida ushlab turiladi yoki ayrim joylari «Sollyuks» turidagi elektr lampalar bilan qizdiriladi. Ularni topishining yana bir yo'li 50 gradusga qizdirilgan materiall (gazlama) hayvon ustiga yopiladi. Junxo'rlar jun qatlamining sirtiga o'rmalib chiqib unda harakatlanadi va aniq ko'rinadi. Mallofagozlarni bitlash va qo'tir kasalliklaridan farqlash lozim.

Qarshi kurashish va oldini olish tadbirlari. YUqorida bayon etilgan gematopinidoz va hasharotlarga qarshi qo'llaniladigan tadbirlardan iborat. Ektopazitlar bilan zararlangan parranda va hayvonlar tarkibida. Buning uchun paxta yoki dokadan tayyorlangan tampon yuqorida aytilgan emulsiya bilan ho'llanib, parrandalar qanotining osti, bo'yin, elka, qorin, ko'krak va boshqa patxo'rlar joylashgan qismlariga surtiladi. SHuningdek, zararlangan junlarning kataklariga to'g'ridan-to'g'ri purkab ishlovdan o'tkaziladi. Buning uchun har bir jo'jaga 20 ml 304 oyliklariga 50 ml katta yoshdagi tovuqlarga 90 ml dori sarflanadi. Devor ichi, pol, katta va boshqa joylarga bu emulsiya 1 sm kvadrat maydonchaga 160-200 ml hisobidan maxsus o'rnatma gidropult yordamida sepiladi.

Chorva mollari va parrandalarning ektoparazitlariga qarshi ko'rashish uchun geksoxloran emulsiyasi ham tavsiya etilgan va instruksiyaga asosan ishlatiladi.

Parranadalarining ektopazitlariga qarshi ko'rashishda naftalindan foydalanish man qilingan, chunki u oshqozon organlarini zaharlaydi. Parrandalarni iliq (38 gradusli) 1% li kremneftorid eritmasida cho'miltirish ham yaxshi natija beradi. Chorva mollari havo issiq vaqtlarida cho'miltiriladi, ikki haftadan keyin esa cho'miltirish yana bir marotaba takrorlanadi.

Tekshirish natijalariga ko'ra kremneftoridning tuzgok yoki yo'ldan olingan chang-tuproqda tayyorlangan 10-20% li dusti bilan haftasiga ikki marta davolanganida tovuqlardagi patxo'rlar to'liq halok bo'ladi. 0,75% li xlorofos eritmasi, 0,5% li karbofos emulsiyasi, 0,05% li sipermetrin emulsiyasini, 2% li oksamat emulsiyasini, 0,5% li trixlorometofosoz emulsiya, 0,15% li siodrin emulsiya. SHu bilan bir qatorda molxona bilan tovuqxonalar yaxshilab dezinfeksiya qilinishi shart.

Oxirgi yillarda ivomek, baymek, rustomektin, sidektin kabi dorilarni hayvonlarni terisi ostiga yoki mushaklari orasiga in'eksiya qilish yo'li bilan yaxshi natijalar olinmoqda.

NAZORAT SAVOLLARI

- 1** Hasharotlarning sistematik holatini ayting.
- 2.** Hasharotlarning anatomo-morfologik tuzilishini tushuntring.
- 3.** Hasharotlarning biologik rivojlanishini izoxlang.
- 4.** Sifunkulyatozning sistematik holati tushuntring.
- 5.** Sifunkulyatozning anatomo-morfologik tuzilishini ayting.
- 6.** Mallofagozlar biologik rivojlanishini izoxlang

1.4. MUSTAQIL TA'LIM BO'YICHA O'QUV MATERIALLARI

1-MAVZU: PARAZITOLOGIYA FANINING TARIXI, UNI O‘RGANISH USLUBLAR.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya tayyorlash
Sentyabr oyi
3

Reja:

1. Parazitologiya fani, uning rivojlanish tarixi
2. Parazitologiya fanining boshqa umumbiologik fanlar bilan aloqasi va bog‘liqligi.
3. Parazitologiya fanining tarkibiy qismlari.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

13. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
14. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

2-MAVZU. Qo'y va echkilar euritrematozi va xasstileziozi.

Amalga oshirish mexanizmi

O'rganib tahlil qilib aytib berish

Bajarish muddati

Sentyabr oyi

Hajmi (soatda)

3

Reja:

1. Qo'y va echkilar euritrematozi kasallikla tarqalishi va keltradigan iqtisodiy zarari, sistematikasi, anatomo –marfalogiyasi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik belgilari diagnoz va davolash, oldini olish.

2. Xasstileziozi tarqalishi va keltradigan iqtisodiy zarari, sistematikasi, anatomo –marfalogiyasi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik belgilari diagnoz va davolash, oldini olish.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

15. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

16. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.
7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

- 1.3-MAVZU. Go'shtxo'r hayvonlar opistorxosi.
2. Itlar teniidozi.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Aniq bir misolda ajratib aytib berish
Oktyabr oyi
6

Reja:

1. Qo'y va echkilar euritrematozi kasallikla tarqalishi va keltradigan iqtisodiy zarari, sistematikasi, anatomo –marfalogiyasi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik belgilari diagnoz va davolash, oldini olish.
2. Qo'y va echkilar euritrematozi kasallikla tarqalishi va keltradigan iqtisodiy zarari, sistematikasi, anatomo –marfalogiyasi, biologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik belgilari diagnoz va davolash, oldini olish.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

17. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
18. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.
7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

4-MAVZU..

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya tayyorlash
Oktyabr oyi
6

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

19. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

20. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.

10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.

11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.

14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

5-MAVZU. TREMATODOZLARNING LICHINKALIK TARAQQIYOTI.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya qilib aytib berish
Oktyabr oyi
6

Reja:

1. Fassirolalar va paramfistomlarning lichinkalik taraqqiyori
2. Dikrotseliylarning lichinkalik taraqqiyoti va oraliq xo'jayinlari
3. Orentabilgarziylarning lichinkalik taraqqiyoti

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusevich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

21. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

22. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

6-MAVZU. TREMATODOZLARINING EPIZOOTOLOGIYASI VA QARSHI KURASH CHORALARI.

<i>Amalga oshirish mexanizmi</i>	<i>Aniq bir misolda epizootologik holatni ko'rsatib tushuntirib berish</i>
<i>Bajarish muddati</i>	<i>Oktyabr oyi</i>
<i>Hajmi (soatda)</i>	<i>6</i>

Reja:

1. Trematodozlarining epizootologiyasi
2. Trematodozlar rivojlanishi uchun qulay bo'lgan zonalar
3. Trematodozlarga qarshi kurash choralari.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov S.H.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov S.H.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov S.H.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

23. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

24. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

MAVZU № 7. SESTODOZLARINING BIOEKOLOGIYASI VA EPIZOOTOLOGIYASI

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya tayyorlash
Noyabr oyi
6

Reja:

1. Odam va qishloq xo'jaligi hayvonlari it va go'shtxo'r hayvonlardan qanday kasalliklarni yuqtirishi mumkin.
2. Anoplotsefaliyatozlar bilan hayvonlar yilning qaysi fasilda ko'piroq zararlanadi.
3. Lugulyozning tarqalishda yovvoyi parrandalarning ishtiroki nimalardan iborat.
4. Sestodozlarining epizootologiyasi.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

25. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
26. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

MAVZU- 8. SESTODOZLARGA QARSHI O‘TKAZILADIGAN CHORA-TADBIRLAR

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Aniq bir mavzuda prezentatsiya
Noyabr oyi
6

Reja:

1. It va go'shtxo'r hayvonlarni gekminsizlantirish.
2. Kavshovchi hayvonlarni qanday va qaysi antigelmantiklar bilan gelmentsizlantiradi.
3. Periimaginal gelmensizlantirish nimalarga asoslangan xolda o'tkaziladi.
4. Parranda sestodozlarida qaysi antigelmantiklarni guruppa usulida ishlatilishi mumkin

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar **Asosiy adabiyotlar**

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

27. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

28. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.
7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

9-MAVZU: NEMATODLARNING TARAQQIYOTI, BIOEKOLOGIYASI VA EPIZOOTOLOGIYASI

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya tayyorlash
Noyabr oyi
6

Reja:

1. Bionematodalar taraqqiyotni tushuntring misollar keltring.
2. Gionematodalarining taraqqiyotni tushuntring misollar asosida.
3. Nematodalarining lichinkalari yilning qaysi vaqtida qanday muxitda yaxshi rivojlanadi.
4. Nematodalarga biologik usullarda qarshi kurashish
5. Nematodlarning epizootologiyasi

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov D.J.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

29. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
30. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

10-MAVZU: NEMATODOZLARGA QARSHI O‘TKAZILADIGAN XIMIOPROFILAKTIK TADBIRLAR.

<i>Amalga oshirish mexanizmi</i>	<i>Prezentatsiya tayyorlash</i>
<i>Bajarish muddati</i>	<i>Noyabr oyi</i>
<i>Hajmi (soatda)</i>	6

Reja:

1. Bionematodalar va geonematodalar farqini ko‘rsatib berish .
2. Nematodalarga ximyoviy kurashish yo‘llarni tushuntring.
3. Nematodalarga qaysi gurux anrigelmintiklarni qo‘llaysiz.
4. Guruxiy va individual retsep yozing.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. “Parazitologiya va invazion kasalliklar”, Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G‘afurov A.G‘, Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G‘oyipova M.E. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining parazitologiya va invazion kasalliklari” Darslik. “Yosh avlod matbaa” nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. “Parazitologiya” Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

31. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
32. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

11-MAVZU: PROTOZOALARNING SISTEMATIKASI VA MORFOLOGIYASI.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Prezentatsiya tayyorlash
Dekabr oyi
6

Reja:

1. Apicomplexa tipiga mansub qo'zg'atuvchilarni prezentatsiya orqali ko'rsatib berish.
2. Protozoalarning sistematikasi.
3. Protozoalarning morfologiyasi.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

33. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

34. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.

10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.

11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.

12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.

13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.

14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.

15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.

16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

12-MAVZU: PROTOZOOZLARINING EPIZOOTOLOGIYASI VA QARSHI KURASH CHORALARI.

<i>Amalga oshirish mexanizmi</i>	<i>Aniq misolda ko'rsatib berish prezentatsiya tayyorlash</i>
<i>Bajarish muddati</i>	<i>Dekabr oyi</i>
<i>Hajmi (soatda)</i>	<i>6</i>
Reja:	

1. Protozoozlarining epizootologiyasini aniq misolda ko'rsatib berish
2. Protozoozlarining qarshi kurash choralarini aniq misolda ko'rsatib berish.
3. Protozoozlarga qarshi kurashishning biologic usullarni tushuntring
4. Qoramallar periplozmozlarini davolash uchun retsept yozing.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.
2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.
3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.
- 4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

35. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.
36. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

13- MAVZU. YAYLOV KANALARINING SISTEMATIKASI VA MORFOLOGIYASI.

Amalga oshirish mexanizmi

Prezentatsiya tayyorlash

Bajarish muddati

Dekabrr oyi

Hajmi (soatda)

6

Reja:

1. Yaylov kanalarining bir-biridan farqini prezentatsiya orqali ko'rsatib berish.
2. O'rgamchaksimonlarning sistematikasi.
3. Yaylov kanalarining morfologiyasi.
4. Yaylov va molxonalardagi kanalariga qarshi kurashishi choralari.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

37. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

38. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

14-MAVZU. ARAXNOZ KASALLIKLARIGA QARSHI KURASH CHORALARI.

Amalga oshirish mexanizmi

Aniq bir misolda ko'rsatib berish

Bajarish muddati

Yanvar oyi

Hajmi (soatda)

6

Reja:

1. Araxnoz kasalliklariga qarshi kurash choralari aniq bir misolda ko'rsatib berish
2. Kanalariga qarshi o'tqaziladigan biologik tadbirlarni tushuntring
3. Kanalariga qarshi o'tqaziladigan ximyoviy tadbirlarni tushuntring
4. Qo'tir qichma kanalarni davolashga retsept yozing.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

39. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

40. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

27-28 MAVZU. Echki krivelliozi. Tuyalar sefalopinozi.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Aniq bir misollar orqali tushuntirish
Yanvar oyi
6

Reja:

1. Foydali va zararli hashoratlar va ularga qarshi kurashishni
2. Transmissiv kasallik qo'zg'atuvchilarini tarqatuvchi hashorotlar.
3. So'nalar itqazadigan zarar.
4. Hashorotlarga kurash va oldini olish tadbirlari
5. Qon so'ruvchisi hashoratlar.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

41. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

42. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo'yicha uslubiy ko'rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O'quv qo'llanma. "Navro'z" nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

29-30 MAVZU. Zoofil pashshalar va ularga qarshi kurash choralari. Qon suruvchi hashorotlarga qarshi kurash choralari.

Amalga oshirish mexanizmi
Bajarish muddati
Hajmi (soatda)

Aniq bir misollar orqali tushuntirish
Yanvar oyi
6

Reja:

6. Foydali va zararli hashoratlar va ularga qarshi kurashishni
7. Transmissiv kasallik qo'zg'atuvchilarini tarqatuvchi hashorotlar.
8. So'nalar itqazadigan zarar.
9. Hashorotlarga kurash va oldini olish tadbirlari
10. Qon so'ruvchisi hashoratlar.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azimov DJ.A, Yatusovich A.I, Yunusov X.B, Davlatov R.B, Norqobilov B.T, Djabbarov SH.A, Daminov A.S, Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Qurbanov SH.X. "Parazitologiya va invazion kasalliklar", Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

2. Oripov A.O, G'afurov A.G', Yuldashov N.E, Djabbarov SH.A, Davlatov R.B, G'oyipova M.E. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining parazitologiya va invasion kasalliklari" Darslik. "Yosh avlod matbaa" nashriyoti Toshkent, 2023. – 336 bet.

3. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 544 с.

4, Daminov A.S, Urokov K.X, Taylakov T.I, Qurbonov F.I. "Parazitologiya" Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti. Toshkent - 2024. – 460 bet.

Xorijiy adabiyotlar:

43. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla/Principles of Veterinary Parasitology/ Wiley Blackwell, USA, 2016.

44. SHustrova M.V. Parazitologiya i invazionnye bolezni jivotnyx. Rossiya, «Kolos», 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5696 son Farmoni.
10. Haqberdiev P.S. Parazitologiya fanidan mustaqil talim mavzulari bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma . Samarqand 2013-187 bet.
11. Oripov A.O, Davlatov R.B., Yuldashov N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti Toshkent, 2016. – 240 bet.
12. Хакбердиев П.С. Лабораторно-практические занятия по «Паразитологии». Учебное пособие. «Согдиана идеал принт» Самарканд – 2022 год. – 288 с.
13. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning araxnoentomozlari. Samarqand, 2002.
14. Ergashev E.X., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarning gelmintoz kasalliklari, Toshkent, «Mehnat», 1992.
15. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya» fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari, O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2015.
16. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2020

Internet saytlari

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

1.5. FAN BO‘YICHA GLOSSARIY (O‘ZBEK, RUS, INGLIZ TILLARDA)

№	O‘zbekcha	Ruscha	Inglizcha	Lu‘g‘aviy ma‘nosi	Inglizcha ma‘nosi
1.	Avitellina	Avitellina	Avitellina	Kavshovchihayvonlarningichaksestodozlari.	Rumen intestinal tsestodozlari
2.	Avlod	Pokolenie	Generation	Bir oiladan tarqalgan nasil, zot, zurriyot,	How common a family of soybean seed,
3.	Avtotrof	Avtotrof	Avtotrofla	O‘zi oziqlanuvchi (o‘smlik, hayvon)	Nutrition (the animal)
4.	Adoleskariya	Adoleskariya	Adoleskariya	Trematodlarningyuqumlilichinkasi.	Trematodes infectious larvae.
5.	Akulalar	Batarei	Batteries	Tog‘ayli baliqlar vakili	The representative of the fish of the cartilages
6.	Alveokokk	Alveokokk	Alveokokk	Yirtqichhayvonlarningichaksestodi.	Wild animal intestines tsestodi.
7.	Amniota	Amnioticheskiy	Amniotic	Embriion davrida murtak parda hosil qiluvchi hayvonlar	During the embryo to make curtains of apostasy
8.	Analteshik	Analnoe otverstie	Anal hole	Oziqlangandan so‘ng keraksiz mahsulot chiqaruvchi teshik	Nutrition unnecessary holes
9.	Anoplotsefal idlar	Anoplotsefal idlar	Anoplotsefal idlar	Otlarningichaksestodlari.	Tsestodlari intestine of horses.
10.	Araxnologiya	Araxnologiya	Araxnologiya	O‘rgamchaksimonlarni o‘rganuvchi fan	Tsestodlari Intestine of horses.
11.	Araxnoentomologiya	Araxnoentomologiya	Araxnoentomologiya	O‘rgamchaksimon va hashoratlarni o‘rganuvchi fan	O‘rgamchaksimon on science and the study of insects
12.	Askarida	Soldaty,	The soldiers,	Odam, uyhayvonlari, parrandalarningichaknematodalari	People, livestock, poultry gastrointestinal

					nematodes
13.	Asosiyyokid oimiyxo'jayin	Pervichny ili postoyanny boss	Primary or permanent boss	Parazitlarning voyaga etgan davrida parazitlik qiluvchi hayvonlar va odamlar	During the adult parasites parasitic animals and people
14.	Bachadon	Matka,	Uterus,	Tuxum hujayrasi va urug' hujayrasi uchrashib zigota xosil qiladigan organizm	Egg cells and seed cells in the body during the zygote formation
15.	Binar nomenklatura	Binarnaya nomenklatura,	The binary nomenclature,	Sistematik qonun	System of law
16.	Biogelmit	Biogelmint	Biogelmint	Ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi parazit chuvalchanglar	Two master the participation of developing parasitic worms.
17.	Bionematoda	Bionematoda	Bionematoda	Ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi parazit chuvalchanglar.	Two master the participation of developing parasitic worms.
18.	Biotsenoz	Biotsenoz	Biotsenoz	Ma'lum hududda birgalikda yashovchi o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar yig'masi.	living together in certain plants, animals, microorganisms Build.
19.	Birqavatli va ko'pqavatli epidermis	Odnosloynny i mnogosloynny e epidermis,	The single-layer and multi-layer epidermis,	Birqavatli va ko'pqavatli	A story and qavatliteri
20.	Bir xujayrali	Kletka	Cell	Bir hujayradan tashkil topgan sodda hayvonlar	A simple cell composed of shells
21.	Bosh miya	Mozg,	Brain,	Umurtqalilarga xos 5ta bo'lmtan tashkil topgan	In vertebrates consisting of 5 bo'lmtan
22.	Umurtqalilar	Pozvonochny x jivotnyx,	Vertebrates,	Xordalilar kenja tipi umirtqa pog'anasi	Xordalilar sub-type umirtqa

				rivojlangan	developed loins
23.	Bosh skeletsiz	Skelet	Skeleton	Xordalilarning bosh qismi aniq rivojlanmagan	The head of the Xordalilarning developed
24.	Buylama	Okolo .	Around	Muskul turi	muscle type
25.	Bulutlar	Oblaka,	Clouds,	Tuban ko'p hujayralilar	Low number of cells
26.	Bunostomer	Bunostomer	Bunostomer	Hayvonlarningichak nematodalari	Animal gastrointestinal nematodes
27.	Bo'g'imoyoql i	Bo'g'imoyoql i	Bo'g'imoyoql i	Oyoqlari bo'g'inlarga bo'lingan	Their feet, divided into joints
28.	Bo'yincha	Shei,	Neck,	Sestodlarning o'sish zonasi	Tsestodlarning zone
29.	Wolff kanal,	Wolff kanali	Wolff channel,	Siydik kanali	urinary channel
30.	Gelmintologiya	Privodit	Leads	Parazit chuvalchaglarni o'rganuvchi fan	Parasitic worms Sciences
31.	Geogelmint	Gelminty	Sth	Birxo'jayinishtiroki darivojlanuvchi gelmintlar	To improve a host of worm
32.	Geonematodalar	Geonematoda	Geonematodalar	Birxo'jayinishtiroki darivojlanuvchinematodalar	A boss with the participation of developing nematodes
33.	Germafradit	Germafradit	Germafradit	Erkaklik va urg'ochilik organlari bitta organizmda rivojlangan hayvonlar	Male and female organs in one body developed
34.	Geterotroflar	Geterotroflar	Geterotroflar	Tayyor oziqalar bilan oziqlanuvchi hayvonlar	Animals are fed with nutrients
35.	Gomonom	Gomonom	Gomonom	Bir xil tartibda joylashgan organizm	The body is located in the same order
36.	Gonoidu tangachalar,	Gonoidjeochi щенные	Gonoid have peeled	Suyakli baliqlarning tangachalari	Bony fish scales
37.	Dicroceliosis	Dikrotselioz	Dicroceliosis	Dicrocoelium lanceatum trematodasichaqi radigankasallik..	Dicrocoelium lanceatum trematodes disease
38.	Diksenli	Diksenli	Diksenli	Ikkixo'jayinli	two masters

39.	Diktiokaul	Diktiokaul	Diktiokaul	Yirik va mayda shoxli hayvonlarning nafas olish organlarida parazitlik qiluvchi nematoda	Large and small horned animal respiratory parasitic nematodes
40.	Diktokaulus	Diktokaulus	Diktokaulus	Yirik va mayda shoxli hayvonlarning nafas olish organlarida parazitlik	Large and small ruminants respiratory parasitic animals
41.	Difillobotrio z	Difillobotrio z	Difillobotrio z	Uch ho'jayn ishtirokda rivojlanuvchi sestodoz kasallik	Three cell disease tsestodoz improve
42.	Elka-qorinmuskullar	Plechaimыshs ыjivota,	Shoulder and abdominal muscles,	Trematodalarining elka tamondan qorin tomonga tortilgan muskullari	Trematodes shoulder, hand pull the abdominal muscles
43.	Nematodalar	Nematodы,	Nematodes,	YUmoloq chuvalchanglar	Yumoloq worms
44.	YOnchiziq	Storonы linii,	Side of the line,	Baliqlarning yon tomonida joylashgan sezgi organlari	On the side of the fish's sensory
45.	YOpiqqonaylanish	Zamknutaya sirkulyasiya,	A closed circulation,	Organizmدا faqat qon, qon tomirlarda oqsa yopiq qon aylanish doirasi deyadi	Body only blood, semen or blood vessels closed circulation Dale
46.	jabrayoriqchalari,	Jabra yoriqchalariGarnitura	Jabra yoriqchalari	Tog'ayli baliqlarga xos nafas olishda ishtirok etuvchi yoriqlar	Cartilages involved in the fish breathing in the original cracks
47.	jabraqopqoqlari	Крышка Jabra garniturы	Jabra cover	Suyakli baliqlarga xos nafas olishda ishtirok etuvchi qopqoqcha	Bony fish breathing in the original cover
48.	jabra	Jabra Garnitura	Jabra	Suvda yashovchilarning nafas olish organi	Living in the water, breathing body
49.	Zamburug'lar dunyosi	V mire gribov,	The world of fungi	Zamburug'larni qamrob olgan olam	Qamrob world of fungi

50.	Zarracha organizmlar dunyosi	СНаститсы mir organizmov,	Particles world of organisms,	Zarrachalarni qamrovchi olam	Particles captivating world
51.	Zoonematodalar	Zoonematodalar	Zoonematodalar	Hayvonlarda parazitlik qiluvchi nematodalar	Animal parasitic nematodes
52.	Iksodit	Iksodit	Iksodit	Kanalar turi	Canada
53.	Imaga	Izobrajenie	Image,	<i>Voyagaetgankana</i>	<i>Adult mites</i>
54.	Ixtiozavr	Ixtiozavr	Ixtiozavr		
55.	Ixtiologiya	Ixtiologiya	Ixtiologiya	Baliqlarni o'rganuvchi fan	Fish Sciences
56.	Kanna	Канны	Cannes	O'rgamchaksimonlar turkumlari	O'rgamchaksimonlar categories
57.	Kemiruvchis uruvchi	Грызуны kukolki.	Rodents dollies.	Hashoratlarning oziqlanishga ko'ra og'z oparatining tuzilishi	The structure of the mouth by feeding on insects operator
58.	Kemiruvchi	Грызуны,	Rodents,	Hayvonlarning oziqlanishga ko'ra og'z oparatining tuzilishi	The structure of the mouth of the feeding of the animals operato
59.	Qizilungach	Qizilungach	Qizilungach	Halqum bilan oshqozon o'rtasidagi ichak	Nasopharyngeal intestine between the stomach
60.	Qiyshiq(dioganal)	Косые (dioganal)	Oblique (dioganal)	Muskul turi	muscle type
61.	Qilboshgijja	Qilboshcherv.	Qilbosh worm.	Bosh qismi qilga o'xshash nematoda	Like nematodes
62.	Kiprikchalar	Kiprikchalar	Kiprikchalar	Harakat va himoya vazifasini bajaruvchi organ	And acting to protect the body
63.	Kloaka	Kloaki,	Cloaca,	Ayrish, ko'payish va ovqat hazm qilish organlari bitta teshkdan	Some of the reproductive and digestive organs of a teshkdan
64.	Knidostporid iyalar	Knidostporid iyalar	Knidostporid iyalar	Sodda hayvonlar sinfi	A simple class
65.	Qoramolvac ho'chqasolit yori	Говядины и свиной solityori	Beef and pork solityori	Lichinkalik shakli qoramol va cho'chqada kechuvchi sestod	Larvae of cattle and pigs tsestod
66.	Koratsidiy	Koratsidiy	Koratsidiy	Uchxo'jayinlitsestod larninglichinkasi	Three master tsestodlarning larvae

67.	Larvotssta	Larvotssta	Larvotssta	Sestod lichinkasi.	Tsestod larvae.
68.	Marita	Marita	Marita	Voyagaetgan gelmint.	Voyagaetgan infection.
69.	Maritogoniy a	Maritogoniya	Maritogoniy a	Gelmintningvoyaga etishdavri.	Worm-adult period.
70.	Marshallagiy a	Marshallagiya	Marshallagiy a	Oshqozon-ichaknematodasi	Gastro-intestinal nematodes
71.	Metatserkariy y	Metatserkariy	Metatserkariy y	Trematodlarningikki nchioraliqxo'jayinid aetilganyuqumlilichinkasi.	Trematodes second husband, infectious larvae.
72.	Miratsidiy	Miratsidiy	Miratsidiy	Trematodalarningtu xumlaridaetiladiganl ichinkA.	Eggs will larval trematodes.
73.	Monieziyalar	Monieziyalar	Monieziyalar	Yirik va mayda shoxlihayvonlarning ichakparaziti	Large and small shoxlihayvonlar ningichakparaziti
74.	Monogneya	Monogneya	Monogneya	Bir so'rg'ichli trematoda	A suction trematode
75.	Monofag	Monofag	Monofag	Bir turdagi oziqa bilan oziqlanuvchilar	A type of food oziqlanuvchilar
76.	Multitseps	Multitseps	Multitseps	Yirtqich hayvonlarning ichagida parazitlik qiluvchi sestod	Wild animal intestine parasites tsestod
77.	Nematoda	Nematoda	Nematode	YUmoloqchuvalchani	Yumoloq worm
78.	Nematodir	Nematoda	Nematode	Ingichkaichaknematodasi	Intestinal nematodes
79.	Onkosfera	Onkosfera	Onkosfera	Sestodlarning 6 ilmoqchaliyuqumlilichinkasi	Tsestodlarning 6 ilmoqchali infectious larvae
80.	Oraliqxo'jayin	V promejutochnom xozyaine,	In the intermediate host,	Ikki va undan ortiq taraqqiyot bosqichiga ega bo'lgan parazitlarning voyaga etmagan davrini o'tovchi organizmlar	Having two or more stage of development, it became a minor cycle of organisms, parasites
81.	Orientobilgar tsiya	Orientobilgars iya	Orientobilgar tsiya	Venaqontomirlaritre matodasi	Vienna qontomirlari trematodes

82.	Ostrakum	Ostrakum	Ostrakum	Otlarning yg'onichak nematodasi	Horses yg'on intestinal nematodes.
83.	Parazitizm	Parazitizm	Parasitism	Tekinxo'rlik bilan ha yotkechiruvchi parazitlar.	Of life is detrimental interference.
84.	Paramfistomatidlar	Paramfistomatidlar	Paramfistomatidlar	Kovshovchihayvonlarning ovqat hazmqili shorganlarining trematodalari.	Trematodes Kovshova animals' digestive organs.
85.	Partenogenez	Partenogenez	Partenogenez	Tuxumhujayralarini otalanmasdanko'payishi (qizligicha ko'payish).	An increase in egg cells otalanmasdan (qizligicha reproduction).
86.	Partenogenetiktaraqqiyot	Razvitie partenogenetika	Partenogenetik development	Trematodlarning bironchioraliqxo'jayinorganizmidako'payish davri.	Trematodlarning birinchoraliqxo'jayinorganizmidako'payish davri.
87.	Partenogoniya	Partenogoniya	Partenogoniya	Jinssiz ko'payishning bir usuli	One way to increase sexual
88.	Teloparuterinli	Paruterinli organ	Body paruterinli	Avitellinidlarning (sestod) bachadonidaho silbo'ladigan parenximatozlik kapsulalar (bachadonda gituxum lartushadigan organ)	Avitellinidlarning (tsestod) womb parenximatozlik capsules (body drop the egg in the uterus)
89.	Polifag	Plerotserkoid	Polifag	Uchxo'jayinli (psevdofillidiyalar) sestdlarning ikkinchioraliqxo'jayinida etilganyuqum lilichinka	Three owners (psevdofillidiyalar) tsestdlarning second husband, infectious larval
90.	Polixeta	Polixeta	Polixeta	Ko'p qillilar	cials
91.	Pronefros	Predpochka	Pronephros	Oddiy buyrak	Normal kidney
92.	Protozoologiya	Protozoologiya	Protozoologiya	Sodda hayvonlar tipi	Simple type
93.	Protonefridiyal	Protonefridiyal	Protonefridiyal	Parazit chuvalchaglarning yirish organlari.	Parasitic worm crash bodies.
94.	Protostrongil	Protostrongili	Protostrongil	Quyva echkilarningn	Sheep and goats

	idlar	dlar	idlar	afasolishorganining bionematodalari.	respiratory bionematodalari .
95.	Psevdofillidi ya	Psevdofillidiy a	Psevdofillidi ya	Sestodlarsinfiningtu rkumi	Tsestodlar Class Category
96.	Psoroptid	Psoroptid	Psoroptid	Mikroskopik kana turi	Type of microscopic mite
97.	Reding	Rediya	Reding	Trematodalarningbir inchioraliqxo‘jayini daetilgan 3-chi avlodlichinkasi.	The first owners of the 3rd generation larvae of trematodes.
98.	Reptiliya	Reptilii,	Reptiles,	Sudralib yuruvchilar	reptile
99.	Rishta (ddrakunkula)	Svyaz (rakunkula)	The link (drakunkula)	Odami teri osti klichatkasidanemato dasi	Subcutaneous klichatkasida nematodes
100	Sazan	Karp	Carp	Baliq turi	type of fish
101	Sarig'don	Sarig'don	Sarig'don	Urg'ochilik organi	female body
102	Sarkodalilar	Sarkodali	Sarkodalilar	Sodda hayvon	simple animal
103	Sarkoptid	Sarkoptid	Sarkoptid	Mikroskopik kana turi	Type of microscopic mite
104	Serbargijja	Serbskixcherv ey,	Serbian worms,	Sestod turi	Tsestod
105	Sinf	Klass,	Class,	Sistematik kategoriyalar	systematic Categories
106	Sistematik kategoriyalar	Sistematische kie kategorii	Systematic categories	Sistematik kategoriyalar	systematic Categories
107	Skate	Skatlar	Skate	Tog'ayli baliqlar turkumi	Underlie a series of fish
108	Skoleks	Skoleks	Skoleks	Sestodningboshchas i	Tsestodningbos hchasi.
109	Spikula	Spikula	Spikula	Erkaknematodalarni ngqo'shilishjarayoni daishtiroketuvchiorg ani.	Male nematodes involved in the process of joining the body.
110	Sporalilar	Sporalilar	Sporalilar	Sodda hayvonlar sinfi	A simple class
111	Stileziya	Stileziya	Stileziya	Kavshovchihayvonl arningichaksestod	Rumen intestinal tsestod
112	Strobila	Strobila	Strobila	Sestod tanasi	Tsestod body

113	Strongilidlar	Strongilidlar	Strongilidlar	Nematodalarsinfinin goilasi	Nematodes class families
114	Suyaklibaliqlar	Kosteyryb,	Fish bones,	Baliqlar sinfi	Fish Class
115	Teniatlar	Teniatlar	Teniatlar	Sestodlarsinfininkic hkinaturkumi	Tsestodlar a series of small sinfinin
116	Teniidlar	Teniidlar	Teniidlar	Sestodlarsinfininingki chkinaoilasi	Tsestodlar class of small family
117	Teri-muskul xalta	Kojno-muskulnyum eshok,	Skin-muscular sac,	Terisi muskul vazifasini bajaradi	Skin, muscle function
118	Tizaniyziya	Tizanieziya	Tizaniyziya	Kavshovchihayvonl arningichaksestodi	Rumen intestinal tsestodi
119	Tip	Klass	Class	Sistematik katigoriya	systematickatig oriya
120	Traxiya,	Traxei,	Of the trachea,	Hashoratlar nafas olish organi	Insects respiratory organ
121	Trematodalar	Trematodы	Trematodes	YAssichuvalchangla rtipiningsinfi.	Flat worms typical class.
122	Trixinella	Trixinellы	Trichinella	Odam, cho‘chqa, it, kalamushlardarivojl anuvchi nematoda	Humans, swine, dogs, rats in the developing nematode
123	Trixotsefallar	Trixotsefallar	Trixotsefallar	Odam ichagidayashovchiqu l bosh nematoda	People living in the intestine nematode
124	Tugarakog‘iz lilar	Tugarakog‘izl ilar	Tugarakog‘iz lilar	Og‘zi to‘garak shaklda	The mouth of the round form
125	Tur	Vidov,	Species,	Sistematik katigoriya	systematic katigoriya
126	Turkum	Seriya,	The series,	Sistematik katigoriya	systematickatig oriya
127	Tuxumdon	YAichniki,	Ovaries,	Tuhum ishlab chiqaruvchi organ	Egg production unit
128	Uvildiriq	Uvildiriq	Uvildiriq	Baliq ning tuxumi	Fish eggs
129	Umurtqa	Pozvonochnik a,	Of the spine,	O‘q skleti	Bullet sclera
130	Urug‘donyo‘llari	YAysekletok,	Ovules,	Urug‘ chiqaruvchi yo‘l	The seed producer
131	Urug‘don	YAysekletok,	Ovules,	Erkaklik mahsuloi t ishlab chiqaruvchi	The production of men's body

				organ	
132	O'rgimchak	Pauk,	Spider,	O'rmalab yuruvchi hayvon	Animal reptile
133	O'simliklar dunyosi	Flora,	Flora,	O'simliklar olami	Accessories Fashion
134	O'sish zona	Zona,	Zone,	Sestod bo'yinchasi	the neck of the Tsestod
135	Falanga	Paralich,	Paralysis,	O'rgamchaksmonlar vakili	representative O'rgamchaksmonlar
136	Fassiolaralar	Fassiola	Fasciola	Jigartrematodalar	liver trematodes
137	Ascioliasis	Fassiolyoz	Ascioliasis	Fassiolararchaqiradi ganjigartrematodozi	Call fasciola liver trematodozi
138	Finnoz	Protivkori	Measles	Qoramolvacho'chqa tsistitserkozlari	Cattle and swine cysticercosis
139	Fitogelmintlar	Fitogelmintlar	Fitogelmintlar	O'simlikgelmintlari	plant helminths
140	Fitomastigin	Fitomastigina	Fitomastigin	O'simliklar parazit	teenage parasite
141	Fitonematodalar	Fitonematodalar	Fitonematodalar	O'simliknematodalar	plant nematodes
142	Fitofaglar	Fitofaglar	Fitofaglar	O'simlikxo'rlar.	O'simlikxo'rlar.
143	Hayvonot dunyosi	Животные,	Animals,	Hayvonlar olami	The world of animals
144	Xalqali chuvalchanglar	CHervi,	Worms,	Xalqalardan tashkil topgan chuvalchanglar	Cycle of the worms
145	Xelitsera	Xelitsera	Xelitsera	Tirnoqsimon tish	Tirnoqsimon tooth
146	Xivchinlilar	Xivchinlilar	Xivchinlilar	Ipli parazitlar	cotton parasites
147	Xitin	Xitin,	Chitin,	Qattiq po'st	peeling of the solid
148	Jordi,	Xorda	Jordi,	Yirik hayvonlar o'q skletga ega	The largest lead sclera
149	Xordalilar	Xordalilar	Xordalilar	Yirik hayvonlar o'q skletga ega	The largest lead sclera
150	Xorioptid	Xorioptid	Xorioptid	Mikroskopik kana	microscopic mite
151	Senur	Sentov	Cents	Yosh hayvonlarning bosh	Young animals (in some cases,

				(ayrimhollardaorqa) miyalaridarivojlanu vchitsestodmulticep smulticepsningpufag simonlichinkasi.	back) tsestod brain development multiceps multicepsning pufagsimon larvae.
152	Tserkariy	Serkariy	Tserkariy	Trematodalarningbir inchioraliqxo‘jayini daetilgan 4-chi avlodlichinkasi.	The first owners of the 4th generation larvae of trematodes.
153	Tsestodlar	Sestodlar	Tsestodlar	YAssichuvalchangla rtipiningsinfi (lentasimonchuvalch anglar).	Yassichuvalcha nglar type of class (a strip of worms).
154	Tsikloid	Sikloid,	Tsikloid	Baliq tangachasi	fish, peeled
155	Tsiklofillidiy a	Siklofillidiya	Tsiklofillidiy a	Sestodlarsinfiningen gyirikturkumi	A series of the largest Tsestodlarsinfini ng
156	Tsirrus	Sirrus,	Tsirrus	Erkaklik xaltas	Men's Bag
157	Tsistitserk(fi nna)	Sistitserk(fins kiy)	Tsistitserk (finnish)	Sestodlarningpufags imonlichinkasi	Tsestodlarning pufagsimon larvae
158	Tsistogoniya	Sistogoniya	Tsistogoniya	Trematodalarningso ‘ngilichinkalik taraq qiyotbosqichi	The last larvae stage of development of trematodes
159	CHayon	Skorpion,	Scorpion,	Bo‘g‘inoyoqlilar vakillari	Bo'g'inoyoqlilar
160	CHig‘anoq	Obolochki,	Shell,	Qattiq po‘st	peeling of the solid
161	CHin koja teri	Naturalnaya teri-korium	Genuine leather korium	Haqiqiy teri	genuine leather
162	Shistosomati dlar	SHistosomati dlar	Shistosomati dlar	Trematodalarsinfini ngoilasi (shistosomatitlarken jaturkumigaoid).	Trematodes class families (shistosomatitlar sub-category).
163	Ekskretor	Otxodы za	Excrete	Chiqarish teshigi	anus
164	Ektoderma	Ektoderma,	Ectoderm,	Tashqi qavat	the outer layer

165	Embriogoniy a	Embriogoniya	Embriogoniy a	Zigotaning shakillanish bosqichi	The zygote formation stage
166	Embrion	Embriona,	Embryo,	Zigotaning shakillanishi	the structure of the zygote
167	Eng sodda hayvonlar	Prostoy,	Simple,	Bir hujayrali hayvonlar	Single-celled animals
168	Endoparazit	Endoparazit	Endoparazit	Ichki parazit	internal parasites
169	Entoderma	Entoderma	Entoderma	Ichki qavat	interior floor
170	Entomologiy a	Entomologi	Of entomology,	Hashoratlarni o'rganuvchi fan	Insects Sciences
171	Exinokokkoz	Exinokokkov aya	Echinococcu s	Exinokokklarchaqir adigankasallik.	Calls on the echinococcus disease.
172	Exinostomati dlar	Exinostomati dlar	Exinostomat idlar	Parrandalarningtrem atodalari	trematodes in birds
173	Yumaloq chuvalchangl ar	Kruglye chervi,	Round worms,	Nematodalar	nematodes
174	Yassi chuvalchangl ar	Ploskie chervi,	Flatworms,	Yassilashganchuval chang	flattened worm

IV. FAN BO‘YICHA O‘TKAZILADIGAN ATTESTATSIYALAR UCHUN SAVOLLAR:

4.1. 1 OB uchun og‘zaki savollar (120-ta)

1. Parazitologiya faniga izoh bering? U qaysi biologik, tibbiyot va veterinariya fanlari bilan chambarchas bog'liq?
2. Parazitologiya fanini rivojlantirishda, ayniqsa O'zbekistonda qaysi olimlar hissa qo'shgan?
3. Parazitologiya fani nechta tarkibiy bo'limlardan iborat va ularning har biriga izoh bering?
4. Fanning gelmintologiya bo'limida hayvonot olamining qaysi tiplariga mansub parazitlar o'rganiladi?
5. Fanning protozoologiya bo'limida qaysi hayvonot olami tipining vakillari o'rganiladi, ularning veterinariya va tibbiyot uchun ahamiyati?
6. O'rgimchaksimonlilar va hasharotlarni o'rganish veterinariya va tibbiyotda ahamiyati?
7. Paramfistomatoz kasalligiga ta'rif bering?
8. Paramfistomatoz kasallik qo'zg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishini ayting?
9. Paramfistomatata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati nimadan iborat?
10. Paramfistomatoz kasalligiga aniq diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
11. Kasallikni davolashda ishlatiladigan antgelmintiklar?
12. Kasallikni oldini olishda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
13. O. turkestanica qolgan trematodlardan qaysi biologik xususiyatlari bilan farq qiladi,
14. Perkutan yo'l bilan zararlanishni izohlab bering?
15. Orientobilxarsioz kasalligi fassiolioz kasalligi bilan birgalikda kechishi mumkinmi?
16. Dicrocoeliidae oilasiga mansub trematodalarning morfologik
17. xususiyati nimada?
18. Dicrocoelium lanceatum-ning biologik xususiyatini ta'riflang?
19. Dikrotselioz fassiolioz kasalligidan qanday farqlanadi?
20. Dikrotselioz Respublikamizning qaysi hududlarida ko'proq uchraydi?
21. Dikrotselioz kasalligini oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
22. Eurytrema pancreaticum-ning biologik xususiyatini ta'riflang?
23. Euritrematoni boshqa trematodozlardan qanday farqlanadi?
24. Euritrematoz Respublikamizning qaysi hududlarida ko'proq uchraydi?
25. Euritrematoz kasalligini oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
26. Qoramol va cho'chqa sistitserkoz kasalliklarini bir-biridan farqi nimada?
27. Qoramol va cho'chqa sistitserklarning tuzilishidagi farq nimalardan iborat?
28. Taeniarhynchus saginatus va Taenia solium-larning bir-biridan farqi nimada? Biologik jihatdan ular qanday farq qiladi.
29. Parazit tuxumlari bilan onkosferasini farqi nimada?
30. Nima uchun cho'chqa sistitserkozi qoramol sistitserkoziga nisbatan ancha xavflidir?

31. Nima sababdan cho‘chqa sistitserkozida odamlar ham asosiy va ham oraliq xo‘jayin vazifasini bajarishi mumkin, izoh bering?
32. Qoramol va cho‘chqa sistitserkoz kasalligida go‘sht va go‘sht mahsulotlarni vet.san.ekspertizasini ayting?
33. Kasallikni oldini olishda veterinariya mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar nimalardan iborat?
34. Tibbiyot mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
35. Kasallikni davolashdagi veterinariya mutaxassislari va olimlari oldida turgan vazifalar nimalardan iborat?
36. Exinokokkoz kasalligiga ta’rif bering?
37. Exinokokk boshqa sestod lichinkalaridan qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?
38. Exinokokklarni morfologik tuzilishiga izoh bering?
39. Exinokokklarni biologik rivojlanishini t’riflab bering?
40. Senur pufaging xarakteristikasi?
41. Senurozga qaysi yoshdagi hayvonlar chalinadi va u nimaga bog‘liq?
42. Senuroz kasalligiga qarshi ishlatiladigan vaksinaning dozasi va qo‘llash usuli?
43. Exinokokkoz, senuroz kasalligiga qarshi kurashishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
44. Itlarni gelmitsizlantirishda ishlatiladigan antgelmintiklar va ularning qo‘llash usuli?
45. Bizning sharoitda eng maqbul gelmitsizlantirish muddatlarini ayting va izohlab bering?
46. YOzgi gelmitsizlantirish usulining afzalliklari nimalardan iborat?
47. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlariga qaysi kasalliklar kiradi?
48. Moniezioz kasalligiga ko‘proq qaysi turdagi hayvonlar moyil bo‘lib, u qaysi mintaqalarda ko‘proq uchraydi.
49. M.expansa va M.benedeni larning morfologik farqi nimada?
50. Anoplocephaliidae va Avitelliniidae oila vakillarining xarakterli xususiyatlarini ayting?
51. Paruterli organ degani nima va u nima vazifani bajaradi?
52. Diagnostik gelmitsizlantirish deganda nima nazarda tutiladi?
53. Gelmitsizlantirishda eng samarali antgelmintiklarni dozasi va qo‘llash usullari bilan aytib bering?
54. Kasalliklarni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
55. Kimyoviy profilaktika deganda nimani tushunasiz?
56. Albendazolli+mis kuporosi+osh tuzi aralashmasining tarkibi, dozasi va qo‘llash muddatlarini ayting?
57. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklariga ta’rif bering?
58. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo‘zg‘atuvchilari va ularning morfologik tuzilishiga izoh bereng?
59. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo‘zg‘atuvchilarining ichida eng patogenlisi qaysi va sababi nimada?
60. Anoplotsefalidlarning biologik rivojlanishini tushuntiring?

61. Kasallikka qaysi usullarda diagnoz qo'yiladi va shulardan aniq diagnoz kaysi usul hisoblanadi.
62. Anoplotsefalidoz kasalliklarini qaysi kasalliklaran farq qila olish kerak?
63. Kasallikni davolashda eng samarali antgelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
64. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
65. Cho'chqa askaridozi va parranda askaridiozi kasalliklariga ta'rif bering?
66. Cho'chqa askaridoz kasallik qo'zg'atuvchisining morfologik tuzilishi va biologik rivojlanish bosqichlarini tushuntirib bering?
67. Cho'chqa askaridasi va parranda askaridialarning biologik rivojlanishdagi farqi nimada, izohlab bering?
68. Gepato-pulmonal migratsiya qilish deganda nimani tushunasiz, aytib bering?
69. Cho'chqa askaridozi va metastrongilyozi birgalikda kechishi mumkinmi, agar mumkin bo'lsa ularni bir-biridan qanday farq qila olamiz?
70. 1,5 marotaba gelmitsizlantirish usulini izohlab bering?
71. Cho'chqa askaridozi va parranda askaridiozi kasalliklarni kelib chiqishida yomg'ir chuvalchaglarning roli nimada?
72. Davolashda eng samarali antgelmintikni nombar qiling, dozasi va qo'llash usulini ayting?
73. Kasalliklarni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
74. Bir tuyoqli hayvonlarning paraskaridoz kasalligiga ta'rif bering?
75. Paraskaridoz qzg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
76. Parascaris eguorum –ning biologik rivojlanishini aytib bering?
77. Paraskaridoz kasalligida diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
78. Hayvonlarni birinchi marotaba gelmitsizlantirilganda necha marotabalik gelmitsizlantirish jarayoni o'tkaziladi?
79. Kasallikni davolashda ishlatiladigan eng samarali antgelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
80. Kasallikni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
81. Go'shtxo'r hayvonlarning askaridatoz kasalliklari deganida qaysi kasalliklar ko'zda tutiladi?
82. Toxocara canis va Toxascaris leonina-larning o'zaro farqi nimalardan iborat?
83. Askaridatoz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
84. Qo'zg'atuvchilarni biologik rivojlanishidagi farq nimadan iborat?
85. Kasalliklarga aniq diagnoz qo'yish usuli qaysi?
86. Askaridatoz kasalliklarni qaysi kasalliklardan farq qilish lozim,
87. Go'shtxo'r hayvonlarni askaridatoz qo'zg'atuvchilariga qarshi qo'llaniladigan eng samarali antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering?
88. Nima sababdan yangi tug'ilgan it bolalarini 22-25-chi kunlari gelmitsizlantirilishi shart, izohlab bering?
89. Otlarning oksiuroz kasalligiga xarakteristika bering?
90. Oxyuris egui- ning morfologiyasini, biologiyasini tushuntiring?

91. Oksiuroz kasalligida kasallikni klinik belgilariga qarab aniq diagnoz qo'yish mumkinmi?
92. Oksiurozni davolashda ishlatiladigan yuqori samara beruvchi antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering?
93. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
94. Geterakidoz kasalligiga xarakteristika bering?
95. Heterakis gallinarum – morfologik tuzilishini aytib, rivojlanishini izohlab bering?
96. Qo'zg'atuvchini biologik rivojlanishida yomg'ir chuvalchanglarining tutgan o'rni?
97. Parranda tiriklik vaqtida geterakidoz kasalligini aniqlashda asosiy usul qaysi?
98. Kompressor usuli va uning afzalliklari nimalardan iborat?
99. Kasallikni davolash va oldini olishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
100. Otlarning hazm organlarida Strongylata kenja turkumining qaysi oila vakillari parazitlik qilib kasallik sodir etadi?
101. Strongylata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati nimada?
102. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
103. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining biologiyasini izohlab bering?
104. Strongilyatozlarga diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi, ular ichida qo'zg'atuvchini turigacha aniqlaydigan usuli qaysi?
105. Palliativ davolash usuli deganda nima tushuniladi?
106. Gelmintsizlantirishda ishlatiladigan antgelmintiklarni dozasi, qo'llash usullari bilan birgalikda ayting?
107. Kasallikni oldini olish maqsadida qaysi tadbirlarni amalga oshirish kerak?
108. Xo'jalikda kasallik kelib chiqqan taqdirda ishni nimadan boshlaysiz?
109. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichaklarida strongilyatlarining nechta oila vakillari parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
110. Trixostongilidlardan qaysi avlod vakillari ko'proq uchraydi?
111. Gemonxoz kasalligiga ta'rif berib, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishiga izoh bering?
112. Marshallagioz kasalligiga ta'rif berib, uning qo'zg'atuvchilari va biologiyasini aytib bering?
113. Nematodiroz kasalligini keltirib chiqaruvchi nematodlarning tuzilishi va biologiyasiga tavsif bering?
114. Chabertia ovina- ning tuzilishi, biologiyasini aytib, u tomonidan sodir etiladigan kasallikka ta'rif bering?
115. Strognilyatlarning qaysi biri ochiq tipda, qaysi biri yarim yopiq va yarim ochiq tipda rivojlanadi?
116. Strongilyatozlarga qaysi usullar bilan diagnoz qo'yiladi.
117. Strongilyatozlarga aniq diagnoz qo'yish uchun nima sababdan tezakdagi tuxumlar dastlab termostatda o'stirilishi kerak?
118. Gemonxuslar, marshallagiylar, nematodiruslar va xabertiylarning lichinkalardagi ichak hujayralarining soni nechta?

119. Strongilyatozlarga qarshi ishlatiladigan antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birga aytib bering?
120. Oshqazon-ichak strongilyatozlarini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

4.2. 2 OB UCHUN OG‘ZAKI SAVOLLAR (120-TA)

1. Qoramollarning piroplazmidozlari deganda nechta kasallik nazarda tutiladi?
2. Qoramol piroplazmoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchisining tuzilishi, biologiyasi va tashuvchi kanallari haqida ma'lumot bering?
3. Qoramol fransaiellyoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchining tuzilishi, biologiyasi, tashuvchi kanallarini tushuntirib bering?
4. Endoglobulyar parazitlar deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
5. Piroplazmidozlarga aniq diagnoz qo'yish usulini aytib bering?
6. Piroplazmoz fransaiellyozdan qanday farq qilinadi? Ular birgalikda, aralash shaklda uchrashi mumkinmi? Agar, mumkin bo'lsa, izohlab bering?
7. Babezioz nega O'zbekiston sharoitida uchramaydi, sababi nimada?
8. Transovarial yo'l deb nimani tushunasiz?
9. Davolashda ishlatiladigan maxsus dorilar, ularning dozasi va qo'llash usullarini ayting?
10. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
11. Qoramollarning teylerioz kasalligiga ta'rif bering?
12. Qoramol teyleriozi qo'zg'atuvchilarining sistematik holati, tuzilishi va rivojlanishinni tushuntirib bering?
13. Teyleriyalarni nechta turlari bo'lib, shulardan eng patogenlisi qaysilari, aytib bering?
14. Hyalomma avlod vakillari qolgan yaylov kanalaridan qaysi xususiyati bilan ajralib turadi.
15. Qoramol teyleriozi nega qish faslida ham sporodik ravishda uchrab turishi mumkin?
16. Kasallikni aniqlash usullari qaysi va shulardan hal qiluvchi, yakunlovchi usul qaysi?
17. Kattalashgan limfa tugunlardan nima maqsadga punktat olinib surtma tayyorlanadi, unda nimani ko'rishingiz mumkin?
18. Teyleriozda asosiy patologoanatomik o'zgarishlar qaysi organda kuzatiladi?
19. Atipik ko'rinishda kechuvchi teylerioz kasalligiga izoh bering?
20. Teylerioz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
21. Kasallikni davolash bo'yicha tavsiya etilgan usullarni nombar qiling va shulardan qaysi biri afzalroqdir?
22. Teyleriozni davolashning yangi takomillashtirilgan usulini aytib bering?
23. Kasallikning oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
24. Teyleriozga qarshi qo'llaniladigan VIEV vaksinasini qaysi xo'jaliklarda qo'llash mumkin?
25. Teylerioz kasalligi kelib chiqqan paytda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
26. Otlarning piroplazmoziga ta'rif bering?
27. Piroplasma caballi –ning sistematikada tutgan o'rni, tuzilishi, rivojlanishi va tashuvchi kanallarini ayting?
28. Otlarning nuttallioziga ta'rif bering?
29. Nuttalia egui- ning sistematikadagi holatini, tuzilishi, rivojlanishi va tashuvchi kanallarini aytib bering?
30. Piroplazmoz bilan nuttallioz birgalikda kechadimi, sababi nimada?
31. Kasalliklarga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?

- 32.Nozik surtmani mikroskopda tekshirilganda, qo'zg'atuvchilarning qaysi shakliga e'tibor beriladi?
- 33.Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda aytib bering?
- 34.Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
- 35.Eymeriya (koksidiya) larni sistematik holati va biologik rivojlanish bosqichlariga izoh bering?
- 36.Merogoniya, gametogoniya va sporogoniya bosqichlariga izoh berib, shulardan qaysi bosqichlari hayvon organizmida va qaysi bosqichi tashqi muhitga amalga oshadi?
- 37.Eymeriyalarni rivojlanishidagi o'ziga xos xususiyati nimadan iborat?
- 38.Qoramol eymerioziga ta'rif bering?
- 39.Qoramollarda eymeriyalarni necha tur vakillari parazitlik qiladi va shulardan eng ko'p tarqalganlari qaysi?
- 40.Qo'y va echki koksidioziga ta'rif bering?
- 41.Qo'y va echkilarda koksidiylarni nechta turlari parazitlik qiladi va shulardan qaysi turlari eng patogenlidir?
- 42.Qishloq xo'jalik hayvonlarning koksidiozini aniqlash usullini ayting*
- 43.Aniq diagnoz usuliga izoh bering?
- 44.Koksidioz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
- 45.Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda aytib bering?
- 46.Kasallikni oldini olish borasidagi amalga oshiriladigan tadbirlarni ayting?
- 47.Parranda eymeriozi (koksidiozi)ga ta'rif bering?
- 48.Parrandalarda eymeriyalarning nechta turi parazitlik qiladi, shulardan eng ko'p tarqalganlarini ayting?
- 49.Endogoniya va sporogoniya bosqichlari deb nimani tushunamiz?
- 50.Yuqoridagi aytilgan rivojlanish bosqichlaridan qaysi biri parranda ichaklarda va qaysi biri tashqi muhitda ro'y beradi, izohlab bering?
- 51.Parranda koksidioziga aniq diagnoz qaysi usuldir, aytib va ko'rsatib bering?
- 52.Parranda eymeriozini qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
- 53.Parranda eymeriozini davolashda ishlatiladigan dorilarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda ayting?
- 54.Immunoximioprofilaktika deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
- 55.Quyon eymerioziga ta'rif bering?
- 56.Quyonlarda eymeriyalarning nechta turlari parazitlik qiladi va shulardan qaysi turi jigar o't yo'llarining epiteliya hujayrasida parazitlik qiladi?
- 57.Diagnoz qo'yish usullarini ayting va qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
- 58.Davolash va oldini olish tadbirlarini ayting?
- 59.Tuyalarning su-auru kasalligiga ta'rif bering?
- 60.“Su auru” so'zi nimani bildiradi, izoxlab bering.
- 61.Tripanosomoz kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik holati, morfologik tuzilishi va rivojlanishini tushuntirib bering?
- 62.Kasallikni aniqlash usullarinni aytib bering?
- 63.Formalin reaksiyasi va bioproba usullarini ayting?
- 64.Su auru kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash lozim?

65. Su auru kasalligini davolash usullarini aytib bering?
66. Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlar, ularning dozasi va qo'llash usullarini ayting?
67. Kasallikni oldini olish chora-tadbirlari nimalardan iborat?
68. Kasallikdan o'lgan hayvon jasadini itlarga edirish mumkinmi?
69. Otlarning qochiruv kasalligiga ta'rif bering?
70. Otlarning qochiruv kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik holati, morfologik tuzilishi va rivojlanishini aytib bering?
71. Otlarning qochiruv kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?
72. Formalin reaksiyasini tushuntirib bering?
73. Otlarning qochiruv kasalligini davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini ayting?
74. Qoramollarning trixomonoz kasalligiga ta'rif bering?
75. Qoramol trixomonoz kasallik qo'zg'atuvchisining sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini aytib bering?
76. Trixomonoz kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini ayting?
77. Trixomonoz kasalligini laboratoriya sharoitida aniqlash usullarini ayting?
78. Mikroskopik tekshirish usulini ko'rsatib bering?
79. Trixomonadlarni Petrov sun'iy ozuqaviy muxitiga ekish usulini tushuntiring?
80. Trixomonoz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
81. Trixomonozga chalingan sigirni davolashda amalga oshiriladigan tadbirlarni ayting?
82. Trixomonozga chalingan buqalarni davolashda eng maqbul usul qaysi?
83. Trixomonoz kasalligini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat, aytib bering?
84. Qo'tir va qichima- qo'tir kasalliklariga ta'rif bering?
85. Qo'tir va qichima-qo'tir kanalarining sistemikasini tushuntirib bering?
86. Qo'tir va qichima-qo'tir kanalarining bir-biridan farqi nimada, izohlab bering?
87. Psoroptes, Sarcptes va Chorioptes avlodlariga mansub kanalarning tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntirib bering?
88. Qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarni aniqlash usullarini ayting?
89. Olingan qirindini mortal usulda tekshirilganda nimani ko'ramiz?, vital usulida chi?
90. Olingan qirindini tezkor tekshirish usulini aytib bering?
91. Qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarni davolash usullarini ayting?
92. Ho'l usul yilning qaysi vaqtida, quruq usul esa yilning qaysi davrida qo'llaniladi.
93. Hozirgi kunda davolashda ishlatiladigan eng samarali dorilarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering? Afzalligi nimada?
94. Itlarning demodekoz kasalligiga ta'rif bering?
95. Demodex canis kanasining sistematikasi, morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntiring?
96. Itlarning demodekoz kasalligini aniqlash usullarini aytib bering?
97. Laboratoriyada mikroskopik tekshirish usulini aytib ko'rsatib bering?
98. Itlarning demodekoz kasalligini shunga o'xshash qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
99. Demodekoz kasalligiga chalingan itlarni davolash uchun nima qilishimiz kerak?
100. Demodekoz kasalligi kelib chiqmasligi uchun qanaqa tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi?

101. Parrandalarning knemidokoptoz kasalligiga ta'rif bering?
102. Knemidocoptes mutans kanasining sistematik holati, morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntirib bering?
103. Knemidokoptoz kasallik qo'zg'atuvchisini laboratoriyada aniqlash usulini aytib bering?
104. Knemidokoptoz kasalligiga chalingan parrandalar nima qilamiz, davolash tadbirlari nimalardan iborat?
105. Agarda, parrandalarning 10% -i va undan yuqori miqdori kasallikka chalingan bo'lsa qanaqa tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir?
106. Knemidokoptoz kasalligini oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
107. Qoramol gipodermatoz kasalligiga ta'rif bering?
108. Hypoderma bovis-ning sistematikadagi holati, tuzilishi va biologiyasini tushuntirib bering?
109. Qizilo'ngach bo'kasi odiy teri osti bo'kadan qaysi xususiyatlari bilan farqlanadi?
110. Gipodermatoz kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?
111. Gipodermatoz kasalligiga chalingan hayvonlarni davolash usullarini ayting?
112. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
113. Estroz kasalligiga ta'rif bering?
114. Oestrus ovis-ning sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini tushuntirib bering?
115. Estroz kasallinigi aniqlash usullarini ayting?
116. Estrozni senuroz kasalligidan qanday farq qila olamiz, tushuntirib bering?
117. Estroz kasalligini davolash va oldini olish tadbirlarini ayting?
118. Otlarning rinestroz kasalligiga ta'rif bering?
119. Rinestrus avlodiga mansub bo'kalarning sistematikasi, morfologiyasi va biologik rivojlanishini tushuntirib bering?
120. Rinestroz kasalligini aniqlash usullaridan etiologik tekshirish usulini ayting? Qaysi kasalliklardan farqlash lozim?

4.3. YaB UCHUN OG‘ZAKI SAVOLLAR (300 -TA)

1. Parazitologiya faniga izoh bering? U qaysi biologik, tibbiyot va veterinariya fanlari bilan chambarchas bog'liq?
2. Parazitologiya fanini rivojlantirishda, ayniqsa O'zbekistonda qaysi olimlar hissa qo'shgan?
3. Parazitologiya fani nechta tarkibiy bo'limlardan iborat va ularning har biriga izoh bering?
4. Fanning gelmintologiya bo'limida hayvonot olamining qaysi tiplariga mansub parazitlar o'rganiladi?
5. Fanning protozoologiya bo'limida qaysi hayvonot olami tipining vakillari o'rganiladi, ularning veterinariya va tibbiyot uchun ahamiyati?
6. O'rgimchaksimonlilar va hasharotlarni o'rganish veterinariya va tibbiyotda ahamiyati?
7. Paramfistomatoz kasalligiga ta'rif bering?
8. Paramfistomatoz kasallik qo'zg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishini ayting?
9. Paramfistomatata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati nimadan iborat?
10. Paramfistomatoz kasalligiga aniq diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
11. Kasallikni davolashda ishlatiladigan antgelmintiklar?
12. Kasallikni oldini olishda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
13. *O. turkestanica* qolgan trematodlardan qaysi biologik xususiyatlari bilan farq qiladi,
14. Perkutan yo'l bilan zararlanishni izohlab bering?
15. Orientobilxarsioz kasalligi fassiolyoz kasalligi bilan birgalikda kechishi mumkinmi?
16. *Dicrocoeliidae* oilasiga mansub trematodalarning morfologik
17. xususiyati nimada?
18. *Dicrocoelium lanceatum*-ning biologik xususiyatini ta'riflang?
19. Dikrotselioz fassiolyoz kasalligidan qanday farqlanadi?
20. Dikrotselioz Respublikamizning qaysi hududlarida ko'proq uchraydi?
21. Dikrotselioz kasalligini oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
22. *Eurytrema pancreaticum*-ning biologik xususiyatini ta'riflang?
23. Euritrematoni boshqa trematodozlardan qanday farqlanadi?
24. Euritrematoz Respublikamizning qaysi hududlarida ko'proq uchraydi?
25. Euritrematoz kasalligini oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
26. Qoramol va cho'chqa sistitserkoz kasalliklarini bir-biridan farqi nimada?
27. Qoramol va cho'chqa sistitserklarning tuzilishidagi farq nimalardan iborat?
28. *Taeniarhynchus saginatus* va *Taenia solium*-larning bir-biridan farqi nimada? Biologik jihatdan ular qanday farq qiladi.
29. Parazit tuxumlari bilan onkosferasini farqi nimada?
30. Nima uchun cho'chqa sistitserkozi qoramol sistitserkoziga nisbatan ancha xavflidir?

31. Nima sababdan cho'chqa sistitserkozida odamlar ham asosiy va ham oraliq xo'jayin vazifasini bajarishi mumkin, izoh bering?
32. Qoramol va cho'chqa sistitserkoz kasalligida go'sht va go'sht mahsulotlarni vet.san.ekspertizasini ayting?
33. Kasallikni oldini olishda veterinariya mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar nimalardan iborat?
34. Tibbiyot mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
35. Kasallikni davolashdagi veterinariya mutaxassislari va olimlari oldida turgan vazifalar nimalardan iborat?
36. Exinokokkoz kasalligiga ta'rif bering?
37. Exinokokk boshqa sestod lichinkalaridan qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?
38. Exinokokklarni morfologik tuzilishiga izoh bering?
39. Exinokokklarni biologik rivojlanishini t'riflab bering?
40. Senur pufagining xarakteristikasi?
41. Senurozga qaysi yoshdagi hayvonlar chalinadi va u nimaga bog'liq?
42. Senuroz kasalligiga qarshi ishlatiladigan vaksinaning dozasi va qo'llash usuli?
43. Exinokokkoz, senuroz kasalligiga qarshi kurashishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
44. Itlarni gelmitsizlantirishda ishlatiladigan antgelmintiklar va ularning qo'llash usuli?
45. Bizning sharoitda eng maqbul gelmitsizlantirish muddatlarini ayting va izohlab bering?
46. YOzgi gelmitsizlantirish usulining afzalliklari nimalardan iborat?
47. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlariga qaysi kasalliklar kiradi?
48. Moniezioz kasalligiga ko'proq qaysi turdagi hayvonlar moyil bo'lib, u qaysi mintaqalarda ko'proq uchraydi.
49. M.expansa va M.benedeni larning morfologik farqi nimada?
50. Anoplocephaliidae va Avitelliniidae oila vakillarining xarakterli xususiyatlarini ayting?
51. Paruterli organ degani nima va u nima vazifani bajaradi?
52. Diagnostik gelmitsizlantirish deganda nima nazarda tutiladi?
53. Gelmitsizlantirishda eng samarali antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan aytib bering?
54. Kasalliklarni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
55. Kimyoviy profilaktika deganda nimani tushunasiz?
56. Albendazolli+mis kuporosi+osh tuzi aralashmasining tarkibi, dozasi va qo'llash muddatlarini ayting?
57. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklariga ta'rif bering?
58. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari va ularning morfologik tuzilishiga izoh bereng?
59. Otlarning anoplotsefalidoz kasalliklari qo'zg'atuvchilarining ichida eng patogenlisi qaysi va sababi nimada?
60. Anoplotsefalidlarning biologik rivojlanishini tushuntiring?

61. Kasallikka qaysi usullarda diagnoz qo'yiladi va shulardan aniq diagnoz kaysi usul hisoblanadi.
62. Anoplotsefalidoz kasalliklarini qaysi kasalliklaran farq qila olish kerak?
63. Kasallikni davolashda eng samarali antgelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
64. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
65. Cho'chqa askaridozi va parranda askaridiozi kasalliklariga ta'rif bering?
66. Cho'chqa askaridoz kasallik qo'zg'atuvchisining morfologik tuzilishi va biologik rivojlanish bosqichlarini tushuntirib bering?
67. Cho'chqa askaridasi va parranda askaridialarning biologik rivojlanishdagi farqi nimada, izohlab bering?
68. Gepato-pulmonal migratsiya qilish deganda nimani tushunasiz, aytib bering?
69. Cho'chqa askaridozi va metastrongilyozi birgalikda kechishi mumkinmi, agar mumkin bo'lsa ularni bir-biridan qanday farq qila olamiz?
70. 1,5 marotaba gelmintsizlantirish usulini izohlab bering?
71. Cho'chqa askaridozi va parranda askaridiozi kasalliklarni kelib chiqishida yomg'ir chuvalchaglarning roli nimada?
72. Davolashda eng samarali antgelmintikni nombar qiling, dozasi va qo'llash usulini ayting?
73. Kasalliklarni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
74. Bir tuyoqli hayvonlarning paraskaridoz kasalligiga ta'rif bering?
75. Paraskaridoz qzg'atuvchisining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
76. Parascaris eguorum –ning biologik rivojlanishini aytib bering?
77. Paraskaridoz kasalligida diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi?
78. Hayvonlarni birinchi marotaba gelmintsizlantirilganda necha marotabalik gelmintsizlantirish jarayoni o'tkaziladi?
79. Kasallikni davolashda ishlatiladigan eng samarali antgelmintiklar, ularning dozasi va qo'llash usullarini aytib bering?
80. Kasallikni oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
81. Go'shtxo'r hayvonlarning askaridatoz kasalliklari deganida qaysi kasalliklar ko'zda tutiladi?
82. Toxocara canis va Toxascaris leonina-larning o'zaro farqi nimalardan iborat?
83. Askaridatoz kasallik qo'zg'atuvchilarning morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
84. Qo'zg'atuvchilarni biologik rivojlanishidagi farq nimadan iborat?
85. Kasalliklarga aniq diagnoz qo'yish usuli qaysi?
86. Askaridatoz kasalliklarni qaysi kasalliklardan farq qilish lozim,
87. Go'shtxo'r hayvonlarni askaridatoz qo'zg'atuvchilariga qarshi qo'llaniladigan eng samarali antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering?
88. Nima sababdan yangi tug'ilgan it bolalarini 22-25-chi kunlari gelmintsizlantirilishi shart, izohlab bering?
89. Otlarning oksiuroz kasalligiga xarakteristika bering?
90. Oxyuris egui- ning morfologiyasini, biologiyasini tushuntiring?

91. Oksiuroz kasalligida kasallikni klinik belgilariga qarab aniq diagnoz qo'yish mumkinmi?
92. Oksiurozni davolashda ishlatiladigan yuqori samara beruvchi antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering?
93. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
94. Geterakidoz kasalligiga xarakteristika bering?
95. Heterakis gallinarum – morfologik tuzilishini aytib, rivojlanishini izohlab bering?
96. Qo'zg'atuvchini biologik rivojlanishida yomg'ir chuvalchanglarining tutgan o'rni?
97. Parranda tiriklik vaqtida geterakidoz kasalligini aniqlashda asosiy usul qaysi?
98. Kompressor usuli va uning afzalliklari nimalardan iborat?
99. Kasallikni davolash va oldini olishda olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
100. Otlarning hazm organlarida Strongylata kenja turkumining qaysi oila vakillari parazitlik qilib kasallik sodir etadi?
101. Strongylata kenja turkum vakillarining xarakterli xususiyati nimada?
102. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologik tuzilishiga xarakteristika bering?
103. Strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining biologiyasini izohlab bering?
104. Strongilyatozlarga diagnoz qaysi usullarda qo'yiladi, ular ichida qo'zg'atuvchini turigacha aniqlaydigan usuli qaysi?
105. Palliativ davolash usuli deganda nima tushuniladi?
106. Gelmitsizlantirishda ishlatiladigan antgelmintiklarni dozasi, qo'llash usullari bilan birgalikda ayting?
107. Kasallikni oldini olish maqsadida qaysi tadbirlarni amalga oshirish kerak?
108. Xo'jalikda kasallik kelib chiqqan taqdirda ishni nimadan boshlaysiz?
109. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichaklarida strongilyatlarining nechta oila vakillari parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
110. Trixostrogilidlardan qaysi avlod vakillari ko'proq uchraydi?
111. Gemonxoz kasalligiga ta'rif berib, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishiga izoh bering?
112. Marshallagioz kasalligiga ta'rif berib, uning qo'zg'atuvchilari va biologiyasini aytib bering?
113. Nematodiroz kasalligini keltirib chiqaruvchi nematodlarning tuzilishi va biologiyasiga tavsif bering?
114. Chabertia ovina- ning tuzilishi, biologiyasini aytib, u tomonidan sodir etiladigan kasallikka ta'rif bering?
115. Strogilyatlarning qaysi biri ochiq tipda, qaysi biri yarim yopiq va yarim ochiq tipda rivojlanadi?
116. Strongilyatozlarga qaysi usullar bilan diagnoz qo'yiladi.
117. Strongilyatozlarga aniq diagnoz qo'yish uchun nima sababdan tezakdagi tuxumlar dastlab termostatda o'stirilishi kerak?
118. Gemonxuslar, marshallagiylar, nematodiruslar va xabertiylarning lichinkalardagi ichak hujayralarining soni nechta?

119. Strongilyatozlarga qarshi ishlatiladigan antgelmintiklarni dozasi va qo'llash usullari bilan birga aytib bering?
120. Oshqazon-ichak strongilyatozlarini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
121. Xo'jalikda strongilyatozlar kelib chiqqanida bajariladigan qarshi kurash tabirlarini aytib bering?
122. Hayvonlarni nafas olish organlarida Strongylata kenja turkumiga mansub nechta oila vakillari parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
- 123.** Dictyocaulus avlod vakillari qaysi turdagi hayvonlarda parazitlik qilib, kasallikni keltirib chiqaradi, qo'zg'atuvchilarining nomlarini aytib bering?
124. Qoramol diktiokaulyozi qo'zg'atuvchisiga xarakteristika bering?
125. Qo'y va echki diktiokaulyoz qo'zg'atuvchisiga xarakteristika bering?
126. Diktiokaulyoz qo'zg'atuvchilarining biologiyasini aytib bering?
127. Diktiokauluslarning 1-bosqich lichinkalariga xarakteristika bering?
128. Diktiokaulyoz kasalligini aniqlash usullarini ayting, unda asosiy o'rinni qaysi usul egallaydi?
129. Diktiokaulus lichinkalarining boshqa strongilyat lichinkalaridan farqi nimada?
130. Kasallikni davolashda ishlatiladigan antgelmintiklar va ularni qo'llash usullari va dozasini ayting?
131. Kasallikni oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
132. Kasallik kelib chiqqanida amalga oshirishi kerak bo'lgan tadbirlar nimalardan iborat?
133. Telyazioz kasalligiga ta'rif bering?
134. Telyazioz qo'zg'atuvchilarning sistematikadagi o'rni va morfologik tuzilishini aytib bering?
135. Telyazioz qo'zg'atuvchisining rivojlanishiga izoh bering?
136. Telyazioz kasalligidagi klinik belgilar va ular asosida aniq diagnoz qo'yish mumkinmi?
137. Telyaziozni aniqlashda laboratorik tekshirish usulini ayting?
138. Qoramol telyaziozini davolash muolajalarini aytib bering?
139. Qoramol telyaziozining oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
140. Trixinellez kasalligiga ta'rif bering?
141. Trixinellalarning tuzilishiga va rivojlanishiga xarakteristika bering?
142. Trixinellyoz kasalligini aniqlashdagi allergik usulni ayting?
143. Cho'chqa gushtini tekshirilayotgan paytda trixinella topilganda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
144. Trixinellyozni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
145. Akantotsefalalar hayvonot olamining qaysi tipiga mansub?
146. Akantotsefalalarni tuzilishi va rivojlanishini tushuntiring?
147. Cho'chqa makrakantorinxoz kasalligiga ta'rif bering?
148. Makrakantorinxoz qo'zg'atuvchisining sistematikasi va tuzilishiga izoh bering?
149. Makrakantorinxoz qo'zg'atuvchisining rivojlanishini tushuntirib bering?
150. Makrakantorinxozda diagnoz qo'yish usullarini ayting?
151. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?

152. Xo'jalikda kasallik kelib chiqqan taqdirda amalga oshiriladigan chora-tadbirlarni ayting?
153. Qoramollarning pirop plazmidozlari deganda nechta kasallik nazarda tutiladi?
154. Qoramol pirop plazmoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchisining tuzilishi, biologiyasi va tashuvchi kanallari haqida ma'lumot bering?
155. Qoramol fransaiellyoziga ta'rif berib, qo'zg'atuvchining tuzilishi, biologiyasi, tashuvchi kanallarini tushuntirib bering?
156. Endoglobulyar parazitlar deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
157. Pirop plazmidozlarga aniq diagnoz qo'yish usulini aytib bering?
158. Pirop plazmoz fransaiellyozdan qanday farq qilinadi? Ular birgalikda, aralash shaklda uchrashi mumkinmi? Agar, mumkin bo'lsa, izohlab bering?
159. Babezioz nega O'zbekiston sharoitida uchramaydi, sababi nimada?
160. Transovarial yo'l deb nimani tushunasiz?
161. Davolashda ishlatiladigan maxsus dorilar, ularning dozasi va qo'llash usullarini ayting?
162. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
163. Qoramollarning teylerioz kasalligiga ta'rif bering?
164. Qoramol teyleriozi qo'zg'atuvchilarining sistematik holati, tuzilishi va rivojlanishinni tushuntirib bering?
165. Teyleriyalarni nechta turlari bo'lib, shulardan eng patogenlisi qaysilari, aytib bering?
166. Hyalomma avlod vakillari qolgan yaylov kanalaridan qaysi xususiyati bilan ajralib turadi.
167. Qoramol teyleriozi nega qish faslida ham sporodik ravishda uchrab turishi mumkin?
168. Kasallikni aniqlash usullari qaysi va shulardan hal qiluvchi, yakunlovchi usul qaysi?
169. Kattalashgan limfa tugunlardan nima maqsadga punktat olinib surtma tayyorlanadi, unda nimani ko'rishingiz mumkin?
170. Teyleriozda asosiy patologoanatomik o'zgarishlar qaysi organda kuzatiladi?
171. Atipik ko'rinishda kechuvchi teylerioz kasalligiga izoh bering?
172. Teylerioz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
173. Kasallikni davolash bo'yicha tavsiya etilgan usullarni nombar qiling va shulardan qaysi biri afzalroqdir?
174. Teyleriozni davolashning yangi takomillashtirilgan usulini aytib bering?
175. Kasallikning oldini olish borasidagi tadbirlar nimalardan iborat?
176. Teyleriozga qarshi qo'llaniladigan VIEV vaksinasini qaysi xo'jaliklarda qo'llash mumkin?
177. Teylerioz kasalligi kelib chiqqan paytda amalga oshiriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
178. Otlarning pirop plazmoziga ta'rif bering?
179. Pirop lasma caballi –ning sistematikada tutgan o'rni, tuzilishi, rivojlanishi va tashuvchi kanallarini ayting?
180. Otlarning nuttallioziga ta'rif bering?
181. Nuttalia egui- ning sistematikadagi holatini, tuzilishi, rivojlanishi va tashuvchi kanallarini aytib bering?
182. Pirop plazmoz bilan nuttallioz birgalikda kechadimi, sababi nimada?
183. Kasalliklarga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?

184. Nozik surtmani mikroskopda tekshirilganda, qo'zg'atuvchilarning qaysi shakliga e'tibor beriladi?
185. Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda aytib bering?
186. Kasallikning oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
187. Eymeriya (koksidiya) larni sistematik holati va biologik rivojlanish bosqichlariga izoh bering?
188. Merogoniya, gametogoniya va sporogoniya bosqichlariga izoh berib, shulardan qaysi bosqichlari hayvon organizmida va qaysi bosqichi tashqi muhitga amalga oshadi?
189. Eymeriyalarni rivojlanishidagi o'ziga xos xususiyati nimadan iborat?
190. Qoramol eymerioziga ta'rif bering?
191. Qoramollarda eymeriyalarni necha tur vakillari parazitlik qiladi va shulardan eng ko'p tarqalganlari qaysi?
192. Qo'y va echki koksidioziga ta'rif bering?
193. Qo'y va echkilarda koksidiylarni nechta turlari parazitlik qiladi va shulardan qaysi turlari eng patogenlidir?
194. Qishloq xo'jalik hayvonlarning koksidiozini aniqlash usullini ayting*
195. Aniq diagnoz usuliga izoh bering?
196. Koksidioz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
197. Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda aytib bering?
198. Kasallikni oldini olish borasidagi amalga oshiriladigan tadbirlarni ayting?
199. Parranda eymeriozi (koksidiozi)ga ta'rif bering?
200. Parrandalarda eymeriyalarning nechta turi parazitlik qiladi, shulardan eng ko'p tarqalganlarini ayting?
201. Endogoniya va sporogoniya bosqichlari deb nimani tushunamiz?
202. Yuqoridagi aytilgan rivojlanish bosqichlaridan qaysi biri parranda ichaklarda va qaysi biri tashqi muhitda ro'y beradi, izohlab bering?
203. Parranda koksidioziga aniq diagnoz qaysi usuldir, aytib va ko'rsatib bering?
204. Parranda eymeriozini qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
205. Parranda eymeriozini davolashda ishlatiladigan dorilarni dozasi va qo'llash usuli bilan birgalikda ayting?
206. Immunoximioprofilaktika deganda nimani tushunasiz, izohlab bering?
207. Quyvon eymerioziga ta'rif bering?
208. Quyvonlarda eymeriyalarning nechta turlari parazitlik qiladi va shulardan qaysi turi jigar o't yo'llarining epiteliya hujayrasida parazitlik qiladi?
209. Diagnoz qo'yish usullarini ayting va qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
210. Davolash va oldini olish tadbirlarini ayting?
211. Tuyalarning su-auzu kasalligiga ta'rif bering?
212. "Su auzu" so'zi nimani bildiradi, izohlab bering.
213. Tripanosomoz kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik holati, morfologik tuzilishi va rivojlanishini tushuntirib bering?
214. Kasallikni aniqlash usullarini aytib bering?
215. Formalin reaksiyasi va bioproba usullarini ayting?
216. Su auzu kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash lozim?

217. Su auru kasalligini davolash usullarini aytib bering?
218. Davolashda ishlatiladigan maxsus preparatlar, ularning dozasi va qo'llash usullarini ayting?
219. Kasallikni oldini olish chora-tadbirlari nimalardan iborat?
220. Kasallikdan o'lgan hayvon jasadini itlarga edirish mumkinmi?
221. Otlarning qochiruv kasalligiga ta'rif bering?
222. Otlarning qochiruv kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik holati, morfologik tuzilishi va rivojlanishini aytib bering?
223. Otlarning qochiruv kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?
224. Formalin reaksiyasini tushuntirib bering?
225. Otlarning qochiruv kasalligini davolash,oldini olish va qarshi kurashish tadbirlarini ayting?
226. Qoramollarning trixomonoz kasalligiga ta'rif bering?
227. Qoramol trixomonoz kasallik qo'zg'atuvchisining sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini aytib bering?
228. Trixomonoz kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini ayting?
229. Trixomonoz kasalligini laboratoriya sharoitida aniqlash usullarini ayting?
230. Mikroskopik tekshirish usulini ko'rsatib bering?
231. Trixomonadlarni Petrov sun'iy ozuqaviy muxitiga ekish usulini tushuntiring?
232. Trixomonoz kasalligini qaysi kasalliklardan farq qila olish kerak?
233. Trixomonozga chalingan sigirni davolashda amalga oshiriladigan tadbirlarni ayting?
234. Trixomonozga chalingan buqalarni davolashda eng maqbul usul qaysi?
235. Trixomonoz kasalligini oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat, aytib bering?
236. Qo'tir va qichima- qo'tir kasalliklariga ta'rif bering?
237. Qo'tir va qichima-qo'tir kanalarining sistemikasini tushuntirib bering?
238. Qo'tir va qichima-qo'tir kanalarining bir-biridan farqi nimada, izohlab bering?
239. Psoroptes, Sarcoptes va Chorioptes avlodlariga mansub kanalarning tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntirib bering?
240. Qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarni aniqlash usullarini ayting?
241. Olingan qirindini mortal usulda tekshirilganda nimani ko'ramiz?, vital usulida chi?
242. Olingan qirindini tezkor tekshirish usulini aytib bering?
243. Qo'tir va qichima-qo'tir kasalliklarni davolash usullarini ayting?
244. Ho'l usul yilning qaysi vaqtida, quruq usul esa yilning qaysi davrida qo'llaniladi.
245. Hozirgi kunda davolashda ishlatiladigan eng samarali dorilarni dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda aytib bering? Afzalligi nimada?
246. Itlarning demodekoz kasalligiga ta'rif bering?
247. Demodex canis kanasining sistematikasi, morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntiring?
248. Itlarning demodekoz kasalligini aniqlash usullarini aytib bering?
249. Laboratoriyada mikroskopik tekshirish usulini aytib ko'rsatib bering?
250. Itlarning demodekoz kasalligini shunga o'xshash qaysi kasalliklardan farq qila olishimiz kerak?
251. Demodekoz kasalligiga chalingan itlarni davolash uchun nima qilishimiz kerak?
252. Demodekoz kasalligi kelib chiqmasligi uchun qanaqa tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi?

253. Parrandalarning knemidokoptoz kasalligiga ta'rif bering?
254. Knemidocoptes mutans kanasining sistematik holati, morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlarini tushuntirib bering?
255. Knemidokoptoz kasallik qo'zg'atuvchisini laboratoriyada aniqlash usulini aytib bering?
256. Knemidokoptoz kasalligiga chalingan parrandalar nima qilamiz, davolash tadbirlari nimalardan iborat?
257. Agarda, parrandalarning 10% -i va undan yuqori miqdori kasallikka chalingan bo'lsa qanaqa tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir?
258. Knemidokoptoz kasalligini oldini olish tadbirlari nimalardan iborat?
259. Qoramol gipodermatoz kasalligiga ta'rif bering?
260. Hypoderma bovis-ning sistematikadagi holati, tuzilishi va biologiyasini tushuntirib bering?
261. Qizilo'ngach bo'kasi odiy teri osti bo'kadan qaysi xususiyatlari bilan farqlanadi?
262. Gipodermatoz kasalligiga diagnoz qo'yish usullarini aytib bering?
263. Gipodermatoz kasalligiga chalingan hayvonlarni davolash usullarini ayting?
264. Kasallikni oldini olishdagi tadbirlar nimalardan iborat?
265. Estroz kasalligiga ta'rif bering?
266. Oestrus ovis-ning sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini tushuntirib bering?
267. Estroz kasalligini aniqlash usullarini ayting?
268. Estrozni senuroz kasalligidan qanday farq qila olamiz, tushuntirib bering?
269. Estroz kasalligini davolash va oldini olish tadbirlarini ayting?
270. Otlarning rinestroz kasalligiga ta'rif bering?
271. Rinestrus avlodiga mansub bo'kalarning sistematikasi, morfologiyasi va biologik rivojlanishini tushuntirib bering?
272. Rinestroz kasalligini aniqlash usullaridan etiologik tekshirish usulini ayting? Qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
273. Rinestrozga chalingan hayvonlarni davolash muolajalarini aytib bering?
274. Rinestroz kasalligi kelib chiqmasligi uchun qanaqa tadbirlarni amalga oshirish kerak?
275. Otlarning gastrofilyoz kasalligiga ta'rif bering?
276. Gastrofilus avlodiga mansub bo'kalarning sistematik holati, morfologik tuzilishi va biologiyasini tushuntirib bering?
277. Gastrofilus avlod vakillaridan bizning sharoitimizda qaysi turi ko'proq uchraydi va bu qo'zg'atuvchi bir yilda necha marotaba nasl beradi?
278. Gastrofilyoz kasalligini aniqlash usullaridan etiologik va serologik usullarini aytib bering?
279. Gastrofilyoz kasalligiga chalingan otlarni davolash usullarini, qo'llaniladigan dorilar, ularning dozasi va qo'llash usullari bilan birgalikda ayting?

280. Gastrofilyoz kasalligi kelib chiqmaslini uchun olib boriladigan tadbirlar nimalardan iborat?
281. Iskabtoparlarning sistematik holati, morfologik tuzilishi va biologiyasini ayting?
282. Mayda chivinlar va ularning morfologik tuzilishini izohlab bering?
283. So'nalar va ularning morfologiyasi va biologiyasini tushuntiring?
284. Iskabtoparlar, mayda chivinlar va so'nalarning bir-biridan farqi nimada va ularning veterinariya va meditsinada ahamiyati nimadan iborat?
285. Qon so'ruvchi qanotsiz hasharotlar va ular tomonidan keltirib chiqaradigan melofagoz kasalligiga ta'rif bering?
286. Mallofaglarning sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasiga izoh bering?
287. Mallofagoz bilan melofagoz kasalliklarini farqi nimada?
288. Patxo'rlar bilan junxo'rlarning o'zaro farqi nimalardan iborat?
289. Bitlar, ularning sistematikadagi holati, morfologiyasi, biologiyasini aytib bering?
290. Burgalar va ularning sistematikasi, morfologiyasi va biologiyasini aytib bering?
291. Bitlar va burgalar o'rtasidagi o'xshashlik nimalardan iborat?
292. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va qon so'ruvchi qanotsiz hasharotlarning asosiy farqi nimada?
293. Qon so'ruvchi hasharotlarga diagnoz qo'yish usullarini ayting?
294. Qon so'ruvchi qanotli va qanotsiz hasharotlarga qarshi kurashish tadbirlarning o'zaro o'xshashlik tomonlari nimalardan iborat?
295. Melofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz kasalliklarni davolash usullarini ayting?
296. Qon so'ruvchi hasharotlarga qarshi kurashish tadbirlarini tushuntirib bering?
297. Qon so'ruvchi hasharotlar faqat ektoparazit sifatida ahamiyatga egami yoki boshqa vazifani ham bajaradimi?
298. So'nalar va ularning morfologiyasi va biologiyasini tushuntiring?
299. Iskabtoparlar, mayda chivinlar va so'nalarning bir-biridan farqi nimada va ularning veterinariya va meditsinada ahamiyati nimadan iborat?
300. Qon so'ruvchi qanotsiz hasharotlar va ular tomonidan keltirib chiqaradigan melofagoz kasalligiga ta'rif bering?

4.4. 1 OB UCHUN YOZMA ISH SAVOLLARI

1. Parazitologiya fanining ta'rifi, rivojlanishi, O'zbekistan olimlarining unga qo'shgan xissalari.
2. Tabiatdagi biotik bog'lanishlar: simbioz va uning shakllari (do'stlik va ko'ra olmaslik, sinoykiya, mutualizm, kommensalizm, parazitizm va yirtqichlik).
3. Invazion kasalliklar: nomenklaturasi, iqtisodiy zarari, epizootologiyasi, transmissiv kasalliklar, ularning tabiiy o'choqlari.
4. Devastatsiya to'g'risida akad. K.I.Skryabin ta'limoti.
5. Trematodalarning morfologik va biologik xususiyatlari
6. Fassiolyozning qo'zg'atuvchilari, ularning rivojlanishi, kasallikning manbalari, asosiy xo'jayinlarning zararlanish yo'llari.
7. Fassiolyozda epizootik jarayonning kechishi, kasallikning rivojlanishi va kechish shakllari: to'qimali fassiolyoz, jigar o't yo'llari fassiolyozi
8. Fassiolyozning patogenezi, patomorfologiyasi, immuniteti, unga tashxis qo'yish davolash, oldini olish.
9. Qishloq xo'jalik hayvonlari dikrotseliozi: qo'zg'atuvchisi, uning xo'jayinlari, tarakkiyoti, kasallikning rivojlanishi, kechishi.
10. Dikrotselioz (ta'rifi, tarqalishi va iqtisodiy zarari).
11. Dikrotselioz (qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik o'zgarishlari).
12. Dikrotselioz (diagnoz, differensial diagnoz).
13. Dikrotselioz (davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralari).
14. Kavshovchi hayvonlarning paramfistomatozlari: qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, biologiyasi.
15. Paramfistomatozlarni epizootologiyasi, kasallikning rivojlanishi, kechishi, patogenezi, patomorfologiyasi, tashxisi, davolash, oldini olish.
16. Orientobilgarsioz, qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.
17. Euretrematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
18. Xasstellioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
19. Sestodlarni umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
20. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid, exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid, plerotserkoid, ditiridiy).
21. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlar.
22. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
23. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy

- zarari).
24. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.)
 25. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 26. Exinokokkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 27. Senuroz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 28. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi,zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash, oldini olish)
 29. Alveokokkoz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 30. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyozlari
 31. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 32. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 33. Tizaniezioz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari)
 34. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 35. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 36. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 37. Stilezioz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 38. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 39. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 40. Ingichka bo'yinli sistetserkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 41. Itlarnpng teniidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 42. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari
 43. Sestodalarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar
 44. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
 45. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.

46. Itlarning dipillidiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
47. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
48. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
49. Sestodozlarga qarshi qo'llaniladigan yangi antgelmintiklar.
50. Nematodalarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.
51. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
52. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
53. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
54. Ot oksiuerozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
55. Otlarning oksiuerozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
56. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.
57. Delyafondioz (tromboembolik sanchiq) (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
58. Alfortioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
59. Strongilyoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
60. Trixonematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
61. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari.
62. Qo'y va echki gemonxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
63. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
64. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
65. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
66. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
67. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
68. Trixotsefalyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
69. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
70. Qo'y va echki protostrongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).

71. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
72. Sistokaulyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
73. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
74. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
75. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
76. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
77. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
78. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
79. Qoramol telyaziozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
80. Neoaskaridoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
81. Onxotserkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
82. Dioktofimoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
83. It toksaskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojla-nishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
84. It toksokarozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
85. Ot paraskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojla-nishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
86. Setarioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
87. Otlarning parafillyariozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
88. Nematodalarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.
89. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
90. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
91. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
92. Ot oksiurozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
93. Otlarning oksiurozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
94. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.

95. Delyafondioz (tromboembolik sanchiq) (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
96. Alfortioz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash, oldini olish).
97. Strongilyoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
98. Trixonematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
99. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari.
100. Qo'y va echki gemonxoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
101. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
102. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojla-nishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
103. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
104. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
105. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
106. Trixotsefalyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
107. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
108. Qo'y va echki protostrongilyoz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
109. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
110. Sistokaulyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
111. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
112. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
113. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
114. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
115. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
116. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).

117. Qoramol telyaziozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
118. Neoaskaridoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
119. Onxotserkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
120. Dioktofimoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
121. Sestodlarniig umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
122. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid, exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid plerotserkoid, ditiridiy).
123. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlar.
124. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
125. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
126. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.)
127. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
128. Exinokokkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
129. Senuroz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
130. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi,zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash, oldini olish)
131. Alveokokkoz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
132. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari
133. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
134. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash, oldini olish)
135. Tizaniezioz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari)
136. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
137. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
138. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash, oldini olish).
139. Stilezioz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
140. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
141. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi,

- zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
142. Ingichka bo'yinli sistetserkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 143. Itlarni png teniidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 144. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari
 145. Sestodalarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar
 146. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
 147. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.
 148. Itlarning dipillidiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 149. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
 150. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).

4.5. 2 OB UCHUN YOZMA ISH SAVOLLARI

1. Sodda organizmlar va ular tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar.
2. Protozoolarning sistematikasi.
3. Piroplazmidozlar.
4. Qoramol piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
5. Qoramol piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
6. Fransaiellyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
7. Fransaiellyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari)
8. Qoramol teyleriozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
9. Qoramol teyleriozi (qo'zg'atuvchilari va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
10. Ot piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
11. Ot piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
12. Ot nuttaliyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
13. Ot nuttaliyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
14. Qo'y piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
15. Qo'y piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning tashuvchilari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
16. Koksidiyalarning sistematikasi va umumiy tavsifi.
17. Qoramol eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
18. Qo'y va echkilar eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
19. Tovuq eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
20. YAngi avlod koksidiostatiklari va koksidiostatiklar.
21. Quyon eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
22. Ot va tuyalarning su-auro (trpanosomoz) kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

23. Otlarnng qochiruv kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
24. Qoramol trixomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
25. It leyshmaniozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
26. Toksoplazmoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
27. Tovuq borrelioz (spiroxetoz) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
28. Cho'chqa balantidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
29. Qoramol anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
30. Qo'y anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
31. Gistomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
32. Veterinariya araxnoentomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olimlarning qo'shgan hissalar.
33. Akariform kanallari, morfologiyasi, biologik xususiyatlari.
34. Qoramol psoroptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
35. Qo'y psoroptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
36. Cho'chqa psoroptoz (Qoramol psoroptoz) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
37. Ot sarkoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
38. Cho'chqa sarkoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

39. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
40. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
41. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
42. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
43. Knemidokoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
44. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
45. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
46. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
47. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
48. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
49. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
50. Gastrofillyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
51. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
52. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
53. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).

54. Shimol bug‘ularning sefenomiozi (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
55. Qon so‘ruvchi qanotsiz xasharotlar (malofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz).
56. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
57. Melofagoz (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
58. Sifunkulyatoz (sarkoptoz (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
59. Mallofagoz (sarkoptoz (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
60. Kanalar va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
61. Qoramol piroplazmozi (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
62. Qoramol piroplazmozi (qo‘zg‘atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
63. Fransaiellyoz (qo‘zg‘atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
64. Fransaiellyoz (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari)
65. Qoramol teyleriozi (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
66. Qoramol teyleriozi (qo‘zg‘atuvchilari va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
67. Ot piroplazmozi (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
68. Ot piroplazmozi (qo‘zg‘atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
69. Ot nuttaliyozi (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
70. Ot nuttaliyozi (qo‘zg‘atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
71. Qo‘y piroplazmozi (ta’rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
72. Qo‘y piroplazmozi (qo‘zg‘atuvchisi va uning tashuvchilari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
73. Koksidiyalarning sistematikasi va umumiy tavsifi.
74. Qoramol eymeriozi (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
75. Qo‘y va echkilar eymeriozlari (ta’rifi, qo‘zg‘atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnostik va differensial diagnostik)

- diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
76. Tovuq eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 77. YAngi avlod koksidiostatiklari va koksidiotsitlar.
 78. Quyon eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 79. Ot va tuyalarning su-auru (tripanosomoz) kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 80. Otlarnng qochiruv kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 81. Qoramol trixomonozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 82. It leyshmaniozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 83. Toksoplazmoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 84. Tovuq borreliozi (spiroxetoz) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 85. Cho'chqa balantidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 86. Qoramol anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 87. Qo'y anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 88. Gistomonozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 89. Veterinariya araxnoentomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olimlarning qo'shgan hissalar.
 90. Akariform kanallari, morfologiyasi, biologik xususiyatlari.
 91. Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 92. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi,

- epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
94. Cho'chqa psoroptozi (Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 95. Ot sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 96. Cho'chqa sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 97. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 98. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 99. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 100. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 101. Knemidokoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 102. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 103. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 104. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 105. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 106. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
 107. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

108. Gastrofilyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
109. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
110. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
111. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).
112. Shimol bug'ularning sefenomiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
113. Qon so'ruvchi qanotsiz xasharotlar (malofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz).
114. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
115. Melofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
116. Sifunkulyatoz (sarkoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
117. Mallofagoz (sarkoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
118. Kanalar va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
119. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
120. Cho'chqa psoroptozi (Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
121. Qoramol piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
122. Qoramol piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
123. Fransaiellyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
124. Fransaiellyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
125. Qoramol teyleriozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
126. Qoramol teyleriozi (qo'zg'atuvchilari va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
127. Ot piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).

128. Ot piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
129. Ot nuttaliози (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
130. Ot nuttaliози (qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
131. Qo'y piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
132. Qo'y piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning tashuvchilari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
133. Koksidiyalarning sistematikasi va umumiy tavsifi.
134. Qoramol eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
135. Qo'y va echkilar eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
136. Tovuq eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
137. YAngi avlod koksidiostatiklari va koksidiotsitlar.
138. Quyon eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
139. Ot va tuyalarning su-auru (trpanosomoz) kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
140. Otlarnng qochiruv kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
141. Qoramol trixomonozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
142. It leyshmaniozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
143. Toksoplazmoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
144. Tovuq borreliози (spiroxetoz) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

145. Cho'chqa balantidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
146. Qoramol anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
147. Qo'y anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
148. Gistomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
149. Veterinariya araxnoentomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olimlarning qo'shgan hissalar.
150. Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

4.6. YaB UCHUN YOZMA ISH SAVOLLARI

1. Parazitologiya fanining ta'rifi, rivojlanishi, O'zbekistan olimlarining unga qo'shgan xissalari.
2. Tabiatdagi biotik bog'lanishlar: simbioz va uning shakllari (do'stlik va ko'ra olmaslik, sinoykiya, mutualizm, kommensalizm, parazitizm va yirtqichlik).
3. Invazion kasalliklar: nomenklaturasi, iqtisodiy zarari, epizootologiyasi, transmissiv kasalliklar, ularning tabiiy o'choqlari.
4. Devastatsiya to'g'risida akad. K.I. Skryabin ta'limoti.
5. Trematodalarining morfologik va biologik xususiyatlari
6. Fassiolyozning qo'zg'atuvchilari, ularning rivojlanishi, kasallikning manbalari, asosiy xo'jayinlarning zararlanish yo'llari.
7. Fassiolyozda epizootik jarayonning kechishi, kasallikning rivojlanishi va kechish shakllari: to'qimali fassiolyoz, jigar o't yo'llari fassiolyozi
8. Fassiolyozning patogenezi, patomorfologiyasi, immuniteti, unga tashxis qo'yish davolash, oldini olish.
9. Qishloq xo'jalik hayvonlari dikrotseliozi: qo'zg'atuvchisi, uning xo'jayinlari, tarakkiyoti, kasallikning rivojlanishi, kechishi.
10. Dikrotselioz (ta'rifi, tarqalishi va iqtisodiy zarari).
11. Dikrotselioz (qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik o'zgarishlari).
12. Dikrotselioz (diagnoz, differensial diagnoz).
13. Dikrotselioz (davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralari).
14. Kavshovchi hayvonlarning paramfistomatozlari: qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, biologiyasi.
15. Paramfistomatozlarning epizootologiyasi, kasallikning rivojlanishi, kechishi, patogenezi, patomorfologiyasi, tashxisi, davolash, oldini olish.
16. Orientobilgarsioz, qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.
17. Eutrematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
18. Xasstellioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
19. Sestodlarning umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
20. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid, exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid, plerotserkoid, ditiridiy).
21. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlari.
22. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
23. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
24. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
25. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
26. Exinokokkoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish

- manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
27. Senuroz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 28. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 29. Alveokokkoz(ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 30. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyozlari
 31. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 32. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 33. Tizaniezioz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari)
 34. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 35. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 36. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 37. Stilezioz(ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 38. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 39. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 40. Ingichka bo'yinli sistetserkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 41. Itlampng tenidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 42. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari
 43. Sestodalarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar
 44. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
 45. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.
 46. Itlarning dipillidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 47. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 48. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
 49. Sestodozlarga qarshi qo'llaniladigan yangi antgelmintiklar.
 50. Nematodalarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.
 51. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
 52. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 53. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash,

oldini olish).

54. Ot oksiiurozi (ta'rif, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
55. Otlarning oksiiurozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
56. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.
57. Delyafondioz (tromboembolik sanchiq) (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
58. Alfortioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
59. Strongilyoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
60. Trixonematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
61. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari.
62. Qo'y va echki gemonxoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
63. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
64. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
65. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
66. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
67. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
68. Trixotsefalyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
69. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
70. Qo'y va echki protostrongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
71. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
72. Sistokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
73. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
74. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
75. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).

76. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
77. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
78. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
79. Qoramol telyaziozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
80. Neoaskaridoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
81. Onxotserkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
82. Dioktofimoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
83. It toksaskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
84. It toksokarozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
85. Ot paraskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
86. Setarioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
87. Otlarning parafillyariozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish).
88. Veterinariya protozoologiyasi, tarixi va fanning rivojlanishida olimlarining qo'shgan hissalar
89. Bir hujayrali sodda parazit organizmlar va ular tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar.
90. Protozoolarning sistematikasi.
91. Piroplazmidozlar.
92. Qoramol piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
93. Qoramol piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
94. Fransaiellyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
95. Fransaiellyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
96. Qoramol teyleriozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
97. Qoramol teyleriozi (qo'zg'atuvchilari va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
98. Ot piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
99. Ot piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi

kurashish tadbirlari).

100. Ot nuttalliozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
101. Ot nuttalliozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
102. Qo'y piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
103. Qo'y piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning tashuvchilari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
104. Koksidiyalarning sistematikasi va umumiy tavsifi.
105. Qoramol eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
106. Qo'y va echkilar eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
107. Tovuq eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
108. Yangi avlod koksidiostatiklari va koksidiotsitlar.
109. Quyon eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
110. Ot va tuyalarning su-auru (trpanosomoz) kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
111. Otlarning qochiruv kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
112. Qoramol trixomonozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
113. It leyshmaniozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
114. Toksoplazmoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
115. Tovuq borrelioz (spiroxetozi) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
116. Cho'chqa balantidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

117. Qoramol anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
118. Qo'y anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
119. Gistomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
120. Veterinariya araxnologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olimlar-ning qo'shgan hissalar.
121. Akariform kanallari, morfologiyasi, biologik xususiyatlari.
122. Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
123. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
124. Cho'chqa psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
125. Ot sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
126. Cho'chqa sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
127. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
128. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
129. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
130. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
131. Knemidokoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
132. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

133. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
134. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
135. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
136. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
137. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
138. Gastrofillyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
139. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
140. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
141. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).
142. SHimol bug'ularning sefenomiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
143. Qon so'ruvchi qanotsiz xasharotlar (melofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz) va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
144. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
145. Melofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
146. Sifunkulyatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
147. Mallofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
148. Kanalar va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
149. Veterinariya entomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olim-larning qo'shgan hissalar.
150. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi,

- epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
151. Cho'chqa psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
152. Ot sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
153. Cho'chqa sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
154. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
155. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
156. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
157. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
158. Knemidokoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
159. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
160. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
161. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
162. Veterinariya entomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olim-larning qo'shgan hissalar.
163. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
164. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

165. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
166. Gastrofillyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
167. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
168. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
169. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).
170. Shimol bug'ularning sefenomiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
171. Qon so'ruvchi qanotsiz xasharotlar (melofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz) va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
172. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
173. Melofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
174. Sifunkulyatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
175. Mallofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
176. Fassiolyozning patogenezi, patomorfologiyasi, immuniteti, klinik belgilari, pananatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish.
177. Qishloq xo'jalik xayvonlari dikrotseliozi: qo'zg'atuvchisi, uning xo'jayinlari, tarakkiyoti, kasallikning rivojlanishi, kechishi.
178. Dikrotselioz (ta'rifi, tarqalishi va iqtisodiy zarari).
179. Dikrotselioz (qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik o'zgarishlari).
180. Dikrotselioz (diagnoz, differensial diagnoz).
181. Dikrotselioz (davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralari).
182. Kavshovchi hayvonlarning paramfistomatozlari: qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, biologiyasi.
183. Paramfistomatozlarniig epizootologiyasi, kasallikning rivojlanishi, kechishi, patogenezi, patomorfologiyasi, tashxisi, davolash, oldini olish.
184. Orientobilgarsioz, qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.
185. Euretrematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari,

- epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
186. Xasstellioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 187. Sestodlarniig umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
 188. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid, exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid, plerotserkoid, ditiridiy).
 189. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlari.
 190. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 191. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 192. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.)
 193. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 194. Exinokokkoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 195. Senuroz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 196. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 197. Alveokokkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 198. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari
 199. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 200. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
 201. Tizaniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 202. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 203. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 204. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 205. Stilezioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 206. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 207. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 208. Ingichka bo'yinli sistetserkoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 209. Itlampng teniidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 210. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari.
 211. Sestodalarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar.

212. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
213. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.
214. Itlarning dipillidiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
215. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
216. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
217. Sestodozlarga qarshi qo'llaniladigan yangi antgelmintiklar.
218. Nematodalarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.
219. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
220. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
221. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
222. Ot oksiuerozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
223. Otlarning oksiuerozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
224. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.
225. Delyafondioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
226. Alfortioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
227. Strongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
228. Trixonematoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
229. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari, sistematikasi va biologik Rivojlanishi, patogenezi,
230. Qo'y va echki gemonxoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
231. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
232. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
233. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).

234. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
235. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
236. (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
237. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
238. Qo'y va echki protostrongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
239. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
240. Sistokaulyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
241. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
242. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
243. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
244. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
245. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
246. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
247. Fassiolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
248. Paramfistomatoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).

249. Exinokokkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
250. Senuroz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
251. Parazitologiya fanining ta'rifi, rivojlanishi, O'zbekistan olimlarining unga qo'shgan xissalari.
252. Tabiatdagi biotik bog'lanishlar: simbioz va uning shakllari (do'stlik va ko'ra olmaslik, sinoykiya, mutualizm, kommensalizm, parazitizm va yirtqichlik).
253. Invazion kasalliklar: nomenklaturasi, iqtisodiy zarari, epizootologiyasi, transmissiv kasalliklar, ularning tabiiy o'choqlari.
254. Devastatsiya to'g'risida akad. K.I. Skryabin ta'limoti.
255. Trematodalarning morfologik va biologik xususiyatlari
256. Fassiolyozning qo'zg'atuvchilari, ularning rivojlanishi, kasallikning manbalari, asosiy xo'jayinlarning zararlanish yo'llari.
257. Fassiolyozda epizootik jarayonning kechishi, kasallikning rivojlanishi va kechish shakllari: to'qimali fassiolyoz, jigar o't yo'llari fassiolyozi
258. Fassiolyozning patogenezi, patomorfologiyasi, immuniteti, unga tashxis qo'yish davolash, oldini olish.
259. Qishloq xo'jalik xayvonlari dikrotseliozi: qo'zg'atuvchisi, uning xo'jayinlari, tarakkiyoti, kasallikning rivojlanishi, kechishi.
260. Dikrotselioz (ta'rifi, tarqalishi va iqtisodiy zarari).
261. Dikrotselioz (qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik o'zgarishlari).
262. Dikrotselioz (diagnoz, differensial diagnoz).
263. Dikrotselioz (davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralari).
264. Kavshovchi hayvonlarning paramfistomatozlari: qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, biologiyasi.
265. Paramfistomatozlarni epizootologiyasi, kasallikning rivojlanishi, kechishi, patogenezi, patomorfologiyasi, tashxisi, davolash, oldini olish.
266. Orientobilgarsioz, qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.
267. Euretrematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
268. Xasstellioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
269. Sestodlarni umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
270. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid, exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid, plerotserkoid, ditiridiy).
271. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlari.
272. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
273. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy

zarari).

274. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
275. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
276. Exinokokkoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
277. Senuroz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
278. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
279. Alveokokkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
280. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari
281. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
282. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
283. Tizaniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
284. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
285. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
286. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
287. Stilezioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
288. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
289. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
290. Ingichka bo'yinli sistetserkoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
291. Itlarning tenidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
292. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari
293. Sestodlarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar
294. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
295. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.
296. Itlarning dipillidiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
297. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
298. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
299. Sestodozlarga qarshi qo'llaniladigan yangi antgelmintiklar.
300. Nematodlarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.

301. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
302. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
303. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
304. Ot oksiuerozi(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
305. Otlarning oksiuerozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
306. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.
307. Delyafondioz (tromboembolik sanchiq) (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
308. Alfortioz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
309. Strongilyoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
310. Trixonematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
311. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari.
312. Qo'y va echki gemonxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
313. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
314. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
315. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
316. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
317. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
318. Trixotsefalyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
319. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
320. Qo'y va echki protostrongilyoz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
321. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
322. Sistokaulyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
323. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).

324. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
325. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
326. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
327. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
328. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
329. Qoramol telyaziozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
330. Neoaskaridoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
331. Onxotserkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
332. Dioktofimoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
333. It toksaskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
334. It toksokarozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
335. Ot paraskaridozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
336. Setarioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
337. Otlarning parafillyariozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish).
338. Veterinariya protozoologiyasi, tarixi va fanning rivojlanishida olimlarining qo'shgan hissalar
339. Bir hujayrali sodda parazit organizmlar va ular tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar.
340. Protozoolarning sistematikasi.
341. Piroplazmidozlar.
342. Qoramol piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
343. Qoramol piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
344. Fransaiellyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari)
345. Fransaiellyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
346. Qoramol teyleriozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
347. Qoramol teyleriozi (qo'zg'atuvchilari va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash,

oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

- 348. Ot piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
- 349. Ot piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 350. Ot nuttaliyoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
- 351. Ot nuttaliyoz (qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 352. Qo'y piroplazmozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
- 353. Qo'y piroplazmozi (qo'zg'atuvchisi va uning tashuvchilari, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 354. Koksidiyalarning sistemikasi va umumiy tavsifi.
- 355. Qoramol eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 356. Qo'y va echkilar eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 357. Tovuq eymeriozlari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 358. YAngi avlod koksidiostatiklari va koksidiostatiklar.
- 359. Quyosh eymeriozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 360. Ot va tuyalarning su-auro (trpanosomoz) kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 361. Otlarning qochiruv kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 362. Qoramol trixomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 363. It leyshmaniozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 364. Toksoplazmoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
- 365. Tovuq borrelioz (spiroxetoz) (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenez, immuniteti, klinik belgilari, diagnostika va differensial diagnostika, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

366. Cho'chqa balantidiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
367. Qoramol anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
368. Qo'y anaplazmozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
369. Gistomonoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
370. Veterinariya araxnologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olimlar-ning qo'shgan hissalari.
371. Akariform kanallari, morfologiyasi, biologik xususiyatlari.
372. Qoramol psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
373. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
374. Cho'chqa psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
375. Ot sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
376. Cho'chqa sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
377. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
378. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
379. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
380. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
381. Knemidoktoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

382. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
383. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
384. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
385. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
386. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
387. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
388. Gastrofillyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
389. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
390. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
391. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).
392. SHimol bug'ularning sefenomiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
393. Qon so'ruvchi qanotsiz xasharotlar (melofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz) va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
394. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
395. Melofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
396. Sifunkulyatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
397. Mallofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
398. Kanalar va ularga qarshi kurashish tadbirlari.

399. Veterinariya entomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olim-larning qo'shgan hissalar.
400. Qo'y psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
401. Cho'chqa psoroptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
402. Ot sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
403. Cho'chqa sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
404. Tuya sarkoptozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
405. Xorioptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
406. Otodektoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
407. Demodekoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
408. Knemidokoptoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
409. Gamazoid kanalar (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
410. Argas kanalari (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
411. Qo'ylarning falajlanish kasalligi (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
412. Veterinariya entomologiyasi, ta'rixi, rivojlanishida o'zbek olim-larning qo'shgan hissalar.
413. Gipodeomatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).

414. Estroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
415. Rinestroz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
416. Gastrofillyoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
417. Sefalopinoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
418. Krivellioz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
419. Qon so'ruvchi qo'sh qanotli hasharotlar va ularga qarshi kurashish tadbirlari (so'nalar, iskaptoparlar, chivinlar, moskitlar go'sht chivinlari).
420. Shimol bug'ularning sefenomiozi (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
421. Qon so'ruvchi qanotsiz xasharotlar (melofagoz, mallofagoz, sifunkulyatoz) va ularga qarshi kurashish tadbirlari.
422. Burgalar va ularga qarshi kurashish.
423. Melofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchisi va uning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
424. Sifunkulyatoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
425. Mallofagoz (ta'rifi, qo'zg'atuvchilari va ularning biologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari).
426. Fassiolyozning patogenezi, patomorfologiyasi, immuniteti, klinik belgilari, pananatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish.
427. Qishloq xo'jalik xayvonlari dikrotseliozi: qo'zg'atuvchisi, uning xo'jayinlari, tarakkiyoti, kasallikning rivojlanishi, kechishi.
428. Dikrotselioz (ta'rifi, tarqalishi va iqtisodiy zarari).
429. Dikrotselioz (qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari patologoanatomik o'zgarishlari).
430. Dikrotselioz (diagnoz, differensial diagnoz).
431. Dikrotselioz (davolash, oldini olish va qarshi kurashish choralari).
432. Kavshovchi hayvonlarning paramfistomatozlari: qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, biologiyasi.
433. Paramfistomatozlarniig epizootologiyasi, kasallikning rivojlanishi, kechishi, patogenezi, patomorfologiyasi, tashxisi, davolash, oldini olish.

434. Orientobilgarsioz, qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.
435. Euretrematoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
436. Xasstellioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, tarqalishi,manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
437. Sestodlarniig umumiy tavsifi, sistematikasi, morfologiyasi va rivojlanishi.
438. Sestodlarning lichinkali shakllari (sistitserk, sistitserkoid,exinokokk, alveokokk, senur, strobilotserk, protserkoid, plerotserkoid, ditiridiy).
439. Sestodozlar, ular oqibatidagi iqtisodiy va ijtimoiy zararlari.
440. Qoramollar sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi,tarqalishi, manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
441. Qoramol sistitserkozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
442. Cho'chqa sistitserkozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi,zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish.)
443. Exinokokkoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
444. Exinokokkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
445. Senuroz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
446. Senuroz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi,zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish,davolash,oldini olish).
447. Alveokokkoz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash,oldini olish).
448. Kavshovchi hayvonlarning anoplotsefalyatozlari
449. Moniezioz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
450. Moniezioz (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish)
451. Tizaniezioz(ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
452. Tizaniezioz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
453. Avitsellinoz (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
454. Avitellinoz (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
455. Stilezioz(ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
456. Otlarning anoplotsefalyozlari (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
457. Otlarning anoplotsefalyozi (qo'zg'atuvchilari va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
458. Ingichka bo'yinli sistetserkoz(qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti,tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
459. Itlampng teniidozlari (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari,

- epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
460. Sestodlarning lichinkalari qo'zg'atadigan kasalliklari.
 461. Sestodlarning jinsiy etuk shakllari qo'zg'atadigan kasalliklar.
 462. It va boshqa yirtqich hayvonlar asosiy xo'jayin hisoblangan tenidozlarning profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari
 463. Arekolin va attraktantli antgelmintik granulalarni qo'llash.
 464. Itlarning dipillidiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 465. Itlarning mezotsestodiozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 466. Odamlar asosiy xo'jayin hisoblangan sestodozlar.
 467. Sestodozlarga qarshi qo'llaniladigan yangi antgelmintiklar.
 468. Nematodlarning morfologiyasi, biologiyasi, geo va bionematodalar.
 469. Nematodozlar: epizootologiyasi, patogenezi va immuniteti.
 470. Cho'chqa askaridozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 471. Cho'chqa askaridozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 472. Ot oksiuerozi (ta'rifi, tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari).
 473. Otlarning oksiuerozi (qo'zg'atuvchisi va uning rivojlanishi, zararlanish manbalari, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish).
 474. Otlarning hazm organlari strongilyatozlari.
 475. Delyafondioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 476. Alfortioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 477. Strongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 478. Trixonematoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 479. Kavshovchi hayvonlarning strongilyatozlari, sistematikasi va biologik Rivojlanishi, patogenezi,
 480. Qo'y va echki gemonxoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 481. Marshalligioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
 482. Qo'y nematodirozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).

483. Xabertioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
484. Bunostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
485. Ezofagostomoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
486. (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
487. Qo'y va echki diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
488. Qo'y va echki protostrongilyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
489. Myullerioz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
490. Sistokaulyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
491. Qoramol diktiokaulyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
492. Cho'chqa metastrongilyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
493. Cho'chqa trixinellyozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
494. Cho'chqa makrokontorinxozi (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
495. Polimorfoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
496. Fillikolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
497. Fassiolyoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).

498. Paramfistomatoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
499. Exinokokkoz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).
500. Senuroz (ta'rif, qo'zg'atuvchisi va uning biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, immuniteti, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari, diagnoz va differensial diagnoz, davolash, oldini olish).

4.7. 1 OB UCHUN TEST SAVOLLARI (200 –TA)

1. Tabiatdagi har xil organizmlarni birgalikda hayot kechirishi- qaysi munosabatlarga kiradi?

- A. Simbiotik
- B. Indifferent
- D. Mustalistik
- E. Parazitizm

2. Birga yashayotgan ikkala organizmdan biri foyda ko'rib, ikkinchisining foyda ham va zarar ham ko'rmasligi simbiozning qaysi turiga mansub?

- A. Sinoykiya
- B. Parazitizm
- D. Yirtkichlik
- E. Mutualizm

3. Birga yashayotgan ikkala organizmning o'zaro munosabatlaridan har ikkalasi ham foyda ko'rishi simbiozning qaysi turiga mansub?

- A. Mutualizm
- B. Kommensalizm
- D. Sinoykiya
- E. Parazitizm

4. Birga yashayotgan ikkala organizmlarning o'zaro munosabatlarida biri ikkinchisining qoldiq oziqalari hisobiga yashab dushmanlaridan himoyalaniib, buni evaziga ikkinchisiga hech qanday zarar etkazmasligi simbiozning qaysi turiga xos?

- A. Kommensalizm
- B. Parazitizm
- D. Yirtkichlik
- E. Mutualizm

5. Tabiatda organizmlarning o'zaro munosabatlarida bir organizm asta-sekinlik bilan ikkinchisi hisobiga hayot kechirish maqsadida progressiv moslashib buni evaziga ikkinchisiga faqat ziyon etkazishi simbiozning qaysi turiga xos?

- A. Parazitizm
- B. Kommensalizm
- D. Yirtkichlik
- E. Mutualizm

6. Tabiatda organizmlarning o'zaro munosabatlarida bir organizm ikkinchisiga nisbatan kuchli bo'lib, unga doimo hamla qilib o'ldirishi, eb yuborishi simbiozning qaysi turiga xos?

- A. Yirtkichlik
- B. Kommensalizm
- D. Parazitizm
- E. Mutualizm

7. Evolyusion rivojlanish jarayonida parazitlar erkin yashovchi organizmlardan, simbioz va yirtqichlikdan kelib chiqqan bo'lib, ayrimlari

xo‘jayin organizmiga, ayrimlari esa tashqi muhit sharoitiga moslashganligi nima deb ataladi?

- A. Parazitizm
- B. Hayvonlarni kelib chiqishi
- D. Baliqlarni kelib chiqishi
- E. Parrandalarni kelib chiqishi

8. Voyaga etgan turlari bargsimon shaklda bo‘lib, uzunligi 2-3 sm, eni 0,8-1,2 sm bo‘lgan parazitlar trematodalarning qaysi turiga xos?

- A. Fasciola hepatica
- B. F.gigantica
- D. Dicrocoelium lanceatum
- E. Orientobilharzia turcetanica

9. Qaysi parazitlar o‘zlarining rivojlanish jarayonida definitiv xo‘jayin sifatida qo‘y, echki, qoramol va boshqa sut emizuvchilardan, oraliq xo‘jayin sifatida esa Lymnaea avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalaridan foydalanadi?

- A. Fassolalar
- B. Euritrematoz
- D. Prostogonimus
- E. Dikrotselium

10. Hayvonlarni nam, zax botqoq, ya‘ni chuchuk suv mollyuskalari keng tarqalgan yaylovlarda yoz va kuz fasllarida boqilganida zararlanib, ko‘proq yosh hayvonlarning kasallanishi qaysi trematodoz kasallikning epizootologik ma‘lumotlariga xos?

- A. Fassiolioz
- B. Dikrotselium
- D. Prostogonimus
- E. Euritrematoz

11. Qaysi kasalliklarda parazitlarning patogenli ta‘siri ichak va jigar to‘qimalarining mexanik jarohatlanishi, infeksiyalarga yo‘l ochilishi, parazitlarning metabolitlari esa xo‘jayin organizmini zaharlanishiga olib kelib jigar serrozi kuzatiladi?

- A. Fassiolioz
- B. Paramfistomatoz
- D. Prostogonimoz
- E. Euritrematoz

12. Qaysi trematodoz kasalligi o‘tkir va surunkali kechib, o‘tkir kechganida shilliq pardani oqarishi, tana haroratini ko‘tarilishi, ich ketishi, yurak, nafas o.o.f. buzilishi, surunkali oqimda esa h-nni holsizlanishi, suruvdan orqada qolishi, shishlarni paydo bo‘lishi kuzatiladi?

- A. Fassiolioz
- B. Dikrotselioz
- D. Prostogonimoz
- E. Moniezioz

13. Qaysi kasallik natijasida o‘lgan hayvon jasadlari oriq, qorin bo‘shlig‘ida tiniq qon aralash suyuqlik to‘plangan, limfa tugunlari va jigari kattalashgan, o‘t

yo'llari kengaygan va quyuq suyuqlik bilan to'lgan, bu suyuqlik ichida esa parazitlarni uchratish mumkin?

- A. Fassiolyoz
- B, Senuroz
- D. Exinokokkoz
- E. Prostogonimoz

14. Qaysi kasallikda diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patanatomik uzgarishlar inobatga olib, laboratoriyada esa tezak ketma-ket yuvilib unda ovval shakldagi tillarang, uzunligi 0,13- 0,16 mm, eni 0,08- 0,09 mm bo'lgan tuxum larni topish asosida qo'yiladi?

- A. Fassiolyoz
- B. Euritrematoz
- D. Dikrotselioz
- E. Orientobilxarsioz

15. Qaysi kasallikda hayvonlarni gelmintsizlantirish maqsadida dertil, 4-xlorli uglerod, faskoverm, klozantel, rolenol, faskotsid preparatlari keng qo'llaniladi?

- A. Fassiolyoz
- B. Prostogonimoz
- D. Euritrematoz
- E. Orientobilgarsioz

16. Qaysi kasallikni oldini olish maqsadida asosiy xo'jayin organizmidagi parazitlari va ular ajratayotgan tuxumlari hamda oraliq xo'jayin – Lymnaea avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalarini barcha usullar yordamida yo'qotish bilan amalga oshiriladi?

- A. Fassiolyoz
- B. Prostogonimoz
- D. Euritrematoz
- E. Dikrotselioz

17. 70 turdan ortiq uy va yovvoyi hayvonlarning surunkali invazion kasalligi bo'lib, parazitning yosh va voyaga etgan shakllari jigarning o't yo'llarida va o't xaltasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atiladigan kasallik qaysi trematodoz kasallikga kiradi?

- A. Dikrotselioz
- B. Paramfistomatoz
- D. Euritrematoz
- E. Prostogonimoz

18. Barcha mintaqalarda uchraydigan, biroq sug'oriladigan va tog'oldi zonalarida keng tarqalgan, oraliq xo'jayini- Helicella Xeropica avlodlaridagi quriqlikda yashovchi mollyuskalar, qo'shimcha xo'jayini Formica, Proformica avlodlariga mansub chumolilar mavjud bo'lgan hududlarda boqilganida qaysi kasallik sodir bo'ladi?

- A. Dikrotselioz
- B. Davenioz
- D. Fassiolyoz
- E. Prostogonimoz

19. Qaysi kasallikdan o'lgan hayvonlarda asosiy pat. o'zgarishlar 12- barmoqli ichakda va shirdonda kuzatilib, ularning shilliq pardalari qovargan va kataral-gemorragik yallig'langan bo'lib, charvi limfa tugunlari kattalashgan bo'ladi?

A. Paramfistomatoz

B. Prostogonimoz

D. Dikrotselioz

E. Euritrematoz

20. Mirosidioskopiya usuli qaysi gelmintoza tashxis qo'yishda foydalaniladi?

A. Orientobilxarsioz

B. Askaridoz

E. Diktiokaulioz

21. Qaysi trematodoz kasalligining qo'zg'atuvchisi qishloq xo'jalik hayvonlariga teri orqali yuqadi?

A. Orientobilxarsioz

B. Senuroz

D. Exinokokkoz

E. Sistitserkoz

22. Qoramollarning ko'ndalang-targ'il muskullarida parazitlik qilishi oqibatida sodir etadigan, surunkali kechuvchi sestodoz kasallik nima deb yuritiladi?

A. Sistitserkoz

B. Exinokokkoz

D. Senuroz

E. Moniezioz

23. Qaysi sestodoz kasalligining qo'zg'atuvchisi odamlarga go'sht orqali yuqadi?

A. Exinokokkoz

B. Senuroz

D. Qoramol sistitserkozi

E. Alveokokkoz

24. Qaysi sestodoz kasalligining qo'zg'atuvchisi tuproq kanasi orqali yuqadi?

A. Qoramol sistitserkozi

B. Senuroz

D. Exinokokkoz

E. Moniezioz

25. Parazitning lichinkasi yumaloq- oval shaklda, 3 qavatli qobiqqa o'ralgan, uzunligi 5- 15 mm, eni 3-8 mm. li pufakcha bo'lib, ichida 1- ta qurollanmagan skoleksining bo'lishi sestodning qaysi turiga xos?

A. Cysticercus bovis

B. Coenurus cerebralis

D. Echinococcus granulosus

E. Cysticercus skrjabini

26. Qoramolchilik xo'jaliklarida zoogigienik talablarga amal qilinmaganda, yopiq tipdagi hojatxonalar bo'lmaganda, sanitariya targ'iboti yomon yo'lga qo'yilganda qaysi sestodoz kasalligi keng tarqaladi?

A. Qoramol sistitserkozi

- B. Exinokokkoz
- D. CHuchqa sistitserkozi
- E. Senuroz

27. Qaysi sestodoz kasallikning profilaktikasida vetsanitariya qoidalariga rioya qilinib mollarni maxsus so'yish punktlarda so'yib, go'shtini veterinariya ko'rigidan o'tkazib, agarda go'sht kuchli zararlangan bo'lsa u yo'q qilinadi?

- A. Qoramol sistitserkozi
- B. Exinokokkoz
- D. Sunuroz
- E. Moniezioz

28. Qaysi kasallikda h-n majburan yoki maxsus so'yilib, go'sht va go'sht mahsulotlarining VSE-da tashqi chaynash muskullari har ikki tomonidan uzunasiga 2-3 sm chuqurligi va 8-11 mm kenglikda yupqa kesilib, 40 sm² -da 3 tadan ortiq parazit topilsa go'sht util qilinadi?

- A. Exinokokkoz
- B. Qoramol sistitserkozi
- D. Tizaniezioz
- E. Moniezioz

29. Qaysi sestodoz kasalligi asosan bir yoshgacha bo'lgan qo'zilar, uloqlar hamda buzoqlar orasida keng tarqalgan?

- A. Moniezioz
- B. Rayetinoz
- D. Sistitserkoz
- E. Alveokokkoz

30. Qaysi sestodoz kasalligida tashxis asosan tezakda uchburchak, to'rtburchak shakllardagi kattaligi 0,05-0,09 mm bo'lgan ichidagi onkosferasi noksimon apparatga o'ralgan tuxumlarni topish bilan tasdiqlanadi?

- A. Moniezioz
- B. Tizaniezioz
- D. Avitellinoz
- E. Exinokokkoz

31. Qaysi sestodoz kasalligida gelmitsizlantirish uchun fenasal, fenalidon, bitionol, margumushli qalay, mis kuporosi, panakur, rintal, moniezin, albendazol preparatlari qo'llaniladi?

- A. Moniezioz
- B. Exinokokkoz
- D. Senuroz
- E. Sistitserkoz

32. Bir tuyoqli hayvonlarning qaysi nematodoz kasalligida kasallik qo'zg'atuvchisining lichinkasi gepato-pulmonal yo'l bilan migratsiya qilib, so'ng ingichka ichakda voyaga etadi?

- A. Paraaskaridoz
- B. Oksiuroz
- D. Delafondioz
- E. Alfartioz

33. Otlarning qaysi strongilyatoz kasalligida qo'zg'atuvchining lichinkasi tomonidan ichak va charvi arteriyalarining devorlari yallig'lanadi?

- A. Delafondioz
- B. Paraskaridoz
- D. Oksiuroz
- E. Alfartioz

34. Otlarning qaysi nematodoz kasalligini davolashda piperazin, panakur, rital va albendazolli preparatlar ishlatiladi?

- A. Paraskaridoz
- B. Oksiuroz
- D. Piroplazmoz
- E. Nuttalioz

35. Otlarning qaysi kasalliklarining qo'zg'atuvchilari oribatid kanallari orqali yuqadi

- A. Anoplotsefalyoz
- B. Paraskaridoz
- D. Piroplazmoz
- E. Nuttalioz

36. Qo'ylarning qaysi nematodozi surunkali kechib qo'zg'atuvchisining etuk shakllari bronx va traxeyalarda parazitlik qilishi tufayli sodir etib, nafas olish organ faoliyatlarini buzilishi bilan xarakterlanadi?

- A. Diktiokaulyoz
- B. Marshallagioz
- D. Nematodiroz
- E. Gemonxoz

37. Qaysi nematoda ipsimon, oq-sut rangda, ayrim jinsli bo'lib, erkaklarining uzunligi 3-8 sm, urg'ochilari esa 8-15 sm –ga teng?

- A. Dictyocaulys filaria
- B. Marshallagia marshalli
- D. Nematodirus filicollis
- E. Chabertia ovina

38. Qaysi nematod geogelmint bo'lib, etuk shakllari bronx va traxeyalarda parazitlik qilsa, lichinkalari tashqi muhitda tullab invazion bosqichga etadi, prepatent davri 4 haftadan 4 oygacha, yashash davri 1 yilgacha?

- A. Dictyocaulys filaria
- B. Marshallagia marshalli
- D. Nematodirus filicollis
- E. Haemonchus contortus

39. Qaysi kasallikda dastlab zo'rayib boruvchi yo'tallar, burun teshigidan serozli yiringli suyuqliklarni oqishi, nafas olishning qiyinlashuvi kuzatiladi?

- A. Diktiokaulyoz
- B. Trixotsefalyoz
- D. Gemonxoz
- E. Nematodiroz

41. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlar bilan birga tezakdagi tuxumlar o'stirilib gelmitolyarvoskopiya usuli bilan tekshirilib qo'yiladi?

- A. Gemonxoz
- B. Dikrotselioz
- D. Trixotsefalyoz
- E. Fassiolioz

42. Qaysi nematodoz kasalligida gelmintsizlantirish uchun fenotiazin, naftamon, nilverm, levomizol, albendazol guro'hidagi preparatlar ishlatiladi?

- A. Gemonxoz
- B. Fassiolioz
- D. Exinokokkoz
- E. Dikrotselioz

42. Qaysi nematodozning klinikasi zararlanishning 7-10-chi kunlarida namoyon bo'lib, kasallarni kam harakat, ko'p yotishi bilan shilliq pardalar va tojlarini oqarishi, qanotlarini osilishi, ich ketishi bilan xarakterlanadi?

- A. Askaridiaz
- B. Prostogonimoz
- D. Geterakidoz
- E. Davenioz

43. Cho'chqalarning qaysi gelmintozi davolashda piperazin, nilverm kremneftorli natriy, panakur, rintal (febvntel), albendazol ishlatiladi?

- A. Askaridiaz
- B. Trixinellyoz
- D. Sarkoptoz
- E. Makraqontorinxoz

44. Qaysi gelmintoz kasallikda qo'zg'atuvchining etuk shakllari ko'zning qon'yuktiva xaltasida, qovoq ostida parazitlik qilishi tufayli sodir etadi?

- A. Telyazioz
- B. Setarioz
- D. Onxotserkoz
- E. Diktiokulyoz

45. Qaysi nematoda oq tusda, ipsimon shaklda, ayrim jinsli, erkagining uzunligi 7,3-11,4 mm, dum tomonida 2 ta bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, urg'ochilarining uzunligi esa 17,4-21 mm gacha bo'ladi?

- A. Thelazia rhodesi
- B. Setaria labiatopapillosa
- D. Onchocerca gutturosa
- E. Dictyocaulus viviparus

46. Qaysi nematodoz kasalligini davolashda 2-3 %-li borat kislotasi, ditrazin sitrat, ditrazin difosfatlardan foydalaniladi?

- A. Telyazioz
- B. Setarioz
- D. Onxotserkoz
- E. Diktiokulyoz

47. Qaysi nematodoz kasalligida chivinlarga qarshi profilaktik ishlov bahorda, chivinlarning aktiv harakatidan oldin o'tkazilib, har 7-8 kunda qaytarilishi lozim?

- A.Telyazioz
- B.Setarioz
- D.Onxotserkoz
- E.Diktiokaulyoz

48. Invazion kasalliklarning nomi qaerdan olinadi?

- A.Avlod nomidan
- B.Tur nomidan
- D.Oila nomidan
- E.Turkum nomidan

49. Parazitlarning xo'jayinlariga bo'lgan patogenetik ta'sirini ko'rsating?

- A.Barchasi
- B.Mexanik
- D.Toksik
- E.Allergik

50. Ushbu kasalliklardan qaysi biri zooantroponozli?

- A.Exinokokkoz
- B.Fasselioz
- D.Moniezioz
- E.Dikrotselioz

51. Qaysi zooantroponozli kasallik qo'zg'atuvchisining asosiy xo'jayini odamlardir?

- A.Taeniarynchus saginatus
- B.Echinococcus granulosus
- D.Multiceps multiceps
- E.Alveococcus granulosus

52. Alveokokk odamga qaysi hayvon orqali yuqadi?

- A.It
- B.Kalamush
- D.Qoramol
- E.Qo'y

53. Qaysi zooantroponozli kasallik qo'zg'atuvchisi odamdan hayvonlarga yuqadi?

- A.Qoramol va cho'chqa sistitserkozlari
- B.Exinokokkoz, senuroz
- D.Fassiolyoz, dikrotselioz
- E.Askaridoz, moniezioz

54. O'zbekistondagi gelmintologiya fanining asoschisini ko'rsating?

- A.Badanin N.V.
- B.YUrin S.G.
- D.Ershov V.S.
- E.Demidov N.V

55. O‘zbekistonda gelmintologiya mutaxassisligi buyicha birinchi fan doktorini ko‘rsating?

- A.Irgashev E.X.
- B.Azimov SH.A.
- D.Azimov D.A.
- E.Oripov A.O.

56. O‘zbekiston sharoitida orientobilgarsiozni mukammal o‘rgangan olimni ko‘rsating?

- A.Azimov D.A.
- B.Irgashev E.X.
- D.Oripov A.O.
- E.Sultanov M.A.

57. Dikrotselioz kasalligini mukammal o‘rgangan olimni ko‘rsating?

- A.Salimov B.S.
- B.Oripov A.O.
- D.Badanin N.V.
- E.Nikolskiy YA.D.

58. Fenotiazin o‘rniga albendazolli preparatlar ko‘shilgan tuz aralashmani mualifini ko‘rsating?

- A.Oripov A.O.
- B.Aminjonov M.A.
- D.Irgashev E.X.
- E.Badanin N.V.

59. Parazitologiya mutaxassisligi buyicha birinchi fan doktori bo‘lgan o‘zbek olimini ko‘rsating?

- A.Uzokov U.YA.
- B.Raximov T.X.
- D.Irgashev E.X.
- E.Gafurov A.G.

60. Zarafshon vohasini gelmintofaunasini ilk bor o‘rgangan sayohatchi olimni ko‘rsating?

- A.Fedchenko A.P.
- B.Badanin N.V.
- D.Nikolskiy YA.
- D.E.Irgashev E.X.

61.«Devastatsiya» nazariyasini kim yaratgan?

- A.Skryabin K.I.
- B.Badanin N.V.
- D.Ershov V.S.
- E.Irgashev I.X.

62. «Devastatsiya» so‘zi nima ma‘noni bildiradi?

- A.Parazitlarga qarshi ularning barcha taraqqiyot davrida kurashish
- B.Hayvonlarni parazitlardan xoli qilish
- D.Parazitlarning oraliq xo‘jayiniga qarshi kurashish
- E.Parazitlarning yuqumli lichinkalarini zararsizlantirish

63. Vaqtinchalik parazitizmning ta'rifini bering?

- A.Oziqlanish uchun xo'jayinga hujum qilish
- B.Ko'payish uchun xo'jayinga hujum qilish
- D.Avlod qoldirish uchun xo'jayinga hujum qilish
- E.Voyaga etish uchun xo'jayinga hujum qilish

64. Doimiy parazitizmning ta'rifini bering?

- A.Voyaga etib avlod qoldirish uchun parazitlik qilishi
- B.Oziqlanish uchun parazitlik qilishi
- D.Lichinkalik davrini o'tash uchun parazitlik qilishi
- E.Partenogenetik yo'l bilan ko'payish uchun parazitlik qilishi

65. Parazitlarning definitiv xujayinini ta'riflang?

- A.Definitiv xo'jayinida parazit voyaga etadi, jinsiy ko'payadi
- B.Definitiv xo'jayinida parazit voyaga etadi
- D.Definitiv xo'jayinida parazit lichinkalik davrini o'taydi
- E.Definitiv xo'jayinida parazit jinssiz ko'payadi

66. Parazitlarning oraliq xo'jayinlarini ta'riflang?

- A.Oraliq xo'jayinda parazit lichinkalik taraqqiyot davrini o'taydi
- B.Oraliq xo'jayinda parazit voyaga etadi
- D.Oraliq xo'jayinda parazit vaqtinchalik yashaydi
- E.Oraliq xo'jayinda parazit doimo yashaydi

67. Trematodoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari necha xo'jayin ishtirokida rivojlanadi?

- A.Ikki, uch hatto to'rt xo'jayin ishtirokida
- B.Uch xo'jayin ishtirokida
- D.Ikki xo'jayin ishtirokida
- E.Bir xo'jayin ishtirokida

68. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilari ikki xo'jayinli?

- A.Fassiolyoz, paramfistomatoz, orientobilgarsioz
- B.Fassiolyoz, dikrotselioz, euritrematoz
- D.Fassiolyoz, eymerioz, paramfistomatoz
- E.Dikrotselioz, eymerioz, fassiolyoz

69. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilari uch xujayinli?

- A.Dikrotselioz, prostogonimoz
- B.Dikrotselioz, fassiolyoz
- D.Prostogonimoz, fassiolyoz
- E.Fassiolyoz, paramfistomatoz

70. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilari qon tomirlarda parazitlik qiladi?

- E.*Orientobilgarsioz
- B.Fassiolyoz
- D.Prostogonimoz
- E.Dikrotselioz

71. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilari jigar o't yo'llari va o't xaltada parazitlik qiladi?

- A.Dikrotselioz

B.Paramfistomatidoz

D.Prostogonimoz

E.Orientobilgarsioz

72. Qaysi trematodoz kasalliklarining qo'zg'atuvchilari dastavval jigar to'qimalarida, so'ng uning o't yo'llarida parazitlik qiladi?

A.Fassiolyoz

B.Dikrotselioz

D.Paramfistomatidoz

E.Orientobilgarsioz

73. Qaysi trematodoz surunkali oqimda kechadi?

A.Dikrotselioz, euritrematoz

B.Fassiolyoz

D.Paramfistomatidozlar

E.Orientobilgarsioz

74. Qaysi trematodoz surunkali, o'tkir va aralash oqimlarda kechadi?

A.Fassiolyoz

B.Dikrotselioz

D.Prostogonimoz

E.Euritrematoz

75. Jigar trematodozlariga qaysi kasalliklar kiradi?

A.Fassiolyoz, dikrotselioz

B.Fassiolyoz, euritrematoz

D.Dikrotselioz, prostogonimoz

E.Prostogonimoz, euritrematoz

76. Qaysi trematodoz kasalliklarining qo'zg'atuvchilari uchun suv mollyuskalari oraliq xo'jayin hisoblanadi?

A.Fassiolyoz, paramfistomatidoz

B.Fassiolyoz, dikrotselioz

D.Dikrotselioz, prostogonimoz

E.Dikrotselioz, paramfistomatidoz

77. Qaysi trematodoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari uchun quruqlikdagi mollyuskalari oraliq xo'jayin hisoblanadi?

A.Dikrotselioz

B.Fassiolyoz

D.Paramfistomatidoz

E.Orientobilgarsioz

78. Qaysi trematodalarning embrional taraqqiyoti suvda kechadi?

A.Fasciola hepatica, F.gigantica

B.Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceatum

D.Dicrocoelium lanceatum

E.Echinococcus granulosus

79. Qaysi trematodaning embrional taraqqiyoti parazitning o'zida kechadi?

A.Dicrocoelium lanceatum

B.Fasciola hepatica

D.Fasciola gigantica

ECalicophoron calicophorum

80. Fassiolyoz qo'zg'atuvchilarining partenogoniya davri qayerda kechadi?

A.Oralik xo'jayin- mollyuskada

B.Asosiy xo'jayinda

D.Suv muhitida

E.Parazit tanasida

81. Dikrotselioz qo'zg'atuvchisining sistogoniya davri qayerda kechadi?

A.CHumolida

B.Mollyuskada

D.Asosiy xo'jayinda

E.Suv muhitida

82. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilari asosiy xo'jayinga o't, xashak va suv orqali yuqadi?

A.Fassiolyoz, paramfistomatidoz

B.Paramfistomatidoz, dikrotselioz

D.Fassiolyoz, dikrotselioz

E.Dikrotselioz, orientobilgarsioz

83. Qaysi trematodozlarning qo'zg'atuvchilarini rivojlanishida sistogoniya davri bo'lmaydi

A.Orientobilgarsioz

B.Fassiolyoz

D.Dikrotselioz

E.Paramfistomatidoz

84. «Adoleskariya» qaysi trematodalarning yuqumli lichinkalaridir?

A.Fassiolar, paramfistomatidlar

B.Fassiolar, dikrotselium

D.Dikrotselium, orientobilgarsiy

E.Orientobilgarsiy, fassiolar

85. Dikrotselioz qo'zg'atuvchisining metatserkariyalari qaysi xo'jayinda rivojlanadi?

A.Ikkinchi oraliq xo'jayin- chumolida

B.Birinchi oraliq xo'jayin- quruqlik mollyuskasida

D.Birinchi oraliq xo'jayin- suv mollyuskasida

E.Asosiy xo'jayinda

86. Qaysi trematodozlar qo'zg'atuvchilari hayvonlarga chumoli orqali yukadi?

A.Dikrotselioz

B.Fassiolyoz

D.Paramfistomatoz

E.YUqmaydi

87. Fassiolyozning o'tkir oqimida eng kuchli patologik o'zgarishlar qaysi organda rivojlanadi?

A.Jigar to'kimalarida

B.Jigar o't yo'llarida

D.Jigar o't xaltasida

E.Jigar va o'pkalarda

88. Fassiolyozning surunkali oqimida eng kuchli patologik o'zgarishlar qaysi organda rivojlanadi?

- A.Jigar o't yullarida
- B.Jigar to'qimalarida
- D.Jigar kapsulasida
- E.Ingichka ichakda

89. Fassiolyoz qo'zg'atuvchilari - Fasciola hepatica va F.gigantica bir- biridan biologik va ekologik jihatdan qanday farq qiladi?

- A.Oraliq xo'jayinlarning turlicha bo'lishi va taraqqiyotini uzoq va qisqa vaqt davom etishi bilan
- B.Embrional taraqqiyotini uzoq vaqt davom etishi bilan
- D.Sistogoniya taraqqiyotining uzoq vaqt davom etishi bilan
- E.Farq qilmaydi

90.Fasciola hepatica asosiy xo'jayin organizmida necha kunda voyaga etadi?

- A.75-80 kunda
- B.65-70 kunda
- D.80-90 kunda
- E.90-100 kunda

91.Fasciola gigantica asosiy xo'jayinda necha kunda voyaga etadi?

- A.90-120 kunda
- B.80-90 kunda
- D.80-130 kunda
- E.75-80 kunda

92.Fassiolyoz qaysi zonalarda tarqalgan?

- A.Sug'oriladigan va tog'oldi zonalarida
- B.Sug'oriladigan va cho'l zonalarida
- D.Sug'oriladigan zonasida
- E.Tog'oldi zonasida

93.Paramfistomatidozlar qaysi zonalarda uchraydi?

- A.Sug'oriladigan va tog'oldi zonalarida
- B.Sug'oriladigan va cho'l zonalarida
- D.Tog'oldi zonasida
- E.CHo'l zonasida

94.Orientobilgarsioz qaysi zonada uchraydi?

- A.Sug'oriladigan tekislik zonada
- B.Tog'oldi-tog' zonasida
- D.CHo'l zonasida
- E.Barcha zonalarda

95.Bir hududdan ikkinchi hududga qaysi trematodozlar o't, xashak, pichan va suv orqali tarqaladi?

- A.Fassiolyoz, paramfistomatidoz
- B.Fassiolyoz, dikrotselioz
- D.Dikrotselioz, paramfistomatidoz
- E.Orientobilgarsioz, dikrotselioz

96. Qaysi trematodozlar bir hududdan ikkinchi hududga kasal hayvonlarning migratsiyasi (ko‘chishi) orqali tarqaladi?

- A.Barcha trematodozlar
- B.Fassiolyoz
- D.Dikrotselioz
- E.Orientobilgarsioz

97. Fassiolyozning o‘tkir oqimiga qarshi qaysi preparat qo‘llaniladi?

- A.Rolenol, kombitrem
- B.Albendazol, brontel
- D.Rafenzol, bitionol
- E.Brontel, piperazin

98. Quchli invazyialangan surunkali fassiolyozga qaysi preparatlarni qo‘llash maqsadga muvofiq?

- A.Brontel
- B.Rolenol
- D.Kombitrem
- E.Alben

99. Fasciola gigantica Fasciola hepatica-dan morfologik jihatidan qanday farq qiladi?

- A.Tanasining uzun va chuzik bulishi, elka kismining rivojlanmaganligi
- B.Tanasining kiska bulishi
- D.Tanada elka kismining rivojlanmaganligi
- E.Fark kilmaydi

100. Qaysi trematodalarda og‘iz surg‘ichi bo‘lmaydi?

- A.Paramfistomatidlarda
- B.Fassiolalarda
- D.Euritremada
- E.Dikrotseliumda

101. Qaysi trematodalar 4-7,5 sm uzunlikda bo‘ladi?

- A.Fasciola gigantica
- B.Fasciola hepatica
- D.Dicrocoelium lanceatum
- E.Calicophoron calicophorum

102. Qaysi trematodozlarning o‘tkir oqimi shirdon va ingichka ichakning kuchli yallig‘lanishi bilan kechadi?

- A.Paramfistomatidozlar
- B.Fassiolyoz
- D.Dikrotselioz
- E.Euritrematoz

103. Qaysi trematodoz kasalliklari ninachilar va ularning lichinkalari orqali tarqaladi?

- A.Prostogonimoz
- B.Dikrotselioz
- D.Paramfistomatidoz
- E.Euritrematoz

104. Dikrotselioz qaysi turga oid qishloq xo'jalik hayvonlarida ko'prok uchraydi?

A.Qo'y va qoramollarda

B.Qo'y va otlarda

D.Ot va eshaklarda

E.Echki va qoramollarda

105. Qaysi trematodalar dastavval shirdon va ingichka ichakda, so'ng esa katta va to'r qorinda parazitlik qiladi?

A.Paramfistomatidlar

B.Fassiolarlar

D.Dikrotseliumlar

E.Euritremalar

106. Euritrematoz qo'zg'atuvchisi qaysi organda parazitlik qiladi?

A.Oshqozon osti bezida

B.Jigarda

D.Qonda

E.Ingichka ichakda

107. Bitionol, 4- xlorli uglerod qaysi trematodozlarni davolashda qo'llanilib kelingan?

A.Paramfistomatidozlar

B.Dikrotselioz

D.Orientobilgarsioz

E.Euritrematoz

108. Qaysi trematoda ipsimon shaklga ega va ayrim jinslidir?

A.Orientobilharzia turcestanica

B. Fasciola gigantica

D.Dicrocoelium lanceatum

E.Unaqasi yo'q

109. Qaysi trematodoz qo'zg'atuvchisining taraqqiyoti faqat endogen sharoitda kechadi?

A.Dikrotselioz

B.Fassiolyoz

D.Paramfistomatidoz

E.Orientobilgarsioz

110. Qaysi trematodozlar odamlarda ham uchraydi?

A.Fassiolyoz, dikrotselioz

B.Fassiolyoz, paramfistomatidoz

D.Dikrotselioz, paramfistomatidoz

E.Paramfistomatidoz, orientobilgarsioz

111. Trematodalarning ovqat hazm qilish organi qanday tuzilgan?

A.Oldingi va o'rta ichakdan

B.Oldingi va orqa ichakdan

D.Oldingi, o'rta va orqa ichakdan

E.Ovqat hazm qilish organi bo'lmaydi

112. Trematodalarda sistogoniya davri nima uchun zarur?

- A.YUqumli lichinkalarning hayotini tashqi va ichki muhit ta'surotlaridan asrash uchun
- B.YUqumli lichinkalarning hayotini tashqi muhit ta'surotlaridan asrash uchun
- D.YUqumli lichinkalarni ichki muhit ta'surotidan asrash uchun
- E.YUqumli lichinkalarni quyosh ta'siridan asrash uchun
- 113. Trematodoz qo'zg'atuvchilari qaysi umurtqalilarda uchraydi?**
- A.Barcha umurtqalilarda
- B.Baliqlarda
- D.Qushlarda
- E.Sut emizuvchilarda
- 114. Qaysi trematodoz qo'zg'atuvchisi odam, it va mushuklarga baliq go'shti orqali yuqadi?**
- A.Opistorxoz
- B.Fassiolyoz
- D.Dikrotselioz
- E.Teniarinxoz
- 115. Trematodozlarga qarshi kurashda qaysi usulni qo'llash maqsadga muvofiqdir?**
- A.Devastatsiya
- B.Degelmintizatsiya
- D.Dezinvaziya
- E.Mollyuskalarga qarshi kurashish
- 116. Voyaga etgan sestodlar nima sababdan fakat ingichka ichakda yashaydi?**
- A.Ovqat hazm qilish organi yo'qligidan
- B.Tanasini uzun bo'lishidan
- D.Boshchasi (skoleksida) so'rg'ichlar bo'lishidan
- E.Nerv faoliyatining sustligidan
- 117. Sestodlarning tanasi necha qismga ajraladi?**
- A.3 qismga
- B.2 qismga
- D.4 qismga
- E.Qismlarga ajralmaydi
- 118. Sestodlarning «o'sish» zonasiga tananing qaysi qismi kiradi?**
- A.Bo'yinchasi
- B.Skoleksi
- D.Proglotidlari
- E.So'ngi bo'g'imlari
- 119. Sestodlarning qaysi qismidagi bo'g'inlar germafroditdir?**
- A.O'rta qismidagi
- B.Oldingi qismidagi
- D.Orqa qismidagi
- E.Barcha qismlaridagi
- 120. Sestodlar tanasining oxirgi bo'g'imlarida qaysi jinsiy organlar saqlanib qoladi?**

- A.Bachadon
- B.Tuxumdon
- D.Urug‘don
- E.Tuxum yo‘llari

121. Sestodlar necha xujayin ishtirokida rivojlanadi?

- A.Ikki va uch xo‘jayin
- B.Ikki xo‘jayin
- D.Uch xo‘jayin
- E.Bir xo‘jayin

122. Sestodoz kasallik qo‘zg‘atuvchilarining tuxumlaridagi lichinka qanday nomlanadi?

- A.Onkosfera
- B.Miratsidiya
- D.Koratsidiy
- E.Protserkoid

123. Qaysi sestodlarning skoleksi surg‘ichlarga va ilmoqchalarga ega?

- A.Exinokokk, multitseps
- B.Monieziya, tizaneziya
- D.Monieziya, avitellina
- E.Exinokokk, monieziya

124. Qaysi sestodlarning skoleksida ilmoqchalar bo‘lmaydi?

- A.Moniezia expansa
- B.Echinococcus granulosus
- D.Multiceps multiceps
- E.Taenia solium

125. Hajmi tuxumdek, ichida suyuqlik, ichki qobig‘ida bir nechta skolekslari joylashgan pufak qaysi sestodozning qo‘zg‘atuvchisidir?

- A.Senuroz
- B.Exinokokkoz
- D.Finnoz
- E.Moniezioz

126. Hajmi o‘rtacha noxatdek, ichida suyuqlik, ichki qobig‘iga birikkan bitta skoleksi bor pufak qaysi sestodoz kasalligining qo‘zg‘atuvchisi?

- A.Qoramol sistitserkozi
- B.Qo‘y sistitserkozi
- D.Qo‘y senurozi
- E.Qo‘y exinokokkozi

127. Hajmi turlicha (yong‘okdak, tuxumdek, piyoladek va undan ham yirik), ichida suyuqlik, suyuqlik ichida qizlik, nevaralik pufakchalar, skolekslar- qaysi sestodga tegishli?

- A.Exinokokk
- B.Alveokokk
- D.Senur
- E.Sistitserk

128. Ko'p kamerali mayda hajmli pufakchalardan tashkil topgan, anor donalaridek joylashgan sestod lichinkasi qanday nomlanadi?

A.Alveokokk

B.Exinokokk

D.Senur

E.Sistitserk

129. Qaysi sestodning tanasi eng uzun va 10-12 m ni tashkil qiladi?

A.Taeniarynchus saginatus

B.Taenia solium

D.Exinokokk

E.Multitseps

130. Qaysi sestodning tanasi eng qisqa, 6,0 mm atrofida, 3-4 ta bo'g'imga ega, bachadoni tarmoqlangan?

A.Exinokokk

B.Alveokokk

D.Multitseps

E.Taenia solium

131. Tanasi atigi 3-4 mm keladigan, bachadoni xaltasimon tuzilgan sestodning nomini ko'rsating?

A.Alveokokk

B.Exinokokk

D.Multitseps

E.Taenia solium

132. Qaysi sestodning bachadoni ochiq, uch xo'jayin ishtirokida rivojlanadi, lichinkasi chuvalchangsimon?

A.Diphyllobothrium latum

B.Taeniarynchus saginatus

D.Multiceps multiceps

E.Echinococcus granulosus

133. Qaysi sestodlarning bachadoni yopiq, ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanadi, lichinkalari pufaksimon?

A.Barchasi

B.Echinococcus granulosus

D.Multiceps multiceps

E.Taenia solium

134. Qaysi sestodozlar odamlar va hayvonlar orasida eng keng tarqalgan?

A.Exinokokkoz

B.Senuroz, multitsepto

D.Teniarinxoz, sistitserkoz

E.Moniezioz

135. Qaysi sestodozlarning tarqalishida antropogen omil muhim rol o'ynaydi?

A.Exinokokkoz

B.Moniezioz

D.Tizaniezioz

E.Avitellinoz

136. Odamlar qaysi sestodoz kasalliklari uchun invazion manba bo'lib hisoblanadi?

A.Qoramol va cho'chqa sistitserkozlari

B.Qoramol va cho'chqa exinokokkozi

D.Qo'ylar senurozi

E.Manba bo'la olmaydi

137. Qaysi sestodozning odamlar orasida tarqalishida itlar invazion manba bo'lib hisoblanadi?

A.Exinokokkoz

B.Teniarinxoz

D.Tenioz

E.Difillobotriozi

138. Odamlarga qaysi sestodoz qo'zg'atuvchisi baliq go'shti orqali yuqadi?

A.Difillobotriozi

B.Teniarinxoz

D.Tenioz

E.Exinokokkoz

139. Qaysi sestodoz qo'zg'atuvchisi uch xo'jayinli parazitdir?

A.Difillobotriozi

B.Exinokokkoz

D.Tizaniezioz

E.Moniezioz

140. Cysticercus bovis qaysi sestodoz qo'zg'atuvchisining lichinkasi?

A.Sistitserkoz

B.Exinokokkoz

D.Multitseptozi

E.Moniezioz

141. Ichak sestodozlariga diagnoz qo'yishning eng engil va aniq usulini ko'rsating?

A.Gelmitoskopiya

B.Gelmitoovoskopiya

D.Gshelmitolyarvoskopiya

E.Surtma tayyorlash

142. Odam va kemiruvchilar qaysi sestodning oraliq xo'jayini bo'lib hisoblanadi?

A.Alveokokk

B.Exinokokk

D.Multitseps

E.Monieziyalar

143. Sestodoz qo'zg'atuvchilari trematodoz qo'zg'atuvchilaridan biologik jihatdan qanday farq qiladi?

A.Ekzogenli taraqqiyot davri bo'lmasligida

B.Ikki xo'jayinli bo'lishidan

D.Uch xo'jayinli bo'lishidan

E.Xo‘jayin almashtirmasdan rivojlanishidan

144. Qaysi sestodlarning taraqqiyot davri o‘rganilmagan?

A.Tizanieziya

B.Monieziya

D.Exinokokk

E.Multitseps

145. Ichakda havo to‘planishi, ichakning yorilishi, hayvonning tinchligining buzilishi, tipirchilanish, erni tishlash kabi klinik belgilar hayvonning o‘lishi qaysi sestodozlarda ko‘zga tashlanadi?

A.Moniezioz

B.Exinokokkoz

D.Senuroz

E.Alvekokkoz

146. Qaysi sestodozlar bahor va kuzda avj oladi?

A.Moniezioz

B.Exinokokkoz

D.Avitellinoz

E.Senuroz

147. Qaysi sestodoz surunkali holda kechadi?

A.Exinokokkoz

B.Moniezioz

D.Senuroz

E.Tizaniezioz

148. Exinokokkozga qarshi kurashda qaysi tadbirlar amalga oshiriladi?

A.Barchasi

B.Zararlangan organlar yo‘q qilinadi

D.Itlar gijjasizlantiriladi

E.Targ‘ibot ishlari kuchaytiriladi

149. Arekolin, prazikvantel, dronsit, azinoks, fenasal preparatlari itlarning qaysi sestodozlariga qarshi qo‘llaniladi?

A.Barcha sestodozlarga

B.Exinokokkozga

D.Multitseptoza

E.Teniozga

150. Mis kuporosi, fenasal, fenalidon, moniezin, fenbendazol, fenkur, febantel, albendazoli preparatlar qaysi sestodozlarga tavsiya qilingan?

A.Monieziozga

B.Exinokokkozga

D.Multitseptoza

E.Teniozga

151. Otlarning anoplotsefalidozlari qo‘zg‘atuvchilari orasida eng yirigi qaysi

A.Anoplocephala magna

B.Anoplocephalata perfoliata

D.Paraanoplocephala mamillana

E.Avitellina centripunctata

152. Otlarning anoplotsefalidozlari qo'zg'atuvchilarining eng mayda hajmlisi qaysi sestod?

- A.Paraanoplocephala mamillana
- B.Anoplocephala magna
- D.Anoplocephalata perfoliata
- E.Moniezia expansa

153. Otlar anoplotsefalidoz qo'zg'atuvchilari bilan qanday zararlanadi?

- A.Tuproq kanalari orqali
- B.Suv ichish orqali
- D.Quruq dag'al oziqa eyish orqali
- E.Mollyuskalar orqali

154. Qaysi sestodoz qo'zg'atuvchisi itlarga baliq orqali yuqadi?

- A.Difillobotrioz
- B.Exinokokkoz
- D.Multitseptoiz
- E.Tenioz

155. Nematodalar qaysi yo'llar bilan ko'payadi?

- A.Jinsiy
- B.Jinssiz bo'linish
- D.Kurtaklanish
- E.Partenogenetik

156. Ushbu nematodalarning qaysi biri tuxum tug'ib ko'payadi?

- A.Askaridalar
- B.Trixiinella
- D.Telyaziyalar
- E.Onxotserk

157. Ushbu nematodalarning qaysi biri lichinka tug'adi?

- A.Trixiinella
- B.Gemonx
- D.Marshallagiya
- E.Xabertiyalar

158. Ushbu nematodozlardan qaysi larining qo'zg'atuvchilari bionematodalar deb yuritiladi?

- A.Telyaziozlar
- B.Gemonxoz
- D.Diktiokaulioz
- E.Marshallagioz

159. Qaysi nematodozlarning qo'zg'atuvchilarining lichinkalari quruqlik mollyuskalarida rivojlanadi?

- A.Protostrongilyoz
- B.Xabertioz
- D.Bunostomoz
- E.Gemonxoz

160. Ushbu nematodoz qo'zg'atuvchilaridan qaysi-lari quruqlik mollyuskalari orqali rivojlanadi?

A.Myullerioz

B.Askaridoz

D.Diktiokaulyoz

E.Telyazioz

161. Ushbu nematodoz qo'zg'atuvchilari qaysi uy chivinlari (Musca domestica) orqali rivojlanadi?

A.Telyaziyalar

B.Trixinella

D.Gemonx

E.Nematodir

162. Ushbu nematodoz qo'zg'atuvchilaridan qaysi biri o'ta qonxo'r parazit hisoblanadi?

A.Haemonchus contortus

B.Chabertia ovina

D.Ascris suum

E.Ascaridia galli

163. Gemonxoz qo'zg'atuvchisi qaysi organda parazitlik qiladi?

A.SHirdonda

B.Ingichka ichakda

D.Yug'on ichakda

E.To'g'ri ichakda

164. Nematodiroz qo'zg'atuvchilari qaysi organning paraziti hisoblanadi?

A.Ingichka ichakning

B. Shirdonning

D.Yo'g'on ichakning

E.To'g'ri ichakning

165. Qaysi nematodalar shirdonda va ingichka ichakda parazitlik qiladi?

A.Marshallagiylar

B.Gemonxlar

D.Nematodiruslar

E.Bunostomlar

166. Qaysi geonematodalarning lichinkalari hayvonlarga teri orqali ham yuqadi?

A.Bunostomlar

B.Xabertiyalar

D.Marshallagiylar

E.Trixosefalyuslar

167. Qo'ylarning yo'g'on ichagida qaysi nematodalar parazitlik qiladi?

A.Chabertia ovina

B.Haemonchus contortus

D.Marschallagia marschall

E.Bunostomum trigonocephalum

168. Qilbosh gijjalar - trixotsefalyuslar qaysi organning paraziti hisoblanadi?

A.Yo'g'on ichakning

B.To'g'ri ichakning

D.Ingichka ichakning
E.SHirdonning

169. Qo‘ylarning nafas olish organlarida parazitlik qiluvchi nematodozlardan qaysi biri hajmga ega va o‘ta xavfli hisoblanadi?

A.Dictyocaulus filarial
B.Mullerius capillaris
D.Protostrongylus kochi
E.Protostrongylus davtiani

171. Qaysi nematodoz qo‘zg‘atuvchisining tuxumida hayvon ichagida lichinka shakllanib tashqi muhitga lichinka tushadi?

A.Diktiokaulyoz
B.Nematodiroz
D.Marshallagioz
E.Trioxotsefalyoz

172. Qaysi nematodoz qo‘zg‘atuvchilari o‘pka to‘qimalarini va mayda nafas olish yo‘llarini zararlaydi, ularning tanasi juda ingichka bo‘ladi?

A.Protostongilidozlar
B.Diktiokaulyoz
D.Myullerioz
E.Sistokaulyoz

173. Qaysi nematodoz qo‘zg‘atuvchisi uchun bir organizm ham oraliq ham asosiy xo‘jayin vazifasini bajaradi?

A.Trioxinellyoz
B.Askaridoz
D.Geterakidoz
E.Telyazioz

174. Qaysi nematodoz tabiiy o‘chokli kasallik hisoblanadi?

A.Trioxinellyoz
B.Askaridoz
D.Gemonxoz
E.Diktiokaulyoz

175. Lymnaea truncatula molluskasi qaysi trematoda uchun oraliq xo‘jayin vazifasini bajaradi?

A.Fasciola hepatica
B.F.gigantica
D.Orientobilharzia turkestanica
E.Liorchic scotiae

176. 4-xlorli uglerod, geksaxlorparaksilol, geksixol, filiksan, dertil preparatlari qaysi gelmintlarga qarshi keng qo‘llanilib kelingan.

A.Fassiolyoz
B.Moniezioz
D.Tizaniezioz
E.Dikrotselioz

177. Askaridatozlarga hayvon tirikligida uning tezak namunalari qaysi usulda tekshiriladi?

A.Fyulleborn

B.Vayda

D.Berman

E.Kulikov

178. To'liq gelmintologik yorish usulining mualifi kim?

A.K.I.Skryabin

B.V.S.Ershov

D.N.V.Badanin

E.R.S.SHuls

179. Gijjasizlantirishning qaysi turi yaxshi samara beradi?

A.Preimaginalli

B.Imaginalli

D.Majburiy

E.Diagnostik

180. Qaysi gelmintozlarning tarqalishida, kuchayishida abiotik ekologik omillar muhim rol o'ynamaydi?

A.Larvalli sestodozlar

B.Trematodozlar

D.Nematodozlar

E.Barcha sestodozlar

181. Qaysi gelmintozlarning kuchayishi tashqi muhitning abiotik ekologik omillariga bog'liq?

A.Geonematodozlar

B.Bionematodozlar

D.Sestodozlar

E.Barcha gelmintozlar

182. Dikrotselioz qo'zg'atuvchi fassioloz qo'zg'atuvchilaridan qaysi xususiyatlariga ko'ra keskin farq qiladi?

A.Hajmi kichikligi, uch xo'jayinli bo'lishi, jigar o't yo'llarida yashashi

B.Hajmi kichikligi, uch xo'jayinli bo'lishi, jigar parenximasida yashashi

D.Uch xo'jayinli bo'lishi

E.Uch xo'jayinli bo'lib, jigar to'kimalari va o't yo'llarida yashashi bilan

183. Ko'l, chashma suvlari, suv qochirish kanallari bo'lgan hudud qaysi trematodalarning rivojlanishiga imqon yaratadi?

A.Fasciola hepatica

B.Dicrocoelium lanceatum

D.Hech qaysi siga imqon bermaydi

E.Exinostomatidoz

184. Qaysi gelmintozlarda hayvonlarning yoshiga ko'ra chidamlilik (immunitet) yaqqol ko'zga tashlanadi?

A.Senuroz

B.Exinokokkoz

D.Fassioloz

E.Diktiokaulyoz

185. Parazitologiya fani qaysi biologik fanlar bilan chambarchas bog'lik?

A.Barcha biologik fanlar bilan

B.Zoologiya bilan

D.Ekologiya bilan

E.Anatomiya bilan

186. Parazitologiya fanining fundamenti qaysi fanga asoslangan?

A.Zoologiya

B.Gistologiya

D.Anatomiya

E.Embriologiya

187. O'zbekiston hududida qaysi gelmintoz kasalligi tamoman yo'q qilingan?

A.Drakunkulyoz (rishta)

B.Setarioz

D.Gemonxoz

E.Orientobilgarsioz

188. Otlarning qaysi gelmintozlarining qo'zg'atuvchilarining lichinkalari ularning ichki organlarida, voyaga etganlari yug'on ichakda parazitlik qiladi?

A.Alfartioz

B.Paraskaridoz

D.Oksiuroz

E.Anoplotsefalidoz

189. Qaysi trematodoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanish qishda umuman kuzatilmaydi?

A.Orientabilgarsioz

B.Fassiolyoz

D.Paramfistomatidoz

E.Moniezioz

190. Hayvonlarni exinokokkozga chalinishi qaysi mavsumlarda kuzatiladi?

A.Barcha mavsumlarda

B.Bahor va kuzda

D.YOz va kuzda

E.Kuz va qishda

191. Qaysi trematodoz qo'zg'atuvchisi teri orqali yuqadi?

A.Orientobilgarsioz

B.Fassiolyoz

D.Dikrotselioz

E.Kolikoforoz

192. Ushbu gelmintozlarni qaysi biri tabiiy o'choqli va inson uchun xavfli hisoblanadi?

A.Trixinellyoz

B.Diktiokaulyoz

D.Askaridoz

E.Gemonxoz

193. Ushbu gelmintoz qo'zg'atuvchilarining qaysi biri lichinka orqali yuqadi?

- A.Diktiokaulyoz
- B.Askaridoz
- D. Paraskaridoz
- E.Trixatsefolyoz

194. Qaysi zooantropozli gelmintoz odamlar orasida eng ko‘p uchraydi?

- A.Exinokokkoz
- B.Alveokokkoz
- D.Teniarinxoz
- E.Senuroz

195. Dikrotselioz qo‘zg‘atuvchisining asosiy xo‘jayin organizmiga kirish yo‘li va uni turli turdagi sut emizuvchilarda rivojlanishi (maritogoniyasi) ilk bor kim, qaysi davlat olimi tomonidan qachon o‘rganilgan?

- A.1974 yil B.S.Salimov, O‘zbekiston
- B.1960 yil V.S.Ershov, Rossiya
- D.1970 yil A.A. Aliev, Azerbaydjan
- E.1880 yil Leykard, Germaniya

196. Otlarning qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib dum ildizini kuchli qichishi oqibatida shu joylarda ekzema, dermatitlarni vujudga kelishiga olib keladi?

- A.Oksiuroz
- B.Paraskaridoz
- D.Anaplotsefalyatoz
- E.Pirop plazmoz

197. Otlarning qaysi nematodasi geogelmint, to‘g‘ridan-to‘g‘ri rivojlanadi, prepatent davri 3-4 hafta, patent davri 5-6 oyga teng?

- A.O.egui
- B.P.caballi
- D.A.magna
- E.F.hepatica

198. Qaysi nematodoz kasalligida asosan bir yoshgacha bo‘lgan qulunlar va qari otlar moyil bo‘ladi?

- A.Oksiuroz
- B.Pirop plazmoz
- D.Nuttalioz
- E.Anaplotsefalez

199. Gsksixol, 4-xlorli uglerod, dertil, ursovermit, rolenol, klozantel, faskoverm, kombitrem qaysi trematodozlarda gelmintsizlashtirish maqsadida qo‘llaniladi?

- A.Fassiolyoz
- B.Prostogonimoz
- D.Paramfistomatidoz
- E.Dikrotselioz

200. Qoramollarning ko‘ndalang-targ‘il muskullarida sestodlarning qaysi lichiiikalarni parazitlik qiladi?

- A.C.bovis

B.E.granulosus
D.C.cercbraiis
E.C.tenuicolis

2-OB UCHUN TEST SAVOLLARI (200-TA)

1. **O'rgimchaksimonlar haqidagi ta'limotni o'rgatuvchi fan?**
 - A. Araxnologiya
 - B. Gelmentologiya
 - D. Entomologiya
 - E. Protozoologiya
2. **Bo'g'imoyoqlilar mansub bo'lgan tip?**
 - A. Arthropoda
 - B. Nematoda
 - D. Trematoda
 - E. Apicomlexa
3. **Hashoratlarning oyoqlar soni necha juft?**
 - A. 3
 - B. 4
 - D. 2
 - E. 5
4. **O'rgimchaksimonlarning oyoqlar soni necha juft?**
 - A. 4
 - B. 3
 - D. 5
 - E. 2
5. **Kanalarning oyoqlar soni necha juft?**
 - A. 4
 - B. 3
 - D. 5
 - E. 2
6. **Bo'g'imoyoqlilarning parazit turlari nima bilan oziqlanadi?**
 - A. Qon va to'qimalar
 - B. Limfa suyuqligi
 - D. SHilliq oqmalar
 - E. Balg'am suyuqligi
7. **Veterinariya ara[nologiyasida kanalarning qaysi avlodlari o'rganiladi?**
 - A.Parazitsimon va akarisimon
 - B. Akarisimon
 - D. Parazitsimon
 - E. Sarkoptoidlar
8. **Saprofit kanalar qaysilar kiradi?**
 - A.Oribatidlar
 - B. Iksodidlar
 - D. Gamazoidlar
 - E. Sarkoptidlar
9. **Qaysi kanalar ektoparazit va yuqumli kasalliklarning tashuvchisi hisoblanadi?**
 - A.Iksodidlar

- B. Gamazoidlar
 - D. Sarkoptidlar
 - E. Oribatidlar
- 10. Iksodid kanalarning tarqalishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar?**
- A. Abiotik va biotik
 - B. Biotik
 - D. Abiotik
 - E. Ekologik
- 11. Kanalarning rivojlanish bosqichlari?**
- A. Tuxum, lichinka, nimfa, imago
 - B. Tuxum, nimfa
 - D. Lichinka, imago
 - E. Tuxum, imago
- 12. Akarisimon kanalarning tana uzunligi?**
- A. 0.1-3 mm
 - B. 1-4 mm
 - D. 3 mm
 - E. 0.01-5 mm
- 13. Araxnozlar guruhiga kiruvchi kasalliklarni aniqlang?**
- A. Psorotoz, korioptoz, sarkoptoz, demadekoz
 - B. Sporoptoz, xarioptoz, estroz, sarkoptoz
 - D. Estroz, psoroptoz, xorioptoz, demadenoz
 - E. Korioptoz, sporoptoz, balantioz, krivellyoz
- 14. Qaysi kanalarning tuxumi urchuqsimon shaklda bo'ladi?**
- A. D.canis, D.ovis
 - B. D.ovis
 - D. D.canis
 - E. D.bovis
- 15. Akaritsid preparatlarga qaysi lar kiradi?**
- A. Ektomin, diazinon, sipervet, suminak
 - B. Nurel-d, diazinon, xlorofos, albendazol
 - D. Diazinon, chemeritsa, albenol, ivermektin
 - E. Suminak, kreolin, nilverm, piperazin
- 14. Knemidopoktoz qaysi hayvonlarda uchraydigan araxnoz kasallik?**
- A. Tovuqlar va boshqa parrandalar
 - B. Qushlar va sudralib yuruvchilar
 - D. Sudralib yuruvchilar
 - E. Sut emizuvchilar
- 15. Sipervet preparati hayvonlarning ektoparazitlarga qarshi necha foizli eritma qo'llaniladi?**
- A. 0.1
 - B. 0.01
 - D. 0.2
 - E. 1.0

- 16. Ivermektin guruhiga mansub dorilarni qo‘ylarning ektopara-zitlariga qarshi miqdorini ko‘rsating?**
 A.50 kg t. v. ga 1 ml
 B.30 kg t.v.gA. 1 ml
 D.40 kg t.v.ga 1 ml
 E.60 kg t.v.ga 1 ml
- 17. Ivermektin guruhiga mansub dorilarni cho‘chqalarning ektopara-zitlariga qarshi miqdorini ko‘rsating?**
 A.33 kg t. v. ga 1 ml
 B.30 kg t.v.gA. 1 ml
 D.40 kg t.v.ga 1 ml
 E.50 kg t.v.ga 1 ml
- 18. Sarkoptes avlodiga mansub kanalarning tanasini shakli va o‘lchami?**
 A.SHarsimon, uzunligi 0.25-0.5 mm
 B.Uzunchoq, 0.6 mm
 D.SHarsimon, 0.1 mm
 E.Uzunchoq, 1 mm
- 19. Hashoratlarning ta’limotni o‘rganuvchi fan?**
 A.Entomologiya
 B.Araxnologiya
 D.Gelmentologiya
 E.Protozoologiya
- 20. Hashoratlarning tomonidan qo‘zg‘atiladigan kasalliklar qanday nomlanadi?**
 A.Entomozlar
 B.Araxnozlar
 D.Protozoozlar
 E.Sestodozlar
- 21. Hashoratlarning tanasi qaysi qismlardan iborat?**
 A.Bosh, ko‘krak va qorincha
 B.Bosh va ko‘krak
 D.Ko‘krak va qorincha
 E.Bosh va qorincha
- 22. Hashoratlarning oyoqchalar soni necha juft?**
 A.3
 B.4
 D.5
 E.2
- 23. Hashoratlarning ko‘payish sistemasi?**
 A.Ayrim jinsli
 B.Germofrodit
 D.Tirik tug‘adi
 E.Lichinka quyadi
- 24. Hashoratlarning postembrional taraqqiyotida metamorfozning mavjud?**
 A.To‘liq va noto‘liq

- B.To'liq
- D.Noto'liq
- E.To'lash

25. Hashoratlarning rivojlanishiga ta'sir etuvchi abiotik omillarga nimalar kiradi?

- A.Tashqi muhit, yorug'lik, namlik, harorat, havo harakati
- B.Yil mavsumlari
- D.Suv va harorat
- E.Tashqi muhit va boshqalar

26. Hashoratlarning turlarining soni nechta?

- A.1 milliondan ortiq
- B.1 millionga yaqin
- D.1,5 million ta
- E.500 ming ta

27. Hashoratlarning qaysi tipga mansub?

- A.Bo'g'imoyoqlilar
- B.Traxeyalilar
- D.Qanotlilar
- E.Uzunmo'ylovlilar

28. Entomoz kasalliklar guruhini aniqlang?

- A.Gipodermatoz, krivellioz, estroz, rinestroz
- B.Gipodermatoz, xorioptoz, estroz, psoroptoz
- D.Estroz, korioptoz, piroplazmoz
- E.Krivellioz, xorioptoz, estroz

29. Teri osti bo'kalarining lichinkalari tomonidan qo'zg'atiladigan kasallik qaysi

- A.Gipodermatoz
- B.Estroz
- D.Xorioptoz
- E.Krivellioz

30. Qoramol gipodermatozini davolashda qo'llaniladigan preparatlarni aniqlang?

- A.Ivermektin, baymek, iver, brovermektin
- B.Ivermektin, rolenol, albendazol
- D.Baymek, rolenol, valbazal
- E.Iver, baytikol, brontel, albendeks

31. Kasallik qo'zg'atiuvchisining lichinkalari echkilarning terisi ostida parazitlik qiluvchi entomoz qaysi

- A.Krivellioz
- B.Estroz
- D.Renostroz
- E.Gastrofelloz

32. Echkilarning elka va bel qismini ko'rikdan o'tkazish hamda palpatsiya qilish yordamida qaysi entomozga tashxis qo'yiladi?

- A.Krivelloz
- B.Estroz

- D.Xoriptoz
E.Gipodermatoz
- 33. Echki krivellyozini davolashda qo'llaniladigan insektitsidlarni aniqlang?**
A.Ivermektin, baymek, iveren
B.Ivermektin, rolenol, albazen
D.Baymek, albendazol, alben
E.Iveren, baymek, nilverm
- 34. Qo'y estrozining quzg'atuvchisini aniqlang?**
A.O. ovis
B.O. silenus
D.O. tarandi
E.H. bovis
- 35. Qaysi parazit hashoratning lichinkalari qo'ylarning burun va peshona bo'shliqlarida rivojlanadi?**
A.O. ovis
B.H. bovis
D.O. tarandi
E.G. veterinus
- 36. Qo'y bo'kasining etuk shakli (imagosi) oziqlanadimi?**
A.Oziqlanmaydi
B.Kam oziqlanadi
D.Suyuqlik so'radi
- E.37. Qo'y estrozini davolashda qo'llaniladigan dorilarni aniqlang?**
A.Baymek, brovermektin, ivermektin
B.Ivermektin, albenol, albazen
D.Albenol, kepromek, iver
E.Iver, ivermektin, nilverm
- 38. Ot rinestrozining qo'zg'atuvchisini aniqlang?**
A.Rh. purpureus, Rh.usbeistanicus
B.Rh. purpureus, O. ovis
D.Rh. purpureus, O. silenus
E.O. silenus, O. ovis
- 39. Ot rinestrozining davolashda qo'llaniladigan dorilar?**
A.Baymek, brovermek, ivermektin
B.Albenol, kipromek, iver
D.Iver, nilverm, ivermektin
E.Alben, nilverm, iver
- 40. Otlarning oshqozon-ichaklarida parazitlik qiluvchi bo'ka lichinkalari quzg'atadigan kasallik?**
A.Gastrofilyoz
B.Estroz
D.Rinestroz
E.Gipodermatoz
- 41. Qaysi entomoz kasalligida otlar oriqlaydi, ishtahasizlanadi va surunkali gastroenterit kuzatiladi?**

- A.Gastrofilyoz
- B.Rinestroz
- D.Oksiuroz
- E.Onxotserkoz

42. Ot gastrofilyozini davolashda qo'llaniladigan dorilar?

- A.Baymek, ivermektin
- B.Albenol, iver
- D.Iver, nilverm
- E.Nilverm, rolenol

43. Chivinning rivojlanish bosqichlari?

- A.Tuxum, lichinka, g'umbak va imago
- B.Tuxum, g'umbak
- D.Lichinka, imago
- E.G'umbak, imago

44. CHivinlarning yashash davrining davomiyligi?

- A.1-1.5 oy
- B.3 oy
- D.6 oy
- E.1 yil

45. Hashoratlarga qarshi qo'llaniladigan dorilar guruhining nomlanishi?

- A.Insektitsidlar
- B.Akaritsidlar
- D.Fassiolatsidlar
- E.Larvatsidlar

46. Hashoratlarga qarshi kurashishda qo'llaniladigan veterinariya sanitariya tadbirlarining nomlanishi?

- A.Dezinseksiya
- B.Dezinvaziya
- D.Dezakarizatsiya

E.47. Dezinseksiya tadbirini o'tkazishda qo'llaniladigan dori-vositalari?

- A.Sipermetrin, neotsidol, sipervet
- B.Sipermetrin, nurel-d, chemeritsa
- D.Sipermetrin, gastronol, simbush
- E.Baytikol, farmalin, sutkislotsi

48. Ektoparazitlik qiluvchi va yuqumli kasalliklarni tarqatuvchi qo'shqanotli qon so'ruvchi hashoratlarni aniqlang?

- A.Pashsha, so'na, moskit
- B.Pashsha, kana, burga
- D.So'na, kana, burga
- E.Burga, suna, chivin

49. Otlarning qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib dum ildizini kuchli qichishi oqibatida shu joylarda ekzema, dermatitlarni vujudga kelishiga olib keladi?

- A.Oksiuroz
- B.Paraskaridoz

D.Anaplotsefalyatoz

E.Pirop plazmoz

50. Otlarning qaysi nematodasi geogelmint, tuo'ridan-to'g'ri rivojlanadi, prepatent davri 3-4 hafta, patent davri 5-6 oyga teng?

A.O.egui

B.P.caballi

D.A.magna

E.F.hepatica

51. Qaysi nematodoz kasalligida asosan bir yoshgacha bo'lgan qulunlar va qari otlar moyil bo'ladi?

A.Oksiuroz

B.Pirop plazmoz

D.Nuttalioz

E.Anaplotsefalez

52. Itlarni qaysi protozoy kasallik qo'zg'atuvchilari eritrotsitlarda 1-2-tadan, ayrim paytlarda to 16-tagacha parazitlik qiladi, uning kattaligi eritrotsit kattaligidan katta, xarakterli shakli qo'shnoksimonlari hisoblanadi?

A.Pirop lasma canis

B.T.canis

D.M.multiceps

E.T.leomina

53. Itlarni qaysi protozoy kasallik qo'zg'atuvchilarini Dermasentor va Rhipisephalus avlodiga mansub kanalar tashiydi?

A.P.canis

B.T.canis

D.M.lineatus

E.M.multiceps

54. Otlarni qaysi kasalligida aniq diagnoz laboratoriyada perefirik qon tomiridan 1-chi tomchi qon olib, Romonovski buyog'i bilan bo'yab, parazitlarni topib qo'yiladi?

A.Nuttalioz

B.Oksiuroz

D.Paraskaridoz

E.Psoroptoz

55. Otlarni qaysi kasalligini davolashda berinil, azidin, diamidin bilan birgalikda patogenetik davolash usullari qo'llanilishi lozim?

A.Nuttalioz

B.Psoroptoz

D.Fassiolez

E.Paraskaridiaz

56. Qoramollarni qaysi invazion kasalligi o'tkir va surinkali oqimlarda kechib, hazm organ faoliyatini buzilishi, kuchli ich o'tish, oriqlanish hamda o'lim bilann xarakterlanadi?

A.Eymerioz

B.Psoroptoz

D.Gipodermatoz

E.Sifunkulyatoz

57. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligida, kasallikni klinik belgilari asosan 1-4 oylikdan 2 yoshgacha bo'lgan hayvonlarda namoyon

bo'lib, katta yoeshdagilar parazit tashuvchi bo'lib xizmat qiladi?

A.Eymerioz

B.Psoroptoz

D.Gipodermatoz

E.Exinokokkoz

58. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligida kasallikni yashirin davri 1-3 hafta bo'lib, o'tkir, yarim o'tkir va surunkali oqimlarda kechadi?

A.Eymerioz

B.Psoroptoz

D.Gipodermatoz

E.Exinokokkoz

59. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligida asosiy o'zgarishlar hazm organlarida namoyon bo'lib, buzoqlarni ishtahasini pasayishi, kuchli ich o'tish, 2-chi kunda axlatida qon va shilliq aralashgan, tezak sassiq hidli, orqa chiqaruv teshigi yarim ochiq holda, ruminatsiya va kavsh qaysharish to'xtagan bo'ladi?

A.Eymerioz

B.Gipodermatoz

D.Psoroptoz

E.Exinokokkoz

60. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligida asosiy pat.anatomik o'zgarishlar ichaklarda kuzatiladi, ularning shilliq qavati qon bilan to'lgan, yallig'langan, fibrinli shilliq bilan qoplangan, nuqtasimon qon quyilgan, mezenteral limfa tugunlari kattalashgan bo'ladi?

A.Eymerioz

B.Sistetsirkoz

D.Gipodermatoz

E.Exinokokkoz

61. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligida diagnostik kompleks usulda olib borilib, laboratoriyada tezak Darling usulida tekshirib, parazit ootsistlari topib qo'yiladi?

A.Eymerioz

B.Fassiolez

D.Gipodermatoz

E.Exinokokkoz

62. Qaysi kasallikning klinik belgilari hayvonlar qochirilgandan so'ng boshlanib, tana haroratini ko'tarilishi, sutni kamayishi va bug'ozlikni birinchi yarmida bola tashlashlar bilan xarakterlanadi?

A.Trixomonoz

B.Pirop plazmoz

D.Teylerioz

E.Babesioz

63. Qaysi kasallikda asosiy pat.o'zgarishlar qin va bachadon shilliq pardalarida kuzatilib, ular giperemiyalangan, qavargan bo'lib, vestibulovaginit, servitsist va hatto piometrit belgilari namoyon bo'ladi?

A.Trixomonoz

B.Piroplazmoz

D.Teylerioz

E.Babesioz

64. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlar natijalari e'tiborga olingan holda, laboratoriyada jinsiy organlardan olingan yuvindi Petrov muhitiga ekib, mikroskopik tekshiruvlar bilan tasdiqlanadi?

A.Trixomonoz

B.Piroplazmoz

D.Teylerioz

E.Babesioz

65. Qaysi kasallikni davolashda jinsiy organlar ixtiolning 8-10%-li glitserin yoki suvdagi eritmasi bilan, yodning 1:500, flavakridinning 1:1000, etakridin laktatning 1:2000 nisbatidagi eritmalar bilan yuviladi?

A.Trixomonoz

B.Piroplazmoz

D.Babesioz

E.Fransaiellez

66. Qaysi kasallikning oldini olishda xo'jalikka olib kelingan barcha hayvonlar qattiq nazoratda bo'lishi, sun'iy qochirishda vet.san. qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak?

A.Trixomonoz

B.Piroplazmoz

D.Babesioz

E.Fransaiellez

67. Bir tuyuqli hayvonlarning qaysi kasalligi o'tkir va surunkali oqimlarda kechadigan transmissiv invazion kasallik bo'lib, u o'zgaruvchan tipdagi isitma, limfa tugunlarini kattalashuvi va kuchli oriqlanishlar bilan xarakterlanadi?

A.Su-auru

B.Otlarning qochiruv kasalligi

D.Piroplazmoz

E.Nuttalioz

68. Qaysi qo'zg'atuvchining rivojlanish sikli ikki xo'jayinda: bir tuyuqli hayvonlar va yaylov kanallari organizmida o'tadi?

A.P.cabali

B.Tr.ninaekohljakimovae

D.Tr.equiperdum

E.S.egui

69. Qaysi kasallik Kavkaz, Markaziy Osiyo va Qozog'ostonda keng tarqalgan bo'lib, barcha yosh va zotdagi, biroq ishchi va toza zotli otlar

ko'proq kasallanib, invaziya D. marginatus va H.plumbeum yaylov kanalari tarqatiladi?

A.Piroplazmoz

B.Su-auru

D.Eymerioz

E.Qochiruv kasalligi

70. Qaysi kasallik isitmani ko'tarilishi, hayvonlarni holsizlanishi, shilliq pardalarni dastlab giperemiyalanishi, so'ngra esa anemiyasi va sarg'ayishi, yurak-tomir va nafas olishni tezlashuvi yo'g'on ichaklar meteorizmi bilan xarakterlanadi?

A.Piroplazmoz

B.Su-auru

D.Sarkoptoz

E.Eymerioz

71. Qaysi kasallikning patologoanatomik o'zgarishlarida shilliq pardalar oqarib sarg'aygan, taloq, buyrak va limfa tugunlari kattalashgan, siydik pufagi qoramtir-qo'ng'ir tusdagi siydik bilan to'lgan bo'ladi?

A.Piroplazmoz

B.Sarkoptoz

D.Su-auru

E.Eymerioz

72. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlar bilan birga laboratoriyada periferik qon tomirlardan 1-chi tomchi qon olinib, surtma tayyorlab, parazitni topish asosida qo'yiladi?

A.Piroplazmoz

B.Sarkoptoz

D.Su-auru

E.Eymerioz

73. Qaysi kasallikni davolashda spetsifik dorilardan azidin, berenil, diamidin, naganin, norotrip, dimizonlarni qo'llash bilan birga organizmning himoya kuchini oshirishga hamda patogenetik davolash o'tkaziladi?

A.Piroplazmoz

B.Sarkoptoz

D.Eymerioz

E.Oksiuroz

74. Qaysi kasallikni oldini olish maqsadida hayvonlar yaylovga chiqarilgandan so'ng azidin, diamidin, naganin, norotrip bilan har 12-14 kunda ishlovdan o'tkazilib, yaylov kanalariga qarshi kurash olib borilishi kerak?

A.Piroplazmoz

B.Sarkoptoz

D.Eymerioz

E.Oksiuroz

75. Qo'ylarning qaysi kasalligi o'tkir kechadigan transmissiv invazion kasallik bo'lib, uning qo'zg'atuvchisi eritrotsitlarda parazitlik kilib, isitma, anemiya,

sargʻayish va kasallikning boshlanish davrida gemoglobinuriyalarni paydo boʻlishi bilan xarakterlanadi?

A.Pirop plazmoz

B.Teylerioz

D.Babezioz

E.Eymerioz

76. Qaysi kasallik qoʻzgʻatuvchilari eritrotsitlarda parazitlik qilib, xarakterli shakli noksimon, tipik shakli qoʻshnoksimon boʻlib, ular oʻzaro oʻtkir burchak hosil qilib tutashgan, kattaligi eritrotsit radiusidan katta boʻladi?

A.Th.ovis

B.B.ovis

D.E.faueri

E.P.ovis

77. Qaysi qoʻzgʻatuvchining rivojlanish sikli mayda shoxli hayvonlar va Rhipicephalus bursa kanallari organizmida oʻtadi?

A.P.ovis

B.E.faueri

D.S.ovis

E.A.ovis

78. Qaysi kasallikni davolashda spetsifik dorilardan azidin, diamidin, gemosporidin, DATS, norotrip, dimizoldan foydalanib simptomatik davolash ham olib boriladi?

A.Pirop plazmoz

B.Eymerioz

D.Psoroptoz

E.Sarkoptoz

79. Qaysi kasallik oʻzining barcha rivojlanish bosqichlarini choʻchqalar organizmida 15-19 kun davomida oʻtadi?

A.Balantidium suis

B.Sarcoptes suis

D.Pirop lasma trautmani

E.Eimeria suis

80. Qaysi kasallikda invaziyaning asosiy manbai katta yoshdagi choʻchqalar hisoblanib, kasallik qontakt asbob-uskunalar va choʻchqaboqarlarning kiyim-kechagi orqali yuqadi?

A.Pirop plazmoz

B.Eymerioz

D.Balantidioz

E.Sarkoptoz

81. Choʻchqalarning qaysi invazion kasalligida tashxis klinik belgilar va terining sogʻlom va jarohatlangan qismlari chegarasidan chuqur qirindi olish asosida qoʻyiladi?

A.Sarkoptoz

B.Pirop plazmoz

D.Eymerioz

E.Balantidioz

82. Qaysi kasallikni davolashda dastlab jarohatlangan teridagi po'stloqlarni yumlatish uchun sovun bilan iliq suvda yuvilib, keyin geksexloran, kreolin, xlorofos, siodrin, neotsidol eritmalaridan foydalaniladi?

A.Sarkoptoz

B.Pirop plazmoz

D.Eymerioz

E.Balantidioz

83. Qo'ylarning qaysi kasalligi surunkali kechib, qo'zg'atuvchisi burun, manglay va bosh mnya bo'shliqlarida parazitlik qilib, nafas olishning qiyinlashuvi, yo'tallar, hamda soxta aylanmalar bilan xarakterlanadi?

A.Estroz

B.Senuroz

D.Sarkoptoz

E.Psoroptoz

84. Qaysi parazitning tanasi 3 qismdan iborat bo'lib, qanotli shaklda qoramtir-sarg'ich yoki kulrang-sarg'ich tusda, uzunligi 10-12 mm eni 3 mm ga tengdir?

A.Oestrus ovis

B.Coenurus cerebralis

D.Sarcoptes ovis

E.Psoroptes ovis

85. Qoramollarning qaysi kasalligi surunkali kechib, qo'zg'atuvchisining lichinkalari teri osti to'qimalarida parazitlik qilib, to'qima va hujayralarning yallig'lanishi, mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi?

A.Gipodermatoz

B.Psoroptoz

D.Sarkoptoz

E.Demodekoz

86. Qoramollarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi qanotli hashorot bo'lib, tanasi 3-qismdan iborat, uzunligi 16 mm., og'iz teshiklari rudimentlashgan va bir juft qanoti bo'ladi?

A.Hypoderma bovis

B.Psoroptes bovis

D.Sarcoptes bovis

E.Demodex bovis

87. Qoramollarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi hayvonlarga maxsus tovush chiqarib hujum qiladi, har bir jun tolasiga birtadan, jami 800 tagacha tuxum qo'yadi, tuxumdan chiqqan lichinkalar umurtqa pog'onasi tomon boradi?

A.Hypoderma bovis

B.Psoroptes bovis

D.Sarcoptes bovis

E.Demodex bovis

88. Qaysi parazit hayvonlarga sezdirmay hujum qilib har bir jun tolasiga 10-15 ta dan, jami 450 tagacha tuxum qo'yadi, tuxumdan chiqqan lichinkalar qizilo'ngach tomon boradi?

- A.Hypoderma lineatum
- B.Hypoderma bovis
- D.Psoroptes bovis
- E.Sarcoptes bovis

89. Qaysi parazit terini teshib organizmga o'tishidan uning patogenli ta'siri boshlanib to'qimalarni yallig'lab mexanik, zaharli ta'sir etadi va umurtqa pog'onasi kanallariga etib borganida hayvon oyoqlarining parez va paralichi kuzatiladi?

- A.Hypoderma bovis
- B.Demedex bovis
- D.Sarcoptes bovis
- E.Psoroptes bovis

90. Qaysi kasallikda dastlab terining qichishi keyinchalik elka-bel qismlarida kattaligi 3-4 sm keladigan tugunaklar hosil bo'lib, uning markazida teshigi bo'ladi?

- A.Gipodermatoz
- B.Demadexoz
- D.Psoroptoz
- E.Sarkoptoz

91. Qaysi kasallikni aniqlashda asosan hayvonlarning elka-bel oblasti palpatsiya qilinib, unda 3-4 sm kattalikdagi, markazida teshigi bo'lgan tugunaklarni topib tasdiqlanadi?

- A.Gipodermatoz
- B.Psoroptoz
- D.Sarkoptoz
- E.Demadexoz

92.Qaysi kasallikni davolashda elkadan belgacha 8%-li xlorofosning iliq eritmasi, amidofos, gipodermin-xlorofos eritmaları uyotka bilan ishqalab chiqiladi yoki neguvon, neguvon N preparatlari bilan ishlov beriladi yoinki ivomek, ivermektin, baymek preparatlari in'eksiya qilinadi?

- A.Gipodermatoz
- B.Mallofagoz
- D.Demadexoz
- E.Sarkoptoz

93. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi tirik tug'uvchi parazit bo'lib, u o'zining lichinkalarini burun bo'shlig'i kanallariga purkaydi?

- A.Oestrus ovis
- B.Hypoderma bovis
- D.Hypoderma lineatum
- E.Rhinoetrus purpureus

94. Qaysi kasallik asosan cho'l va yarimcho'l zonalarida qo'ylar orasida yoz oylarida keng tarqaladi?

- A.Estroz
- B.Psoroptoz
- D.Sarkoptoz
- E.Xarioptoz

95. Quyidagi kasalliklarning qaysi biri limfa va qonda anor donachalar paydo bo‘ladi, shizontlar dastlab limfa tugunlarida ko‘paya boshlaydi?

- A.Teylerioz
- B.Babezioz
- D.Pirorlazmoz
- E.Fransaiellyoz

96. Qaysi kasallik erkin kochiril ganda yoki sun’iy qochirish asboblari zararsizlantirilmaganda qoramollarda tarqaladi?

- A.Trixomonoz
- B.Sistitserkoz
- D.Teylerioz
- E.Telyazioz

97. Qaysi kasallikda parazit qonda rivojlanib, gemoglo-binuriyaga olib keladi?

- A.Pirop plazmoz
- B.Fransaiellyoz
- D.Eymerioz
- E.Exinokokkoz

98. Qaysi kanalar doimiy va ichki parazit bo‘lib hisoblanadi?

- A.Qichima kanalar
- B.Iksodid (yayloD kanallari)
- D.Oribatid kanalar
- E.Argazid kanalar

99. Qaysi kasallikda hasharotning lichinkalari burun va peshona bo‘shliqlarida rivojlanadi?

- A.Estroz
- B.Ge po dermatoz
- D.Gastrofilyoz
- E.Telyazioz

100. Qaysi kasalliklar qon so‘ruvchi hasharotlar orqali tarqaladi?

- A.Tuya triponosomozi - su-auru
- B.Trixomonoz
- D.Telyazioz
- E.Gastrofilyoz

*

101. Eymeriyalarning parazitlik qilish joylarinn ko‘rsating?

- A.Ichak, ayrimlari uchun jigar
- B.Ichak
- D.Qon
- E.Barcha ichki organlar

102. Azidin qaysi kasalliklarga qarshi qo‘llaniladi?

- A.Barcha piroplazmidozlar
- B.Eymerioz

D.Diktiokaulyoz

E.Trixinellyoz

103. Qaysi kasalliklarda qoramollarning limfa tugunlarining kattalashishn, shirdonda yara hosil bo'lishi, yurak va ovqat hazm qilish organlarida funksional buzilish ruy beradi?

A.Teylerioz

B.Pirop plazmoz

D.Babezioz

E.Fransaiellyoz

104. Qaysi kanalar tashqi, vaqtinchilik qonxo'r parazitdir?

A.Iksodid

B.Oribatid

D.Psoroptoz

E.Sarkoptoid

105. Qaysi parazitar kasalliklarga qarshi vaksina ishlab chiqilgan?

A.Teylerioz

B.Fassiolyoz

D.Gemonxoz

E.Moniezioz

106. Qo'y babeziozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Babesia ovis

B.Pirop lasma ovis

D.Theileria ovis

E.Nuttalia egni

107. Qo'y babeziozining qo'zg'atuvchisining tashuvchi kanasi qaysi ?

A.Rhipicephalis bursa

B. Ixodex ricinus

D.Psoroptes ovis

E.Hyalloma detritum

108. Berinil, poliamidin, azidin, gemosporidin qaysi kasallikka qo'llaniladi?

A.Qo'y babeziozi

B.Qo'y xabertioz

D.Qo'y eymerioz

E.Qo'y psoroptozi

109. Qo'y pirop lazmozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Pirop lasma ovis

B.Xabertia ovis

D.Psoroptes ovis

E.Theileria ovis

110. Qo'ylarning pirop lazmoz kasalligini qo'zg'atuvchi kana

Rh. bursa qaysi oylarda faol hujum qiladn?

A.Aprel-sentyabr

B.Baxor oyida

D.Kuz oyida

E.YOz va kuz oyida

111. Ot piroplazmiozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Piroplasma caballi

B.Nuttalia egni

D.Oxyuris egui

E.Nuttalia caballi

112. Ot piroplazmozining inkubatsion davri necha kun?

A.10-15 kun

B.7-10 kun

D.14-21 kun

E.1-10 kun

113. Ot piroplazmozini oldini olishda qanaqa akaratsid preparat qo'llaniladi?

A.Neotsidol, ektomin, proteid

B.Surgi preparatlari

D.Maxsus preparatlar

E.Simptomatik preparatlar

114. CHo'chqa piroplazmozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Piroplasma trautmanni

B.Psoroptes suum

D.Ascaris suum

E.Eimeria suum

115. Qoramollar prioploazmoziga qarshi qanaqa akaratsid preparatlar ishlatiladi?

A.Ektomin, kreolin, neotsidol, proteid

B.Maxsus preparat

D.Surgi preparatlari

E.Simptomatik preparat

116. It piroplazmozining qo'zg'atuvchisi qaysi

A.Piroplasma canis

B.Toxasaga canis

D.Demotex canis

E.Theileria canis

117. Azidin, diamidin, triponil, sulfantrol qaysi kasalliklarni davolashda qo'llaniladi?

A.It piroshmoz

B.Askaridioz

D.Psoroptoz

E.Demodekoz

118. Qoramol teyleriozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Theileria annulata, Th. Sergenti

B.Nuttalia egni

D.Piroplasma bovis

E.Babesia bovis

119. Teyleriylar hayvon organizmida necha bosqichda tarqash etadi?

A.Shibogoniya, gametogoniya

B.Embriogoniya

D.Sistogoniya

E.Mariotogoniya

120. Teylerioz kasalligini qo'zg'atuvchisi qaysi kana hisoblanadi?

A.Hyalloma detritum. H. anatolicum

B.Rhipicephalis turanicis

D.Ixodex ricnus

E.Psoroptes bovis

121. Teyleriyalar eritrotsitlarda qanaqa shaklda buladi?

A.YUmalok. nuktasimon, vergulsimon, oval

B.Noksimon, amyobasimon

D.Xakasimon, noksimon

E.Kushalok, noksimon

122. Teylerioz kasalligida asosiy klinik belgilar qanaqa ko'rinishda buladi?

A.Limfa tuguni kattalashadi, gemoglobinuriya kuzatilmaydi, qon ivimaydi

B.Hayvon ko'p yotadi

D.Ovqat hazm qilish buziladi

E.Harakat organlarining faoliyati buziladi

123.Teylerioz kasalligida inkubatsion davri necha kun?

A.12-21 kun

B.20-25 kun

D.25-30 kun

E.30-35 kun

124. Diamidin, azidin, poliamidin, gemosporilin, sulfantrol, dorilari qaysi kasallikka qo'llaniladi?

A.Teylerioz

B.Eymerioz

D.Fassiolyoz

E.Xabertioz

125. Neotsidol, ektomin, simbush, kreolin prsparatlari qaysi kasalliklarning oldini olishda ishlatiladi?

A.Teylerioz

B.Gemonxoz

D.Askaridioz

E.Dikrotselioz

126. Mayda shoxli hayvonlarning teyleriozini qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Thezeria ovis

B.Xabertia ovis

D.Psoroptes ovis

E.Piropasma bovis

127. Haemaphysalis avlodiga mansub kanalar qaysi kasalliklarni keltirib chikaradi?

A.Mayda shoxli hayvonlar teyleriozi

B.Mayda shoxli hayvonlar xabertiozi

D.Mayda shoxli hayvonlar fassiolyozi

E.Mayda shoxli hayvonlar sarkoptozi

128. Ot nuttaliyozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A.Nuttalia egni
- B.Oxirus egni
- D.Piroplasma caballi
- E.Parascarus eyiurum

129. Berinil, diamidn, gemosporidin, sulfantrol preparatlari qaysi kasallikka davolashda qo'llaniladi?

- A.Ot nuttaliyoz
- B.Ot paraskaridiaz
- D.Oksiuroz
- E.Alfortioz

130. Qanaqa protozoy kasallik qo'zg'atuvchisi qoramollarning jinsiy organlarida parazitlik qiladi?

- A.Trixomonoz
- B.Pirplazmoz
- D.Babesioz
- E.Nuttaliyoz

131.Qaysi kasallikni oldini olishda vet.santitariya qoidalariga rioya qilish kerak?

- A.Trixomonoz
- B.Fransaillyoz
- D.Pirop plazmoz
- E.Eymerioz

132. Qoramol trixomonozi kasalligining qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A.Trichomonos foetus
- B.Trichomonos benedeni
- D.Trichomonos cuneatus
- E.Trichibella spiralis

133. Trixomonoz tanasning shakli qanaqa ko'rinishda tuzilgan?

- A.Urchuksimon, noksimon, poliform
- B.Amyobasimon, vergulsimon
- D.Oval, yumaloq
- E.Vergulsimon, yumaloq

134. Qaysi kasallikda 1:500 flavakridinning 1:1000 suvdagi aralashmasi bilan yuvib, muskul orasiga metronidazolning 1 %-li eritmasidan 3 marta 80-150 ml yuboriladi?

- A.Trixomonoz
- B.Pirplazmoz
- D.Eymerioz
- E.Dikrozelioz

135. Qaysi kasallikda klinik o'zgarishlardan tana haroratining ko'tarilishi bug'ozlikning 1- yarimida bola tashlash bilan xarakterlanadi?

- A.Trixomonoz
- B.Teylerioz
- D.Fransaillyoz

E.Eymerioz

136. Qaysi kasallikda tashxis qompleks tekshirilib, jnpsiy organlardan laboratoriyada olingan yuvindi mikroskopda ko‘rib aniqlanadi?

A.Trixomonoz

B.Eymerioz

D.Teylerioz

E.Fransaillyoz

137. Trixomonoz kasalligining qo‘zg‘aguvchisi qaysi?

A.Trypanosoma ninaekohijamavae

B.Trichomonos foetus

D.Seishmania tropica

E.Thelazia annulata

138. Otlarning kochiruv kasalligi qo‘zg‘atuvchisi qaysi?

A.Trypanosoma evansi

B.Thelazia annulata

D.Trichomonos foetus

E.Leishmania tropica

139. Qaysi kasallik jinsiy organlarning kapillyar qon tomirlarida parazitlik qilish oqibatida, organ va asab sistemasining jarohatlannishi bilan xarakterlanadi?

A.Otlarning kochiruv kasalligi

B.Tripanosomoz

D.Leyshmonioz

E.Trixomonoz

140. Naganshi, azidin preparati qaysi kasallikda davolashda qo‘llaniladi?

A.Nutshgiz

B.Piroplazmoz

D.Askaridioz

E.Oksiuoz

141. Cho‘chka balantidiozi qo‘zg‘atuvchisi qaysi?

A.Balantidium coli. V. suis

B.Ascaris suum

D.Piroplasma suum

E.Leishmania tropica

142. Furazolidon, trixopol, osarsol preparati qaysi kasallikda davolashda qo‘llaniladi?

A.Cho‘chka balantidiozi

B.Askaridioz

D.Eymerioz

E.Psoroptoz

143. Koramol ananlazmozining qo‘zg‘atuvchisi qaysi?

A.Anaplasma marginalis

B.Piroplasma bigeminum

D.Thelazia annulata

E.Trichomonos foetus

144. Azidin, bernnil, poliamidin, sulfantrol preparati qaysi kasallikka davolashda ishlagiladi?

- A. Anaplazmoz
- B. Eymerioz
- D. Toksoplazmoz
- E. Leyshmanioz

145. Eymeriyalar qoramol va qo'y-echkilarni qaysi organlarida parazitlik qiladi?

- A. Ichaklarning epitelial xujayralarida
- B. Oshkozon va ichaklarda
- D. Ovkat xachmlanish organlarida
- E. Ichak va jigarda

146. Tovuqlarni qaysi organlarida eymeriyalar parazitlik qiladi?

- A. Ingichka va yugon bulim ichaklarida
- B. Ingichka ichaklar va oshkozonda
- D. Ichak va jigarda
- E. Ingichka ichak va buyrakda

147. Eymeriyalarning rivojlanish bosqichlari?

- A. Merogoniya, gametogoniya, sporogoniya
- B. Gametogoniya, sporogoniya
- D. Shizogoniya va merogoniya
- E. Jinsiy va jinsi rivojlanish

148. Eymeriyalarning ekzogen rivojlanish bosqichi?

- A. Sporogoniya
- B. Merogoniya
- D. Shizogoniya
- E. Gametogoniya

149. Eymeriyalarning endogen rivojlanish bosqichlari?

- A. Merogoniya, gametogoniya
- B. Sporogoniya, merogoniya
- D. Shizogoniya, gametogoniya
- E. Sporogoniya, shizogoniya

150. Qoramol eymeriozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A. Eimeria zurni
- B. Eimeria acervulina
- D. Eimeria tenella
- E. Eimeria maxima

151. Qo'y eymeriozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A. Eimeria stiedae
- B. Eimeria zurni
- D. Eimeria tenella
- E. Eimeria maxima

152. Qo'y organizmining qaysi organlarida eymeriyalar parazitlik qiladi?

- A. Ichak va jigarda
- B. Ichak va oshkozonda

D.Ichak va buyrakda

E.Ingichka va yugon ichakda

153. Tovuq eymeriozining asosiy qo‘zg‘atuvchilarini aniqlang?

A.E. acervulina, E. tenella, E. maxima

B.E. tenella, E. zurni

D.E. stiedae E. zurni

E.E. zurni, E. tenella, E. acervulina,

154. Tovuqlarni ko‘r ichak o‘simtalarida qaysi tur eymeriyalar ko‘prok parazitlik qiladi?

A.E. tenella

B.E. acervulina

D.E. maxima

E.E. zurni

155. Eymeriozga koprologik tekshiruv qaysi usulda utkaziladi?

A.Darling usuli

B.Berman-Orlov usuli

D.Fyulleborn usuli

E.Kalan guryan usuli

156. Tovuq eymeriozida xarakterli patolognatomnik o‘zgarishlar?

A.Ko‘r ichaklarda qonli suyuqlik

B.Ingichka ichaklarda qon

D.Yo‘g‘on ichaklarda qonli suyuqlik

E.Ichaklarda qonli suyuqlik

157. Koksidiotsid dorilarga qaysilari kiradi?

A.Farmkoksidi, ximkoksidi, sigro

B.Amprolium, koksidiovit

D.Sigro, amprolizm

E.Koksidiovit, farmokoksidi

158. Koksidiostatik dorilarga qaysilari kiradi?

A.Amprolium, koksidiovit, amprobel

B.Farmkoksidi, sigro, amprobel

D.Sigro, amprobel, stenerol

E.Stenerol, sakoks, iramin

159. Tovuq eymeriozining immunoximioprofilaktikasida qo‘llaniladigan preparatlar?

A.Koksidiit kultrasi va amprolium

B.Koksidiit kultrasi va antibiotiklar

D.Koksidiostatiklar va kultra

E.Koksidiit kultrasi va ximkoksidiit

160. Borrelioz kasalligining qo‘zg‘atuvchisi qaysi?

A.Borreliella anserinum

B.Leishmania tropica

D.Trichomonos foetus

E.Trypanosoma evansi

161. Argas Rersicus, Ornithodorinae kanalari qaysi kasallikni keltirib chikishiga sabab buladi?

- A.Borreliaz
- B.Askaridiaz
- D.Eymeriaz
- E.Prosto go nimoz

162. Novarsenol, osarsol, bitsillin-5 preparatlari qaysi kasallikni davolashda qo'llaniladi?

- A.Borreliaz
- B.Eymeriaz
- D.Leyshmaniaz
- E.Askaridiaz

163. Qoramollarning anaplazmoz kasalligida inkubatsion davr necha kunni tashkil etadi?

- A.6-70 kun
- B.1-80 kun
- D.10-120 kun
- E.1-300 kun

164. Serologik usul bilan RSK reaksiyasi orqali qaysi kasallikni aniqlash mumkin?

- A.Otlariing qochiruv kasalligini
- B.Askaridiaz
- D.Nuttaliaz
- E.Stronglyatoz

165. Piroplazmidoz qo'zg'atuvchilari qaysi usulda bo'yaladi va aniqlanadi?

- A.Romanovski usul
- B.Oddiy usul
- D.Gimza usuli
- E.Goryaeva katakchalari orkdli

166. Toksoplazmoz kasallikning qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A.Toxoplasma gondii
- B.Trichomonos foetus
- D.Leishmania tropica
- E.Trypanosoma evansi

167. Haemaphysalis avlodiga mansub yaylov kanalari qaysi kasalliklari qo'zg'atadi?

- A.Mayda shoxli hayvonlar teyleriozi
- B.Anaplazmoz
- D.Eymeriaz
- E.Leyshmaniaz

168. Teyleriaz kasalligiga qarshi oldini olish uchun preparatlardan qaysi yaxshi samara beradi.?

- A.Kreolin, ektomin, proteid, simbush
- B.Kaliy va natriy eritmaları
- D.Surgidori va antibiotiklar

E.Kaliyli eritmalar va antibiotiklar

169. Kasal xayvoshshng pereferik qonida yumaloq, nuqtasimon, vergulsimon, tayoqchasimon shakllar qaysi kasallikka mansub?

A.Teylerioz

B.Leyshmanioz

D.Trixomonoz

E.Eymerioz

170. Qo'y va echki piroplazmozining inkubatsion davri necha kun?

A.3-10 kun

B.20-25 kun

D.10-30 kun

E.15-20 kun

171. Eymeriyalarning jinsiy ko'payishi qanday sodir etiladi?

A.Mikrogametalar makrogametalarining ichiga kiradi

B.Mikrogametalarining faolligi ortadi

D.Mikrogametalar faol harakatlanadi

E.Jinsiy ko'payish sodir etilmaydi

172. Piroplazmidozlarni davolash uchun UzVITI da ishlab chiqilgan eritma qaysi?

A.Poliamidin eritmasi

B.Azidin eritmasi

D.Komplek eritma

E.Berinil eritmasi

173. Tovuq eymeriozi qaysi yoshdagi parrandalarda ko'p uchraydi?

A.10-80 kunlik jo'jalarda

B.o'suvchi jo'jalarda

D.Tovuqlarda

E.Faqat broiler jo'jalarda

174. Qaysi guruxdagi parrandalar eymeriya tashuvchisi hisoblanadi?

A.Katta yoshli tovuqlar

B.Kichik yoshli tovuqlar

D.4-6 oylik jo'jalar

E.3-4 oylik jo'jalar

175. Qaysi kasallik erkin qochirilganda yoki sun'iy qochirish asboblari zararsizlantirilmaganda qoramolarda tarqaladi?

A.Trixomonoz

B.Gelyazioz

D.Piroplazmoz

E.Teylerioz

176. Qaysi kasallikda parazit qonda rivojlanib gemoglo-binuriyaga olib keladi?

A.Piroplazmidoz

B.Fransatsiollyoz

D.Eymerioz

E.Fassiolyoz

177. Qaysi kasallikda har bir turga oid qishloq xo‘jalik hayvonlarida o‘ziga xos qo‘zg‘aguvchi turlari uchraydi?

- A.Eymsrioz
- B.Dikrotselioz
- D.Exinokokkoz
- E.Fassiolyoz

178. Qaysi kasallikda tashxis qondan maxsus surtma tayyorlanib undagi eritrotsitlarini topish orqali o‘ tasdig‘ini topadi?

- A.Pirop plazmoz
- B.Triomonoz
- D.Dikrotseloz
- E.Fassiliyoz

179. Qo‘yidagi kasalliklarning qaysi biri limfa va qon okimida anor donachalari paydo bo‘ladi, shizontlari dastlab limfa tugunlarida ko‘payadi?

- A.Teylerioz
- B.Babesioz
- D.Pirop plazmoz
- E.Fransatsellyoz

180. Qo‘yidagi kasalliklardan qaysi biri otlarda o‘tkir, yarim o‘tkir va surunkali oqimlarda kechib, tana haroratini keskin ko‘tarilishiga (lixoradka), nafas olishini kiyinlashishiga, qon tarkibiga kuchli o‘zgarishlar ro‘y berishiga olib keladi?

- A.Nuttalioz
- B.Paraskaridoz
- D.Oksiuroz
- E.Gastrofilyoz

182. Qaysi kasallik erkin qochirilganda yoki sun‘iy qochirish asboblari zararsizlantirilmaganda qoramolarda tarqaladi?

- A.Triomonoz
- B.Telyazioz
- D.Pirop plazmoz
- E.Teylerioz

183. Qaysi kasallikda aniq diagnoz qondan nozik surtma tayyorlanib, eritrotsitlarda qo‘zg‘atuvchini topish orqali o‘z tasdig‘ini topadi?

- A.Pirop plazmoz
- B.Triomonoz
- D.Dikrotseloz
- E.Fassiliyoz

184. Qaysi kasalliklarda qoramollarning limfa tugunlarining kattalashishi, oshqazonda yara hosil bo‘lishi, yurak va ovqat hazm qilish organlarida funksional buzilishi ro‘y beradi?

- A.Teylerioz
- B.Fransatsellyoz
- D.Pirop plazmoz
- E.Babesioz

185. Qaysi kasallikka tashxis qo'yishda limfa tugunidan punktat olinib anor donachalarni, keyinchalik esa qondan surtma tayyorlanib eritrotsitlarda parazitlarni topish asosida qo'yiladi?

- A.Teylerioz
- B.Anoplazmoz
- D.Fransatsellyoz
- E.Babezioz

186.Hyalomma anatolicum va N. detritum qaysi sporalilarni qoramollarga yuqtiradi?

- A.Teyleria
- B.Anoplozma
- D.Babeziya
- E.Fransatsella

187. Babeziozning qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A.Babesia bovis
- B.Piroplasma bovis
- D.Theileria annulata
- E.Nuttalia bovis

188. Babezioz kasalligining qo'zg'atuvchisini tashuvchi kana qaysi?

- A.Ixodex ricinus
- B.Rhipictphalis bura
- D.Yatmaphysalis otophila
- E.Hyalloma detritum

189. Babezioz kasalligining qo'zg'atuvchisini tashuvchi kana qaysi?

- A.Ixodex ricinus
- B.Rhipicephalis bursa
- D.Haemaphysalis otophila
- E.Hyalloma detritum

190. Piroplazmozning qo'zg'atuvchisi qaysi?

- A.Piroplasma bigeminum
- B.Nuttalia egni
- D.Babesia bovis
- E.Theileria bovis

192. Piroplazmoz kasallik qo'zg'atuvchisini tashuvchi kana qaysi?

- A.Boophylis calcaratus
- B.Ixodex ricinus
- D.Hyalloma detritum
- E.Rhipicephalis bursa

193. Piroplazmaning shakli eritrotsitlarda qanaqa ko'rinishda bo'ladi?

- A.Halqasimon, oval, amyobasimon , noksimon,qo'shnoksimon
- B.YUmaloq, halqsimon
- D.Vergulsimon, nuqtasimon
- E.Noqsimon

194. Piroplazmoz kasalligining inkubatsion davri necha kun?

- A.9-14 kun

B.25-30 kun

D.15-30 kun

E.20-25 kun

195. Qoramollarning qaysi kasalligini davolashda berinil, azidin, diamidin, dimizol, DATS, norotrip, poliamidinni qo'llaniladi?

A.Pirop plazmoz

B.Eymerioz

D.Fassialyoz

E.Psoroptoz

196. Fransaillyoz kasalligining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Francailla colchica

B.Theileria annulata

D.Pirop lasma bovis

E.Theileria colchica

197. Poliamidin, azidin, berinil dorilari qaysi kasailikka qo'llaniladi?

A.Fransaillyoz

B.Dikrotselioz

D.Eymerioz

E.Trioxomonoz

198. Qo'y babeziozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Babesia ovis

B.Pirop lasma ovis

D.Theileria ovis

E.Nuttalia egni

199. Qo'ylarning pirop plazmoz kasalligini qo'zg'atuvchi kana Rh.bursa qaysi oylarda faol hujum kiladi?

A.Aprel-sentyabr

B.Bahor oyida

D.Kuz oyida

E.Yoz va kuz oyida

200. Ot pirop lazmiyozining qo'zg'atuvchisi qaysi?

A.Pirop lasma caballi

B.Nuttalia egni

D.Oxirus egni

E.Nuttalia caballi

4.9.YaB UCHUN TEST SAVOLLARI (500-TA)

1. **Tabiatdagi har qaysi organizmlar to'liq mustaqil holda yashab bir-biri bog'langan bo'lsa ham ammo butun kollektiv hayoti bilan chambarchas bog'liq bo'lish munosabatlari - qanaqa munosabatlar.**
 A.Simbiotik
 B.Indefferent
 D.Mutalistik
 E.Yirtqichlik
2. **Birga yashayotgan, ikkala organizmdan biri foyda ko'rib, ikkinchisining foyda ham va zarar ham ko'rmasligi simbiozning qaysi turiga mansub?**
 A.Parazitizm
 B.Yirtqichlik
 D.Mutualizm
 E.Kommensalizm
3. **Birga yashayotgan ikkala organizmning o'zaro munosabatlaridan ha ikkalasi ham foyda ko'rishi simbiozning qaysi turiga mansub?**
 A.Sinoykiya
 B.Parazitizm
 D.Yirtqichlik
 E.Mutualizm
4. **Birga yashayotgan ikkala organizmlarning o'zaro munosabatlarida biri ikkinchisining qoldiq oziqalari xisobiga yashab, dushmanlaridan himoyalani buni evaziga ikkinchisiga hech qanday zarar etmasligi simbiozining qaysi turiga xos?**
 A.Kommensalizm
 B.Parazitizm
 D.Mutualizm
 E.Sinoykiya
5. **Tabiatda organizmning o'zaro munosabatlarida bir organizm asta-ekinlik bilan ikkinchisi xisobiga hayot kechirish maqsadida progressiv moslashib buni evaziga ikkinchisiga faqat ziyon etkazishi simbiozning qaysi turiga hos?**
 A.Kommensalizm
 B.Parazitizm
 D.Yirtqichlik
 E.Mutualizm
6. **Tabiatda organizmlarning o'zaro munosabatlarida bir organizm ikkinchisiga nisbatan kuchli bo'lib unga doimo xamla qilib o'ldirishi eb yuborish simbiozning qaysi turiga xos?**
 A.Kommensalizm
 B.Parazitizm
 D.Yirtqichlik
 E.Mutualizm
7. **Evolusion rivojlanish jarayonida parazitlar erkin yashovchi organizmlarda, simbioz va yirtqichlikdan kelib chiqqan bo'lib ayrimlari xo'jayin organizmiga, ayrimlari esa tashqi muxit sharoitiga moslashganliga nima deb ataladi ?**

- A. Hayvonlarni kelib chiqishi
- B. Baliqlarni kelib chiqishi
- D. Parrandalarni kelib chiqishi
- E. Parazitizm

8. Parazitlarni xo'jayin organizmida o'sib rivojlanishi natijasida o'zidan keraksiz metabolitlar chiqarishi va ularning tasirida modda almashinuvining buzilishi, qon xosil qiluvchi organlarini izdan chiqishi, vitaminlarni kamayishiga olib kelishiga qanaqa tasir deb ataladi?

- A. Zaharli
- B. Zararsiz
- D. Zararli
- E. Foydali

9. Qishloq xo'jalik hayvonlvrining o'tkir va surunkali kechadigan parazitlar jigarning o't yo'llarida, o't xaltasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atiladigan kasallik hazm organ faoliyatining buzilishi oriqlash, shishlarning paydo bo'lishi bilan xarakterlanuvchi kasallik qaysi?

- A. Prostogonimoz
- B. Euritramatoz
- D. Fatsiolyoz
- E. Paramfistomatoz

10. Moyil, sernam, sersuv daryo ko'l atrofida (shm^ aea avlodiga mansub chuchuk suv molyuskalarining rivojlanishi ko'payishi uchuchn qulay sharoit bo'lgan yaylovlarda) boqilganda qaysi kasallik sodir bo'ladi? A. Prostoganimoz

- B. Fassiolyoz
- D. Euritrematoz
- E. Exinokokkoz

11. Qaysi trematodoz kasallikda kasallanish darajasi 20% bo'lib, shundan 18-20% o'ladi. sigirlarning sut maxsuloti 25-40% ga kamayadi, 15% bug'oz sigirlarda bola tashlash kuzatiladi, qo'yning jun maxsuloti 20-30 %ga kamayadi, so'yilgan hayvonning jigari yaroqsiz bo'ladi.

- A. Prostogonimoz
- B. Opistorxoz
- D. Fassiolyoz
- E. Euritrematoz

12. Voyaga etgan turlari bargsimon shakilda bo'lib, uzunligi 2-3 sm ayrim turlari lansetniksimon bo'lib, uzunligi 4-7,5 smeni 0,5-1,2 sm bo'lgan parazitlar trematodlarning qaysi turi xos?

- A. Orientobilxarsioz
- B. Euritrematoz
- D. Paramfistomatoz
- E. Fassiolyoz

13. Qaysi parazitlar o'zlarining rivojlanish jarayonida difenetiv xo'jayin sifatida qo'y echki qoramol va boshqa sut emizuvchilardan orliq xujayin sifatida esa lumnea avlodiga masub chuchuk suv mollyuskalaridan foydalaniladi?

- A. Prostogonimuslar

B.Dikrotsella
D.Opistorxuslar
E.Fatssiolalar

14. **Hayvonlarning nam zax botqoq, yani chuchuk suv moyuskalari keng tarqalgan yaylovlarda yoz va kuz fasllarida boqilganida zararlanib kuproq yosh xayvonlarning kasallanishi kuzatilishi qaysi trematodoz kasallikning epizootologik ma'lumotlariga xos?**
A.Fatsiolyoz
B.Dikrotselioz
D.Prostogonimoz
E. Euritrematoz
15. **Qaysi kasallikda parazitlarning patogenli tasiri ichak va jigar tuqimalarining mexanik jarohatlanishi bilan infeksiyalarga yo'l ochilishi bilan parazitning metabolitlari esa xujayin organizmini zaxarlanishga olib kelib jigar sirrozi kuzatiladi?**
A.Prostogonimoz
B.Fassiolyoz
D.Paramfistomatoz
E.Euritrematoz
16. **Qaysi trematodoz kasallik o'tkir va surinkali kechib o'tkir kechganida shilliq pardani oqarishi tana haroratining ko'tarilishi, ich ketishi, yurak, nafas olishi, hazm organ faoliyatiining buziliishi, surinkali oqimda esa hayvonlarni holsizlanishi, otardan orqada qolishi, shishlarning paydo bo'lishi kuzatiladi?**
A.Dikrotselioz
B.Prostogonimoz
D.Fassiolyoz
E.Monezioz
17. **Qaysi kasallik natijasida o'lgan hayvonning jasadi oriq qorin bo'shlig'ida tiniq qon aralash suyuqlik to'plangan linfa tugunlari va jigari kattalashgan o't yo'llari kengaygan va quyiqlik bilan to'lgan. bu suyuqlik ichida parazitlarni uchratish mumkin?**
A.Senuroz
B.Exinokokkoz
D. Prostogonimoz
E. Fassiolyoz
18. **Qaysi kasallikda diagnostik kompleks usulda, epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patonatomik o'zgarishlarga, laboratoriya va tezakni ketma-ket yuvib unda yumaloq ovol shakldagi, tillarang uzunligi 0,13-0,16 mm, eni 0,08- 0,09 mm bo'lgan tuximni topish asosida qo'yiladi?**
A.Dikrotselioz
B. Orintobilxaryioz
D.Prostogonimoz
E. Fassiolyoz

19. Qaysi kasallikda hayvonlarni gelmintsizlantrish maqsadida geksaxlorparaksilol, geksixol, geksixol s, to'rtxlorli uglerod geksaxloretan, feliksan, ursovermit, dertil, kombitrem, rolenol, klozantellar qo'llaniladi?
 A. Fassioloz
 B. Prostogonimoz
 D. Euritrematoz
 E. Orientobilxarsioz
20. Qaysi kasallikning oldini olish maqsadida asosiy xo'jayin organizmidagi parazitlarni va ular ajratilayotgan tuxumlarni hamda oraliq xo'jayin-lymnea ovladiga mansub chuchuk suv molyuskalarini barcha usullar yordamida yo'qotish bilan amalga olishiriladi?
 A. Tizanizoz
 B. Fassioloz
 D. Euritrematoz
 E. Dikrotselioz
21. 70 turdan ortiq uy va yavvoyi hayvonlarning surinkali invazion kasalligi bo'lib parazitning voyaga etgan shakllari jigarning o't yo'llarida va o't xaltasida parazitlik qilishi tufayli quzatiladigan kasallik qaysi trematodoz kasallikga kiradi?
 A. Dikrotselioz
 B. Paramfistomatoz
 D. Euritrimatoz
 E. Orentabilxarsioz
22. Barcha mintaqalarda uchraydigan biroq cho'l va yarim cho'l zonalarida keng tarkalgan, oraliq xo'jayini - Helicella avlodiga mansub quruqlikda yashovchi mollyuskalar, qo'shimcha xo'jayini -Formica, Proformica avlodlariga mansub chumolilar bor bo'lgan joylarda boqilganida qaysi kasallik sodir bo'ladi.
 A. Davinioz
 B. Dikrotselioz
 D. Fassioloz
 E. Prostogonimoz
23. Qaysi trematodoz kasalligida kasallanish darajasi 50-80 % undan 30% , o'ladi 15- 20% qisir qoladi qo'ylarning jun maxsuloti 30% gacha kamayadi, qo'shimcha 20-30% ozuqa ko'p sarf bo'ladi?
 A. Paramfistomatoz
 B. Prostogonimoz
 D. Dikrotselioz
 E. Orientobilxarsioz
24. Parazitning voyaga etgan shakllari lansetniksimon bo'lib, uzunligi 1,5 sm gacha, eni 1,5-2,5 mm og'iz va qorin so'rgichlari bir biriga yaqin joylashgan qorin so'rg'ichi ostida 2-ta urug'don uning ostida tuximdon, uning ostida uzun naysimon bachadon joylashgan trematoda qaysi?
 A. Fassiolalar
 B. Paramfistomalar

D.Orientobilxarsiyalar

E. Dikrotseliyalar

25. **Qaysi parazitlar o'zlarining rivojlanish bosqichlarida definitiv xo'jayin sifatida 70 turdan ortiq uy va yovvoyi xayvonlardan oraliq xo'jayin nelicella avlodiga mansub molyuska qo'shimcha xo'jayin - Form1sa va Prog'orm1sa avlodiga mansub chumolilardan foydalaniladi?**
A.Dikrotseliyalar
B .Fassilozlar
D .Parimfistomalar
E .Prostoganimuslar
26. **Barcha mintaqalarda keng tarqalgan, biroq cho'l va yarim cho'l zonalarida ko'p uchraydigan, asosan bahor va kuz fasllarida hamma yoshdagi xayvonlar orasida, ayniqsa uch yoshdan kattalarida ko'p kuzatiladigan trematodoz kasallikni nima deb yuritiladi?**
A.Fassilioz
B. Dikrosselioz
D. Paramfistamotozlar
E. Prostoganizm
27. **O't yo'llarining kataral yallig'lanishi jigar sirrozini paydo bo'lishi organizmda vitamin a va s mikdorini kamayishi oqsil almashuvining buzilishi bilan boruvchi patogenli tasir qaysi trimatodoz kasallikda sodir bo'ladi?**
A.Prostogonimoz
B. Dikrotselioz
D. Orientobilxarsioz
E. Paramfistomatoz
28. **Qaysi trematodoz kasalligida kasallik surunkali kechib xazm organ faoliyatlarining buzilishi, ich qotishning ich o'tish bilan almashinuvi, tananing turli qisimlarida shishilarning paydo bo'lishi bilan hamda mahsuldorlikni kamayishi kuzatiladi?**
A.Senuroz
B. Exinostomatidozlar
D. Euritrematoz
E. Dikrotselioz
29. **Qaysi kasallik tufayli o'lgan xayvonlar yorib ko'rilganda jasadlari oriq, shilliq pardalari oqargan, jigari kattalashgan, o't yo'llari kengayib ichida ko'plab parazitlar bor bo'lgan, ko'kimtir jigarrang tusdagi quyiq suyuqlik bilan to'lgan bo'ladi?**
A.Dikrotselioz
B.Paramfistomatoz
D.Prostogonimoz
E. Orientobilxarsioz
30. **Qaysi kasallik tashxisi eiizoot malumotlar kasallik belgilari, patanatomik o'zgarishlar hamda laboratoriyada tezakni gelmintoovokopiya usullari bilan tekshirilib, unda qalin qoramtir-qo'gg'ir tusdagi, ichida shakllangan miratsidiisi bo'lgan tuxumlarni topib qo'yiladi?**

- A. Paramfistomatoz
 B. Dikrotselioz
 D. Prostogonimoz
 E. Fasseoliyoz
31. Qaysi kasallikda hayvonlarni gelmintsizlantirish maqsadida geksixol, geksixol C, panakur, tafen, faskoverm, fazineks kabilar qo'llaniladi?
 A. Prostogonimoz
 B. Dikrotselioz
 D. Euritrematoz
 E. Exinostomatidoz
32. Qaysi kasallikni oldini olish maqsadida katta yoshdagi hayvonlar gelmintsizlantirib, yaylovlar gelmintologik baholab, yosh hayvonlar alohida ajratilib boqilib, parazitning oraliq xo'jayinlari quriqlikdagi malyuskalar turli yo'llar bilan yo'qotish chora tadbirlari qo'llaniladi?
 A. Paramfistomatoz
 B. Fasslioz
 D. Prostogonimoz
 E. Dikrotselioz
33. Qoramol, qo'y, echki va boshqa turdagi hayvonlarni o'tkir va surinkali kechadigan, qo'zg'atuvchisi asosan katta qorinda, qisman to'r qorinda parazitlik qilishi tufayli sodir bo'lib, hazm organ faoliyatining buzilishi, kuchli ich ketish, oriqlanish, shishishlarni paydo bo'lishi bilan kechuvchi kasallik qaysi?
 A. Fassliyoz
 B. Dikrotselioz
 D. Prostogonimoz
 E. Parafistomatoz
34. O'zbekistonning Qoraqolpoqiston respublikasi, Xorazm viloyati, Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon daryolari sohillarida Planorbidae oilasiga mansub mlyuskalari ko'p uchraydigan joylarda uchraydigan trematodoz kasallik nima deb yuritiladi?
 A. Paramfistomatoz
 B. Dikrotselioz
 D. Euritrematoz
 E. Prostogonimoz
35. Qaysi trematodoz kasalligiga buzoqlar orasida o'lim 100% bo'lib, sigirlarning suti 10% kamayadi, bo'g'ozlari 5% gacha bola tashlab em-xashakning xazm qilish darajasi ikki marotaba pasayishi kuzatiladi?
 A. Dikrotselioz
 B. Paramfistomatoz
 D. Prostogonimoz
 E. Opistorxoz

36. **Parazitlar konussimon, noksimon shaklda bo'lib, och-qizil tusda, uzunligi 5-20 mm og'iz va qorin so'rg'ichlari tananing ikki uchida bipolyar joylashgan ular trematodlarning qaysi turga xos?**
 A. Fassiolalar
 B. Dikrotseliylar
 D. Paramfistomalar
 E. Prostogonimuslar
37. **Qaysi parazitlar asosiy xo'jayin sifatida qoramol va boshqa kavshovchi hayvonlar, oraliq xo'jayin - esa Planorbidae oilasiga mansub chuchuk suv mollyuskalaridan foydalanib rivojlanadi?**
 A. Dikrotseliylar
 B. Euritremalar
 D. Prostogonimuslar
 E. Paramfistomalar
38. **Hayvonlar nam, botqoqlik yaylovlarda, undagi chuchuk suv mollyuskalari qishlaganligi sababli butun yaylov davrida kasallanishi ayniqsa u hayvonlarni yaylovga haydalgandan so'ng bir oy o'tgach kasallik namoyon bo'lishi qaysi trematodozalarning epizootologik ma'lumotlariga xos?**
 A. Dikrotselioz
 B. Prostogonimoz
 D. Euritrematoz
 E. Paramfistomatoz
39. **Qaysi parazitlarning migratsiya jarayonida eng avvalo chuqur patologik o'zgarishlar ingichka bo'lim ichaklarida va shirdonda sodir etib hazm organ faoliyatining buzilishi, hamda kuchli oriqlashlariga olib keladi?**
 A. Paramfistomalar
 B. Prostogonimuslar
 D. Exinostomatidiylar
 E. Opistorxuslar
40. **Qaysi trematodoz kasalligi o'tkir va surinkali kechib, hayvonlar yaylovga haydagandan so'ng 3-4 hafta o'tgach paydo bo'lib, kasallik hayvonlarni kam harakat bo'lishi, shilliq pardalarni oqarishi, ishtaxani pasayishi, kuchli oriqlash, ich ketishlar, shishlarni paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi?**
 A. Prostogonimoz
 B. Paramfistomatoz
 D. Euritrematoz
 E. Exinostomatidoz
41. **Qaysi kasallikdan o'lgan xayvonlarda asosiy pat. o'zgarishlar 12-barmoqli ichakda va shirdonda kuzatilib, ularning shilliq pardalari qovargan va kataral-gemmoragik yallig'langan bo'lib, charvi limfa tugunlari kattalashgan bo'ladi?**
 A. Prostogonimoz
 B. Dikrotselioz
 D. Paramfistomatoz
 E. Exinostomatidoz

42. qaysi kasallik tashxisi epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar hamda tezakni ketma- ket yuvish usuli bilan tekshirilib, unda avval shakldagi, kulrang tusdagi, uzunligi 0,12-0,17 mm keladigan tuxumlarning topish asosida qo'yiladi?
 A. Prostogonimoz
 B. Dikrotselioz
 D. Orintobilxarsioz
 E. Paramfistomatoz
43. Qaysi kasallikda xayvonlarni gelmitsizlantirish uchun bitionol - 0,07 g/kg to'rtxlorli uglerod, geksaxloetan, niklofalan, niklofamidlar qo'llaniladi?
 A. Orientobilxarsioz
 B. Euritrematoz
 D. Exinostomatidoz
 E. Paramfistomatoz
44. Qaysi trematodoz kasalligida aniq diagnoz laboratoriya sharoitida tezakdagi tuxumlarni dastlab termostatda o'stirib, so'ngra Berman-Orlov usuli asosida tekshirib parazit miratsidiysini topib qo'yiladi?
 A. Askaridoz
 B. Exinokokkoz
 D. Orientobilxarsioz
 E. Sistitserkoz
45. Qaysi trematodoz kasalligini oldini olishda oraliq xo'jayinlariga qarshi kurashish bilan bir qatorda qoramollar 1 marta - otiyabr dekabrda, 2-marta - aprelda, mayda shoxli xayvonlar esa oktiyabr - yanvar va may oylarida gelmitsizlantiriladi?
 A. Senuroz
 B. Exnikokkoz
 D. Orentobilxarsioz
 E. Sistitserkoz
46. Shakli konussimon, uzunligi 3-6mm, eni 1-2 mm bo'lgan, jinsiy teshigi og'iz so'rg'ichining yonida ochiladi, jinsiy burchasi silindriksimon, urug'donlari 2- ta bo'lib, qorin so'rg'ichining ostida bir biriga qarama qarshi joylashgan, tuxumdoni 2-bo'lmali bo'lib, qorin so'rg'ichi ostida joylashgan trematodani nima deb aytiladi?
 A. P.ovatus, P.cuneatus,
 B. E.granulosus,
 D. T.giardi,
 E. A.galli.
47. Parandalarni qaysi trematodoz kasalligida asosiy patologo- anatomik o'zgarishlar tuxum yo'llarida va fabritseva xaltasida sodir bo'lib, ularning yallig'lanishi va qovarganligi kuzatiladi?
 A. Askaridoz
 B. Eymerioz
 D. Geterakidoz
 E. Prostogonimoz

48. **Paradalarining qaysi trematodoz kasalligida kasallik 3 bosqichda kechib, dastlab tuximlarni po'stlog'i yupqa, so'ngra esa po'stloqsiz yoki oqib chiqishi kuzatiladi, oxirida esa parandalar esa o'rdaksimon yurish qiladi?**
A.Davenioz
B. Geterakidoz
D. Prostogonimoz
E. Askaridoz
49. **Parandalarni qaysi trematodoz kasalligini oldini olishda parandachilik fermalari suv xavzvaridan, botqoqlikdan uzoqroq joylarda qurilishi, ertalab to quyosh chiqquncha ayrim maydonchalariga chiqarmaslik lozim?**
A.Eymerioz
B. Askaridiaz
D. Geterakidoz
E. Prostogonimoz
50. **Parazitlar biologik rivojlanish jarayonlarida vaqtincha, doimiy o'z hisobiga oziqlantiradigan organizmlar, ya'ni asosiy, oraliq, qo'shimcha xo'jayinlar ishtirokida rivojlanishi mumkin, bunday munosabatlarni nima deb yuritiladi?**
A.Hayvon xo'jayinlari
B. Parazit xo'jayinlari
D. Parranda xxo'jayinlari
E. Progressev metamorfoz
51. **Parazitlarning yashash davrida ularning ayrim organlari kerak bo'lmay qoladi, atrofiyaga uchraydi, bu holatni qanday nomlanadi?**
A.Progressev metamorfoz,
B. Progressiv moslashuv
D. Progressiv tarqalish
E. Regressiv metamorfoz
52. **Parazitlarning yashash davrida ba'zi bir organlari juda zarur bo'lib, juda tez rivojlanishi nima deb aytiladi?**
A.Progressev metamorfoz,
B. Progressiv moslashuv
D. Progressiv tarqalish
E. Regressiv metamorfoz
53. **Parazitlik qilish davrida parazitlarda paydo bo'ladigan anatomo-morfologik va biologik o'zgarishlar nimalardan iborat?**
A.Patologik metamorfoz,
B.Progressiv harakatlanish
D.Progressiv tarqalish
E.Regressiv metamorfoz
54. **Invazion va infeksiyon kasalliklarning farqi nimada?**
A.Kasallikni o'tishida
B. Kasallikni kechishida
D. Kasallikni oqimida
E. Kasallikning qo'zg'atuvchilarida

55. **Transmissiv kasallik nima va unga qaysi kasalliklar kiradi?**
 A.Suv orqali yuqadigan kasalliklar
 B.Em-xashak orqali yuqadigan kasalliklar
 D.Bo‘g‘im oyoqli hasharotlar orqali yuqadigan kasalliklar
 E.Teri orqali yuqadigan kasalliklar
56. **K.I.Skryabinning “Devastatsiya” ta’limoti kasallikni oldini olish tadbirlaridan nimasi bilan farq qiladi?**
 A.Majburiy gelmintsizlantirish
 B. Rejali kompleks tadbirlar
 D. Rejasiz kompleks tadbirlar
 E. Davolash tadbirlari
57. **Invazion kasallik qo‘zg‘atuvchilarning sog‘lom hayyvon organizmiga alimentar, kontakt, perkutan, burun teshigi, ko‘z, homila va transovarial yo‘l bilan yuqishining asosiy sababi nimada?**
 A.Gelmintsizlantirilmasa
 B. Davolanmasa
 D. Yaxshi boqilmasa
 E. Asrash, boqish, zoogigienik qoidalar buzilsa
58. **Parazitlar o‘z xo‘jayini organizmida lichinkalik davridan boshlab to voyaga etguncha bo‘lgan muddat davomida parazitlik qilsa, bu qanaqa parazit?**
 A.Statsionar parazit
 B. Doimiy parazit
 D. Vaqtinchalik parazit
 E. Ektoparazit
59. **Hayvon yoki parranda organizmidagi voyaga etgan parazitlardan ozod etilishi, qutilishi, gelmintsizlantirishning qaysi turiga kiradi?**
 A.Preimaginal
 B. Imaginal
 D. Vaqtin elmintoovospokiya
 E. Makroгельmintospokiya
60. **Tezakda gelmint tuxumlarini topish – qanday usul?**
 A.Gelmintospokiya
 B. Gelmintoovospokiya
 D. Gelmintolyarvospokiya
 E. Makroгельmintospokiya
61. **Tezakda gelmint lichinkalarini topish – bu qanday usul?**
 A.Gelmintospokiya
 B. Gelmintoovospokiya
 D. Gelmintolyarvospokiya
 E. Makroгельmintospokiya
62. **Tekshirish uchun 5-10 g tezak namunasi olinib, stakanchaga solinadi, ustiga 1:20 nisbat hosil bo‘lguncha osh tuzining to‘yingan eritmasi solib aralashtiriladi, simli to‘r yokt doka orqali filtrlab 30-45 minut tindirilib, so‘ngra 1-2 tomchi olib buyum oynachasiga o‘tkazilib, qoplag‘ich oynacha bilan yopib mikroskop ostiga tekshirish usuli qaysi usul?**

- A. Darling usuli
B. Fyulleborn usuli
D. SHerbovich
E. Kalantaryan usuli
63. **Tekshirish uchun 5-10 g tezak namunasi olinib stakanchaga solinadi, ustiga 1:20 nisbat hosil bo'lguncha natriy nitrat tuzining to'yingan eritmasi solib aralashtiriladi, simli to'r yo't doka orqali filtrlab 30-45 minut tindirilib, so'ngra 1-2 tomchi olib buyum oynachasiga o'tkazilib, qoplag'ich oynacha bilan yopib mikroskop ostiga tekshirish usuli qaysi usul?**
A. Darling usuli
B. Fyulleborn usuli
D. SHerbovich
E. Kalantaryan usuli
64. **Tekshirish uchun 5-10 g tezak namunasi olinib, stakanchaga solinadi, ustiga 1:20 nisbat hosil bo'lguncha magneziy sulfat tuzining to'yingan eritmasi solib aralashtiriladi, simli to'r yo't doka orqali filtrlab 30-45 minut tindirilib, so'ngra 1-2 tomchi olib buyum oynachasiga o'tkazilib, qoplag'ich oynacha bilan yopib mikroskop ostiga tekshirish usuli qaysi usul?**
A. Darling usuli
B. Fyulleborn usuli
D. SHerbovich
E. Kalantaryan usuli
65. **Tekshirish uchun 5-10 g tezak namunasi olib stakanga solinadi, ustiga oddiy toza suvdan solib aralashtiriladi, ikkinchi stakanga yoki sentrifuga probirkalariga filtrlab solinadi, so'ngra uni sentrifugaga qo'yib bir minut davomida 1000 aylantirishda (oborotda) sentrifuga qilinadi, so'ngra namunaning suyuq qismi olib tashlanib, ustiga Darling suyuqligi solib yana bir minut davomida sentrifugalab, namuna shtativga o'rnatilib, namunaning yuzasidan 1-2 tomchi olib buyum oynachasiga o'tkazilib, qoplag'ich oynacha bilan yopib mikroskop ostiga tekshirish usuli qaysi usul?**
A. Darling usuli
B. Fyulleborn usuli
D. SHerbovich
E. Kalantaryan usuli
66. **Gumon qilingan hayvonlardan 5-10 ta shariksimon shakldagi tezak namunasi olib soat oynachasiga o'tkaziladi, ustiga 1-2 tomchi glitserin yoki toza suvdan solib 40 minut saqlanadi, so'ngra tezak namunasi olib tashlanib, qoldiq mikroskopda tekshiriladi – bu qaysi olimning tavsiya etilgan usuli?**
A. Berman-Orlov
B. Vayda
D. SHerbovich
E. UzVITI olimlarning usuli
67. **Gumon qilingan hayvonlardan 5-10 ta shariksimon shakldagi tezak namunasi olib soat oynachasiga o'tkaziladi, ustiga 1-2 tomchi glitserin yoki toza suvdan**

solib 40 minut saqlanadi, so'ngra tezak namunasi olib tashlanib, qoldiq mikroskopda tekshiriladi – bunda nimani topamiz?

- A. Gelmint lichinkalarini
- B. Gelmint tuxumlarini
- D. Gelmintning o'zini
- E. Gelmint onkosferasini

68. O'lgan hayvon yoki parranda jasadini yorib barcha organ va to'qimalarni tekshirib parazitlarni topish usulini tavsiya etgan akad. K.I.Skryabin va SHulslarning qanaqa usuli deb aytiladi?

- A. To'liq yorib ko'rish usuli
- B. Noto'liq yorib ko'rish usuli
- D. Gavda yorib ko'rish usuli
- E. Ayrim organ-to'qimalarni to'liq yorib ko'rish usuli

69. Schistosomatata, Paramphistomatata, Fasciolata kenja turkum vakillari gelmintlarning qaysi sinfiga kiradi?

- A. Sestoda
- B. Akantotsefala
- D. Trematoda
- E. Nematoda

70. Patogen bakteriyalar, mikroblar, viruslar, riketsiyalar, zambo'rug'lar ta'sirida sodir bo'ladigan kasalliklarni o'rgatadigan fanning nomi nima?

- A. Zooparazitologiya
- B. Fitoparazitologiya
- D. Veterinariya parazitologiyasi
- E. Meditsina parazitologiyasi

71. Ikkita ekskretor teshigi, bachadoni qisqa, ichida bitta tuxumi bo'lib, oraliq xo'jayinsiz rivojlanadigan ektoparazitlar bo'lib, sovuq qonli hayvonlarda parazitlik qiladigan chuvalchanglar qaysi kenja sinfga mansub?

- A. Monogeniya
- B. Trematoda
- D. Sestoda
- E. Digeniya

72. Estkeror kanalning teshigi bitta, tanasining orqa qismida ochiladi, bachadoni uzun, naysimon shaklda bo'lib, ichida ko'plab tuxumlari bor biogelmint, endoparazitlar qaysi kenja sinfga mansub?

- A. Trematoda
- B. Sestoda
- D. Digeniya
- E. Monogeniya

73. Veterinariya parazitologisi, tabbiyot parazitologiyasi, agronomiya parazitologiyasi va o'rmonchilik parazitologiyasi fani o'rgatadigan kasallik qo'zg'atuvchilari qaerdan kelib chiqqan?

- A. Hayvonot dunyosidan
- B. O'simliklar dunyosidan

- D. Umurtqalilar dunyosidan
E. Umurtqasizlar dunyosidan
74. **Qo'zg'atuvchilari o'simliklar dunyosidan kelib chiqqan kasalliklar qaysi fanga mansub?**
A. Zooparazitologiyaga
B. Fitoparazitologiyaga
D. Bakteriologiya
E. Mikologiya
75. **Qishloq xo'jalik hayvonlarining qo'tir, trixomonoz, gematopinoz kasallik qo'zg'atuvchilari qaysi yo'l bilan zararlanadi?**
A. Kontakt
B. Ona qornida
D. Aerogen
E. Perkutan
76. **Kasallik qo'zg'atuvchilarining tuxumi orqali avloddan avlodga o'tishi qanday zararlanish yo'li deb ataladi?**
A), Perkutan
B. Aerogen
D. Kontakt
E. Transovarial
77. **Qaysi trematodlar qoramol, qo'y, echki va boshqa hayvonlarning charvi vena qon tomirlarida parazitlik qilib xolsizlanish, hazm organ faoliyatining buzilishi, kuchli qon aralash ich o'tishi va keskin oriqlanish bilan harakterlanadi?**
A. Orientobilharzia turkestanika
B. Coenurus cerebralis
D. Echinococcus granulosus
E. Moniezia expansa
78. **Qaysi trematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi ayrim jinsli bo'lib, ekaklari 6,4-12,8 mm, urg'ochilari 4,8-6,8 mm, urug'donlari 78-80 ta bo'lib ichaklarning ichida joylashgan bachadonida 1- ta uzunchoq ovul shaklidagi har ikki qutbida ham o'simtasi bor tuxumlari mavjud?**
A. Moniezia expansa
B. Coenurus cerebralis
D. Echinococcus granulosus
E. Orientobilharzia turkestanika
79. **Qaysi trematodoz kasalligini davolashda fuadin, ambilgar, dronsit, azinoks qo'llaniladi?**
A. Orientobilxarsioz
B. Piroplazmoz
D. Gipodermatoz
E. Leyshmanioz
80. **Qaysi trematodlar parrandalarning tuxum yo'llarida va fabritsieva xaltasida parazitlik qilib, tuxumlarni yumshoq qobiqli yoki qobiqsiz oqib chiqishi hamda o'rdaksimon yurishi bilan xarakterlanadi?**
A. P. ovatus

- B. A.galli
D. H. gallinarum
E. E. acervulina
81. **Qaysi trematodoz kasallik qo'zg'atuvchisining biologik rivojlanishida parrandalar, chuchuk suv mollyuskalari va ninachilar ishtirok etadi?**
A.P.ovatus
B. A.galli
D. H. gallinarum
E. E. acervulina
82. **Parrandalarning qaysi trematodoz kasalligini davolashda geksploreten, 4-xlorli uglerod, bitionol kabi preparatlar qo'llaniladi?**
A.Askaridiaz
B. Prostogonimoz
D. Davenioz
E. Eymerioz
83. **Qoramollarning ko'ldalang - targ'il muskullarida parazitlik qilishi oqibatida sodir eadigan, surinkali kechuvchi sestodoz kasallikni nima deb yuritiladi?**
A.Qoramol sistitserkozi
B. Exinokokkoz
D. Senuroz
E. Fassiolioz
84. **Qaysi sestodoz kasallikda qoramollarning zararlanish darajasi Qoraqopqistonda 7,7%, Samarqanda -7,3%, Buxoroda 9,8%, Qashqadqryoda 9,3%,Fargonada 12%, Navoida 11,5%, Namanganda 13,5%, Surxondaryoda 10,3%-ni tashkil eadi?**
A.Exinokokkoz
B. Senuroz
D. Qoramol sistitserkozi
E. Moniezioz
85. **Qoramollarning qaysi sestodoz kasalligida zararlanish darajasi o'rtacha 10% bo'lib, har yili so'yilgan qoramollar go'shtining 1%-ga yaqini istemolga yaroqsiz deb topiladi?**
A.Senuroz
B. Exinokokkoz
D. Moniezioz
E. Qoramol sistotserkozi
86. **Parazitning lichinkasi yumaloq-oval shakilda 3 qavatli qobig'ga o'ralgan, uzunligi 5-15 mm eni 3-8 mm-l pufakcha bo'lib, ichida 1-ta qurollanmagan skoleksning bo'lishi qaysi sestod turiga hos?**
A.Coenurus cerebralis,
B. Echinococcus granulosus,
D. Cysticercus cellulosae,
E. Cysticercus bovis.
87. **Qaysi sestodoz kasalligi qo'zg'atuvchilari o'zlarining i rivojlanish jaryonida odam va qoramollar organizmidan foydalanadi?**

- A. *Cysticercus bovis*,
 B. *Cysticercus cellulosae*,
 D. *Coenurus cerebralis*,
 E. *Echinococcus granulosus*
88. Qoramolchilik fermalarida zoogigenik talablarga amal qilinmaganda, yopiq tipdagi xojatxonalar bo'lmaganda, sanitariya targ'iboti yomon yo'lga qo'yilganda qaysi sestodoz kasalligi keng tarqaladi?
 A. Exinokokkoz
 B. Qoramol sistitserkozi
 D. Cho'chqa sistitserkozi
 E. Senuroz
89. Qaysi sestodoz kasalligida ko'proq buzoqlar kasallanib tana harorati ko'tarilishi kam xarakat bo'lishi ich ketishi gipotoniyalar paydo bo'lib, bir haftadan so'ng esa bu belgilarni yo'kolishi kuzatiladi?
 A. Exinokokkoz
 B. Senuroz
 D. Qoramol sistitserkozi
 E. Cho'chka sistitserkozi
90. Qaysi sestodoz kasalligidan o'lgan hayvonlarning teri osti klechatkasida, muskullarida, yuragida ko'plab nuqtasimon qon quyilgan bo'lib, muskullarida no'xat kattaligicha, ichida suyuqligi bo'lgan pufakchalar bo'ladi?
 A. Exinokokkoz
 B. Senuroz
 D. Moniezioz
 E. Qoramol sistitserkozi
91. Qaysi sestodoz kasallik tashxisi hayvon tirikligida turli allergik reaksiyalar bilan, o'lgandan keyin esa muskullarda no'xat doni kattaligicha keladigan, ichida suyuqligi bo'lgan pufakchalarni topish asosida qo'yiladi?
 A. Exinokokkoz
 B. Senuroz
 D. Moniezioz
 E. Qoramol sistitserkozi
92. Qaysi sestodoz kasallik profilaktikasida fermalarda vet sanitariya qoidalarga rioya qilinib, mollarni maxsus so'yish punktlarda so'yib, go'shtini veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi, agarda go'sht kuchli zararlangan bo'lsa util qilinadi?
 A. Exinokokkoz
 B. Qoramol sistitserkozi
 D. Senuroz
 E. Monizioz
93. Qaysi kasallikda hayvon majburan yoki maxsus so'yilib, go'sht va go'sht maxsulotlarining vse- da tashqi chaynash muskullari har 2 –tomonidan uzinasiga 2-3 mm chuqurligi va 8-11 mm kengligda yupqa kesilib 40 sm kv-da 3-tadan ortiq parazit topilsa go'sht util qilinadi?
 A. Qoramol sistitserkozi

- B. Exinokokkoz
D. Senuroz
E. Tizaniezioz
94. Qaysi sestodoz kasalligida hayvon go'shti kuchsiz invaziyalanganida qaynatish, muzlatish va tuzlatish usullari bilan zararsizlantiriladi?
A.Exinokokkoz
B. Senuroz
D. Qoramol sistitserkozi
E. Moniezioz
95. Qishloq xo'jalik va boshqa yovvoyi hayvon larning jigarida, o'pkasida va boshqa parenximatoz organlarida qaysi sestod turining lichinkali shakllari parazitlik qilib kasallik qo'zg'atiladi?
A.E.granulosus larvae
B.Cysticercus bovis
D. Cysticercus cellulosae
E. Coenurus cerebralis
96. Tanasi juda mayda (0, 5-0,6 sm) b-b 3-4 ta bo'g'indan iborat skolikslari qurollangan (36-40 ta) etilgan bo'g'inlarida bachadoni xaltasimon shakilda bo'lgan sestoda qaysi?
A.E.granulosus,
B. Moniezia benedeni,
D. Thysaniezia giardi,
E. Avitellina centripunctata.
97. Asosiy xo'jayinlari go'shtxo'r xayvonlar, oraliq xo'jayini esa qishloq xo'jalik xayvonlari va odamlar bo'lgan sestodlarning qo'zg'atuvchisi nima deb ataladi?
A.Moniezia expanza
B. Moniezia benedeni
D. Thysaniezia giardi
E. Echinococcus granulosus
98. Qaysi parazitning lichinkalari xo'jayin organizmiga mexanik, allergik va zaharli tasir ko'rsatadi?
A.Moniezia beneleni
B. Echinococcus granulosus
D. Thysaniezia giardi,
E. Avitellina centripunctata.
99. Qaysi sestodoz kasalligidan o'lgan yoki majburiy so'yilgan hayvon yorib ko'rilganda jigar, o'pka, buyrak, taloqlarida turli kattalikdagi (yosh bolaning boshi kattaligicha keladigan) pufaklarni uchratish mumkin?
A.Exinokokkoz
B. Senuroz
D. Qoramol sistitserkozi
E. Moniezioz
100. Qaysi sestodoz kasallik tashxisida rentgenoskopiya, immuno-biologik tekshirish usullari qo'llaniladi?
A.Moniezioz

- B. Tizaniezioz
D. Avitillioz
E. Exinokokkoz
101. **Quyidagi sestodoz kasalliklaridan qaysi o'zbekistonda o'rtacha 26-57%, shu jumladan, Buxoroda-57%, Samarqanda-46%, Qashqadaryoda-26% tarqalgan?**
A. Moniezioz
B. Senuroz
D. Qoramol sistotserkozi
E. Exinokokkoz
102. **Qaysi sestodoz kasalligi tarqalsa, agarda xo'jalikda 1000 bosh qoramoli bo'lsa 60-70 ming so'm zarar keltiradi?**
A. Exinokokkoz
B. Paramfistomatoz
D. Fassiolioz
E. Rayetinoz
103. **Qaysi sestodoz kasalligi tarqalsa, agarda xo'jalikda 1000 bosh qo'yi bo'lsa, 100-120 ming so'm zarar keltiradi?**
A. Fassiolioz
B. Exinokokkoz
D. Davenioz
E. Rayetinoz
104. **Qaysi sestodoz kasalligining klinik belgilari parazit lichinkalarining joylashgan joyiga va uning miqdoriga qarab namoyon bo'ladi?**
A. Moniezioz
B. Davenioz
D. Exinokokkoz
E. Avitillioz
105. **Qaysi sestodoz kasallik qo'zg'atuchining lichinkali shakli asosan bosh miyada, bazan esa orqa miyada parazitlik qilishi oqibatida kasallikni sodir etadi?**
A. Moniezioz
B. Senuroz
D. Tizaniezioz
E. Avitillioz
106. **Qaysi sestodoz kasalligida qo'zg'atuchining lichinkali shakli qo'y, echki, qoramol, ot, tuyalarning asosan bosh miyasida, ba'zan orqa miyasida, voyaga etgan shakllari esa it va boshqa go'shtxo'r hayvonlarning ingichka ichaklarida parazitlik qiladi?**
A. E. granulosus larvae
B. Cysticercus bovis
D. Cysticercus cellulosae
E. Coenurus cerebralis
107. **Qaysi sestodaning uzunligi 40-100 sm eni 5mm bo'lib, 200-250-ta bo'g'indan iborat bo'lib, skolekslari 22-32 ta xitinli ilmoqchalar bilan qurollangan?**

- A.E.granulosus
 B .Cysticercus bovis
 D. Taeniarhynchus saginatus
 E. Multiceps multiceps
- 108. Qaysi sestodaning lichinkasi yumaloq-ovalsimon shaklida 3-qobiqli, diametri 10 sm gacha bo'lib, ko'plab skolekslarga ega hamda bu skolekslari qurollangan bo'ladi?**
- A.E.granulosus larvae
 B.Cysticercus bovis
 D. Cysticercus cellulosae
 E. Coenurus cerebralis
- 109. Qaysi gelmintoz kasalligida hayvonlar aylanma, bir tomonlama boshini osiltirib yoki o'ta ko'tarib yuradi?**
- A.Monieziozda
 B. Exinokokkozda
 D. Alveokokkozda
 E. Senurozda
- 110. Qaysi sestodoz kasalligida o'lgan hayvonning bosh miyasi ochib ko'rilsa tuxum kattaligidek keladigan bitta ba'zan esa 2-ta va undan ham ortiq suyuqlik bilan to'lgan pufak topiladi?**
- A.Exinokokkozda
 B. Monieziozda
 D. Avitelltnoz
 E. Senuroz
- 111. Qo'zg'atuvchisi ingichka bo'lim ichaklarda parazitlik qilishi tufayli sodir etiladigan kavshovchi hayvonlarning surunkali sestodoz kasalligi qaysi?**
- A.Senuroz
 B. Moniezioz
 D. Rayetinoz
 E. Davenioz
- 112. Strobilasi oq- sut rangda, uzunligi 10 metr, eni 16 mm bo'lgan, skolekslari qurollanmagan, jinsiy bezlari 2- komplektli qaysi sestodani bilasiz?**
- A.E.granulosus
 B.Moniezia expansa,
 D. Taeniarhynchus saginatus
 E. Multiceps multiceps
- 113. Strobilasi oq-sariq tusda,uzunligi 4 metr, eni 26 mm bo'lgan, skolekslari qurollanmagan, jinsiy bezlari 2- komplektli bo'lgan qaysi sestodani bilasiz?**
- A.E.granulosus
 B. Moniezia benedeni
 D. Taeniarhynchus saginatus
 E. Multiceps multiceps
- 114. Qaysi sestodoz kasallik quzg'atuvchisi o'zining rivojlanish bosqichida kavshovchi hayvonlar va Sheloribates - avlodiga mansub oribatid kanalaridan foydalanadi?**

A.E.granulosus

B. Moniezia expanza, Moniezia benedeni

D. Taeniarhynchus saginatus

E. Multiceps multiceps

115. Qaysi sestodoz kasalligi qo'ylar podasida 20-21% tarqalgan bo'lib, shundan 5-7% -ni nobud bo'lishi, 10-15% junini va 10% qora ko'l terisini sifatini yomonlashuvi kuzatiladi?

A.Exinokokkoz

B. Senuroz

D. Moniezioz

E. Rayetinoz

116. Qaysi sestodoz kasalligi asosan 1.5-8 oylik qo'zilar, uloqlar hamda shu yilda tugulgan buzoqlar orasida keng tarqalgan?

A.Sistitserkoz

B. Alveokokkoz

D. Davenioz

E. Moniezioz

117. qaysi sestodoz kasallik tashxisi asosan tezakda uch burchak to'rt bursak shakllardagi, kattaligi 0,05-0,09 mm bo'lgan, ichidagi onkoferasi noksimon aparatga o'ralgan tuxumlarni topish bilan tasdiqlanadi?

A.Moniezioz

B. Tizanieozioz

D. Exinokokkoz

E. Senuroz

118. Qaysi sestodoz kasalligida gelmintsizlantirish uchun fenasal, fenalidon, bitionol, margumishli qalay mis kuprosi, fenbendazol, febantel, albendazol, ivomek, baymek kabi preparatlar qo'llaniladi?

A.Exinokokkoz

B. Moniezioz

D. Senuroz

E. Sistitserkoz

119. Qaysi sestodoz kasalligida mis kuprosining 1 %- li eritmasidan 3-6 oylik buzoqlarga 120-150 ml, 6-8 oylik-150-200 ml qo'zilarga 15-20 ml –dan 80-100 ml gacha, uloqlarga 60-ml ichiriladi?

A.Exinokokkoz

B. Senuroz

D. Moniezioz

E. Sistitserkoz

120. O'zbek olimlari tomonidan tavsiya etilgan osh tuzi (89%), fenotiazin (10%) va mis kuprosi (1%) aralashmasi oktiyabr- may oylari davomida muantazam ravishda qo'llagilganda qaysi sestodoz kasalligini oldi olinadi?

A.Exinokokkoz

B. Senuroz

D. Moniezioz

E. Sistitserkoz

121. Strobillasining uzunligi 4,3 metr, eni 8,7 mm, skoleksi qurollanmagan, jinsiy bezlari bir komplektli, bachodoni uzun naysimon shaklda bo'lgan sestoda qaysi turga kiradi?
- A. Moniezia expansa
 - B. Moniezia benedeni
 - D. Thysaniezia giardi,
 - E. Avitellina centripunctata.
122. Qaychi sestodoz kasalligi tashxisi asosan tezakda pillasimon qobiq ichida 5-15 ta dan, kattaligi 0,018-0,027 mm, onkosferasi noksimon aparatga o'radmagan tuxumlarni topish bilan tasdiqlanadi?
- A. Moniezioz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Tizaniezioz
 - E. Avitellinoz
123. Qaysi sestodoz kasalligi tabiiy o'choqli bo'lib, qo'zg'atuvchining lichankali shakli kemiruvchi hayvonlar va odamlarda parazitlik qilsa, jinsiy voyaga etgan shakllari esa go'shtxo'r hayvonlarning ingichka ichagida parazitlik qiladi?
- A. Avitellinoz
 - B. Moniezioz
 - D. Alveokokkoz
 - E. Exinokokkoz
124. Qaysi sestodaning uzunligi 1,5-3 mm, strobilasi 3-4 bo'g'indan iborat bo'lib, skoleksi qurollangan, jinsiy so'rg'ich bo'g'inining yon tomonining yarmidan yuqori qismida joylashgan, etilgan bo'g'inda bachodoni sharsimon shaklda bo'ladi?
- A. M. expansa
 - B. A. multilocularis
 - D. T. saginatus
 - E. T. hydatigena
125. Qaysi sestoda oq - sariq rangda, uzunligi 5 metr, skoleksi 26-44 - ta ilmoqchalar bilan qurollangan, germafrodit bo'g'inida urug'donlarni soni 700 - tagacha, bachadoni o'zini asosiy o'qidan ikki yon tamonga 5-10 ta shox hosil qilgan?
- A. T. hydatigena
 - B. E. granulosus
 - D. A. suum
 - E. C. bovis.
126. Qaysi sestodoz kasalligida asosiy patanatomik o'zgarishlar jigarda, charvida va qorin devorining ichki yuzasida kuzatiladi?
- A. Ingichka bo'yinli sestiserkoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Moniezioz
 - E. Eurittrimatodoz
127. Qo'ylarni qaysi kasalligi surinkali oqimda kechib uni hayvonlarni ko'ndalang-targ'il muskullarida, yuragida, chaynash muskullarida, tilida, bazan esa o'pka,

jigar, qizilo'ngach va oshqozon devorida sariq rangdagi 3x2 dan 9x4 mm keladigan qo'zg'atuvchilarni parazitlik qilishi oqibatida sodir bo'ladi?

A. *Cysticercus ovis*

B. *F. hepatica*

D. *M. expansa*

E. *M. marshalli*

- 128. Parazitning jinsiy voyaga etgan shakli it va boshqa go'shtxo'r hayvonlarda parazitlik qiluvchi, uzunligi 1 metrgacha, skoleksi 24-36 ta ilmoqchalar bilan qurollangan, jinsiy so'rg'ichi kuchli rivojlangan, bachadoni iik yon tamonga 20-25 ta shoxlangan sestodaga nima deb aytiladi?**

A. *M. expansa*

B. *T. giardi*

D. *Taenia ovis*

E. *C. bovis*

- 129. Qo'y, echki, qoramollarning qaysi sestodoz kasalligi surinkali oqimda kechib, asosan 6-8 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan hayvonlarni ingichka ichaklarida uzunligi 4,3 m keladigan sestodaning parazitlik qilishi tufayli kuzatiladi?**

A. *Exinokokkoz*

B. *Tizaniezioz*

D. *Gemonxoz*

E. *Fassiolyoz*

- 130. Qaysi sestodoz kasalligini tashxisida tezak namunasi gelmintoskopiya, gelmintoovokopiya usullari asosida tekshirilib. tezakning ustiga yotgan bo'g'inlarini yoki 5-15 ta bo'lib pillasimon qobiqqa o'ralgan tuxumlarni topish asosida qo'yiladi?**

A. *Senuroz*

B. *Tizaniezioz*

D. *Fassiolez*

E. *Dikrotselioz*

- 131. Qaysi sestodoz kasalligini davolashda fenasal, fenalidon, panakur, fenbendazol, albandazol, 1-2%-li mis kuprosi, margumishli qalay preparatlarir ishlatiladi?**

A. *Fassiolez*

B. *Exinokokkoz*

D. *Tizaniezioz*

E. *Askaridoz*

- 132. Qaysi sestodoz kasalligini oldini olishda hayvonlar rejali ravishda yiliga 2-marta: yaylovga haydashdan oldin va kuz oyida gelmintsizlantirilishi, 8 oy mobaynida fenotiazin+ mis kuprosi +osh tuzi qorishmasini berib borishi zarur?**

A. *Askaridoz*

B. *Exinokokkoz*

D. *Senuroz*

E. *Tizaniezioz*

133. Parazitning etuk shakllari kavshovchi hayvonlarning ingichka ichaklarida, lichinkali shakllari esa kemiruvchi yoki sanchib so'ruvchi hasharotlar organizmda parazitlik qiluvchi qaysi sestodani bilamsiz?
- A. Avetellina centripunctata
 - B. E. granulosus larvae
 - D. C. cerebralis
 - E. C. bovis
134. Strobillasining uzunligi 1-5 m., eni 2-3,2 mm bo'lgan, skoleksi qurollanmagan, germafradit bo'g'inida jinsiy teshigi noto'g'ri almashib joylashgan, etilgan bo'g'inida esa tuxumlar pillasimon qobiqqa o'ralgan sestoda nima deb yuritiladi?
- A. E. granulosus
 - B. A. sentripunctata
 - D. M. multiceps
 - E. T. hydatigena
135. Kavshovchi hayvonlarni surunkali oqimda kechib, hazm organ faoliyatini buziligi, ich o'tish, ba'zan esa asab sistemasini buzilishi, muskullarni qaltirashi, ko'p so'lak ajralishi, tishlarini g'ijirlatishi ayrim paytda esa nobud bo'lishi bilan xarakterlanuvchi sestodoz kasalligi qaysi?
- A. Senuroz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Avitellinoz
 - E. Gemoxnoz
136. Qaysi sestodoz kasalligida asosiy patanatomik o'zgarishlar ingichka bo'lim ichaklarida kuzatilib, uning kuchli yallig'lanishi, qon tomirlarni qon bilan to'lganligi va ichak devorlarida turli kattalikdagi qon quyilishlar sodir bo'ladi?
- A. Exinokokkoz
 - B. Senuroz
 - D. Fassiolez
 - E. Avitelltnoz
137. Qaysi sestodoz kasalligini davolashda 1 yoki 2 foizli mis kuporosi eritmasidan, fenasal, fenalidon, margimushli qalay, panakur, fenkur, fenbendazol, febantel, albendazoldan foydalaniladi?
- A. Euritrematoz
 - B. Avitellinoz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Senuroz
138. Otlarni qaysi sestodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hazm organ faoliyatini buzilishi, ich o'tishlar, ayrim paytda esa holdan toyishi, qoriniga qarayverishi, ko'p yotishi, sanchiqlarni paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi?
- A. Anoplotsefalyoz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Oksiuroz
 - E. Paraskaridoz

139. Uzunligi 52sm, eni 2,5 sm, urugdoni 400-500, jinsiy apparati bir komplekti, tuxumida noksimon apparati uncha rivojllanmagan ,uzunligi tuxum radiusidan kichik bo'lgan sestoda qaysi?
 A.A.magna
 B. O.egui
 D. P.eguorum
 E. S.eguinus.
140. Uzunligi 25-40 sm, eni 8-18 mm, skoleksdagi surg'ichning ustki va pastgi qismida kuloqsimon o'simtasi bo'lmagan noksimon apparatining kattaligi tuxum radiusiga teng sestoda qaysi?
 A.A.perfoliata
 B. O.egui
 D. P.eguorum
 E. P.caballi
141. Uzunligi 10-40sm, eni 5-6 mm, skoleksda quloqsimon o'simtasi bo'lmagan, noksimon apparatining kattaligi tuxum radiusidan katta sestoda qaysi?
 A.P.mamillana
 B. O.egui
 D. P.eguorum
 E. P.caballi
142. Asosan bir yoshgacha bo'lgan kulun , toylarda uchrab, kasallik asosan yoz oylaridan boshlab to dekabrgacha o'sib borishi, so'ngra kamayib may oyida eng minimal nuqtasiga tushadigan sestodoz kasalligiga nima deb aytiladi?
 A.Anaplotsefalyoz
 B. Moniezioz
 D. Paraskaridoz
 E. Piroplazmoz
143. Qaysi sestodoz kasalligida asosiy , patanatomik o'zgarishlar ingichka va yo'g'on bo'lim ichalarda kuzatilib, uning devori kataral yalliglangan, ichak bo'shligida ko'p miqdorda shilliq modda bor, mezenteral limfa tugunlar kattalashgan, ba'zan peritonit borligi kuzatiladi?
 A.Paraskaridoz
 B. Anaplotsefalyoz
 D. Piroplazmoz
 E. Oksiuroz
144. Otlarning qaysi sestodoz kasalligida davolash uchun 4-xlorrli uglerod,fenasal, fenalidon, dixlorofen qo'llaniladi?
 A.Oksiuroz
 B. Piroplazmoz
 D. Anaplotsefalyoz
 E. Paraskaridoz
145. Otlarni qaysi sestodoz kasalligini oldini olishda ular otxonada boqilayotgan chog'ida gelmitsizlantiriladi, oraliq xo'jayinlariga qarshi kurashib, to'yimli oziqalar bilan oziklantirilishi kerak?

- A. Paraskaridoz
 - B. Oksiuroz
 - D. Anaplotsefalyoz
 - E. Piroplazmoz
146. It va boshqa go'shtxo'r hayvonlarni qaysi sestodoz kasalligi surunkali oqimda, kechib hazm organ faoliyatining buzilishi bilan, ich o'tishlar va oriqlanish bilan xarakterlanadi?
- A. Teniidoz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Demodekoz
 - E. Leyshmanioz
147. It va boshqa go'shtxo'r hayvonlarni qaysi sestodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hayvon organizmi funksyasi buzilishi bilan, ich ketish va oriqlanish bilan xarakterlanadi?
- A. Piroplazmoz
 - B. Dipillidioz
 - D. Demodekoz
 - E. Leyshmanioz
148. Itlarni qaysi sestodoz kasalligi aniq diognoz tezakni ketma-ket yuvish usulida tekshirilib parazit bo'g'inlarini, gelmintooskopiya usulida tekshirib pillasimon qobiqqa o'ralgan tuxumlarni topish asosida qo'yiladi?
- A. Dipillidioz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Demodekoz
 - E. Sarkoptoz
149. Itlarni qaysi sestodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hazm organ faoliyatini buzilishi, kamqonlik va oriqlanish bilan xarakterlanadi.
- A. Mezotsestoidoz
 - B. Toksoplazmoz
 - D. Sarkoptoz
 - E. Toksokaroz
150. Qaysi sestodalar o'zining biologik rivojlanish jarayonida itlar kanalar va amfibiyalardan foydalaniladi?
- A. Mesocetoides lineatus
 - B. Toxocara canis
 - D. Multiceps multiceps
 - E. P. canis
151. Qaysi sestodning asosiy xo'jayinlari itlar, oraliq xo'jayni kanalar, qo'shimcha xo'jayni amfibiyalar hisoblanadi?
- A. E. granulosus
 - B. Mesocetoides lineatus
 - D. Toxocara canis
 - E. Multiceps multiceps
152. Itlarni qaysi sestodasining uzunligi 2 m, skoleksida xartumi va ilmoqchalari yo'q, bachadoni cho'zilgan xalta shaklida, tuxumlari ovalsimon bo'lib,

onkosmfera ichidagi embirionli ilmoqchalarni ikki yon tamondagisi kalta bo'lib, o'rtanchisi uzunroq bo'ladi?

- A.M.multiceps
- B. E.granulosus
- D. M.lineatus
- E. P.canis

153. Itlarni qaysi sestodoz kasalligini davolashda arekolin, kamala, filiksan, fenasal, fenalidon, dronsit, azinoks, sestetel kabi preparatlar qo'llaniladi?

- A.Demodekoz
- B. Toksokoroz
- D. Mezotsestodioz
- E. Piroplazmoz

154. G'oz, o'rdak va boshqa suvda suzuvchi parrandalarni qaysi sestodoz kasalligini surinkali oqimda kechib, xarakat kordinitsyasini buzilishi, boshini orqaga tashlashi, dumida o'tirishi, qaltirashi va parallichni vujudga kelishi hamda o'limni sodir bo'lishi bilan xarakterlanadi?

- A.Drepanidotenioz
- B. Askaridioz
- D. Geterakidoz
- E. Eymerioz

155. Qaysi sestoda och-sariq yoki oq rangda bo'lib, uzunligi 23 sm gacha, xartumda 8 ta ilmog'i bor, bo'g'inlarning eni uzunligiga nisbatan uzun, germofrodit bo'g'inida 3-ta urug'donlar gorizantal ravishda joylashgan?

- A.A.galli
- B. D.lanceolata
- D. E. maxima
- E. E. tenella

156. G'oz, o'rdak va boshqa suvda suzuvchi parandalarni qaysi sestodoz kasallik qo'zg'atuvchisi oraliq xo'jayin sifatida qisqichbaqalardan, tsikloplardan foydalaniladi?

- A.A.galli
- B. E.maxima
- D. D.lanceolata
- E. P.ovatus

157. G'oz, o'rdak va boshqa suvda suzuvchi parandalarni qaysi sestodoz kasallik qo'zg'atuvchisi tripotent davri 15-30 kun, patent davri bir oyga teng?

A.E.maxima

- B. P.ovatus
- D. P.cuneatus
- E. D.lanceolata

158. Qaysi sestodoz kasalligida asosan yosh suvda suzuvchi parrandalar chalinib, kattalari parazit tashuvchisi bo'lib xizmat qiladi?

- A.Eymerioz
- B. Askaridioz
- D. Prostogonimoz
- E. Drepanidotenioz

159. **Parrandalarning qaysi sestodoz kasalligida asosiy o'zgarishlar dastlab ichaklarni sekret va xarakatlanuvchi funksyasini buzilishi, so'ngra ichak vorsinkalarini butunligi buziladi, toksinlar qonga o'tib nerv sistemasi faoliyatiga tasir etishi kuzatiladi?**
A. Drepanidotenioz
B. Eymirioz
D. Prostogonimoz
E. Askaridioz
160. **Parrandalarning qaysi sestodoz kasalligida diagnoz epizootologik malumotlar, klinik belgilar inobatga olingan holda laboratoriyada tezak ketma-ket yuvish yoki fyulleborn, sherbovich usullarida tekshirilib qo'yiladi?**
A. Prostogonimoz
B. Drepanidotenioz
D. Askaridioz
E. Eymirioz
161. **G'oz, o'rdak va boshqa suvda suzuvchi parrandalarni qaysi sestodoz kasallini davolashda fenasal, filiksan, fenalidon, bitionol, arekolin qo'llaniladi?**
A. Geterakidoz
B. Eymirioz
D. Drepanidotenioz
E. Askaridioz
162. **Tovuq, kurka va boshqa yovvoyi quriqlikda yashovchi parrandalarni o'tkir va surinkali oqimda kechuvchi va hazm organ faoliyatining buzilishi, holsizlanish, so'lak oqishi, shilliq pardalarni kamqonligi va sarg'ayishi, tojlarni ko'karishi, nafas olishni qiyinlashuvi kuzatiladi?**
A. Raytinoz
B. Askaridioz
D. Eymirioz
E. Exinostomatidoz
163. **Tovuq, kurka va boshqa yovvoyi parrandalarning qaysi sestodoz kasalligida asosiy patanatomi o'zgarishlar ichakda sodir bo'lib, uning shilliq pardasi shishgan, to'q-qizil tusda 8-10 mm keladigan yarachalar hosil bo'lgan bo'ladi?**
A. Prostogonimoz
B. Raytinoz
D. Askaridioz
E. Knemidokoptoz
164. **Tovuq, kurka va boshqa yovvoyi parrandalarning qaysi sestodoz kasalligini aniqlashda tezak namunasi tekshiruvdan o'tkazilib, unda parazit bo'g'inlari yoki tuxumlarini topish asosida qo'yiladi?**
A. Knemidokoptoz
B. Askaridioz
D. Rayetinoz
E. Prostogonimoz

165. **Tovuq, kurka va boshqa yovvoyi parrandalarning qaysi sestodoz kasalligini davolashda filiksan, fenasal, bitionol, arekolin qo'llaniiladi?**
A. Knemidokoptoz
B. Eymirioz
D. Askaridioz
E. Raytinoz
166. **Qaysi sestodoz o'zining biologik rivojlanish jarayonida asosiy xo'jayin sifatida quriqlikda yashovchi parrandalardan, oraliq xo'jayin sifatida chumolilardan foydalaniladi?**
A. A.galli
B. P.ovatus
D. H.gallinarum
E. R.tetragona
167. **Tovuq, kurka va boshqa quruqlikda yashovchi parrandalarning qaysi sestodoz kasallik qo'zg'atuvchisi 12-barmoqli ichakda parazitlik qiladi?**
A. Davenioz
B. Prostogonimoz
D. Askaridioz
E. Knemidokoptoz
168. **Uzunligi 3 mm, strobillasi 2-5 bo'g'indan iborat, skoleksi to'rt burchaksimon va qurollangan, jinsiy teshigi noto'g'ri almashib keluvchi tovukdarning sestodasiga nima deyiladi?**
A. P.ovatus
B. D.proglottina
D. E.maxima
E. A.galli
169. **Tovuq, kurka va boshqa yovvoyi parrandalarning qaysi sestodoz kasallik qo'zg'atuvchisining prepatent davri 2 hafta, patent davri esa 32-38 kunga teng?**
A. A.galli
B. H.gallinarum
D. D.proglottina
E. P.ovatus
170. **Tovukdarni qaysi sestodoz kasalligida patlari xurpaygan, holsizlangan nafas olishi tezlashgan, hazm organ faoliyati buzilgan, o'lishdan oldin esa parez, paralichlar kuzatiladi?**
A. Askaridioz
B. Geterakidoz
D. Davenioz
E. Knemidokoptoz
171. **Tovukdarni qaysi sestodoz kasalligida asosiy patanatomik o'zgarishlar ingichka bo'lim ichakda kuzatilib, uning shilliq qavati jaroxatlangan, qon quyilgan, ichak bo'shliqda ko'p miqdorda shilimshiq to'plangan bo'ladi?**
A. Knemidokoptoz
B. Geterakidoz
D. Askaridioz

- E. Davenioz
172. **Tovukdarni qaysi sestodoz kasalligida aniq diognoz tezakda parazit bo'g'inlarini yoki tuxumlarini topish asosida qo'yiladi?**
 A. Prostogonimoz
 B. Askaridioz
 D. Geterakidoz
 E. Davenioz
173. **Tovuqlarni qaysi sestodoz kasalligini davolashda kamala, EPE, filiksan, bitionol kabi preparatlar ishlatiladi?**
 A. Davenioz
 B. Prostogonimoz
 D. Askaridioz
 E. Geterakidoz
174. **Bir tuyoqli hayvonlarning qaysi nematodoz kasalligida kasallik qo'zg'atuvchisining voyaga etgan shakllari ingichka ichaklarda lichinkalari esa organizmda gepato-pulmonal migratsiya qilinadi?**
 A. Oksiuroz
 B. Paraskaridoz
 D. Delafondioz
 E. Alfortioz
175. **Qaysi nematodoz kasallikda 1-2 yoshgacha bo'lgan qulinlar 40-50% zararlanib uning 5-10% -i o'lishi, ishchi otlarning ish faoliyati 50% ga, biyalarning mahsuldorligi 15-20% ga kamayishi, em-xashak sarfi 20% ga ortishi kuzatiladi?**
 A. Oksiuroz
 B. Delafonidioz
 D. Paraskaridoz
 E. Alfortioz
176. **Qaysi parazit oq tusda yumaloq, urchuqsimon shaklda, ayrim jinsli bo'lib, erkagining uzunligi 15-28sm, dum qismida 79-105 ta jinsiy so'rg'ichi bo'ladi, urg'ochilarining uzunligi 37 sm gacha, vulva teshigi tananing oldingi $\frac{1}{4}$ - qismida joylashgan bo'ladi?**
 A. Oxyuris equi
 B. Parascaris equorum
 D. Delafondia vulgaris
 E. Alfortia edentatus
177. **Otlarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi geogelmint, tuxumlari tashqi muhitda 7-8 kunda etiladi, alimentar yo'l bilan yuqib, parazitning prepatent davri 2-2,5 oyga, voyaga etgan shakli esa organizmda bir yil va undan ortiq yashaydi?**
 A. Oxyuris equi
 B. Parascaris equorum
 D. Delafondia vulgaris
 E. Alfortia edentatus
178. **Qaysi nematodoz kasalligi 2-5 oylik qulunlardan boshlab 25 yoshli otlar orasida keng tarqalgan bo'lib, o'rtacha invazyalanish darajasi 46%ni tashkil qiladi?**

- A.Paraskaridoz
B. Oksiuroz
D. Delafondioz
E. Anoplotsefalidoz
179. Qaysi parazitni voyaga etgan va lichinkali shakllarining organizmga patogenli ta'sirida mexanik, zaharli va infeksiyalarga darvoza ochishi, hamda allergik holatlar ro'y beradi?
A.Oxyuris equi
B. Parascaris equorum
D. Delafondia vulgaris
E. Alfortia edentatus
180. Qaysi nematodoz kasalligida zararlanishning daslabki 3-4 kunida enterit va ich ketishlar, keyinchalik (9-16kunlari) bronxopnevmoniya, tana haroratini ko'tarilishi, yo'tallar, nafas olishni tezlashuvi hamda asab faoliyatini buzilishi kuzatiladi?
A.Delafondioz
B. Paraskaridoz
D. Alfortioz
E. Strongilyoz
181. Qaysi kasallik tashhisi epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patanatomik o'zgarishlar hisobga olinib, laboratoriyada tezak Fyulleborn usulida tekshirilib, yumaloq shakldagi 5 qavatli qobiqqa o'ralgan, kattaligi 0,09-0, mm keladigan tuxumlarni topish bilan qo'yiladi?
A.Oksiuroz
B. Delafondioz
D. Alfortioz
E. Paraskaridoz
182. Otlarning qaysi nematodoz kasalligini davolashda piperazin, panakur, rintal, mebendazol, morantel tartrat va 4- xlorli uglerod ishlatiladi?
A.Paraskaridoz
B. Piroplazmoz
D. Nuttalioz
E. Rinestroz
183. Qaysi kasallikni oldini olishda qulanlarni birinchi degelmintizatsiya avgustda, ikkinchisi esa sutdan ajratilgandan so'ng, toy va katta yoshdagi otlarni esa birinchi degelmintizatssiya mart- aprel oylarida, ikkinchi degelmintizatsiya esa oktyabr- noyabrda o'tkazilishi kerak?
A.Paraskaridoz
B. Piroplazmoz
D. Nuttalioz
E. Rinestroz
184. Qo'ylarning qaysi nematodozi surunkali kechib qo'zg'atuvchisining etuk shakllari bronx va traxeyalarda parazitlik qilishi tufayli sodir etib, nafas olish organ faoliyatlarini buzilishi bilan xarakterlanadi?
A.Diktiokaulez

- B. Nematodiroz
D. Gemonxoz
E. Trixotsefalyoz
185. Qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi ipsimon, oq-sut rangda, ayrim jinsli bo'lib, erkaklarninguzunligi 3-8 sm, urg'ochilari esa 5-10 sm, spikulasi qoramtir-qo'ng'ir tusda bo'lib, noksimon shaklda bo'ladi?
A. Marshallagia marshalli
B. Dictyocaulus filarial
D. Nematodiroz filicollis
E. Onchocerca gutturosa
186. Qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi geogelmint bo'lib, etuk shakllari bronx-traxeyalarda parazitlik qilsa, lichinkali tashqi muhitda 2-marta tullaab invazion bosqichga etadi, prepatent davri 4 haftadan 4 oygacha, patent davri 1,5-2 yilni tashkil qiladi?
A. Marshallagia marshalli
B. Nematodiroz filicollis
D. Haemonchus contortus
E. Dictyocaulus filaria
187. Qaysi kasallik asosan 1 yoshgacha bo'lgan qo'zilar kattalari bilan birga asralganida keng tarqalib ikkita epizootolik ko'tarilish bilan (1 yanvar-aprel, 2 avgust- oktyabr) boradi?
A. Dikrotselioz
B. Senuroz
D. Diktiokaulyoz
E. Exinokokkoz
188. Qaysi kasallikda dastlab zo'rayib boruvchi yo'tallar, burun teshigidan serozli- yiringli suyukliklarni oqishi, nafas olishning qiyinlashuvi kuzatiladi?
A. Gemonxoz
B. Trixotsefalyoz
D. Nematodiroz
E. Diktiokaulyoz
189. Qaysi kasallik tashhisida kopplekstekshiruvlar natijalariga e'tibor berilib, tezak namunasi vayda yoki berman - orlov usullari bilan tekshirilganda kattaligi 0,54-0,55x-0,2 mm bo'lgan lichinkalarni topish bilan tasdiqlanadi?
A. Gemonxoz
B. Marshallagioz
D. Nematodiroz
E. Diktiokaulez
190. Qo'ylarning qaysi kasalligini davolashda nilverm, levamizol, mebendazol, panakur, rintal, ditrazin sitrat, Lyugol eritmasi qo'llaniladi?
A. Diktiokaulez
B. Psoroptoz
D. Sarkoptoz
E. Piroplamoz

191. Qo'y, echki, qoramollarning keng tarqalgan kasalliklaridan qaysi birining qo'zg'atuvchisi shirdonda parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
A. *Fasciola hepatica*
B. *Oesophagostomum radiatum*
D. *Orientobitharzia turkestanica*
E. *Haemonchus contortus*
192. Qo'y echki qoramollarning qayst kasallik qo'zg'atuvchisi geogelmint tuxumlari tashqi muhitda +17-18 daraja harorat bo'lganida 6-8 kunda etiladi, prepatent davri 17-20 kun, patent davri 6-8 oy davom etadi?
A. *Fasciola gigantica*
B. *Oesophagostomum venulosum*
D. *Multiceps multiceps*
E. *Haemonchus contortus*
193. Qaysi parazitning jinsiy voyaga etgan shakllari shirdon shilliq pardalarini jarohatlab, yallig'landi va kapilyar qon oqishlarini sodir etadi?
A. *Oesophagostomum radiatum*
B. *Haemonchus contortus*
D. *Fasciola hepatica*
E. *Multiceps multiceps*
194. Kavshovchi hayvonlarning qaysi nematoz kasalligida holsizlanish, ishtahani pasayishi, shilliq pardalarni oqarishi, ich ketishilar, haroratni ko'tarilishi, hamda qonda gemoglobin miqdorini kamayishi, kuchli leykotsitoz holatni vujudga kelshi kuzatiladi?
A. *Fasciolioz*
B. *Gemonxoz*
D. *Psoroptoz*
E. *Orientobilxarsioz*
195. Qaysi nematodoz kasalligi o'zbekistonning sug'oriladigan zonalarida 38,4%, cho'l-yarim cho'l zonalarida 30%, tog' va tog' oldi zonalarida esa 39,3%-ga tarqalgan?
A. *Exinokokkoz*
B. *Senuroz*
D. *Gemonxoz*
E. *Psoroptoz*
196. *Trioxstrongilid*larning eng yirigi, uzunligi 1,8-3,4 sm, bosh tomoni xitinli tishchalar bilan jihozlangan, og'iz kapsulasi va bir juft surg'ichi, erkaklarida kuchli rivojlangan kutikulyar bursasi bo'lgan nematoda turini aniqlang?
A. *Dictyocaulus filarial*
B. *Nematodirus filicollis*
D. *Chabertina ovina*
E. *Haemonchus contortus*
197. Qaysi kasalligida o'lgan hayvonlarning jasadi yorib ko'rilganida asosiy o'zgarishlar shirdonda bo'lib, shilliq pardalar yoppasiga yallig'langan, yuzasida qon aralash suyuqlik ichida esa chirmashib yotgan qizil tusdagi ipsimon parazitlar topiladi?

- A. Gemonxoz
B. Diktiokaulez
D. Prostogonioz
E. Ezofagostomoz
198. Qaysi kasallik tashhisi kompleks tekshiruvlar bilan birga tezakdagi tuxumlar dastlab termostatda o'stirilib, so'ngra gelmintolyarvoskopiya usuli bilan tekshirilib qo'yiladi?
A. Gemonxoz
B. Trixotsefalyoz
D. Protostrongilyoz
E. Myullerioz
199. Qaysi nematodoz kasalligida gelmitsizsizlantirish uchun fenotiazin, naftamon, mis kuporosi, nilverm, levomizol, panakur, rintal, albendazol kabi preparatlar ishlatiladi?
A). Exinokokkoz
B. Gemonxoz
D. Dikrotselioz
E. Telyazioz
200. Jinsiy voyaga etgan parazitlari shirdon va ingichka ichakda parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atiladigan kavshovchi hayvonlarning qaysi strongilyatoz kasalligini bilasiz?
A. Protostrongilyoz
B. Diktiokaulez
D. Marshallagioz
E. Xabertioz
201. Qaysi strongilyatoz kasalligi qo'ylar orasida keng tarqalgan bo'dib, Surxondaryoda 100%, Andijonda 98%, Qashqadaryoda 95-96%, Sirdaryoda 77-79% va Samarqandda 72%-gacha uchraydi?
A. Protostrongilyoz
B. Marshallagioz
D. Trixotsifalyoz
E. Euritrematoz
202. Qaysi trixostrogilidlarining erkaklarini uzunligi 7-13 mm, uning dum tomonida uch bo'lmali bursasi va 2-ta spikulasi bo'ladi, urg'ochisining uzunligi 11-17 mm, vulva teshigi xitinli klapan bilan yopilgan bo'ladi?
A. Marshallagia marshalli
B. Chabertina ovina
D. Haemonchus contortus
E. Dictyocaulus filaria
203. Qaysi parazit geogelmint, tashqi muhitning optimal sharoitida 24-48 soatdan so'ng tuxumda I-lichinka hosil bo'ladi va 5-6 kundan so'ng esa tulla II-lichinka aylanadi va tuxumdan chiqib 8-9 kundan so'ng esa invazion lichinkaga aylanadi?
A. Onchocerca gutturosa
B. Marshallagia marshalli

- D. *Thelazia rhodesi*
E. *Protostrongylus kochi*
204. **Trioxstrongilyoz kasalliklardan qaysi biri sugʻoriladigan zonalarda 85,4%-gacha, choʻl va yarim choʻl zonalarda 86,2%, togʻ va togʻ oldi zonalarda esa 90% gacha tarqalgan?**
A. *Bunostomus*
B. *Dicrocoelium*
D. *Marshallagia*
E. *Senilis*
205. **Trioxstrongilidozlarning qaysi biriga hazm organ faoliyatlarining buzilishi, yarim suyuq sassiq hidli tezaklarni ajralishi, tez damlashi, mulkullarni qaltirashi kuzatiladi?**
A. *Onchocerca*
B. *Protostrongylus*
D. *Müllerius*
E. *Marshallagia*
206. **Qaysi kasallikda asosiy patologo-anatomik oʻzgarishlar shirdon va ingichka ichakda boʻlib, ular kuchli yalligʻlangan, koʻplab yaralar kuzatiladi va uning ostida esa koʻplab ipsimon shakldagi parazitlarni uchratish mumkin?**
A. *Protostrongylus*
B. *Marshallagia*
D. *Teladorsia*
E. *Dicrocoelium*
207. **Qaysi kasallik tashhisi kompleks tekshiruvlar bilan bir qatorda tezakda uzunchoq oval shakldagi, uzunligi 0,16-0,20 mm keladigan, 2- qavatli qobiqqa oʻralgan, ichida boʻlinayotgan sharlari bor boʻlgan tuxumlarni topish asosida qoʻyiladi?**
A. *Marshallagia*
B. *Dicrocoelium*
D. *Protostrongylus*
E. *Teladorsia*
208. **Qaysi gelmintoz kasallik qoʻzgʻatuvchisi koʻp turdagi hayvonlar va odamlarda uchraydi, uning etuk shakllari ingichka ichakda, lichinkalari esa koʻndalang-targʻil muskullarda parazitlik qilishi tufayli kasallikni sodir etadi?**
A. *Trichostrongylus*
B. *Trichinella*
D. *Macrostrongylus*
E. *Teladorsia*
209. **Qaysi nematoda juda mayda, ayrim jinsli, erkakning uzunligi 1,4-1,6 mm, urgʻochilari esa 3-4 mm boʻlib, tirik tugʻuvchidir?**
A. *Trichocephalus suis*
B. *Neoascaris vetulorum*
D. *Trichinella spiralis*
E. *Oesophagostomum dentatum*

210. Cho'chkalarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi biogelmint bo'lib, bir turdagi hayvon ham defenitiv va ham orliq xo'jayin vazifasini bajaradi?
- A. Trichocephalus suis
 - B. Metastrongylus elongates
 - D. Trichinella spiralis
 - E. Oesophagostomum dentatum
211. Cho'chqalarning qaysi gelmintozi keng tarqalgan, mediko-sanitar ahamiyatga ega bo'lib, sinantropi va tabiiy o'chokli kasallikdir?
- A. Trixotsefalez
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Askaridoz
 - E. Trixinellyoz
212. Qaysi parazit lichinkalarining migratsiyasida to'qimalar jarohatlanib, qon quyiladi, organizm zaharlanadi, etuk shakllari esa ichak shilliq pardalarini butunligini buzadi, jarohatlaydi?
- A. Piroplasma trautmani
 - B. Trichinella spiralis
 - D. Trichocephalus suis
 - E. Sarcptes suis
213. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi bilan hayvon kuchli invaziyalanganida dastlab tana harorati ko'tarilib, ich ketish, muskullarda og'riqlarni paydo bo'lishi, qusish, oriqlash va hatto 12-15-chi kunlarida hayvonning nobud bo'lishi kuzatiladi?
- A. Metastrongilyoz
 - B. Strongilyoz
 - D. Trixinellyoz
 - E. Sarkoptoz
214. Qaysi kasallik tashhisi hayvon tirikligida allergik va serologik reaksiyalar natijasida o'lgandan so'ng trixinelloskopiya usullaridan foydalanib qo'yiladi?
- A. Trixotsefalyoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Trixinellyoz
 - E. Ezofagostomoz
215. Qaysi kasallikning oldini olishda barcha so'yilgan cho'chqa va boshqa go'shtxo'r hayvonlarning go'shtlari mazkur gel'mintga tekshirilishi shart?
- A. Trixotsefalyoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Ezofagostomoz
 - E. Trixinellyoz
216. Qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi asosan yosh parrandalarning ingichka ichaklarida, jinsiy voyaga etgan shakllari esa liberkyun bezlarida parazitlik qilishi tufayli kasallikni sodir etadi?
- A. Askaridiaz
 - B. Geterakidoz
 - D. Davenioz

E. Prostogonimoz

217. Qaysi nematodlar oq tusda, og'iz teshiklari 3-ta labalar bilan o'ralgan, erkagining uzunligi 26-70 mm, dum qismida 10 juft jinsiy so'rg'ichi bolr, urg'ochisining uzunligi 65-110 mm, vulva teshigi tananing oldingi qismi ochladi?
- A. Ascaridia galli
 - B. Davainea proglottina
 - D. Raellietina echinobothrida
 - E. Prostogonimus ovatus
218. Parrandalarning qaysm kasalligida kasallanish darajasi 80-90% shundan o'lim 30%ni tuxum berish 20% kamayib inkubatsiyada qo'yilgan tuxumlarning 15%dan jo'ja chiqmaydi?
- A. Geterakidoz
 - B. Askaridiaz
 - D. Prostogonimoz
 - E. Rayetinoz
219. Qaysi nematodoz kasalligi asosan 2 oylikdan 8-10 oylikgacha bo'lgan parrandalarda, issiqliq va namlik yuqori bo'lgan paytlarda uchraydi?
- A. Prostogonimoz
 - B. Rayetinoz
 - D. Davenioz
 - E. Askaridiaz
220. Qaysi nematodlarning patogenli ta'siri natijasida ichaklarning bezli va shilliq qavatlarining yallig'lanishi, mikrofloralar uchun qulay sharoit paydo bo'lishi hamda metabolitlari bilan organizmni zaharlanish kuzatiladi?
- A. Prostogonimus ovatus
 - B. Raellietina echinobothrida
 - D. Davainea proglottina
 - E. Ascaridia galli
221. Qaysi nematodozning klinikasi zaralanishning 7-10-chi kunlaridan namoyon bo'lib, kasallik parrandalarda kam harakat, ko'p yotishi bilan, shilliq pardalar va tojlarini oqarishi, qanotlarini osilishi ich ketishi bilan xarakterlanadi?
- A. Askaridiaz
 - B. Prostogonimoz
 - D. Geterakidoz
 - E. Davenioz
222. Qaysi kasallik tashhisi kompleks tekshiruvlardan tashqari tezakni fbleborn, darlin usullari bilan tekshirilib, unda uzunchoq oval shakldagi, 5 qobig'li, uzunligi 0,07-0,08 mm keladigan tuxumlarni topish asosida qo'yiladi?
- A. Drepanidotenioz
 - B. Prostogonimoz
 - D. Davenioz
 - E. Askaridoz

223. **Parrandalarning qaysi kasalligini davolashda piperazin tuzlari, fenotiazin, binatsil, nilverm, panakur ishlatiladi?**
A. Prostogonimoz
B. Davenioz
D. Rayetinoz
E. Askaridiaz
224. **Cho'chqalarning qaysi kasalligi parazitning etuk shakllarini ingichka ichaklarda, lichinkalarni esa gepato-pulmonal migratsiya qilish tufayli sodir bo'ladi?**
A. Metastrongilyoz
B. Trixinellyoz
D. Trixotsefalyoz
E. Askaridoz
225. **Cho'chqalarning qaysi nematodoz kasalligida zararlanish darajasi 70%gacha bo'lib, shundan 20% o'ladi, mahsuldorligi 30%-ga kamayadi, go'sht sifati buziladi.**
A. Sistitserkoz
B. Sarkoptoz
D. Piroplazmoz
E. Askaridoz
226. **Qaysi nematoda oq tusda, og'iz teshigi z-ta lablar bilan o'ralgan, erkagining uzunligi 109,5-22 sm, urg'ochisining uzunligi esa 23-30 sm bulva teshigi tananing oldingi qismida joylagan bo'ladi?**
A. Ascaris suum
B. Trichinella spiralis
D. Neoascaris vetulorum
E. Thysaniezia giardi
227. **Qaysi parazit geogelmint bo'lib, jinsiy voyaga etgan shakllari ingichka ichakda parazitlik qiladi, tuxumlari tashqi muhitda 2-3 haftada etiladi, prepatent davri 1,5-2,5 oy, patent davri 7-10 oyga teng?**
A. Trichinella spiralis
B. Ascaris suum
D. Onchocerca cervicalis
E. Parafilaria multipapillosa
228. **Cho'chqalarning qaysi gelmentozi asosan 3-5 oyliklari orasida, antisanitariya holatlarida, sifatsiz oziqlar bilan boqilganda keng tarqaladi?**
A. Sarkoptoz
B. Askaridoz
D. Piroplazmoz
E. Balantidiaz
229. **Qaysi gelmintning jinsiy voyaga etgan va lichinkali shakllari organizmga mexanik, zaharli ta'sir etib, infeksiyalar uchun darvoza ochadi?**
A. Thelazia rhodesi
B. Piroplasma trautmani
D. Ascaris suum

E. Balantiduum coli

230. Qaysi nematodoz kasalligining daslabki 6-10 -kunlarida pnevmoniya, tana haroratini ko'tarilishi, ishtahani yo'qolishi, yo'tallarni paydo bo'lishi, keyinchalik esa asab sistemi faoliyatining buzilishi kuzatiladi?
- A. Onxotserkoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Telyazioz
 - E. Askaridoz
231. Qaysi gelmintoz tashhisi kompleks tekshiruvlar bilan birga tezak Fyuleborn darlin usullari bilan tekshirilib, qoramtir- qo'ng'ir tusdagi tashqi qobiqi notoks bo'lgan uzunligi 0,05-0,07mm keladigan tuxumlarni topish asosida qo'yiladi?
- A. Askaridoz
 - B. Trixinellyoz
 - D. Trixotsefalyoz
 - E. Ezofagostomoz
232. Cho'chqalarning qaysi gelmintozini davolashda piperazin nilverm, xlorofos, kremniftorli natriy, panakur, rintal ishlatiladi?
- A. Trixinellyoz
 - B. Askaridoz
 - D. Sarkoptoz
 - E. Piroplazmoz
233. Qaysi gelmintoz kasallikda qo'zg'atuvchining etuk shakllari ko'zning konyuktiva xaltasida qovoq ostida parazitlik qilishi tufayli sodir etadi?
- A. Telyazioz
 - B. Setarioz
 - D. Onxotserkoz
 - E. Diktiokaulyoz
234. Qaysi nematoda ipsimon shaklda, ayrim jinsli, erkagining uzunligi 7,3- 11,4 mm, dum tomonida 2-ta bir-biriga teng bo'lmagan spikulasi bor, urg'ochilarining uzunligi esa 17,4 -21 mm -gacha bo'ladi.
- A. Setaria labiatopapillosa
 - B. Onchocerca gutturosa
 - D. Thelazia rhodesi
 - E. Dictyocaulus viverrus
233. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisining jinsiy voyaga etgan shakllari qoramollarning ko'zlarida lichinkalari esa chivinlar organizmida parazitlik qiladi?
- A. Setaria labiatopapillosa
 - B. Onchocerca gutturosa
 - D. Thelazia rhodesi
 - E. Dictyocaulus viverrus
234. Qaysi nematodoz kasalligida sigirlarning sut mahsuloti 17-20% kamayib, 10-12% bola tashlash ko'p bo'lishi sababli brak qilinadi?
- A. Setarioz
 - B. Onxotserkoz

- D. Diktiokaulyoz
E. Telyazioz
235. Qaysi nematodoz kasallikda qo'zg'atuvchining mexanik ta'siri tufayli ko'z shilliq pardalarning jarohatlanishi, ko'z gavharining xiralashuvi hamda zaharli ta'sirlari kuzatiladi?
A. Onxotserkoz
B. Diktiokaulyoz
D. Strongiloidoz
E. Telyazioz
236. Qaysi nematodoz kasalligida hayvonlar bezovtalanib ko'zidan yosh oqadi, yorug'likdan qochadigan bo'ladi?
A. Telyazioz
B. Setarioz
D. Onxotserkoz
E. Diktiokaulyoz
237. Qaysi nematodoz kasalligini davolashda 2-3%-li borat kislotasi, ditrazin sitrat, ditrazit difosfatlardan foydalaniladi?
A. Setarioz
B. Telyazioz
D. Onxotserkoz
E. Diktiokaulyoz
238. Qaysi nematodoz kasalli gida profilaktik i shlov bahorda chivinlarni ng aktiv harakati boshlanishidan oldin o'tkazilib har 7-8 kunda qaytarilishi lozim?
A. Setarioz
B. Onxotserkoz
D. Telyazioz
E. Diktiokaulyoz
239. Otlarning qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, dum ildizini kuchli qichishi oqibatida shu joylarda ekzema, dermatitlarni vujudga kelishiga oli bkeladi?
A. Paraskaridoz
B. Oksiuroz
D. Piroplazmoz
E. Nuttaliroz
240. Otlarning qaysi nematodasi geogelmint, to'g'ridan- to'g'ri rivojlanadi, prepatent davri 3-4 hafta , patent davri 5-6 oyga teng?
A. O. egui
B. A. magna
D. F. hepatica
E. A. perfoliata
241. Qaysi nematodoz kasalligida asosan bir yoshgacha bo'lgan qulunlar va qari otlar moyil bo'ladi?
A. Piroplazmoz
B. Nuttaliroz
D. Anaplotsefalyoz

- E. Oksiuroz
242. Otlarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda 4 xlorli uglerod, piperazin, fenotiazin, tetramizol, mibenvet, va ivomek kabi preparatlar ishlatiladi?
- A. Pirogshazmoz
 - B. Nuttaliyoz
 - D. Anaplotsefalyoz
 - E. Oksiuroz
243. Otlarni qaysi nematodoz kasalligini oldini olishda barcha yoshdagi hayvonlar har 1-1,5 oyda yiliga 3-4 marta gelmentsizlantirilib, tezaklar biotermik usulda zaharsizlantirib, hayvon zoogigiena qoidalariga amal qilgan holda saqlanishi kerak?
- A. Anaplotsefalyoz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Nuttaliyoz
 - E. Oksiuroz
244. Parrandalarni qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, asosan 8 oylikdan 2 yoshgacha bo'lganlari kasallanadi?
- A. Geterakidoz
 - B. Exinostomatidoz
 - D. Prostogonimoz
 - E. Eymerioz
245. Parrandalarni ko'r ichaklarida parazitlik qilishi oqibatida qaysi nematodoz kasalligi sodir bo'ladi?
- A. Prostogonimoz
 - B. Eymerioz
 - D. Geterakidoz
 - E. Exinostomatidoz
246. Parrandalarni qaysi nematodasi oq- sarg'ich tusda, ayrim jinsli, erkaklari 5,8-11mm, urg'ochilari 8-11 mm, qizilo'ngachi sharsimon bo'lib, bulbusi bor, vulva teshigi tananing oxirgi qismida joylashgan?
- A. H.gallinarum
 - B. P.ovatus
 - D. A.galli
 - E. E.maxima
247. Parrandalarni qaysi nematodasi geogelmint, oksiuridlar tipida rivojlanadi, lichinkalari ko'r ichakning shilliq qavati ostida kirib 6-12 kun rivojlanadi, prepatent muddati 24-35 kun, patent davri 10-12 oy-ni tashkil qiladi?
- A. H.gallinarum
 - B. P.ovatus
 - D. A.galli
 - E. E.maxima
248. Parrandarni antisanitariya holatida saqlanganda, yayrash maydonchalaridan foydalanganida, yilining barcha fasllarida, biroq yoz, kuz va qishda qaysi nematodoz kasalligi ko'proq uchraydi?
- A. Exinostomatidoz

- B. Eymerioz
D. Geterakidoz
E. Prostogonimoz
249. **Parrandalarni qaysi nematodoz kasalligi surunkali kechib, holsizlanish, ishtahani pasayishi, parlarini hurpayishi, hazm organ faoliyatini buzilishi, ich o'tishlar, o'sish rivojlanishdan orqada qolish va tuxum berishini keskin kamayishi kuzatiladi?**
A. Prostogonimoz
B. Exinostomatidoz
D. Geterakidoz
E. Eymerioz
250. **Parranlarni qaysi nematodoz kasalligida asosi y patanatomik o'zgarishlar ko'r ichakda namoyon bo'lib, unda yallig'lanish oqibatida tuganaklarni hosil bo'lishi kuzatiladi?**
A. Gistomonozda
B. Eymeriozda
D. Exinostomatidozda
E. Geterakidozda
251. **Parrandalarni qaysi nematodoz kasalligida diaqnoz epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar inobatga olingan holda, tezak fyulleborn yoki kompressorum usulida tekshirib, parazit tuxumlarni topish asosida qo'yiladi?**
A. Geterakidozda
B. Eymeriozda
D. Exinostomatidozda
E. Prostogonimozda
252. **Parrandalarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda fenotiazin, piperazin, 4 - xlorli uglevod, mebenvet, nilverm, tetramizol, panakur, rintal qo'llaniladi?**
A. Eymeriozda
B. Geterakidozda
D. Prostogonimoz
E. Gistomonozda
253. **Parrandalarni qaysi nematodoz kasalligi oldini olishda yosh parrandalar kattalaridan alohida saqlanib, tovuqxona zoogigenik holda saqlanishi, tezak biotermik usulda zararsizlantirilishi, parrandalar yiliga 2 marta (bahor va kuzd) rejali ravishda muntazam gelmintsizlantirilishi shart?**
A. Gistomonozda
B. Eymeriozda
D. Geterakidozda
E. Exinostomatidozda
254. **Buzoqlarni qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, dastlab hazm organ faoliyati buzilishi, ich o'tishi bilan, so'ngra bronxopnevmoniya, bronxit, plevrit, belgilari bilan kechadi?**
A. Neoaskaridoz
B. Moneizioz
D. Tizaniezioz

E. Paramfistomatoz

255. Buzoqlarni qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi ayrim jinsli, erkagi 11-15sm, urg'ochisi 14-30 sm, oq-sarg'ichtusda bo'lib, og'iz teshigi 3-ta lablar bilan o'ralgan, qizilo'ngachi ichak naylariga o'tayotib oshqozonchani hosil qilgan, kutikulasi nozik va yupqa bo'lib, ichki organlari yaxshi ko'rinib turadi?
- A.N.vetulorum
 - B. M.expanza
 - D. C.bovis
 - E. E.granulosus
256. Buzoklarni qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi organizm bo'ylab gepato-pulmonal migratsiya qiladi, prepataent rivojlanishi 43 kun, patent davri 3-4 oyga teng?
- A.M.expanza
 - B. C.bovis
 - D. N.vetulorum
 - E. E.granulosus
257. Buzokdarni qaysi nematodoz kasalligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar ingichka bo'lim ichakda bo'lib,uning shilliq qavati gemorragik yallig'langan, qorin va ko'krak qafasi bo'shlig'ida transsudat to'plangan, o'pka kataral yoki fibrinli yallig'langan, jigarda yog'li degeniratsiya, nekroz uchastkalari kuzatiladi?
- A.Neoaskaridoz
 - B. Moneizioz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Fassiolioz
258. Buzoqlarni qaysi nematodoz kasalligida diagnoz epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar inobatga olinib, tezak fyulleborn, sherbovich, darling usullari asosida tekshirib, yumaloq shakldagi tashqi qobig'iga chuqurchalari bor tuxumlarini topish asosida qo'yiladi?
- A.Neoaskaridoz
 - B. Moneizioz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Fassiolioz
259. Buzoqlarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda piperazin tuzlari, kamala, nilverm, panakur, rintal, albendazol, glauber tuzi ishlatiladi?
- A.Neoaskaridiaz
 - B. Fassiolioz
 - D. Moneizioz
 - E. Exinokokkoz
260. Itlarni qaysi nematodas i oq- sarg'ich tusda, ayrim jinsli, og'iz teshigi 3-ta lablar bilan o'ralgan, dum tomonida konussimon o'simtasi bo'lgan, erkagi 5-10 sm, urg'ochisi 9-18 sm, tuxumlari yumaloq shaklda bo'lib, tashqi qobig'ida chuqurchalari bor?
- A.T.canis
 - B. P.canis

- D. F.hepatica
- E. E.granulosus

261. **Itlarni qaysi nematodasi och- sarg'ich tusda, bosh tomonida ensiz qanotsimon o'simtasi bor, dumida o'simtasi yo'q, erkagi 4-6 sm, urg'ochisi 6-10 sm, tuxumlari yumaloq, tashqi qobig'i silliq.**
- A.T.leonina
 - B. P.canis
 - D. F.hepatica
 - E. E. granulosus
262. **Itlarni qaysi nematodoz kasalligi asosan 6-oylikgacha bo'lgan hayvonlarda surunkali oqimda kechib, hazm organ faoliyatini buzilishi, ich o'tishlar bilan, qorinni shishishi bilan va kuchli oriqlanishlar bilan kechadi?**
- A.Toksokaroz
 - B. Dipillidioz
 - D. Mezotsestoidoz
 - E. Teniidoz
263. **Qaysi nematodoz kasalligini oldini olishda itlar yiliga 1-2 marta rejali gelmintsizlantiriladi (dekabr, yanvar oylarida), naslchilik xo'jaliklarda esa it bolalari tug'ulishdan 22-25 kun o'tgach profilaktika degelmintizatsiya qilinadi?**
- A.Askaridatoz
 - D). Dipillidioz
 - D. Mezotsestoidoz
 - E. Teniidoz
264. **Otlarni qaysi strongilyatlarning 3-4 boqichidagi lichinkalari oldingi charvi arteriyalarida, etuk shakllari esa yo'g'on bo'lim ichaklarda parazitlik qilib kasallik sodir etadi?**
- A.O.egui
 - B. P.eguorum
 - D. Strongylus vulgaris
 - E. A.magna
265. **Otlarni qaysi strongilyatlarning 3-4 boqichidagi lichinkalari qorin devorining ichki qatlamlarida parazitlik qilib davolash usullari ishlab chiqilmagan kasalligini sodir etadi?**
- A.O.egui
 - B. P.eguorum
 - D. Strongylus edentatus
 - E. A.magna
- 266.. **Otlarni qaysi strongilyatlarning 3-4 boqichidagi lichinkalari oshqozon osti bezida parazitlik qilib, pankreatit belgilari bilan boruvchi kasallikni sodir etadi?**
- A.O.egui
 - B. P.eguorum
 - D. Strongylus equinus
 - E. A.magna

267. Otlarni qaysi nematodlari ayrim jinsli, og‘iz teshigi yopiq tipda, og‘iz kapsulasi tuvaksimon shaklda bo‘lib, uni dorzal novini asosida 2 ta xitinli tishchalari bor (2 tishli svaynik), erkagi 14-16, urg‘ochisi 20-24 mm?
- A. S.vulgaris
 - B. O.egui
 - D. P.caballi
 - E. A.magna
268. Otlarni qaysi nematodlari ayrim jinsli, erkagi 23-26 mm, urg‘ochisi 32-40 mm, dorzal novning asosida xitinli tishchasi yo‘q(tishsiz svaynik)?
- A. S.edentatus
 - B. O.egui
 - D. P.caballi
 - E. A.magna
269. Otlarni qaysi nematodlari ayrim jinsli , erkaklari 25-35 mm, urg‘ochilari - 35-45 mm, sharsimon kapsulasi ichida 4 ta (2-ta kalta va 2-ta uzun) tishlari bor (4-tishli svaynik)?
- A. S.eguinus
 - B. O.egui
 - D. E.granulosis
 - E. A.magna
270. Otlarni qaysi nematodlari lichinkalari oldingi charvi arteriyalarida 5-6 oy davomida parazitlik qiladi, prepatent davri 6-7,5 oygacha, patent davri bir yilgacha?
- A. S.vulgaris
 - B. O.egui
 - D. P.caballi
 - E. A.magna
271. Otlarni qaysi nematodlarining 3-4 bosqichdagi lichinkalari qorin devorining qatlamlarida 5-6 oy davomida parazitlik qilib, so‘ngra ichak bo‘shlig‘iga tushib, 3-4 haftadan so‘ng jinsiy voyaga etadi, patent davri 8-9(9,5oy) oyga teng?
- A. S.edentatus
 - B. O.egui
 - D. A.magna
 - E. A.perfoliata
272. Otlarni qaysi nematodasining 3-4 bosqichdagi lichinkalari oshqozon osti bezida 8 oy davomida parazitlik qiladi, prepatent davri 9-10 oy, parazitlik qilish muddati bir yildan ko‘proq?
- A. S.eguinus
 - B. O.egui
 - D. A.magna
 - E. F.hepatica
273. Otlarning qaysi nematod lichinkalari hayvon organizmiga harakati davomida ichak shilliq qavatining butunligini buzadi, qon quyilish kuzatiladi, qon oqimiga qarshi harakat qilish davrida esa trombalarini hosil qilishga olib keladi?

- A.S.vulgaris
- B. O.egui
- D. P.eguorum
- E. A.magna

274. Otlarning qaysi nematodoz kasalligi o'tkir va surunkali oqimda kechib, tana haroratini ko'tarilishi, kam qonlik, hazm organ faoliyatini buzilishi, sanchiqlarni paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi.?
- A.Delafondioz
 - B. Oksiuroz
 - D. Anoplotsefalidoz
 - E. Fassiolioz
275. Otlarning qaysi nematodoz kasalligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar ichakda qorin devorida va charvi arteriyalarida sodir bo'lib, ichakda va qorin devorida qon kuyilgan va yallig'langan, arteriyalarni anevrizmi kuzatiladi?
- A.Delafondioz
 - B.Oksiuroz
 - D.Fassiolioz
 - E.Anoplotsefalidoz
276. Otlarning qaysi nematodoz kasalligida diagnoz hayvon tirikligida klinik belgilari inobatga olingan holda laboratorik tekshiruv asosida, o'lgandan so'ng esa pat-anatomik o'zgarishlar asosida qo'yiladi?
- A.Oksiuroz
 - B. Delafondioz
 - D. Anoplotsefalidoz
 - E. Fassiolioz
277. Otlarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda lichinkalari tomonidan sodir etilgan kasalligini davolashda pollativ usuli, etuk shakllarini esa gelmintsizlantirish yo'li bilan (mebenvet, 4 xlorli uglerod, fenotiozin, panakur,rintal, mebendazol, morantel tartrat) davolanadi?
- A.Strongilidoz
 - B. Fassiolioz
 - D. Anoplotsefalidoz
 - E. Sarkoptoz
278. Otlarni qaysi nematodoz kasalligini oldini olishda otlar rejali ravishda, muntazam yiliga 2 marta gelmintsizlantirilishi, tezaklar biotermik usulda zararsizlantirilishi va hayvonlar to'yimli oziqalar bilan oziqlantirilishi lozim?
- A.Strongilidoz
 - B. Fassiolioz
 - D. Anoplotsefalidoz
 - E. Sarkoptoz
279. Qaysi trixostrogilidlar qoramol, qo'y echki va boshqa yovvoyi kavshovchi hayvonlarni shirdonida parazitlik qilishi tufayli kasalikni sodir etib, hazm organ faoliyatini buzilishi, ich o'tishlar, ko'rinarli shilimshiq pardalarni oqarishi, qon tarkibida gemoglobin miqdorini kamayishi va leykotsitoz holatini vujudga kelishi bilan xarakterlanadi?

- A.H.contortus
- B.E.granulosus
- D.M.expansa
- E.C.bovis

280. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodasi qizil tusda ayrim jinsli, ipsimon shaklda bo'lib, old tomonida 2-ta bo'yin so'rg'ichi, dum tomonida qovurg'asimon o'simtalar bilan ta'minlangan 3- bo'lmali kutikulyar bursasi bo'lib. erkaklarining uzunligi 18-23 mm, urg'ochilari 26-35 mm –ga teng?
- A.H.contortus
 - B. N/ filicollis
 - D. M.marshalli
 - E. Chabertia ovina
281. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodasi geogelmint,tuxumlari tashqi muhitga tushganida rivojlanib, uning ichida lichinka hosil bo'lib, so'ngra tuxumini yorib chiqib, 5-10 kun davomida ikki marta tullab invazion bosqichiga etadi, prepatent davri 17-20 kun, patent muddati esa 6-8 oyga teng.
- A.Nematodirus/ filicollis
 - B. Marshallagia marshalli
 - D. Chabertia ovina
 - E. Haemonchus contortus
282. Kavshovchi hayvonlarni qaysi trixostrogilidiaz kasalligi asosan hayvonlar yaylovga chiqarilgandan so'nu, yoz- kuz oylarida namoyon bo'lib, ii va ie tashqi muhitning omiliga bog'liq bo'ladi?
- A.Gemonxoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Sistitserkoz
 - E. Senuroz
283. Hayvonlarni qaysi trixostrogilidialari shirdon shilliq pardasini buzadi, yallig'laydi va kapilyar qon quyilishi, kam qonlik tufayli organizmni barcha organ-to'qimalariga patofiziologik va patomorfalogik o'zgarishlarni vujudga kelishiga sabab bo'ladi?
- A.Nematodirus/ filicollis
 - B. Marshallagia marshalli
 - D. Chabertia ovina
 - E. Haemonchus contortus
284. Kavshovchi hayvonlarni qaysi trixostrogilidiaz kasalligida holsizlanish, ishtaxani pasayishi, shilliq pardalarni oqarishi, haroratini ko'tarilishi, ich o'tishi, qon tarkibida gemoglobin miqdorini kamayishi, leykotsitoz holatini vujudga kelishi va ROE-ni tezlashuvi vujudga keladi?
- A.Gemonxoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Fassioloz
 - E. Sistitserkoz

285. Kavshovchi xayvonlarni qaysi trixistrongilyatoz kassaligida diagnoz epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilari inobatga olinib, laboratoriyada tezak namunasi gelmintoovoskopiya va gelminto-lyarvoskopiya usullarida tekshirib qo'yiladi?
- A. Gemonxoz
 - B. Fassiolioz
 - D. Paramfistomatoz
 - E. Moniezioz
286. Kavshovchi xayvonlarni qaysi trixistrongilyatoz kassaligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar shirdonda bo'lib, uning shilliq pardasi oqargan, yallig'langan, qon quyilgan bo'lib, qizil rangdagi suyuqlik va parazitlar bilan to'lganligi kuzatiladi?
- A. Gemonxoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Fassiolioz
 - E. Sistitserkoz
287. Qaysi nematodoz kasalligini oldini olishda hayvonlar 1- oktyabirdan 1-iyungacha 8 oy moboynda fenotiozin - mis kuporosi - osh tuzi qorishmasini berib borilishi talab qilinadi?
- A. Gemonxoz
 - B. Exinokokkoz
 - D. Senuroz
 - E. Paramfistomatoz
288. Kavshovchi hayvonlarni qaysi trixostrongilitlari oq- sarg'ich tusda, ipsimon shaklda bo'lib, ayrim jinsli, erkaklari 7.5- 15 mm, urg'ochilari 19-21 mm, og'iz teshigi 6-ta lablar bilan o'ralgan, dum tomonida 3- bo'lmali kutikulyar jinsiy bursasi bor, spikulasida rulegi yo'q?
- A. Nematodirus/ filicollis
 - B. Marshallagia marshalli
 - D. Chabertia ovina
 - E. Haemonchus contortus
289. Kavshovchi hayvonlarni qaysi trixostrongilidlari geogelmint, tuxum ichida lichinkalari 2 marta tullaab invazon bosqichga etadi, prepatent davri 24-26 kun, patent davri esa 5 -oygacha?
- A. Nematodirus/ filicollis
 - B. Marshallagia marshalli
 - D. Chabertia ovina
 - E. Haemonchus contortus
290. Qaysi trixostrongilyatozlar bilan xayvonlarni zararlanish darajasi mintaqalarga bog'liq xolda iyun-iyul oylaridan to sentyabr-oktyabr oylargacha turli darajada kechadi?
- A. Nematodiroz
 - B. Fassiolioz
 - D. Senuroz
 - E. Moniezioz

291. Kavshovchi xayvonlarning qaysi nematodalari ichak shilliq qavati ostiga kirib,uning butunligi buzilishi natijasida yallig'lanish, ichak epiteliyasi so'rg'ichlarini nekrozga uchrashiga olib keladi,etuk parazitlar esa qon bilan oziqlanishi tufayli organizmda kamqonlik va oriqlanish keltirib chiqaradi?
- A.Nematodiruslar
 - B. Exinokokklar
 - D. Monieziyalar
 - E. Piroplazmalar
292. Kavshovchi hayvonlarning qaysi nematodoz kasaligida dastlabki klinik belgilar zararlanishi 11-14 kundan boshlab namoyon bo'lib, holsizlanish, nafas olishni tezlashuvi ich o'tishlar,b a'zan esa hayvonlarni nobud bo'lishi bilan kuzatiladi?
- A.Nematodiroz
 - B. Fassioloz
 - D. Paramfistomatoz
 - E. Moniezioz
293. Kashovchi hayvonlarni qaysi trixostroglyatozlarida asosiy patanotomik o'zgarishlar ingichka bo'lim ichaklarida kuzatilib,uning shilliq qavati qavargan va yallig'langan, ko'plab qon quyilgan, jasad oriq va oqargan, skelet muskulaturasi atrofiyaga uchragan bo'ladi?
- A.Nematodiroz
 - B. Fassioloz
 - D. Paramfistomatoz
 - E. Moniezioz
294. Kashovchi xayvonlarni qaysi trixostroglyatoz kasalligida yakunlovchi diagnostika laboratoriya sharoitida tezak Fyulleborn yoki Berman Orlov usuli asosida qo'yiladi?
- A.Nematodiroz
 - B. Fassioloz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Piroplazmoz
295. Kavshovchi hayvonlarni qaysi strongilyatozlari surunkali oqimda kechib, holsizlanish, sarg'ayish, ich o'tish, oriqlash, jag' osti va ko'krak qafasida shishlarni paydo bo'lishi, siydikda oqsil,leykotsitlar formulada esa o'zakni chapga siljishi, ayrim hollarda yosh qo'zi va uloqlarni nobud bo'lishi kuzatiladi?
- A.Xabertioz
 - B. Fassioloz
 - D. Paramfistomatoz
 - E. Moniezioz
296. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodasi och-sarg'ich tusda, ayrim jinsli, erkaklarini uzunligi 14 -16 mm, urg'ochilari - 14-25 mm, bosh tomoni qiyshiq kesilganga o'xshaydi, katta sharsimon shakldagi og'iz kapsulasida ko'plab mayda tishchalar bor, spikulasi ingichka uzun bo'lib, uning asosida rulegi yo'q?
- A.Nematodirus/ filicollis

- B. Marshallagia marshalli
D. Chabertia ovina
E. Haemonchus contortus
297. **Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligida holsizlanish, ishtahani pasayishi, kamqonlik, oriqlanish, shishlarni paydo bo'lishi, junlarni quruqlashib mo'rtlashuvi, siydikda oqsil, leykotsitar formulani chapga siljishi kuzatiladi?**
A. Xabertioz
B. Monizioz
D. Tizaniezioz
E. Paramfistomatoz
298. **Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematooz kasalligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar yo'g'on bo'lim ichaklarida sodir bo'lib, unning shilliq qavati bo'rtagan va qonsizlangan, shilliq bilan qoplangan, nuqtasimon qon quyilgan bo'lib, ichak devorlarida yopishgan parazitlarni toppish mumkin?**
A. Xabertioz
B. Fassiolioz
D. Paramfistomatoz
E. Moniezioz
299. **Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligi o'tkir va surunkali oqimda kechib, o'tkir formasi 3-4 bosqichdagi lichinkalari tomonidan, surunkali oqimi esa etuk shakllari tomonidan sodir etiladi.?**
A. Ezofagostomoz
B. Fassiolioz
D. Senuroz
E. Piroplazmoz
300. **Hayvonlarni qaysi nematodasi och-sarg'ich tusda bo'lib, yo'g'on va kalta, uzunligi 2 smgacha, og'iz teshigi terminal holatda joylashgan, old tomonida vizikulasi bo'lib, tananing asosiy qismidan ventral jo'yak orqali ajralib turadi?**
A. Oesophagostomum radiatum
B. Fasciola hepatica
D. Haemonchus contortus
E. Marshallagia marshalli
301. **Kavshovchi hayvonlarning qaysi strongilyatoz qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi xuddi trixonemalarga o'xshash bo'lib, 24 - 30, ayrim turlari 32-43 kunda jinsiy voyaga etadi, parazitlik qilishi esa 1-yilga teng?**
A. Oesophagostomum radiatum
B. Fasciola hepatica
D. Haemonchus contortus
E. Marshallagia marshalli
302. **Hayvonlar asosan erta bahor va yozda zararlanib, ba'zi xo'jaliklarda 100% teng bo'lishi, mavsumiyligi turli xil bo'lib, 3-oygacha bo'lgan qo'zilar umuman kasallikka chalinmasligi qaysi nematodoz kasalik epizotologiyasiga to'g'ri keladi?**
A. Ezofagostomoz

- B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Moniezioz
303. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligi ikki ko‘rinishdagi, lichinkalarni parazitlik qilishi oqibatida ichaklarda tuganaklarni hosil bo‘lishi va etuk shakllarini parazitlik qilishi oqibatida yallig‘lanish-larni sodir bo‘lishi bilan xarakterlanuvchi kasallik qaysi?
A. Ezofagostomoz
B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Moniezioz
304. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligida asosiy o‘zgarishlar yo‘g‘on ichaklarda kuzatilib, uning shilliq qavati qonga to‘lgan holda shishgan, unda kattaligi tariq donidan to no‘xat doni kattaligicha keldigan tuganaklar bo‘lib, uning atrofi qonga to‘lgan, o‘rtasi esa nekrozlangan bo‘ladi?
A. Ezofagostomoz
B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Moniezioz
305. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodasida yakunlovchi diagnoz laboratoriya sharoitida tezakdagi tuxumlarni dastlab o‘stirib, so‘ngra gelmintolyarvoskopiya usuli asosida tekshirib, parazit lichinkalarini topib qo‘yiladi?
A. Ezofagostomoz
B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Moniezioz
306. Kavshovchi hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda (etuk shakllari tomonidan sodir etilgan kasallikni) fenotiazin, nilverm, tiabendazol, mebenvet, panakur, rintalkabi preparatlar ishlatiladi?
A. Ezofagostomoz
B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Psoroptoz
307. Cho‘chqalarni qaysi nematodasi oq tusda, juda mayda, ayrim jinsli bo‘lib, uzunligi 7-14 mm, hayvonlarni yo‘g‘on ichaklarida parazitlik qilib kasallikni sodir etadi?
A. Ezofagostomoz
B. Fassioloz
D. Exinokokkoz
E. Moniezioz
308. Cho‘chqalarni qaysi nematodasi gelmint, tuxumdondan chiqqan lichinka rivojlanib, 7-8 kunda invazion bosqichga etadi, ichaklarga tushib shilliq qavatning ostiga kirib, 23- kungacha parazitlik qiladi, prepatent davri 1.5-2 oy, patent muddati 1-yilga teng?

- A. *Oesophagostomum dentatum*
 B. *Metastrongylus elongatus*
 D. *Haemonchus contortus*
 E. *Marshallagia marshalli*
309. Qaysi nematodoz kasalligi bilan asosan 6-oylikdan katta bo'lgan cho'chqalar kasallanib, nimjon, kuchli invazyalangan hyvonlar orasida o'lim kuzatilishi mumkin?
 A. *Ezofagostomoz*
 B. *Metastrongilyoz*
 D. *Exinokokkoz*
 E. *Moniezioz*
310. Cho'chqalarni qaysi nematodoz kasalligi o'tkir va surunkali kechib, o'tkir oqimi parazit lichinkalarni ichak shilliq qavati ostiga kirib parazitlik qilishi natijasida, urunkali oqimi esa etuk shakllarni ichak bo'shlig'iga parazitlik qilishi tufayli sodir bo'ladi?
 A. *Ezofagostomoz*
 B. *Fassiolyoz*
 D. *Exinokokkoz*
 E. *Moniezioz*
311. Cho'chqalarni qaysi nematodiaz kasalligida asosiy patanotomik o'zgarishlar yo'g'on bo'lim ichakda kuzatilib, uning shilliq qavati qon bilan to'lgan holda shishgan, qizil yoki to'q-qizil tugunchalar mavjud bo'lib, uni qesganimizda parazit lichinkalari chiqadi?
 A. *Ezofagostomoz*
 B. *Fassiolyoz*
 D. *Exinokokkoz*
 E. *Moniezioz*
312. Cho'chqalarning qaysi nematodoz kasalligini davolashda nilverm, tiabendazol, piperazin, panakur, rintal, xlorofos kabi preparatlar ishlatiladi?
 A. *Ezofagostomoz*
 B. *Fassiolyoz*
 D. *Exinokokkoz*
 E. *Moniezioz*
313. Qoramollarni bronx, kekirdagida parazitlik qilib surunkali oqimda kechuvchi invazion kasallikni qaysi nematoda qo'zg'atadi?
 A. *Fasciola gigantica*
 B. *Moniezia expansa*
 D. *Dictyocaulus viviparus*
 E. *Neoascaris vetulorum*
314. Qoramollarni qaysi nematodasi ipsimon shaklda, oq-sarg'ich tusda, ayrim jinsli bo'lib, erkagi 17-43 mm, urg'ochisi 23-73 mm, og'iz teshigi yopiq tipda, dum tomonida kutikulyar bursasi bor, spikulasi sariq-qo'ng'ir tusda bo'lib, uzunligi 0.09-0.4 mm?
 A. *Fasciola gigantica*
 B. *Moniezia expansa*

- D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
315. **Qo'y va echkilarning qaysi nematodoz kasallik qo'zg'atuvchisi biogelmint bo'lib, hayvonlarning kichik bronxlarida, alveolalarida parazitlik qilib, surunkali oqimda kechuvchi kasallikni sodir etadi?**
A. Protostrongylus kochi
B. Moniezia expansa
D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
316. **Qo'y va echkilarni qaysi nematodasi ipsimon shaklda, ayrim jinsli, uzunligi 10-60 mm, erkaklarini jinsiy bursasi kuchsiz rivojlangan, spikulasi 2-qirrali, rulegi murakkab tuzilishga ega?**
A. Protostrongylus kochi
B. Moniezia expansa
D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
317. **Qaysi nematodalar biogelmint bo'lib, asosiy xo'jayinlari qo'y, echkilar, oraliq xo'jayini esa Helicella, Valoina, Zebrinae, Papilla avlodiga mansub quruqlikda yashovchi mollyuskalar bo'lib hisoblanadi?**
A. Protostrongylus kochi
B. Moniezia expansa
D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
318. **Qo'y, echkilarni qaysi nematodasi ipsimon shaklda, ayrim jinsli, erkagi 12-16mm, rg'ochisi 19-30mm, 2- ta teng, 0.15mm keladigan spikulasi bor, anal teshigi atrofini ko'plab jinsiy so'rg'ichlar o'rab olgan bo'ladi?** A. Muellerus capillaris
B. Protostrongylus kochi
D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
319. **Qaysi nematodalar biogelmint bo'lib, asosiy xo'jayinlari qo'y va echki, oraliq xo'jayinlari shulluq (shilliq qurti) - Limax, Agriolimax va Arion, hamda Helix, Succinea avlodiga mansub mollyuskalar bajaradi?**
A. Muellerus capillaris
B. Protostrongylus kochi
D. Dictyocaulus viviparous
E. Neoascaris vetulorum
320. **Qo'y va echkilar qaysi nematodasi biogelmint bo'lib, xayvonlarni kichik bronxlarida, alveola yo'llarida parazitlik qilishi tufayli qaysi kasallikni qo'zg'atadi?**
A. Myullerioz
B. Diktiokaulyoz
D. Trixotsefalyoz
E. Gemonxoz

321. Cho‘chqalarni qaysi nematodasi oq yoki oq-sarg‘ich tusda , ipsimon shaklda bo‘lib, ayrim jinsli, erkagining uzunligi 25 mm, urg‘ochilari 58 mm, spikulasi uzunchoq bo‘lib, 4-4,2 mm, vaginasi 2 mm bo‘lib, yumaloq-ovalsimon shaklda, vulvasi sharsimon shakldagi klapan bilan yopilib turadi?
- A. Oesophagostomum dentatum
 - B. Metastrongylus elongatus
 - D. Haemonchus contortus
 - E. Marshallagia marshalli
322. Cho‘chqalarning qaysi nematodasi biogelmint bo‘lib, hayvonlarni bronx va bronxiolalarida parazitlik qilishi tufayli qaysi kasallikni chaqiradi?
- A. Ezofagostomoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Moniezioz
323. Cho‘chqalarni qaysi nematodasi biogelmint bo‘lib, oraliq xo‘jayin vazifasini– tuproq chuvalchaglari bajaradi, prepatent rivojlanish muddati, 24-35 kun, patent davri bir yilga yaqin?
- A. Oesophagostomum dentatum
 - B. Metastrongylus elongatus
 - D. Haemonchus contortus
 - E. Marshallagia marshalli
324. Cho‘chqalarni yomg‘irli kunlarda yayrash maydonchalarida, yaylovlarga boqilganida qaysi nematodoz kasallik ko‘proq uchraydi?
- A. Ezofagostomoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Moniezioz
325. Cho‘chqalarni qaysi nematodoz kasalligida yo‘tallarni paydo bo‘lishi, burundan quyuq sariq rangli suyuqlikni oqishi, nafas olishni va yurak urishni tezlashuvi, shilliq pardalarni oqarishi, hamda bronxdarni to‘lib qolishi tufayli o‘limni sodir bo‘lishi kuzatiladi?
- A. Ezofagostomoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Moniezioz
326. Cho‘chqalarni qaysi nematodoz kasalligi yosh hayvonlar orasida og‘ir ko‘rinishda kechib, ularni nobud bo‘lishiga olib kelishi, katta yoshdagilar esa parazit tashuvchi bo‘lib xizmat qiladi?
- A. Ezofagostomoz
 - B. Metastrongilyoz
 - D. Exinokokkoz
 - E. Moniezioz
327. Cho‘chqalarning qaysi nematodoz kasalligida asosiy pat.anatomik o‘zgarishlar nafas olish organlarida kuzatilib, bronx, alveola ichida shilliqning mavjudligi,

diffuzli pnevmoniya, alveolyarli emfizema, bronxit, peribronxit belgilari namoyon bo‘ladi?

- A. Ezofagostomoz
- B. Metastrongilyoz
- D. Exinokokkoz
- E. Moniezioz

328. Cho‘chqalarning qaysi nematodoz kasalligida diagnoz kompleks usulda: epizootologik ma’lumotlar, klinik belgilar inobatga olingan holda, tezak namunasi Fyulleborn yoki Sherbovich usullarida tekshirib, parazit tuxumlarini topish asosida qo‘yiladi?

- A. Ezofagostomoz
- B. Metastrongilyoz
- D. Exinokokkoz
- E. Moniezioz

329. Cho‘chqalarni qaysi nematodoz kaslligini davolashda piperazin, nilverm, levomizol, panakur, rintal, yodning suvdagi eritmasi ishlatiladi?

- A. Ezofagostomoz
- B. Metastrongilyoz
- D. Exinokokkoz
- E. Moniezioz

330. Otlarni qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hazm organ faoliyatining buzilishi, gastroenterit, ba’zan sanchiqlarni paydo bo‘lishi, yozning issiq kunlarida esa tananing turli qismlarida “yozgi yarachalar” deb ataluvchi yarachalarni paydo bo‘lishi xarakterlanadi.

A. Drasheyo, gabronematoz

B. Oksiuroz

D. Anoplotsefalyoz

E. Paraskaridoz

331. Otlarning qaysi nematodasi oq-sarg‘ich tusda, uzunligi 7-25mm bo‘lib, ayrim jinsli, og‘iz teshigi yopiq tipda, 4 ta lablar bilan o‘ralgan, qizilo‘ngach silindriksimon, bursasi o‘rniga 2-ta qanotsimon o‘simtasi bor, 2-ta notekis spikulasi mavjud?

A. Drasheia megastoma, Habronema microstoma, H. muscae

B. Oxyuris equi

D. Parascaris equorum

E. Anoplocephala magna

332. Qaysi nematodoz biogelmint bo‘lib, oraliq xo‘jayinlari chivinlar, asosiy xo‘jayini ot va boshqa bir tuyuqli hayvonlar ishtirokida rivojlanadi?

A. Drasheia megastoma, Habronema microstoma, H. muscae

B. Oxyuris equi

D. Parascaris equorum

E. Anoplocephala magna

333. Otlarning qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hayvon tanasining bel, elka, kurakning ikki yon tomonida, kattaligi no‘xat donidan to

loviya donigacha keladigan tugunaklar hosil bo'lib, isiq paytda tomchilab qon oqishi kuzatiladi?

- A. Parafillyarozda
- B. Paraskaridozda
- D. Piroplazmozda
- E. Oksiurozda

334. Otlarni qaysi nematodalari oq-sarg'ich tusda, uzunligi 7-15mm, ayrim jinsli, og'iz teshigi yopiq tipda, 4-ta lablar bilan o'ralgan, qizilo'ngachi silindrsimon, bursasi o'rniga 2-ta qanotsimon o'simtasi bor, 2 ta noteks spikulasi mavjud?

- A. Drasheia megastoma, Habronema microstoma, H. muscae
- B. Oxyuris equi
- D. Parascaris equiorum
- E. Anoplocephala magna

335. Otlarning qaysi nematodasi ipsimon shaklda, oq tusda bo'lib, uzunligi 70 mm gacha, tanasining old tomoni ornamental tuzilishga ega bo'lib, unda bir qancha kutikulyar o'simtalari mavjud, erkaklarida ikki notekis spikulasi bor, vulva teshigi tananing oldingi qismida joylashgan, tuxum ichida shakllangan lichinkasi mavjud?

- A. Parafilaria multipapillosa
- B. Oxyuris equi
- D. Parascaris equiorum
- E. Anoplocephala magna

336. Otlarning qaysi nematodasi biogelmint bo'lib, oraliq xo'jayin sifatida Haematobia atripalpis avlodiga mansub qon so'ruvchi mitti hashoratdan foydalaniladi?

- A. Parafilaria multipapillosa
- B. Oxyuris equi
- D. Parascaris equiorum
- E. Anoplocephala magna

337. Otlarning qaysi nematodoz kasallik klinikasida tananing bel, orqa, elka va ikki yon tomonlarining terisidan tomchilab qon oqishi kuzatiladi?

- A. Parafillyarioz
- B. Paraskaridoz
- D. Anoplotsefalyoz
- E. Psoroptoz

338. Otlarning qaysi nematodoz kasalligida diagnoz epizotologik ma'lumotlar, klinik belgilar inobatga olgan holda, laboratoriyada tananing tomchilab qon oqqan joyidan qon olib tekshirilib, nda parazit tuxumlari yoki lichinkalari topish asosda qo'yiladi?

- A. Parafillyarioz
- B. Paraskaridoz
- D. Psoroptoz
- E. Anoplotsefalyoz

339. Otlarni qaysi nematodoz kasalligini davolash uchun ekvalon 0.004g/kg tana og'irligiga teri ostiga 3 marotaba yuboriladi?

- A. Parafillyarioz
 - B. Paraskaridoz
 - D. Anoplotsefalyoz
 - E. Psoroptoz
- 340. It va boshqa go'shtxo'r hayvonlarni qaysi nematodoz kasalligi surunkali oqimda kechib, nefrit, peritonit, sistit belgilari bilan kechadi?**
- A. Dioktofimoz
 - B. Opistorxoz
 - D. Multitseptoz
 - E. Toksokaroz
- 341. Itlarni qaysi nematodasi juda ham katta uzunligi 1-metrgacha, qizil tusda bo'lib, og'iz teshigi 12- ta so'rg'ich bilan o'ralgan, pikulasi 1 ta, vulvasi qizilo'ngachni boshlanish ismida ochiladi, tuxumi ovalsimon shaklda bo'lib, uningn po'stlog'ida yarim yumaloq chuqurchalar mavjud?**
- A. Dioktophyme renale
 - B. Toxocara canis
 - D. Piroplasma canis
 - E. Taenia hydatigena
- 342. Itlarning qaysi nematodasi biogelmint bo'lib, oraliq xo'jayin sifatida oligoxit chuvalchanglaridan, rezuvar xo'jayin sifatida baliqlar ishtirok etadi?**
- A. Dioktophyme renale
 - B. Toxocara canis
 - D. Piroplasma canis
 - E. Taenia hydatigena
- 343. Itlarni qaysi nematodoz kasalligida tashxis epizotologik ma'lumatlar, klinik belgilar va laboratoriyada siydik gelmintoovoskopiya usuli bilan tekshirib, parazit tuxumlarini topish asosda qo'yiladi?**
- A. Dioktofimoz
 - B. Opistorxoz
 - D. Multitseptoz
 - E. Toksokaroz
- 344. Itlarni qaysi nematodoz kasalligini davolashda maxsus davolash usullari ishlab chiqilmagan bo'lib, faqat jarrohlik usuli qo'llaniladi?**
- A. Dioktofimoz
 - B. Opistorxoz
 - D. Multitseptoz
 - E. Toksokaroz
- 345. Cho'chqalarning qaysi akantotsefalyoz kasalligi surunkali oqimda kechib, hayvonlar kam harakat, holsizlanish, bezovtalanish, ishtahani pasayishi, kuchli oriqlash, ich ketish (ba'zan qon aralash), qorin muskullarini qaltirashi, ba'zan esa hayvon qorin bilan emaklaydi, belini bukishi bilan xarakterlanadi?**
- A. Makrakantorinxoz
 - B. Trixotsefalyoz
 - D. Ezofagostomoz
 - E. Trixinellyoz

346. **Cho‘chqalarni qaysi parazitlari biogelmint bo‘lib, oraliq xo‘jayin sifatida qo‘ng‘izlardan foydalaniladi?**
 A. *Macracanthorhynchus hirudinaceus*
 B. *Oesophagostomum dentatum*
 D. *Trichocephalus suis*
 E. *Trichinella spiralis*
347. **Cho‘chqalarni qaysi paraziti ayrim jinsli bo‘lib, erkagining uzunligi 7-15 sm, urg‘ochisi 68 smgacha, bosh tomonida 12- qator bo‘lib joylashgan 36-ta ilmoqchalari mavjud, tuxumlari ovalsimon shaklda bo‘lib, tashqi qobig‘i xuddi bodom tuxumiga o‘xshash bo‘ladi?**
 A. *Macracanthorhynchus hirudinaceus*
 B. *Oesophagostomum dentatum*
 D. *Trichocephalus suis*
 E. *Trichinella spiralis*
348. **Cho‘chqalarni qaysi gelmintoz kasalligida klinik belgilar invaziyaning intensivligiga bo‘g‘liq holda, holsizlanish, bezovtalanish, ishtahani pasayishi, keskin oriqlash, o‘sishtan orqada qolish, ich o‘tish, qorin bilan emaklanishi bilan kechadi?**
 A. *Makrakantorinxoz*
 B. *Trioxotsefalyoz*
 D. *Ezofagostomoz*
 E. *Trioxinellyoz*
349. **Cho‘chqalarni qaysi gelmintoz kasalligida asosiy pat-anatomik o‘zgarishlar ingichka sodir bo‘lib, uning shilliq qavati to‘q-qizil tusda, qavargan, qon quyilgan, fibrinli parda bilan o‘ralgan, ichak bo‘sh-lig‘iga esa ko‘plab parazitlar topiladi?**
 A. *Makrakantorinxoz*
 B. *Trioxotsefalyoz*
 D. *Ezofagostomoz*
 E. *Trioxinellyoz*
350. **Cho‘chqalarni qaysi gelmintoz kasalligida tashxis kompleks usulda: epizootologik ma‘lumotlar, klinik belgilar, patanatomik o‘zgarishlar va laboratoriyada tezak SHerbovich usulida tekshirib, parazit tuxumlari topib qo‘yiladi?**
 A. *Makrakantorinxoz*
 B. *Trioxotsefalyoz*
 D. *Ezofagostomoz*
 E. *Trioxinellyoz*
351. **Itlarni qaysi protozoy kasalligi o‘tkir va surunkali oqimda kechuvchi, tana haroratini ko‘tarilishi, ko‘rinarli shilliq pardalarni kamqonligi va sarg‘ayishi, gemoglobinuriya hamda yurak urishini tezlashuvi va ichaklarni atoniyasi bilan xarakterlanadi?**
 A. *Piroplazmoz*
 B. *Toksokaroz*
 D. *Teniidoz*

E. Demodekoz

352. **Itlarning qaysi protozoy kasalik qo'zg'atuvchilari eritrotsitlarda 1-2-tadan, ayrim paytlarda to 16 tagacha joylashib olib parazitlik qiladi, uning kattaligi eritrotsit radiusidan katta, xarakterli shakli qo'shnoksimon shakli hisoblanadi?**
A. Dioktophyme renale
B. Toxocara canis
D. Piroplasma canis
E. Taenia hydatigena
353. **Itlarni qaysi protozoy kasallik qo'zg'atuvchilarini Dermacentor va Rhipicephalus avlodiga mansub yaylov kanalari tashiydi?**
A. Dioktophyme renale
B. Toxocara canis
D. Piroplasma canis
E. Taenia hydatigena
354. **Itlarni qaysi protozoy kasaligida diagnostik usulda olib borilib, periferik qon tomiridan 1-tomchi qon olinib, Romanovskiy usuli asosida bo'yab, parazitlarni topish asosida qo'yiladi?**
A. Piroplazmoza
B. Demodekoz
D. Leyshmanioz
E. Toksoplazmoz
355. **Itlarni qaysi protozoy kasalini davolashda simptomatik davolash bilan birgalikda spetsifik davolash usuli (berinil, azidin, diamidin, DATS, norotrip, dimizol va boshqalar) ishlatadi?**
A. Piroplazmoza
B. Demodekoz
D. Leyshmanioz
E. Toksoplazmoz
356. **Otlarni qaysi kasalligi o'tkir, yarim o'tkir va surunkali oqimlarda kechib, kasallik tana haroratini ko'tarilishi, animiya va sarg'ayish bilan xarakterlanadi.**
A. Piroplazmoz
B. Paraskaridoz
D. Oksiuroz
E. Rinestroz
357. **Otlarning eritrotsitlarda parazitlik qiluvchi, shakli yumaloq, noksimon, nuqtasimon bo'lib, tipik shakli krestga o'xshash (maltiskiy krest) qaysi qo'zg'atuvchini bilasiz?**
A. Nuttalia equi
B. Piroplasma caballi
D. Parascaris equorum
E. Psoroptes equi
358. **Otlarni qaysi protozoy qo'zg'atuvchisini Dermacentor va Hyalomma avlodiga mansub yaylov kanalari tashiydi.**
A. Nuttalia equi

- B. Piroplasma caballi
D. Parascaris equorum
E. Psoroptes equi
359. Otlarni qaysi kasalligida aniq diagnoz laboratoriyada periferik qon tomiridan 1-chi tomchi olinib, Romanovski usuli bilan bo'yab, parazitlarni topib qo'yiladi?
- A. Piroplazmoz
B. Paraskaridoz
D. Oksiuroz
E. Rinestroz
360. Otlarni qaysi kasalligini davolashda berinil, azidin, diamidin, dimizol, DATS, norotrip, vermitan, bilan birgalikda patogenetik davolash usullari qo'llanilishi lozim?
- A. Piroplazmoz
B. Paraskaridoz
D. Oksiuroz
E. Rinestroz
361. Qoramollarni qaysi invazion kasaligi o'tkir va surunkali oqimlarda kechib, hazm organi faolyatini buzilishi, kuchli ich ketish, oriqlashlar hamda o'lim bilan xarakterlanadi?
- A. Eymerioz
B. Psoroptoz
D. Gipodermatoz
E. Sifunkulyatoz
362. Qoramollarni qaysi protozoy kasaligida klinik belgilar asosan 1-4 oylikdan 2-yoshgacha bo'lgan hayvonlarda namoyon bo'lib, katta yoshdagilari esa parazit tashuvchi bo'lib xizmat qiladi?
- A. Eymerioz
B. Psoroptoz
D. Gipodermatoz
E. Sifunkulyatoz
363. Qoramollarni qaysi protozoy kasaligini yashirin davri 1-3 hafta bo'lib, yarim o'tkir o'tkir va surunkali oqimlarda kechadi?
- A. Eymerioz
B. Psoroptoz
D. Gipodermatoz
E. Sifunkulyatoz
364. Qoramollarni qaysi protozoyida asosiy o'zgarishlar hazm organlariga namoyon bo'lib, o'tkir, yarim o'tkir va surunkali oqimlarda kechadi.
- A. Eymerioz
B. Psoroptoz
D. Gipodermatoz
E. Sifunkulyatoz
365. Qoramollarni qaysi protozoy kasaligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar ichaklarda qo'zg'atiladi, ularning shilliq qavati qon bilan to'lgan, yallig'langan,

fibrinli shilliq bilan qoplangan, nuqtasimon qon quyilgan, mezenteral limfa tugunlari kattalashgan bo‘ladi?

- A. Gipodermatoz
- B. Psoroptoz
- D. Eymerioz
- E. Sifunkulyatoz

366. Qoramollarni qaysi protozoy kasaligida diagnoz kompleks usulda olib borilib, laboratoriyada tezak namunasi Darling usulida tekshirib, parazit ootsistlarini topish asosida qo‘yiladi?

- A. Gipodermatoz
- B. Psoroptoz
- D. Eymerioz
- E. Sifunkulyatoz

367. Qoramollarni qaysi kasalligini davolashda ximkoksit, sulfadimezin , ftalazol, koksidiovit, klopidol, biomitsin ishlatiladi?

- A. Gipodermatoz
- B. Psoroptoz
- D. Eymerioz
- E. Sifunkulyatoz

368. Qoramollarni qaysi kasalligini oldini olish maqsadida buzoqlar 2-3-haftaligidan boshlab 10 kun davomida ximkoksit berib, 10 kun dam berib, yana 10 kun dori berish usuli asosida ximioprofilaktika o‘tkazilishi lozim?

- A. Gipodermatoz
- B. Psoroptoz
- D. Eymerioz
- E. Sifunkulyatoz

369. Qaysi antropozoonoz kasalligi o‘tkir, yarim o‘tkir, surunkali va subklinik ko‘rinishda kechib, nerv, limfa va endokrin sistemalarini izdan chiqishi, bug‘oz hayvonlarda bola tashlash bilan kechadi?

- A. Toksoplazmoz
- B. Trixomonoz
- D. Leyshmanioz
- E. Sistitserkoz

370. Otlarning qaysi nematodoz kasaligida diagnoz epizotologik ma’lumotlar, klinik belgilar inobatga olgan holda, laboratoriyada tananing tomchilab qon oqqan joyidan qon olib tekshirilib, nda parazit tuxumlari yoki lichinkalari topish asosda qo‘yiladi?

- A. Parafillyarioz
- B. Paraskaridoz
- D. Psoroptoz
- E. Anoplotsefalyoz

371. Qoramollarni qaysi invazion kasaligi o‘tkir va surunkali oqimda kechib, hazm organ faolyatini buzilishi, kuchli ich o‘tishlar, oriqlanishlar va o‘limni sodir bo‘lishi bilan xarakterlanadi?

- A. Gipodermatoz

- B. Psoroptoz
 - D. Eymerioz
 - E. Sifunkulyatoz
372. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchilari oraliq xo'jayinlar organizmga jinsiz yo'l bilan ko'payadi, endozoidlarni shakli yarim oysimon yoki apelsin bo'lagiga o'xshab, bir tomoni o'tkirlashgan, ikkinchi tomoni o'tmaslashgan bo'ladi?
- A. Toxoplasma gondii
 - B. Leishmania donovani
 - D. Trichomonas foetus
 - E. Cysticercus bovis
373. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchilari asosiy xo'jayinlar organizmda merogoniya va gematogoniya bosqichlarini ichak epitiliyalarida o'tab, tashqi muxitga yumaloq oval shakldagi 2-qavatli kattaligi 9-11 dan to 10-14 mkm gacha bo'lgan ootsitlarni chiqaradi?
- A. Toxoplasma gondii
 - B. Leishmania donovani
 - D. Trichomonas foetus
 - E. Cysticercus bovis
374. Qaysi antropozoonoz o'tkir, yarim o'tkir, surunkali va subkilinik oqimlarda kechib inkubatsion davri 2-5 kundan 10-12 kungacha, tana harorati ko'tarilgan, nafas olish va yurak urishi tezlashgan, ishtahasi yo'qolgan ich o'tish, ba'zan qayd qilish kuzatilib, nerv sistemasi faoliyati buzilib, ko'rish qobiliyati izdan chiqqan, parez, paralichlar kuzatiladi, burun teshigidan shilliq yiringli suyuqlik oqadi?
- A. Toksoplazmoz
 - B. Trixomonoz
 - D. Leyshmanioz
 - E. Sistitserkoz
375. Qaysi antropozoonoz kasallikda asosiy pat-anatomik o'zgarishlar ichki parenximatoz organlarida sodir bo'lib, limfa tugunlari, taloq, jigar kattalashgan, qon quyilgan, o'pka shishgan va yallig'langan, ba'zan bosh va orqa miyada nekroz holati kuzatiladi, surunkali oqimida esa qon yaxshi ivimaydi, terida turg'unlik holati, limfa tugunlari kattalashgan, gemorganik gastroentirit belgilari kuzatiladi?
- A. Toksoplazmoz
 - B. Trixomonoz
 - D. Leyshmanioz
 - E. Sistitserkoz
376. Qaysi antropozoonoz kasallikda yakunlovchi diagnostika laboratoriyada surtma tayyorlanib endozitlarni topish asosida, mushkullarda esa Darling, Fyullborn usullari asosida tezakni tekshirib ootsitlarni topish asosida qo'yiladi?
- A. Toksoplazmoz
 - B. Trixomonoz
 - D. Leyshmanioz

- E. Sistitserkoz
377. Qaysi kasallikni davolashda asosiy xo‘jayinlari ximkoksid, sulfadimezin, ftalazollar ishlatilsa, oraliq xo‘jayinlarini davolash usullari ishlab chiqilmagan?
- A. Toksoplazmoz
B. Trixomonoz
D. Leyshmanioz
E. Sistitserkoz
378. Itlarni qaysi kasalligi tranmissiv, tabiiy o‘choqli kasallik bo‘lib, burun, quloq atrofida va panjalarida tugunakchalar hosil bo‘lib, so‘ngra yaraga aylanishi, visseral shaklida esa tana haroratini ko‘tarilishi, limfa tugunlari, taloq va jigar kattalashgan, kon’yunktivit blefarit belgilari kuzatilib, parez, paralich namoyon bo‘ladi?
- A. Toksoplazmoz
B. Trixomonoz
D. Leyshmanioz
E. Sistitserkoz
379. It va boshqa hayvonlarni qaysi protozoy kasalligida qo‘zg‘atuvchini tashuvchisi - *Phlebotomus papatasi* turiga mansub bo‘lgan moskitlar-iskabtoparlar hisoblanadi?
- A. *Toxoplasma gondi*
B. *Leishmania tropica*
D. *Trichomonas foetus*
E. *Cysticercus bovis*
380. Qaysi protozoy kasalligida diagnoz epizootologik ma‘lumotlar, klinik belgilar hmda teridagi yarachalar va qizil iliq va limfa tugunlaridan punktat olib tayyorlangan surtmalarda parazitlarni topish asosida qo‘yiladi?
- A. Toksoplazmoz
B. Trixomonoz
D. Leyshmanioz
E. Sistitserkoz
381. Qaysi kasalligida davolash usullari kasallikni shakldagi qarab , agarda teri qo‘rishida bo‘lsa, akrixin, monomitsin, s olyu surmin ishlatiladi, visseral shakliging davolash usullari ishlab chiqilmagan?
- A. Toksoplazmoz
B. Trixomonoz
D. Leyshmanioz
E. Sistitserkoz
382. Cho‘chqalarni qaysi kasalligi infuzoryalar tomonidan sodir etib, o‘tkir, surunkali va subklinik ko‘rinishida kechadi, kamqonlik, sanchiqlarni paydo bo‘lishi va orriqlanishlar bilan kechadi?
- A. Balantidioz
B. Askaridioz
D. Trixotsefalyoz
E. Psoroptoz

383. Cho'chqalarni qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi cili Ciliophora tipiga mansub, hayvon organizmda harakatchan trofozoit va harakatsiz sista shaklda uchraydi?
- A. Toxoplasma gondi
 - B. Leishmania tropica
 - D. Trichomonas foetus
 - E. Balantidium suis
384. Cho'chqalarni qaysi qo'zg'atuvchisi ovalsimon yoki yumaloq shaklda bo'lib, tukchalar bilan qoplangan, uning yordamida harakatlanib oziqani qabul qilib oladi, tananing oldingi tomonida sitostomi bo'lib, kattaligi 40-150,20-70 mkm-ga teng?
- A. Balantidium suis
 - B. Leishmania tropica
 - D. Trichomonas foetus
 - E. Toxoplasma gondi
385. Qaysi kasallik asosan 2-oylikdan 6-7oylikkacha yosh cho'chqalar kasallanib, katta yoshdagilari parazit tashuvchi bo'lib xizmat qiladi, asosan cho'chqachilik xo'jaliklar, fermalarda keng tarqalgan bo'lib, maxsus cho'chqachilik komplekslarida kam uchraydi?
- A. Balantidioz
 - B. Askaridioz
 - D. Trixotsefalyoz
 - E. Psoroptoz
386. Cho'chqalarni qaysi protozoy kasalligida asosiy pat-anatomik o'zgarishlar chambar, ko'r va to'g'ri ichaklarda kuzatilib, ularni qon tomiri qon bilan to'lgan, shilliq qatlami yo'g'onlashgan, qon quyilgan, limfa tuguni kattalashgan, yurakda distrofik o'zgarishlar kuzatiladi?
- A. Balantidioz
 - B. Askaridioz
 - D. Trixotsefalyoz
 - E. Psoroptoz
387. Cho'chqalarni qaysi protozoy kasalligida kasallikning yashirin davri 3-17 kun, o'tkir surunkali va latent ko'rinishda kechib, holsizlanish, ishtaxani pasayishi, tana haroratini ko'tarilishi, ich o'tishi, tezakni rangi qon aralash ko'kimtir tusda bo'ladi?
- A. Balantidioz
 - B. Askaridioz
 - D. Trixotsefalyoz
 - E. Psoroptoz
388. Cho'chqalarni qaysi protozoy kasallikda diagnoz epizootologik ma'lumatlar, klinik belgilari inobatga olinib, qalin yoki majag'langan surtma tayyorlanib, tekshirish natijasiga qarab qo'yiladi?
- A. Psoroptoz
 - B. Askaridioz
 - D. Trixotsefalyoz

- E. Balantidioz
389. Cho‘chqalarni qaysi kasalligini davolashda dastlab panakur bilan gelmintsizlantirilib, tilan, vetdipasfen, osarsol, yodinol, nifulin, trixopol, furazolidondan foydalangan holda muolaja ishlari olib boriladi?
- A. Psoroptoz
B. Askaridioz
D. Trixotsefalyoz
E. Balantidioz
390. Cho‘chqalarni qaysi protozoy kasalligini oldini olishda, yangi keltirigan cho‘chqalar karantinda saqlanib, tekshiruvdan o‘tqazilzdi, boqish sharoitlarni zooveterinariya qoidalarga rioya qilgan holda olib borilishi, tezak biotermik usulda zararsizlantirilishi lozim?
- A. Psoroptoz
B. Askaridioz
D. Balantidioz
E. Trixotsefalyoz
391. Itlarni qaysi kasallikning klinik belgilari qo‘zg‘atuvchini shakliga qarab 2- xil: teri va visseral ko‘rinishda kechib, teri ko‘rinishida burun quloq atroflarida, panjada yaralarni hosil bo‘lishi, visseral ko‘rinishda esa tana harorati ko‘tarilgan, limfa tugunlar, taloq, jigar kattalashgan, kon’yunktivit, blefarit belgilari kuzatiladi, teridagi, ayniqsa bosh va bel oblastidagi terining junlarni tushishi, parez va paralich namoyon bo‘ladi?
- A. Toksoplazmoz
B. Trixomonoz
D. Leyshmanioz
E. Sistitserkoz
392. Sigirlardai bo‘g‘ozlikni birinchi davrida bola tashlashlar, vaginit, metritlar bilan buqalarda impotensiyalarni paydo bo‘lishi bilan xarakterlanuvchi qaysi invazion kasallikni bilasiz?
- A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
393. Qaysi soda parazitning tanasi noksimon, urchuqsimon shaklda, uzunligi 8-25mkm, eni 3-15mkm, 3-4 -ta xivchini bo‘lib, su‘niy ozuqaviy muhitlarda yaxshi o‘sadi?
- A. Balantidium suis
B. Leishmania tropica
D. Trichomonas foetus
E. Toxoplasma gondi
394. Qaysi kasallik qo‘zg‘atuvchisi qoramollarning jinsiy organlarini shilliq pardalariga parazitlik qilib, reotoksis xususiyatiga ega, shilliq pardalar, eritrotsitlar va mikroblar bilan oziqlanadi?
- A. Balantidium suis
B. Leishmania tropica

- D. Trichomonas foetus
E. Toxoplasma gondi
395. **Qaysi kassalik hayvonlarni erkin qochirilganda, sun'iy qochirish ishlari yomon olib boriladigan xo'jaliklarda keng tarqalgan?**
A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
396. **Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisining patogenli ta'sirida parazitlar rivojlanib, organizmdan turli fermentlarni ajratib, nafaqat embriotrofni o'zgartiradi, balkim turli mikroorganizmlarni ko'paytirib, yallig'lanish jarayonini chuqurlashtiradi?**
A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
397. **Qaysi kasallikni klinikasi hayvonlar qochirilgandan so'ng boshlanib, tana haroratini ko'tarilishi, sutni kamayishi va bo'g'ozlikni birinchi yarmida bola tashlashlar bilan xarakterlanadi?**
A. Piroplazmoz
B. Teylerioz
D. Trixomonoz
E. Paramfistomatoz
398. **Qaysi kasalliklarda asosiy patologoanatomik o'zgarishlar qin va bachadon shilliq pardalarda kuzatilib, ular geperemiyalashgan, qavargan, vestibulit, vaginit serbitsit, hatto piometrit belgilari namoyon bo'ladi?**
A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
399. **Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlar natijalari e'tiborga olinib laboratoryada jinsiy organlardan olingan yuvindi Petrov muhitiga ekiladi va mikroskopik tekshiruvlar bilan tasdiqlanadi?**
A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
400. **Qaysi kasallikni davolashda jinsiy organlar ixtiolning 8-10%-li glitserin youi suvdagi eritmasi bilan, yodning 1:500, flavakridinning 1:1000, etakridin laktatning 1:2000 nisbatdagi eritmalari bilan yuviladi?**
A. Piroplazmoz
B. Teylerioz
D. Trixomonoz
E. Paramfistomatoz

- 401. Qaysi kasallikni oldini olishda xo‘jalikka olib kelingan barcha hayvonlar kattiq nazoratda bo‘lishi, sun’iy qochirishda vet.sanitariya qoidalariga qat’iy rioya qilinishi kerak?**
A. Trixomonoz
B. Teylerioz
D. Piroplazmoz
E. Paramfistomatoz
- 402. Bir tuyuqli hayvonlarning qaysi kasalligi o‘tkir va surunkali oqimlarda kechadigan transmisiv, protozoy kasalligi bo‘lib, u o‘zgaruvchan tipdagi isitma, limfa tugunlarni kattalashuvi, kuchli oriqlanishlar bilan xarakterlanadi?**
A. Qochiruv kasalligi
B. Piroplazmoz
D. Su-auru
E. Sarkoptoz
- 403. Qaysi sodda bir hujayrali parazitning tanasi parmasimon shaklda, kattaligi 20,9-32x1,4-2,8 mkm, bitta xivchini bo‘lib, hayvon qonining plazmasida parazitlik qiladi?**
A. Trypanosoma equiperdum
B. Piroplasma caballi
D. Trypanosoma ninaekolhjakimovae
E. Sarcoptes equi
- 404. Qaysi kasallik Markaziy Osiyo davlatlarida keng tarqalgan bo‘lib, u asosan hayvonlarni oqmaydigan, ko‘lmak suvlar kuproq bo‘lgan yaylovlarda yilning issiq fasllarida boqilganida uchraydi?**
A. Qochiruv kasalligi
B. Piroplazmoz
D. Su-auru
E. Sarkoptoz
- 405. Qaysi protozoy kasallik qo‘zg‘atuvchisining rivojlanishida bir tuyuqli hayvonlar hamda Tabanidae oilasiga mansub so‘nalar ishtirok etadi?**
A. Trypanosoma equiperdum
B. Piroplasma caballi
D. Trypanosoma ninaekolhjakimovae
E. Sarcoptes equi
- 406. Qaysi kasallikda parazitlar dastlab organizmga kirgan joyida rivojlanib, keyin qon, limfa va ichki organlarga o‘tganida organizm tripanolizimlarni ishlab chiqib uni emiradi, oqibatda hosil bo‘lgan endotoksinlar esa qon tomir devorini yallig‘laydi?**
A. Qochiruv kasalligi
B. Piroplazmoz
D. Su-auru
E. Sarkoptoz
- 407. Qaysi kasallik o‘tkir va surunkali oqimlarda kechib, tana haroratini o‘zgaruvchan ko‘tarilishi, chanqoqlikni oshishi, hamda tananing quloq, qovoq,**

lab, jag' osti, ko'krak oldi qismlari va oyoqlarini shishishikabi belgilarni namoyon bo'lishi bilan kechadi?

A.Qochiruv kasalligi

B. Piroplazmoz

D. Su-auzu

E. Sarkoptoz

408. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlardan tashqari, laboratoriyada mikroskopik hamda otlar uchun RSK, tuyalarda formalinli reaksiyalardan foydalanib qo'yiladi?

A.Qochiruv kasalligi

B. Piroplazmoz

D. Su-auzu

E. Sarkoptoz

409. Qaysi kasallikni spetsifik davolashda naganin, azidin, norotrip, novarsenol, pirdin, antritsid kabi preparatlardan foydalakniladi?

A.Qochiruv kasalligi

B. Piroplazmoz

D. Su-auzu

E. Sarkoptoz

410. Qaysi kasallikning profilaktikasida barcha davolangan hayvonlar 6 oy mobaynija alohida saqlanib, 4,5 va 6-oylarda klinik, mikroskopik va serologik usullar bilan tekshirilishi lozim?

A.Qochiruv kasalligi

B. Piroplazmoz

D. Su-auzu

E. Sarkoptoz

411. Qaysi kasallik o'tkir va yarimo'tkir kechadigan, tranmissiv protozoy kasalligi bo'lib, u parazitlarni dastlab RES to'qimalarida, keyinchalik esa eritrotsit lar ichida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atiladi?

A).Teylerioz

B. Piroplazmoz

D. Trixomonoz

E. Psoroptoz

412. Qaysi parazitlar RES xujayralarida kupayib, kattaligi 8-20 mkm keladigan makro va mikroshizontlarni(anor donachasi) hositl qiladi, shizontlar sitoplazmasi ko'kimtir tusda, o'zagi esa qo'ng'ir-jigarrang tusda bo'ladi?

A.P. bigeminum

B. Th. annulata

D. Tr. foetus

E. Tr. equiperdum

413. Qaysi parazitlarning mikroshizontlari bo'linib, eritrotsitlar ichida parazitlik qiluvchi, kattaligi 0,5-1,5 mkm bo'lgan polimorf shakldagi mikromerazoitlarni hosil qiladi?

A.P. bigeminum

B. Th. annulata

D. Tr. foetus

E. Tr. Equiperdum

414. Qaysi kasallik Markaziy Osiyo va Janubiy Qozog'istonda keng tarqalgan, barcha yoshdagi va zotdagi hayvonlarga xos bo'lib, qo'zg'atuvchilarini Hyalomma avlodiga mansub bo'lgan yaylov kanalari tarqatadi?

A.Tr. equiperdum

B. Th. annulata

D. Tr. foetus

E. P. bigeminum

415. Qaysi kasallik o'tkir va yarimo'tkir oqimlarda kechib, dastlab limfa tugunlarni notekis kattalashuvi, tana haroratini ko'tarilishi, ishtaha va kavsh qaytarishni yo'qolishi, chanqoqlikni oshishi, shilliq pardalarni giperemiyalashishi, yurak urishi, nafas olishning tezlashuvi bilan xarakterlanadi?

A.Trixomonoz

B. Piroplazmoz

E. Psoroptoz

D. Teylerioz

416. Qaysi kasallikda patologoanatomik o'zgarishlar o'lgan hayvonning jasadida oriq, shilliq pardalarni oqarib sarg'ayishi, qon quyilishi, limfa tugunlarni kattalashuvi asosiy o'zgarishlar shirdonda kuzatilib, unda kattaligi 2-10 mm keladigan ko'plab yarachalarni paydo bo'lishi kuzatiladi?

A.Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

417. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlardan tashqari, laboratoriyada dastlab limfa tugunlardan runktat, keyinchalik esa periferik qon tomiridan birinchi tomchi qon olinib surtma tayyorlanib, mikroskopik tekshiruv o'tkazib qo'yiladi?

A.Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

418. Qaysi kasallikni davolashda kasal mollar alohida ajratilib, engil hazm bo'ladigan ozuqalar berib, simptomatik davolash o'tkazib, so'ngra O'zVITI, KazVITI. TadjNIVI, VIEV sxemalaribilan, telemaks, Butachem bilan spetsifik davolash o'tkaziladi?

A.Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

419. Qaysi kasallikni oldini olishda hayvonlar sifatli oziqalar bilan boqib organizmning rezistentligini oshirish, yaylov kanalariga qarshi muntazam ravishda qarshi kurashish, buzoqlarni esa emlash yo'li bilan amalga oshiriladi?

A.Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

420. O'tkir va yarim o'tkir kechadigan, transmissiv, mavsumiy protozoy kasallik, qo'zg'atuvchisi qon eritrotsitlarida parazitlik qiladi, kasallik tana haroratini ko'tarilishi, gemoglobinuriya, shilliq pardalarni oqarib sarg'ayishi, hazm organi, yurak-tomir va nafas olish organ faoliyatining izdan chiqishi hamda hayvonning nobud bo'lishi bilan xarakterlanuvchi kasallik qaysi?

A. Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

421. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi eritrotsitlarda parazitlik qilib polimorf shaklga ega, ammo xarakterli shakli qo'shnoksimonlari bo'lib, ular o'zaro o'tkir burchak hosil qilib tutashgan, kattaligi eritrotsit radiusidan?

A. Trypanosoma equiperdum

B. TheileriA. annulata

D. Trichomonas foetus

E. Piroplasma bigeminum

422. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisining rivojlanishida ikkita organizm ishtirok etib: qoramollarda parazit ikkiga bo'linish yoki kurtaklanib ko'paysa, tashuvchi kanasi - Boophylus calcaratus-da esa shizogonal yo'l bilan ko'payadi?

A. Trypanosoma equiperdum

B. TheileriA. annulata

D. Trichomonas foetus

E. Piroplasma bigeminum

423. Qaysi kasallik Markaziy Osiyo va Janubiy Qozog'istonda keng tarqalgan bo'lib, barcha yoshdagi va zotdagi hayvonlarga xos, invaziya Boophylus calcaratus, Haemaphysalis punctata, Rhipicephalus bursa yaylov kanalari orqali tarqatiladi?

A. Trypanosoma equiperdum

B. TheileriA. annulata

D. Trichomonas foetus

E. Piroplasma bigeminum

424. Qaysi kasallik klinikasida tana harorati 41-42,4 darajagacha ko'tarilib, butun kasallik davomida shunday saqlanadi, kasallikni 2-3 - kunlari gemoglobinuriya kuzatiladi, shilliq pardalar oqarib sarg'ayadi, yurak urishi, nafas olishi tezlashadi, oriqlanib nobud bo'ladi?

A. Trixomonoz

B. Piroplazmoz

D. Teylerioz

E. Psoroptoz

425. Qoramollarning qaysi protozoy kasalligida asosiy patologoanatomik o'zgarishlar qat qorinda kuzatilib, undagi massa quruqlashib ketgan, ushlab ko'rilganda tezda qumga o'xshab maydalanib ketadi, shilliq pardalar oqarib

sargʻaygan, limfa tugunlar, taloq, jigar kattalashgan, sifdik pufagi qoramtir-qizgʻich tusdagi suyuqlik bilan toʻlgan boʻladi?

- A. Trixomonoz
- B. Piroplazmoz
- D. Teylerioz

E. Psoroptoz

426. Qoramollarning qaysi protozoy kasalligida tashxis epizootologik maʼlumotlar, klinik belgilardan tashqari, laboratoriyada hayvonning periferik qon tomiridan birinchi tomchi qon olinib nozik surtma tayyorlab, parazitlarni topib qoʻyiladi?

- A. Trixomonoz
- B. Piroplazmoz
- D. Exinokokkoz

E. Psoroptoz

427. Qoramollarni qaysi protozoy kasalligini davolashda kasal mollar ajratilib, engil hazm boʻladigan ozuqalar berib, simptomatik davolanib, soʻngra azidin, diamidin, norotrip, DATS, neozidin, babenil, sulfantrol, veriben, dimizol, poliamidin kabi preparatlar bilan spetsifik davolash kursi olib boriladi?

- A. Trixomonoz
- B. Piroplazmoz
- D. Exinokokkoz

E. Psoroptoz

428. Qaysi kasallikni oldini olishda hayvonlarni, yaylov kanalarining aktiv harakati davomida, har 7-10 kunda bir marotaba akaratsid dorilar bilan choʻmiltirib borish, muntazam ravishda ximioprofilaktika tadbirlarini olib borish talab qilinadi?

- A. Trixomonoz
- B. Piroplazmoz
- D. Exinokokkoz

E. Psoroptoz

429. Bir tuyoqli hayvonlarning qaysi kasalligi oʻtkir kechadigan trasmissiv, mavsumiy protozoy kasallik boʻlib, qoʻzgʻatuvchisi eritrotsitlarda parazitlik qiladi, kasallik tana haroratini koʻtarilishi, anemiya, sargʻayish, nerv, yurak-tomir, nafas olish va hazm organ faoliyatini buzilishi bilan kechadi?

- A. Qochiruv kasalligi
- B. Piroplazmoz
- D. Rinestroz
- E. Psoroptoz

430. Qaysi kasallik eritrotsitlarda parazitlik qilib polimorf shaklga ega, xarakterli shakli noksimon, tipik shakli esa qoʻshnoksimonlari boʻlib, ular oʻzaro oʻtkir burchak hosil qilib tutashgan, kattaligi eritrotsit radiusidan katta?

- A. Trypanosoma equiperdum
- B. Nutallia equi
- D. Trypanosoma ninaekohjakimovae
- E. Piroplasma caballi

431. Qaysi qo'zg'atuvchining rivojlanish jarayoni ikki xo'jayin: bir tuyoqli hayvonlar va yaylov kanalari (*Hyalomma*, *Dermacentor*) organizmida o'tadi.
- A. *Trypanosoma equiperdum*
 - B. *Nutallia equi*
 - D. *Trypanosoma ninaekohjakimovae*
 - E. *Piroplasma caballi*
432. Qaysi kasallik Kavkaz, Markaziy Osiyo va Janubiy Qozog'istonda keng tarqalgan bo'lib, barcha yoshdagi va zotdagi, biroq ishchi va toza zotli otlar ko'proq kasallanib, invaziya *Dermacentor* va *Hyalomma plumbeum* yaylov kanalari tomonidan tarqatiladi?
- A. Qochiruv kasalligi
 - B. Piroplazmoz
 - D. Rinestroz
 - E. Psoroptoz
433. Qaysi kasallik isitmani ko'tarilishi, hayvonlarni holsizlanishi, shilliq pardalarni dastlab giperemiyalanishi, so'ngra esa anemiyasi va sarg'ayishi, yurak-tomir, nafas olishni tezlashuvi, yo'g'on ichak meteorizmi bilan xarakterlanadi?
- A. Qochiruv kasalligi
 - B. Piroplazmoz
 - D. Rinestroz
 - E. Psoroptoz
434. Qaysi kasallikning patanatomik o'zgarishlarida shilliq pardalar oqarib sar0aygan, taloq, buyrak va limfa tugunlari katitalashgan, siydik pufagi qoramtir-qo'ng'ir tusdagi siydik bilan to'lgan bo'ladi?
- A. Qochiruv kasalligi
 - B. Piroplazmoz
 - D. Rinestroz
 - E. Psoroptoz
435. Qaysi protozoy kasalligida tashxis epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilardan tashqari, laboratoriyada hayvonning periferik qon tomiridan birinchi tomchi qon olinib nozik surtma tayyorlab, parazitlarni topib qo'yiladi?
- A. Qochiruv kasalligi
 - B. Piroplazmoz
 - D. Rinestroz
 - E. Psoroptoz
436. Qaysi kasallikni davolashda maxsus dorilardan azidin, berenil, diamidin, naganinlarni qo'llash bilan birga organizmning himoya kuchini oshirishga hamda patogenetik davolash o'tkazilishi shart?
- A. Qochiruv kasalligi
 - B. Piroplazmoz
 - D. Rinestroz
 - E. Psoroptoz
437. Qaysi kasallikni oldini olish maqsadida hayvonlar yaylovga chiqarilgandan so'ng azidin, diamidin, naganin bilan har 12-14 kunda ishlovdan o'tkazilib, yaylov kanalariga qarshi kurash olib borilishi shart?

- A. Rinestroz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Qochiruv kasalligi
 - E. Psoroptoz
438. **Qo'ylarning qaysi kasalligi o'tkir kechadigan, transmissiv, mavusumiy invazion kasallik bo'lib, uning qo'zg'atuvchisi eritrotsitlarda parazitlik qilib, tana haroratini ko'tarilishi, anemiya, sarg'ayish va gemoglobinuriya bilan xarakterlanadi?**
- A. Estroz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Mallofagoz
 - E. Psoroptoz
439. **Qo'ylarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchilari eritrotsitlarda parazitlik qilib, polimorf shaklga ega, xarakterli shakli noksimon, tipik shakli esa qo'shnoksimonlari bo'lib, ular o'zaro o'tkir burchak hosil qilib tutashgan, kattaligi eritrotsit radiusidan katta?**
- A. Oetrus ovis
 - B. Piroplasma ovis
 - D. Psoroptes ovis
 - E. Eimeria parva
440. **Qaysi qo'zg'atuvchining rivojlanish bosqichi mayda shaxli hayvonlar va Rhipicephalus bursa kanallari organizmida o'tadi?**
- A. Oetrus ovis
 - B. Piroplasma ovis
 - D. Psoroptes ovis
 - E. Eimeria parva
441. **Qaysm kasallikni davolashda simptomatik davolash bilan birga maxsus dorilardan - gemosporidin, azidin, diamidin, DATS, dimizol, torotrip, veriben, neozidinlardan foydalaniladi?**
- A. Psoroptoz
 - B. Piroplazmoz
 - D. Mallofagoz
 - E. Estroz
442. **Parrandalarning qaysi kasalligi 2-3-oylik jo'jalar orasida keng tarqalgan bo'lib, anemiya, ich o'tish, oriqlanish va o'lim darajasini yuqori bo'lishi bilan xarakterlanadi?**
- A. Eymerioz
 - B. Gistomonoz
 - D. Borrelioz
 - E. Geterakidoz
443. **Qaysi parazit ootsistlari ovalsimon shaklda bo'lib, 2-qobiqli, uvttvligi 22,9x19,1 mkm, sporogoniya davri 24-48 soat, ko'r ichakda parazitlik qiladi?**
- A. Heterakis gallinarum
 - B. Eimeria tenella
 - D. Borrelia anserium

E. Filicollis anatis

444. Qaysi kasallikka barcha yoshdagi parrandalar moyil bo‘lib, u ko‘proq bahor va kuz fasllarida jo‘jalar orasida ko‘p uchraydi, katta yoshdagilari esa invaziya manbai bo‘lib xizmat qiladi?
- A. Geterakidoz
 - B. Gistomonoz
 - D. Borrelioz
 - E. Eymerioz
445. Parrandalarning qaysi kasalligi o‘tkir, yarim o‘tkir va surunkali oqimlarda kechib, ishtahani yo‘qolishi, ich ketishlar, hatto qon aralash ich ketishlar, oriqlanish, anemiya, nerv sistemasi faoliyatini buzilishi va o‘lim darajasini yuqori bo‘lishi bilan xarakterlanadi?
- A. Geterakidoz
 - B. Eymerioz
 - D. Borrelioz
 - E. Gistomonoz
446. Qaysi kasallikda quyidagi patologoanatomik o‘zgarishlar sodir bo‘ladi: jasad oriq, shilliq pardalar oqargan, muskullari bo‘shpshgpn, ko‘r ichagi uzaygan va qalinlashgan, seroz qatlami ko‘kimtir-qizg‘ich tusda bo‘lib, qizg‘ich massa bilan to‘lgan bo‘ladi?
- A. Geterakidoz
 - B. Borrelioz
 - D. Eymerioz
 - E. Gistomonoz
447. Qaysi kasallik tashxisi kompleks tekshiruvlar bilan birgalikda laboratoriyada tezak namunasi Darling, Fyulleborn usullari bilan tekshirilib, parazit ootsistlarni topish asosida qo‘yiladi?
- A. Geterakidoz
 - B. Gistomonoz
 - D. Borrelioz
 - E. Eymerioz
448. Qaysi kasallikni davolashda ximkoksid, klopidol, uoyden, stenorol, rigeoksid, lerbek, aytikol kabi koksidiostatik preparatlardan foydalaniladi?
- A. Geterakidoz
 - B. Eymerioz
 - D. Borrelioz
 - E. Gistomonoz
449. Quyonlarning qaysi kasalligi asosan 4-5-oylikgacha bo‘lganlarida uchrab, shilliq pardalarning anemiyasi, sarg‘ayishi, tez oriqlanishi, qorinni osilishi, ich ketishi va ko‘plab o‘limni vujudsha kelishi bilan xarakterlanadi?
- A. Passaluroz
 - B. Eymerioz
 - D. Sistitserkoz
 - E. Psoroptoz

450. Qaysi parazit ootsistlari ovalsimon shaklda bo'lib, ikki qavatli qobiq bilan o'ralgan, kattaligi 30-40x16-25 mkm, sporulyasiyasi 3-4-kun davom etadi, qo'zg'atuvchi jigar o't yo'llarining epiteliyasida parazitlik qiladi?
- A. Passalurus ambiguus
 - B. Psoropres cunicula
 - D. Cysticercus pisiformis
 - E. Eimeria stiedae
451. Qaysi kasallik quyonlar orasida 70-100% tarqalib, quyonlar birinchi kundan boshlab zararlanadi, kasallik tor kataklarda, nam joylarda saqlanganida ko'p uchraydi?
- A. Passaluroz
 - B. Eymerioz
 - D. Sistitserkoz
 - E. Psoroptoz
452. Qo'ylarning qaysi araxnoz kasalligi o'tkir va surunkali oqimlarda kechib, terini kuchli qichishi, junni to'kilishi va oriqlanishlar bilan xarakterlanadi?
- A. Psoroptoz
 - B. Estroz
 - D. Moniezioz
 - E. Senuroz
453. Qaysi parazit tashbaqasimon shaklda bo'lib, tanasining oldingi qismida konussimon xartumi joylashgan, kattaligi 0,5-0,9x0,1-0,3 mm, xar qaysi hayvon turi uchun maxsus moslashgan turlari mavjud?
- A. Piroplasma ovis
 - B. Psoroptes ovis
 - D. Oestrus ovis
 - E. Moniezia expansa
454. Qaysi parazit o'zining barcha rivojlanish bosqichlarini bir organizmda 14-20 kun davomida o'tadi?
- A. Piroplasma ovis
 - B. Oestrus ovis
 - D. Psoroptes ovis
 - E. Moniezia expansa
455. Qaysi kasallikka barcha yosh va zotdagi hayvonlar moyil, biroq mayin va yarim mayin junli qo'ylar ko'proq zararlanib, kasallik qish faslida keng tarqaladi?
- A. Pirolpzmox
 - B. Psoroptoz
 - D. Estroz
 - E. Moniezioz
456. Qaysi kasallikda terining kuchli qichishi, jarohatlanishi, junni to'qilishi, shilliq pardalarning oqarishi, shuningdek terini zichlashuvi va qalinlashuvi kuzatiladi?
- A. Moniezioz
 - B. Psoroptoz
 - D. Estroz
 - E. Pirolpzmox

457. Qaysi kasallik tashxisida kasallikning xarakterli klinik belgilari inobatga olingan holda, terining sogʻlom va jarohatlangan qismlari chegarasidan qirindi olib tekshiriladi?
- A. Estroz
 - B. Moniezioz
 - D. Psoroptoz
 - E. Pirolpzmoz
458. Qaysi kasallikni davolashda geksaxloran, kreolin emilsiyalari, neotsidol, siodrin, simbush, karate, alfa, ektomin, ektoparlarning suvdagi eritmalaridan, sevin, dustlardan hamda ivomek, baymek, imermektin eritmalaridan foydalaniladi?
- A. Pirolpzmoz
 - B. Psoroptoz
 - D. Estroz
 - E. Moniezioz
459. Choʻchqalarning qaysi araxnoz kasalligi surunkali oqimda kechib, ternini kuchli qichishi, yalligʻlanishi, qalinlashuvi bilan xarakterlanadi?
- A. Balantidioz
 - B. Sarkoptoz
 - D. Piroplazmoz
 - E. Toksoplazmoz
460. Qaysi kasallik qoʻzgʻatuvchisi sharsimon shaklda boʻlib, tananing oldingi qismida taqasimon xartumi joylashgan, kattaligi 0,25-0,5 mm, oyoqlari boʻgʻinlarga boʻlinmagan boʻladi?
- A. Piroplasma trautmani
 - B. Balantidium suis
 - D. Sarcoptes suis
 - E. Toxoplasma gondii
461. Qaysi kasallik qoʻzgʻatuvchisi oʻzining barcha rivojlanish bosqichlarini choʻchqalar organizmida 15-19 kun davomida oʻtadi?
- A. Toxoplasma gondii
 - B. Balantidium suis
 - D. Sarcoptes suis
 - E. Piroplasma trautmani
462. Qaysi kasallikda invaziyaning asosiy manbai katta yoshdagi choʻchqalar hisoblanib, kasallik kontakt, asbob-uskunalar va choʻchqa-boqarlarning kiyim-kechagi orqali yuqadi?
- A. Balantidioz
 - B. Sarkoptoz
 - D. Piroplazmoz
 - E. Toksoplazmoz
463. Choʻchqalarning qaysi araxnoz kasalligida tashxis klinik belgilar va terining sogʻlom va jarohatlangan qismlari chegarasidan choʻqur qirindi olib tekshirish natijasida qoʻyiladi?
- A. Balantidioz
 - B. Sarkoptoz

- D. Piroplazmoz
- E. Toksoplazmoz

- 464. Qaysi kasallikni davolashda dastlab jarohatlangan teridagi po'stloqlarni yumshatish uchun sovun bilan iliq suvda yuvib, keyin geksaqloran, kreolin, xlorofos, siodrin, neotsidol, simbush, alfa, karate emulsiyalaridan yoki ivomek, baymek, ivermektin kabi eritmalardan foydalaniladi?**
- A. Balantidioz
 - B. Sarkoptoz
 - D. Piroplazmoz
 - E. Toksoplazmoz
- 465. Qo'ylarning qaysi kasalligi surunkali oqimda kechib, qo'zg'atuvchisi hayvonning burun, manglay, peshona va bosh miya bo'shliqlarida parazitlik qilib, nafas olishning qiyinlashuvi, aksirash, yo'talish hamda senuroz kasalligidagi belgilar bilan kechadi?**
- A. Estroz
 - B. Psoroptoz
 - D. Melofagoz
 - E. Gemonxoz
- 466. Qaysi parazitning tanasi 3 qismdan iborat bo'lib, qanotli shaklda qoramtir-sarg'ich yoki kulrang-sarg'ich tusda, uzunligi 10-12 mm, eni esa 3 mm ga tengdir?**
- A. Oestrus ovis
 - B. Psoroptes ovis
 - D. Melophagus ovinus
 - E. Haemonchus contortus
- 467. Qoramollarning qaysi entomoz kasalligi surunkali oqimda kechib, qo'zg'atuvchilarining lichinkasi teri osti to'qimalarda parazitlik qilib, to'qima va hujayralarning yallig'lanishi, terining yaroqsizlanishi va mahsuldorlikni kamayishi bilan xarakterlanadi?**
- A. Gipodermatoz
 - B. Psoroptoz
 - D. Demodekoz
 - E. Sarkoptoz
- 468. Qoramollarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisining etuk shakli qanotli hasharot bo'lib, tanasi 3 qismdan iborat, uzunligi 16 mm, og'iz teshigi rudimentlashgan, bir juft qanoti bo'ladi?**
- A. Hypoderma bovis
 - B. Psoroptes bovis
 - D. Demodex bovis
 - E. Sarcoptes bovis
- 469. Qoramollarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi hayvonlarga maxsus tovush chiqarib hujum qiladi, junning har bir tolasiga bittadan, jami 800 tagacha tuxum qo'yadi, tuxumdan chiqqan lichinkalar umurtqa pog'onasi tomon harakat qiladi?**
- A. Hypoderma bovis

- B. Hypoderma lineatum
D. Demadex bovis
E. Sarcoptes bovis
- 470. Qoramollarning qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi hayvonlarga sezdirmay hujum qiladi, junning har bir tolasiga 5-20tadan, jami 450 tagacha tuxum qo'yadi, tuxumdan chiqqan lichinkalar qizilo'ngach tomon harakat qiladi?**
A.Hypoderma bovis
B. Hypoderma lineatum
D. Demadex bovis
E. Sarcoptes bovis
- 471. Qaysi parazit terini teshib organizmga kirishidan uning patogenli ta'siri boshlanib, to'qimalarni jarohatlaydi, yallig'laydi, mexanik va zaharli ta'sir etadi, umurtqa pog'onasi kanaliga etib borganida hayvon oyoqlarining parez va parazichi kuzatiladi?**
A.Sarcoptes bovis
B. Psoroptes bovis
D. Demadex bovis
E. Hypoderma bovis
- 472. Qaysi kasallikda dastlab terining qichishi, keyinchalik elka-bel qismlarida kattaligi 3-4 sm keladigan tugunaklar hosil bo'lib, uning markazida teshigi bo'ladi?**
A.Gipodermatoz
B. Psoroptoz
D. Demodekoz
E. Sarkoptoz
- 473. Qaysi kasallikni aniqlashda hayvonning asosan elka-bel oblasti palpatsiya qilib, unda 3-4 sm keladigan, markazida teshigi bor bo'lgan tugunaklarni topish usuli qo'llaniladi?**
A.Demodekoz
B. Psoroptoz
D. Gipodermatoz
E. Sarkoptoz
- 474. Qaysi kasallikni davolashda elkadan belgacha 8%-li xlorofosning iliq eritmasi, amidofos, gipodermin-xlorofos, neguvon, eritmalar shiyotka bilan ishqalab chiqiladi yoki ivomek, baymek, ivermektin, rustomektin kabi eritmalar in'eksiya qilinadi?**
A.Sarkoptoz
B. Psoroptoz
D. Demodekoz
E. Gipodermatoz
- 475. Qaysi kasallik qo'zg'atuvchisi tirik tug'uvchi parazit bo'lib, u o'zining lichinkalarini hayvonning burun teshigiga purkab qo'yib ketadi?**
A.Estroz
B. Psoroptoz
D. Demodekoz

- E. Melofagoz
476. **Qaysi kasallik asosan cho‘l va yarimcho‘l mintaqalarda qo‘ylar orasida yoz oylarida keng tarkaladi?**
 A. Demodekoz
 B. Psoroptoz
 D. Estroz
 E. Melofagoz
477. **Qaysi kasallik qo‘zg‘atuvchisining patogenli ta‘sirida burun, bosh miya pardalarining yallig‘lanishi, zaharlanishi va hattoyiringli jarayonlarni vujudga kelishi kuzatiladi?**
 A. Melofagoz
 B. Psoroptoz
 D. Demodekoz
 E. Estroz
478. **Qaysi kasallikda hayvonlar bezovtalanib, burun shilliq pardalarining yallig‘lanishi, burundan suyuqlikni oqishi va burun atrofida qotib qolishi natijasida oynachani hosil bo‘lishi, nafas olishning qiyinlashuvi, aksirash, ba‘zan esa aylanma harakat kuzatiladi?**
 A. Estroz
 B. Psoroptoz
 D. Demodekoz
 E. Melofagoz
479. **Qaysi kasallikni tashxisi burun shilliq pardalari insektitsid dorilar bilan yuvilib, lichinkalarni topish asosida qo‘yiladi?**
 A. Demodekoz
 B. Psoroptoz
 D. Estroz
 E. Melofagoz
480. **Qaysi kasallikni davolashda burun bo‘shlig‘iga 3%-li kreolin, 5%-li geksaxloran eritmalarini dastlab 40-50 gradus gacha isitib, so‘ngra yuvish tavsiya etiladi yoki ivomek, baymek, ivermektin kabi preparatlar in‘eksiya qilinadi?**
 A. Estroz
 B. Psoroptoz
 D. Demodekoz
 E. Melofagoz
481. **Tabiatdagi har qaysi organizmlar to‘liq mustaqil holda yashab bir-biri bog‘langan bo‘lsa ham ammo butun kollektiv hayoti bilan chambarchas bog‘liq bo‘lish munosabatlari - qanaqa munosabatlar.**
 A. Simbiotik
 B. Indifferent
 D. Mutualistik
 E. Yirtqichlik
482. **Birga yashayotgan, ikkala organizmdan biri foyda ko‘rib, ikkichisining foyda ham va zarar ham ko‘rmasligi simbiozning qaysi turiga bog‘liq?**
 A. Parazitizm

- B. Yirtqichlik
- D. Mutualizm
- E. Kommensalizm

483. Birga yashayotgan ikkala organizmning o'zaro munosabatlaridan ha ikkalasi ham foyda ko'rishi simbiozning qaysi turiga mansub?

- A. Sinoykiya
- B. Parazitizm
- D. Yirtqichlik
- E. Mutualizm

484. Birga yashayotgan ikkala organizmlarning o'zaro munosabatlarida biri ikkinchisining qoldiq oziqalari xisobiga yashab, dushmanlaridan himoyalani buni evaziga ikkinchisiga hech qanday zarar etmasligi simbiozning qaysi turiga xos?

- A. Kommensalizm
- B. Parazitizm
- D. Mutualizm
- E. Sinoykiya

485. Tabiatda organizmning o'zaro munosabatlarida bir organizm asta-ekinlik bilan ikkinchisi xisobiga hayot kechirish maqsadida progressiv moslashib buni evaziga ikkinchisiga faqat ziyon etkazishi simbiozning qaysi turiga hos?

- A. Kommensalizm
- B. Parazitizm
- D. Yirtqichlik
- E. Mutualizm

486. Tabiatda organizmlarning o'zaro munosabatlarida bir organizm ikkinchisiga nisbatan kuchli bo'lib unga doimo xamla qilib o'ldirishi eb yuborish simbiozning qaysi turiga xos?

- A. Kommensalizm
- B. Parazitizm
- D. Yirtqichlik
- E. Mutualizm

487. Evolyusion rivojlanish jarayonida parazitlar erkin yashovchi organizmlarda, simbioz va yirtqichlikdan kelib chiqqan bo'lib ayrimlari xo'jayin organizmiga, ayrimlari esa tashqi muxit sharoitiga moslashganliga nima deb ataladi ?

- A. Hayvonlarni kelib chiqishi
- B. Baliqlarni kelib chiqishi
- D. Parrandalarni kelib chiqishi
- E. Parazitizm

488. Parazitlarni xo'jayin organizmida o'sib rivojlanishi natijasida o'zidan keraksiz metabolitlar chiqarishi va ularning tasirida modda almashinuving buzilishi, qon xosil qiluvchi organlarini izdan chiqishi, vitaminlarni kamayishiga olib kelishiga qanaqa tasir deb ataladi?

- A. Zaharli

- B. Zararsiz
D. Zararli
E. Foydali
- 489. Qishloq xo'jalik hayvonlvrining o'tkir va surunkali kechadigan parazitlar jigarining o't yo'llarida, o't xaltasida parazitlik qilishi tufayli qo'zg'atiladigan kasallik hazm organ faoliyatining buzilishi oriqlash, shishlarning paydo bo'lishi bilan xarakterlanuvchi kasallik qaysi?**
A. Prostogonimoz
B. Euritramatoz
D. Fatsioloyoz
E. Paramfistomatoz
- 490. Moyil, sernam, sersuv daryo ko'l atrofida (shm^ aea avlodiga mansub chuchuk suv molyuskalarining rivojlanishi ko'payishi uchuchn qulay sharoit bo'lgan yaylovlarda) boqilganda qaysi kasallik sodir bo'ladi?** A. Prostoganimoz
B. Fassioloyoz
D. Euritrematoz
E. Exinokokkoz
- 491. Qaysi trematodoz kasallikda kasallanish darajasi 20% bo'lib, shundan 18-20% o'ladi. sigirlarning sut maxsuloti 25-40% ga kamayadi, 15% bug'oz sigirlarda bola tashlash kuzatiladi, qo'yning jun maxsuloti 20-30 %ga kamayadi, so'yilgan hayvonning jigari yaroqsiz bo'ladi.**
A. Prostogonimoz
B. Opistorxoz
D. Fassioloyoz
E. Euritrematoz
- 492. Voyaga etgan turlari bargsimon shakilda bo'lib, uzunligi 2-3 sm ayrim turlari lansetniksimon bo'lib, uzunligi 4-7,5 smeni 0,5-1,2 sm bo'lgan parazitlar trematodlarning qaysi turi xos?**
A. Orientobilxarsioz
B. Euritrematoz
D. Paramfistomatoz
E. Fassioloyoz
- 493. Qaysi parazitlar o'zlarining rivojlanish jarayonida difenetiv xo'jayin sifatida qo'y echki qoramol va boshqa sut emizuvchilardan orliq xujayin sifatida esa lumnea avlodiga masub chuchuk suv mollyuskalaridan foydalaniladi?**
A. Prostogonimuslar
B. Dikrotsella
D. Opistorxuslar
E. Fatssiolalar
- 494. Hayvonlarning nam zax botqoq, yani chuchuk suv moyuskalari keng tarqalgan yaylovlarda yoz va kuz fasllarida boqilganida zararlanib kuproq yosh xayvonlarning kasallanishi kuzatilishi qaysi trematodoz kasallikning epizootologik ma'lumotlariga xos?**
A). fatsioloyoz
B. Dikrotselioz

- D. Prostogonimoz
E. Euritrematoz
495. Qaysi kasallikda parazitlarning patogenli tasiri ichak va jigar tuqimalarining mexanik jarohatlanishi bilan infeksiyalarga yo'l ochilishi bilan parazitning metabolitlari esa xujayin organizmini zaxarlanishga olib kelib jigar sirrozi kuzatiladi?
A. Prostogonimoz
B. Fassioloz
D. Paramfistomatoz
E. Euritrematoz
496. Qaysi trematodoz kasallik o'tkir va surinkali kechib o'tkir kechganida shilliq pardani oqarishi tana haroratining ko'tarilishi, ich ketishi, yurak, nafas olishi, hazm organ faoliyatiining buzilishi, surinkali oqimda esa hayvonlarni holsizlanishi, otardan orqada qolishi, shishlarning paydo bo'lishi kuzatiladi?
A. Dikrotselioz
B. Prostogonimoz
D. Fassioloz
E. Monezioz
497. Qaysi kasallik natijasida o'lgan hayvonning jasadida oriq qorin bo'shlig'ida tiniq qon aralash suyuqlik to'plangan linfa tugunlari va jigari kattalashgan o't yo'llari kengaygan va quyiq suyuqlik bilan to'lgan. bu suyuqlik ichida parazitlarni uchratish mumkin?
A. Senuroz
B. Exinokokkoz
D. Prostogonimoz
E. Fassioloz
498. Qaysi kasallikda diagnostik kompleks usulda, epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patonatomik o'zgarishlarga, laboratoriya va tezakni ketma-ket yuvib unda yumaloq ovol shakldagi, tillarang uzunligi 0,13-0,16 mm, eni 0,08- 0,09 mm bo'lgan tuximni topish asosida qo'yiladi?
A. Dikrotselioz
B. Orintobilxaryioz
D. Prostogonimoz
E. Fassioloz
499. Qaysi kasallikda hayvonlarni gelmintsizlantirish maqsadida geksaxlorparaksilol, geksixol, geksixol s, to'rtxorli uglerod geksaxloreten, feliksan, ivermektin, dertil, kombitrem, rolenol, klozantellar qo'llaniladi?
A. Fassioloz
B. Prostogonimoz
D. Euritrematoz
E. Orientobilxarsioz
500. Qaysi kasallikning oldini olish maqsadida asosiy xo'jayin organizmidagi parazitlarni va ular ajratilayotgan tuxumlarni hamda oraliq xo'jayin-lymnea ovladiga mansub chuchuk suv molyuskalarini barcha usullar yordamida yo'qotish bilan amalga oshiriladi?

- A. Tizanizioz
- B. Fassioloz
- D. Euritrematoz
- E. Dikrotselioz

V. FAN BO‘YICHA BAHODASH MEZONLARI

«Parazitologiya va invazion kasalliklar» fani buyicha

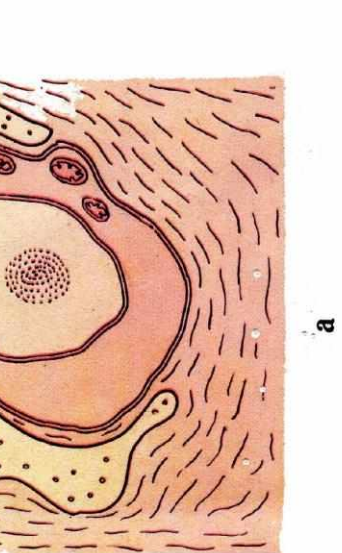
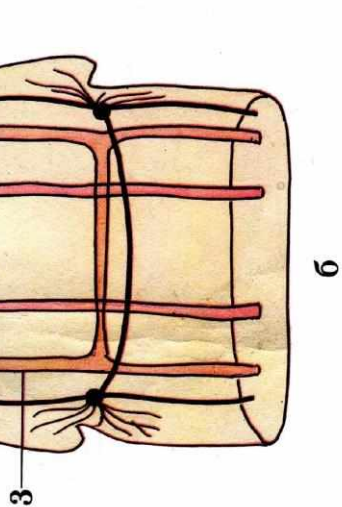
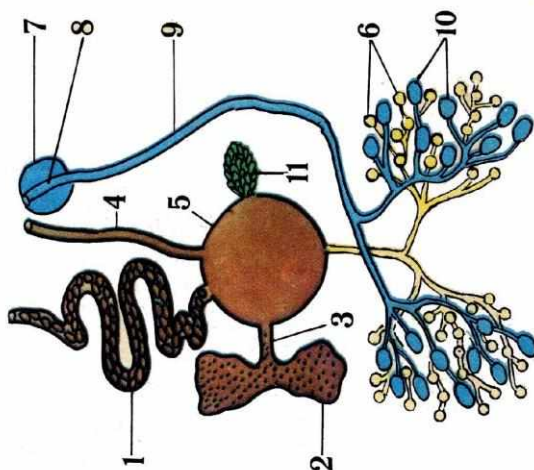
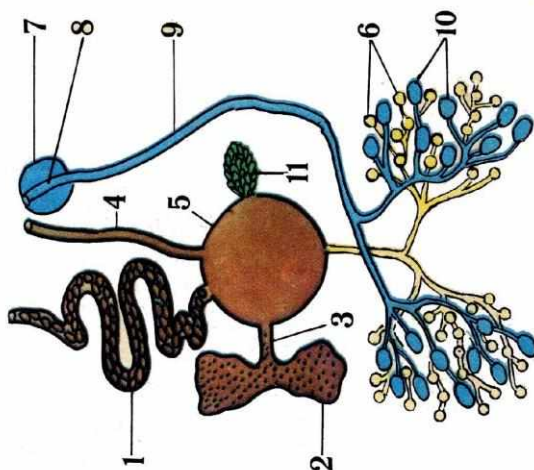
1-oraliq baholash mavzulari: Parazitologiya fani va uning tarkibiy qismlari. Veterinariya gelmintologiyasi va uning tarkibiy qismlari. Trematoda va trematodozlar. Hayvonlarning fassiolyozi. Hayvonlarning paramfistomatozi va orientobilgarsiozi. Hayvonlarning dikrotseliozi va euritrematozi. Sestoda va sestodozlar. Qoramollar va cho‘chqa sistitserkozi. Hayvonlarning exinokkokozi va senurozi. Hayvonlarning anoplotsefalyatozlari. Nematoda va nematadozlar. Otlarning paraskaridozi va cho‘chqa askaridozi. Otlarning oksiurozi va ichak strongilyatozlari. Kavshovchi hayvonlarning oshqazon-ichak strongilyatozlari. Hayvonlarning nafas olish organ strongilyatozlari. Diktiokaulyozi. Qoramollar telyaziozi va cho‘chqa trixinellyozi.

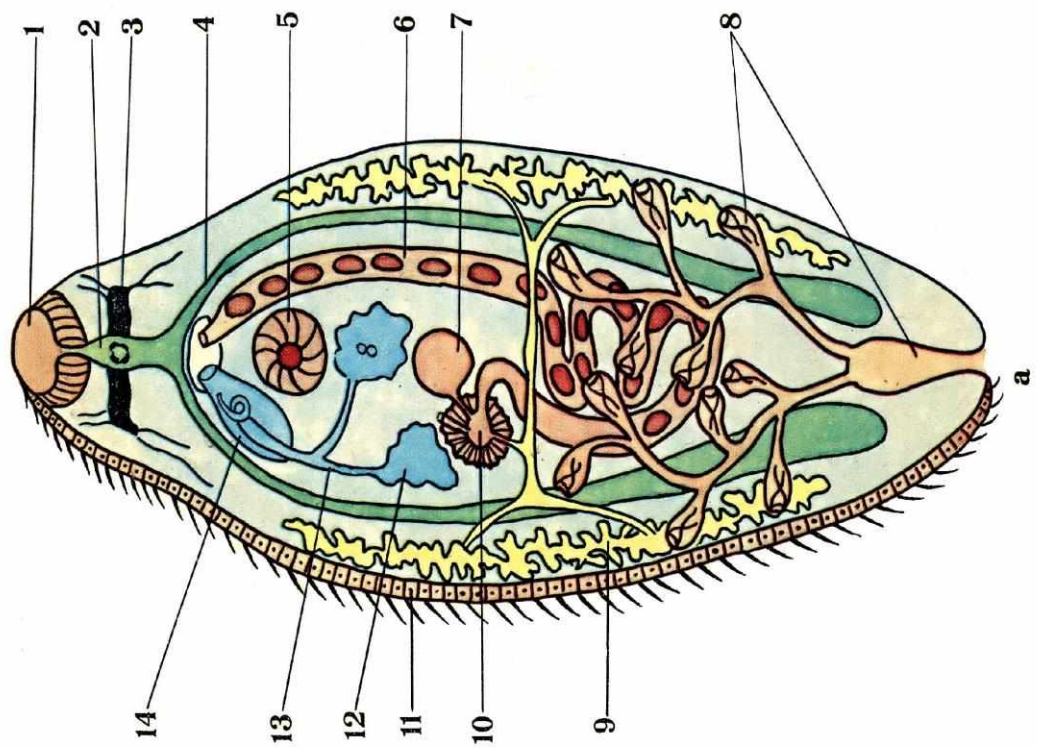
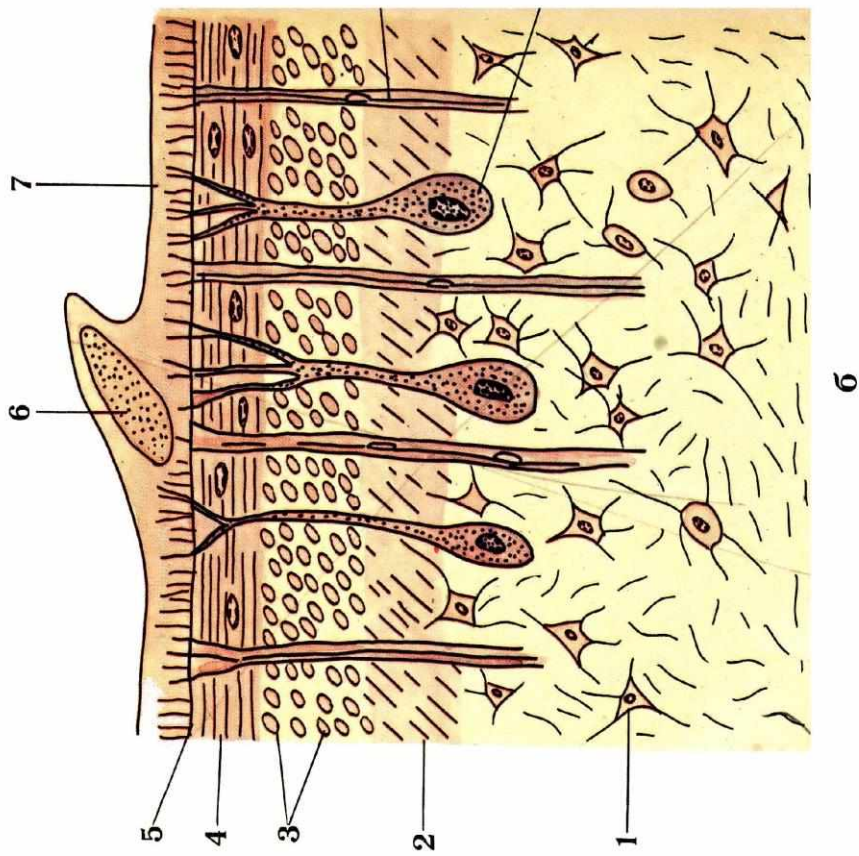
Mustaqil ta’lim bo’yicha: Parazitologiya va invazion kasalliklar fanining rivojlanish tarixi. Invazion kasalliklar manbai va o‘choqlari. Invazion kasalliklarning iqtisodiy va ijtimoiy zarari. Invazion kasalliklarni laborator tekshirish usullari. Trematodozlarning lichinkalik taraqqiyoti. Trematodozlarining epizootologiyasi va qarshi kurash choralari. Sestodozlarining bioekologiyasi va epizootologiyasi. Sestodozlarga qarshi o‘tkaziladigan chora-tadbirlar. Nematodlarning taraqqiyoti, bioekologiyasi va epizootologiyasi. Nematodozlarga qarshi o‘tkaziladigan ximioprofilaktik tadbirlar.

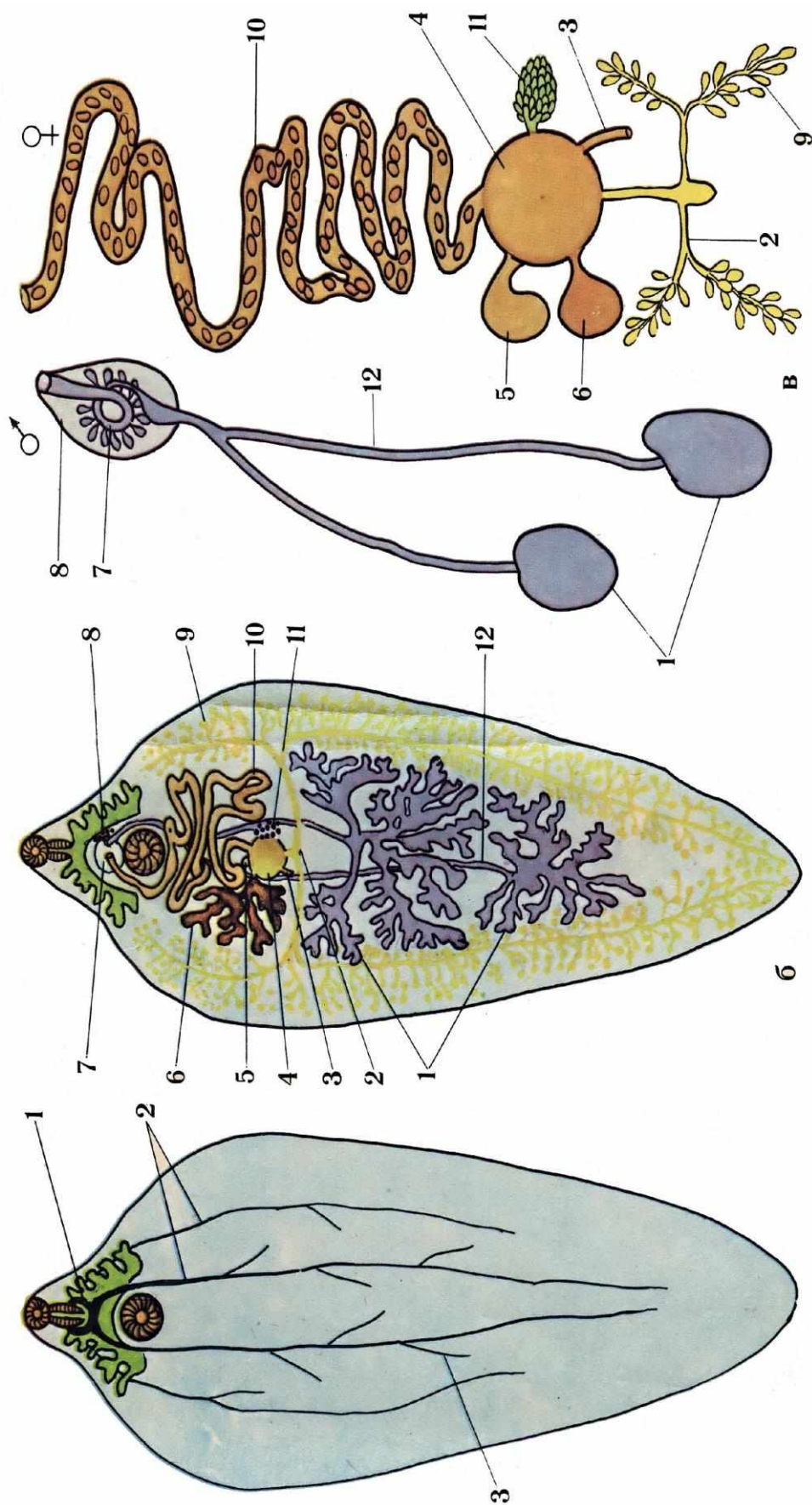
2-oraliq baholash mavzulari: Veterinariya protozoologiyasi. Qoramollar piroplazmozi, fransaiellyozi va babeziozi. Qoramollar teyleriozi. Eymeriozlar (koksidiozlar). Quyon eymeriozi. Veterinariya araxnologiyasi. Psoroptoz, sarkoptoz va xorioptoz kasalliklari. Veterinariya entomologiyasi. Qoramollar gipodermatozi. Qo‘y estrozi, otlarning gastrofillyozi va rinestrozi.

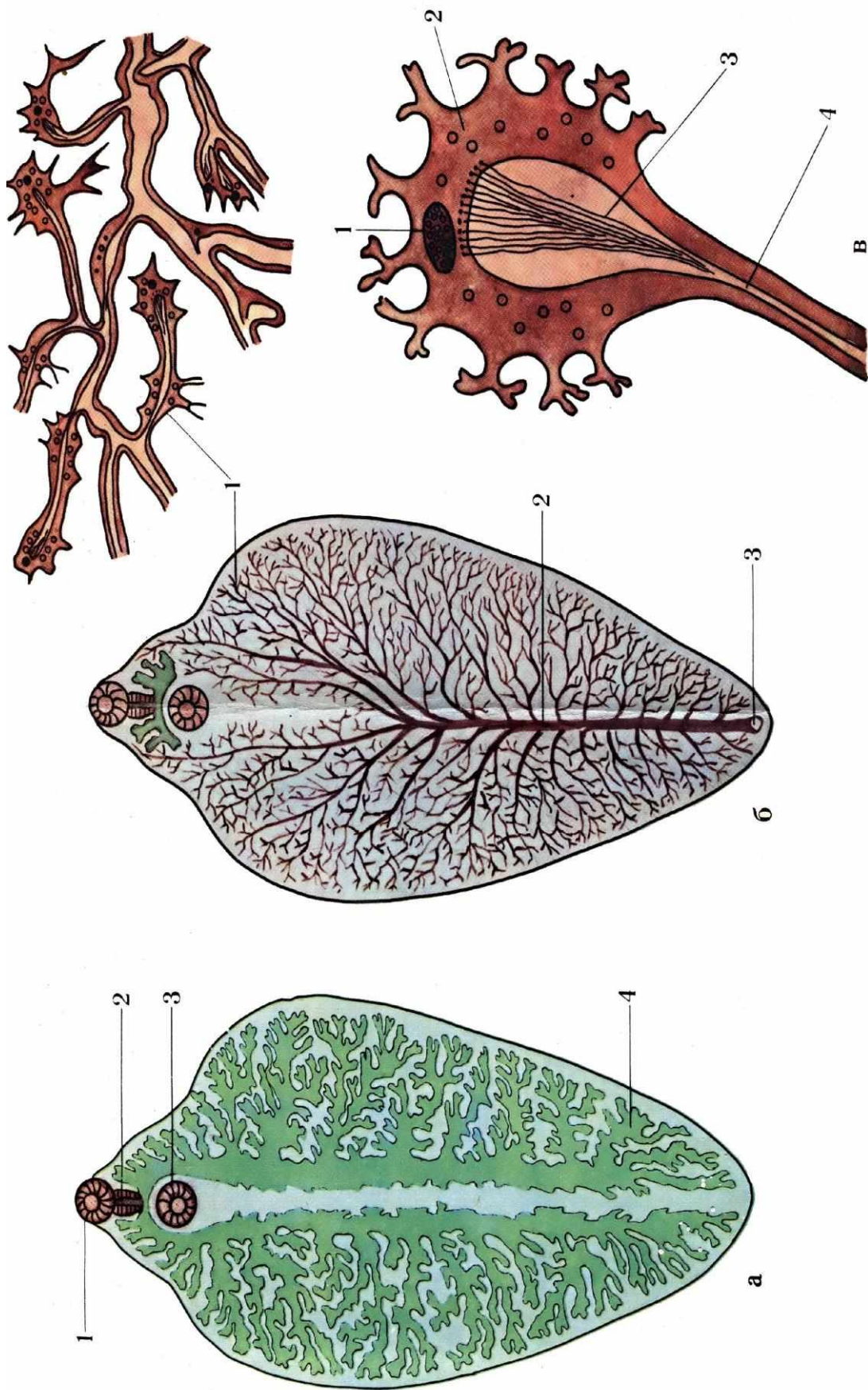
Mustaqil ta’lim bo’yicha: Protozoalarning sistematikasi va morfologiyasi. Protozoozlarining epizootologiyasi va qarshi kurash choralari. Yaylov kanalarining sistematikasi va morfologiyasi. Araxnoz kasalliklariga qarshi kurash choralari. Hashorotlar tomonidan sodir etiladigan kasalliklar.

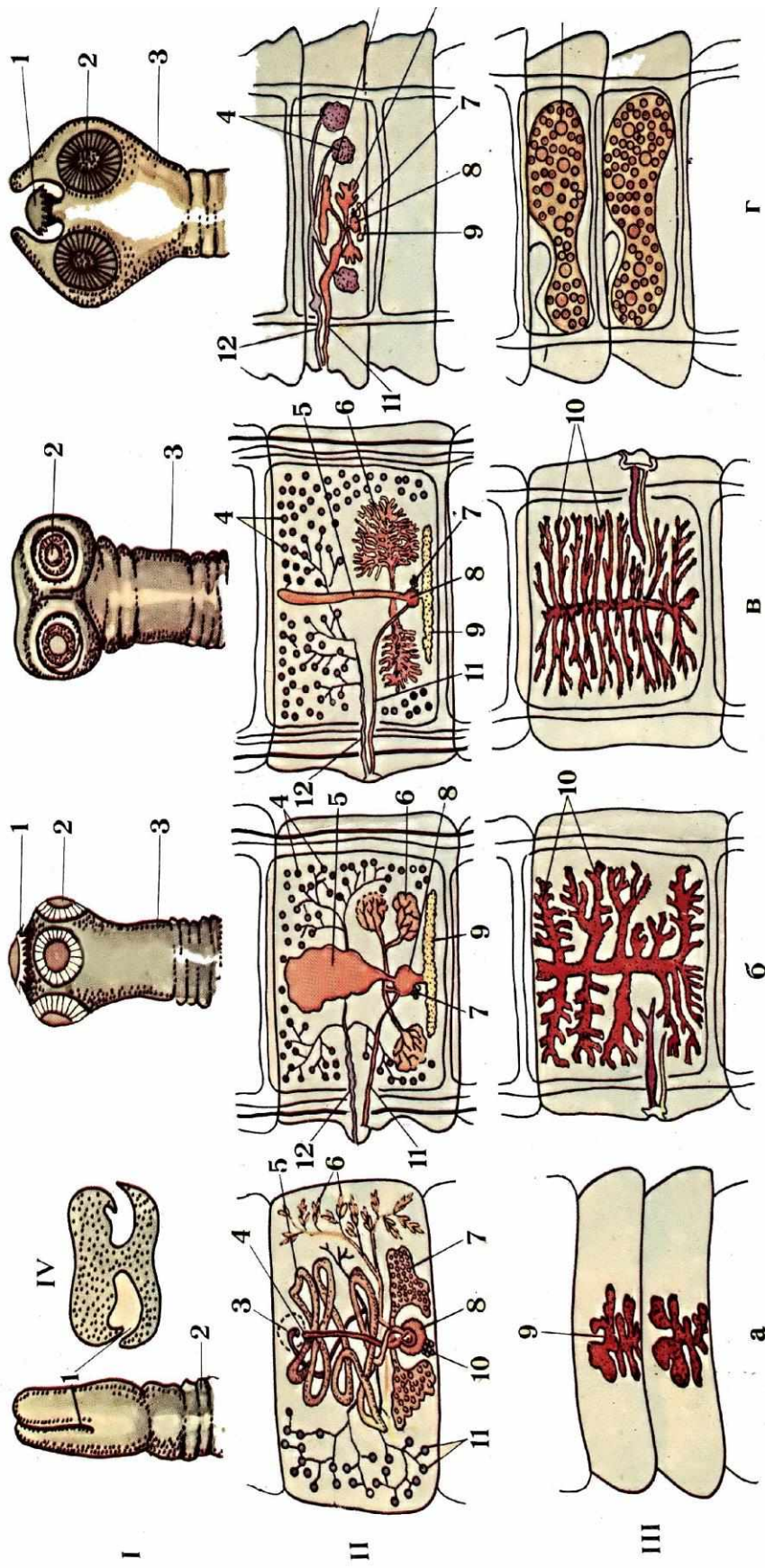
VI.FAN BO‘YICHA TARQATMA MATERIALLAR



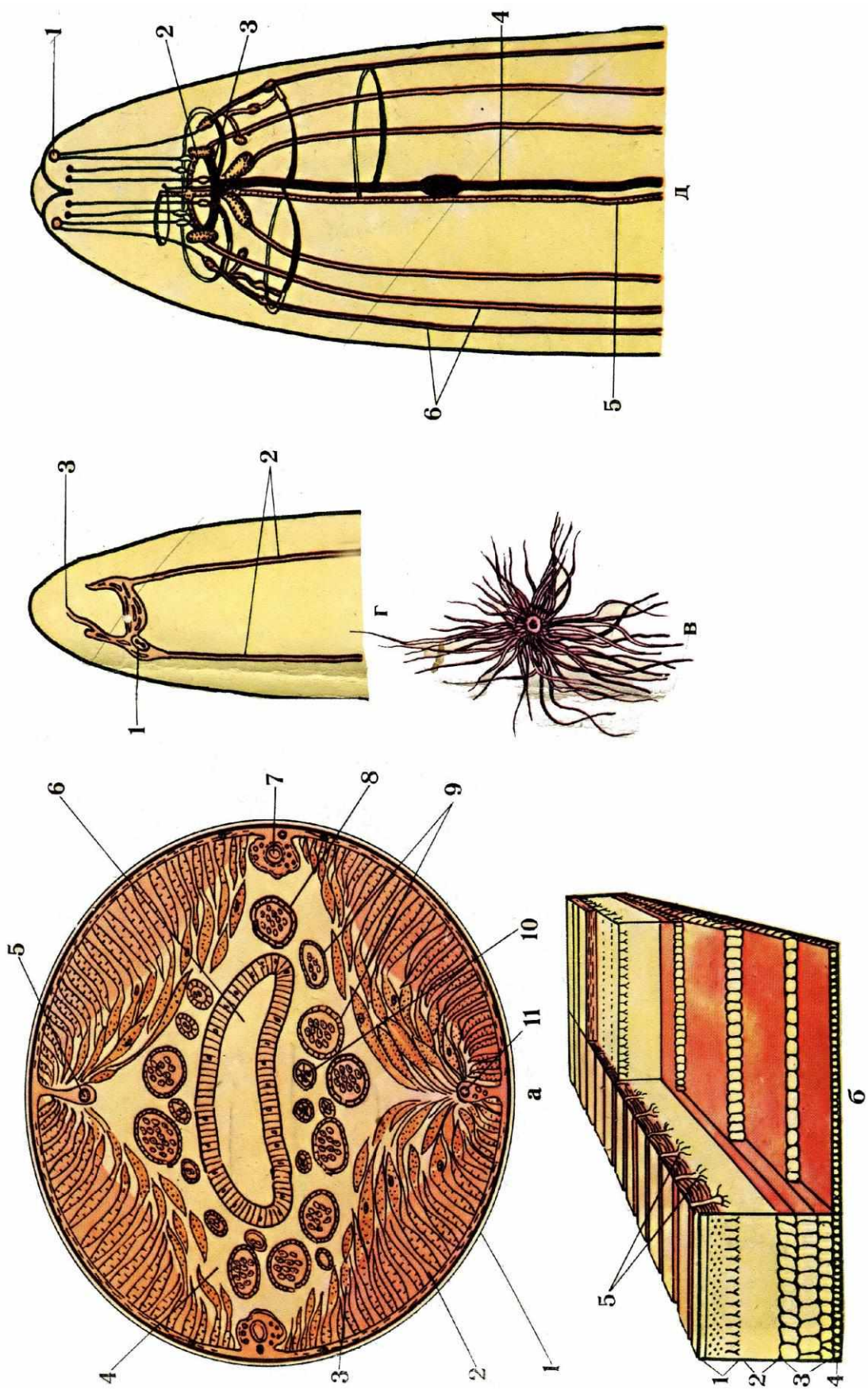


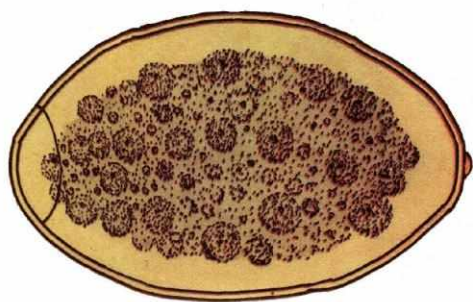




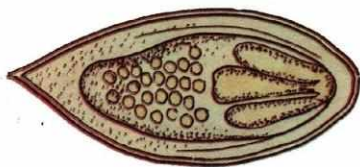




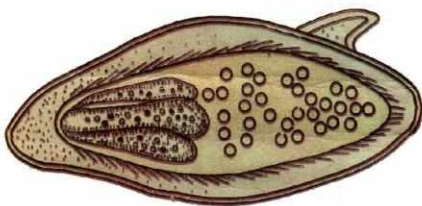




1



a



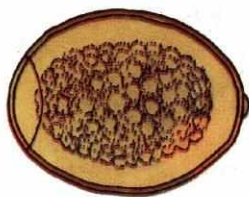
b



3



4



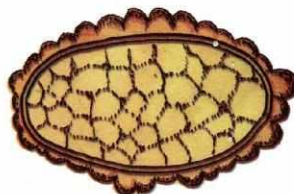
5



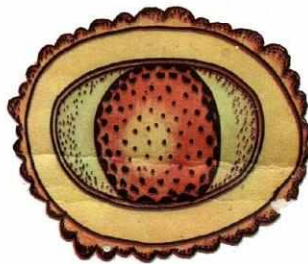
7



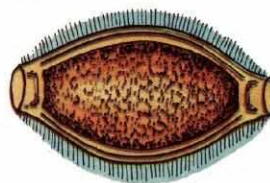
6



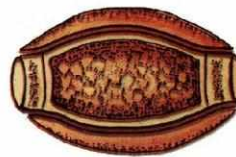
a



b



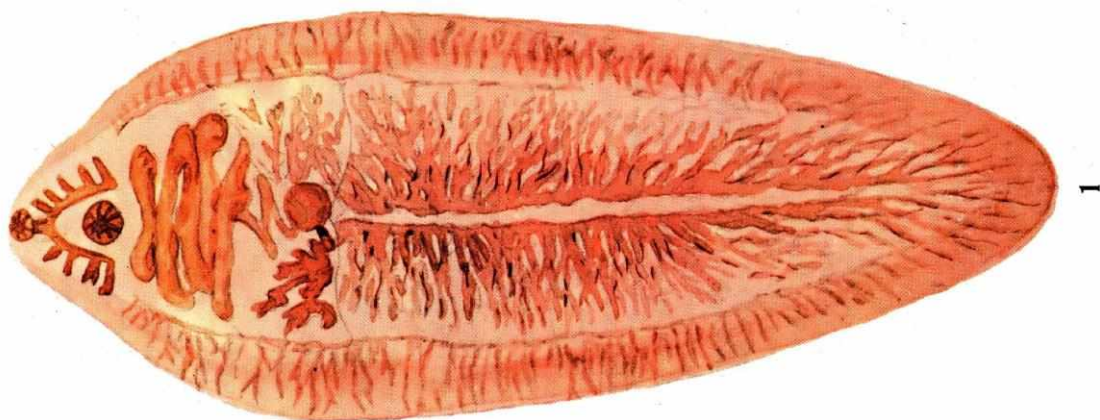
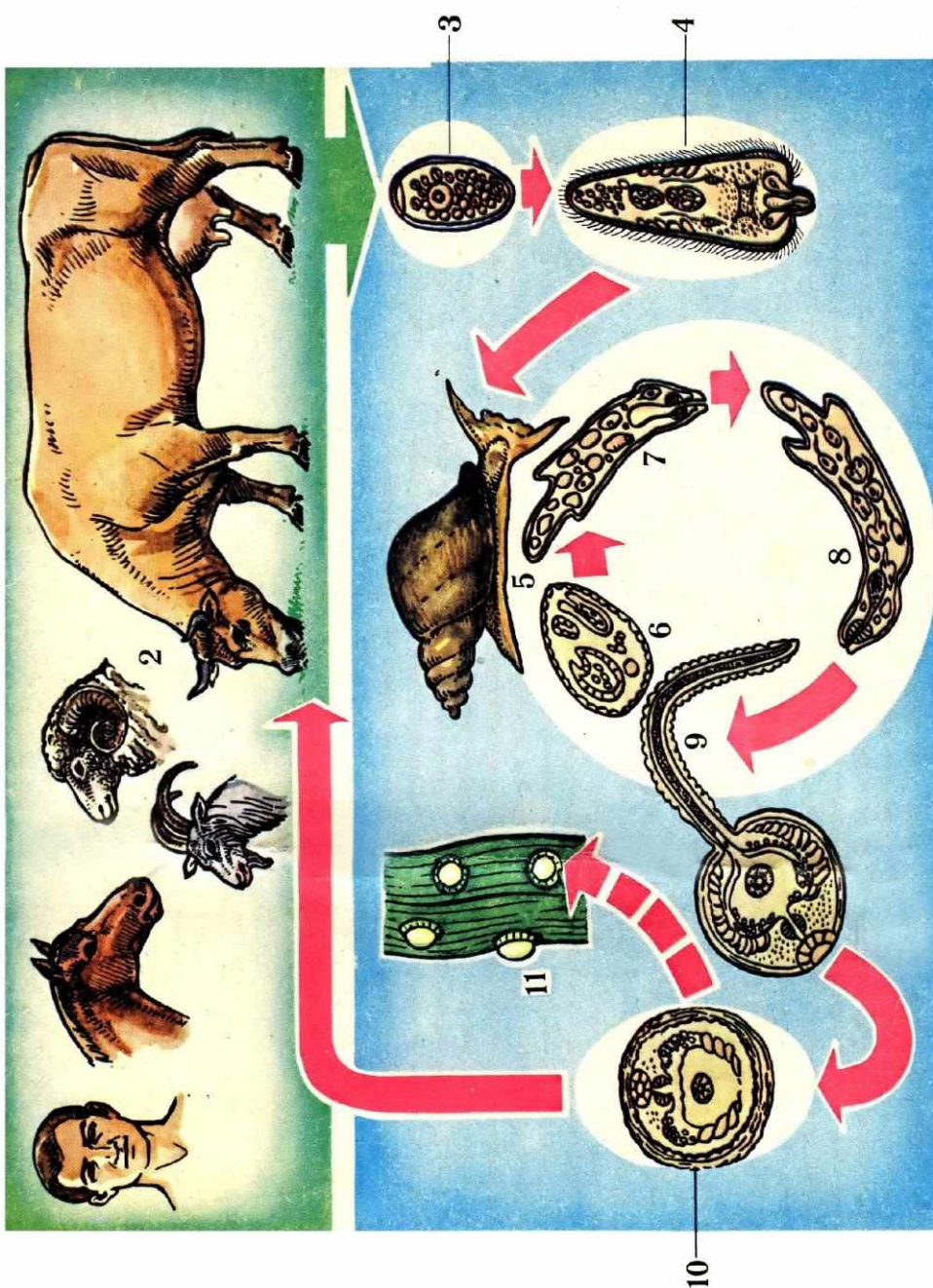
9

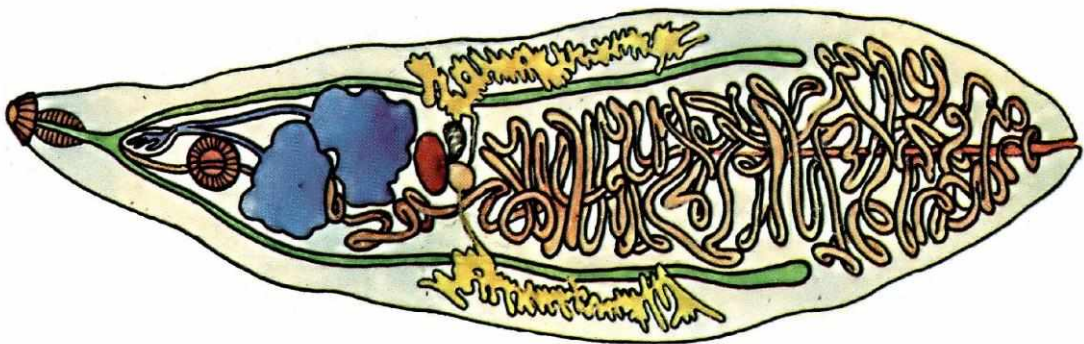


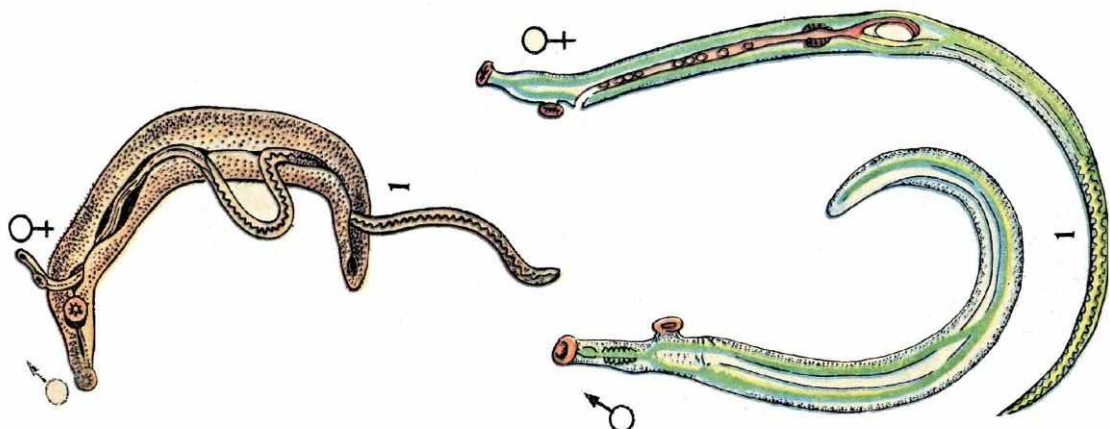
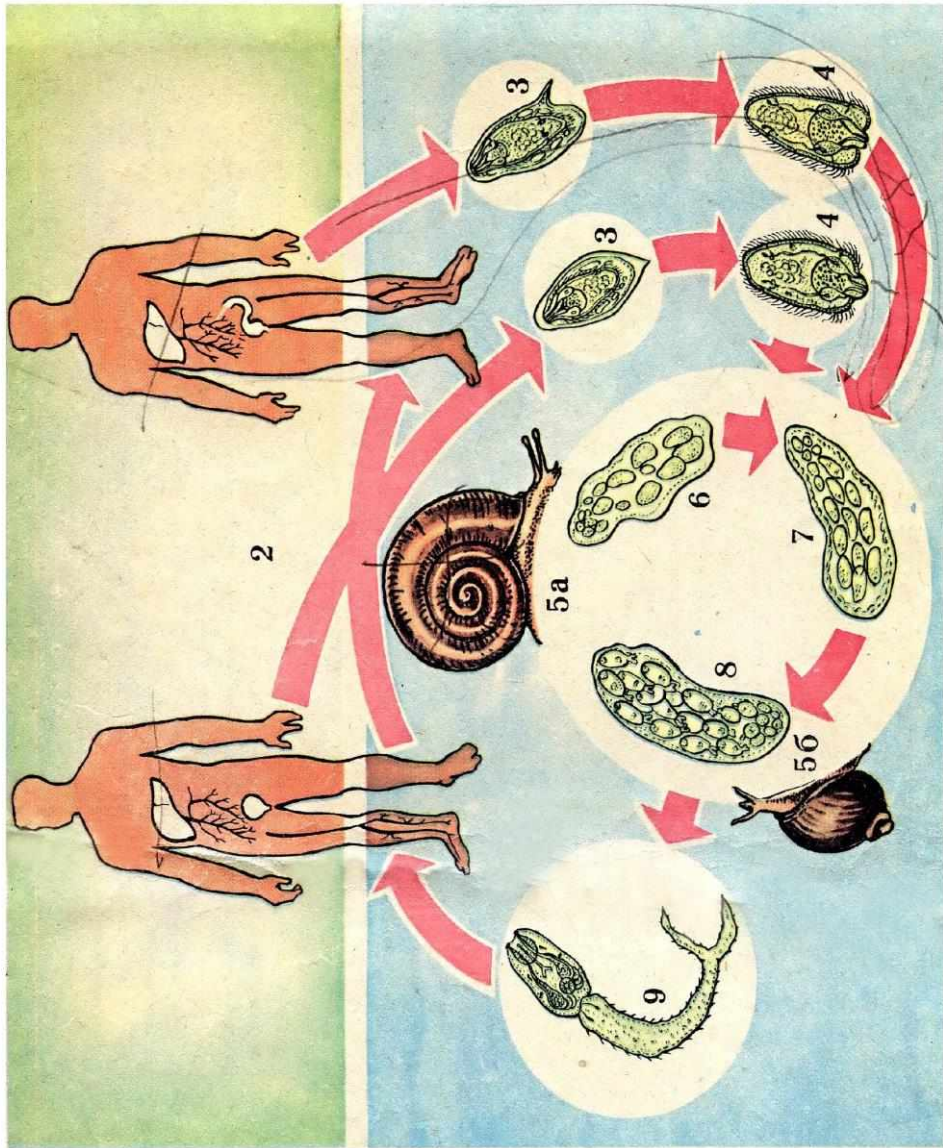
10

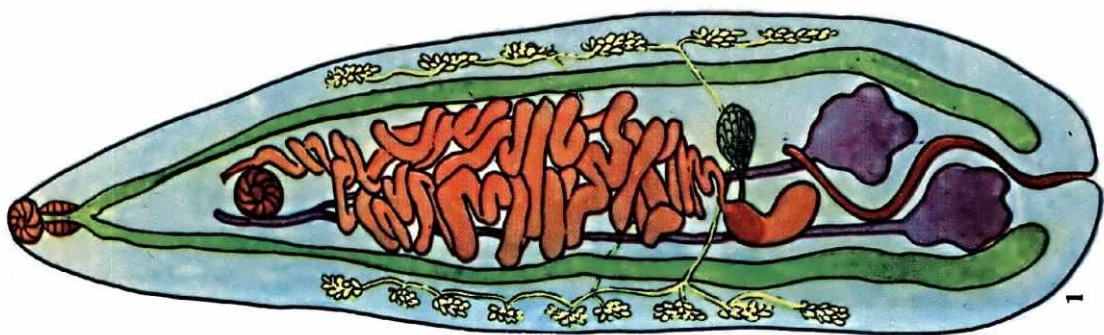
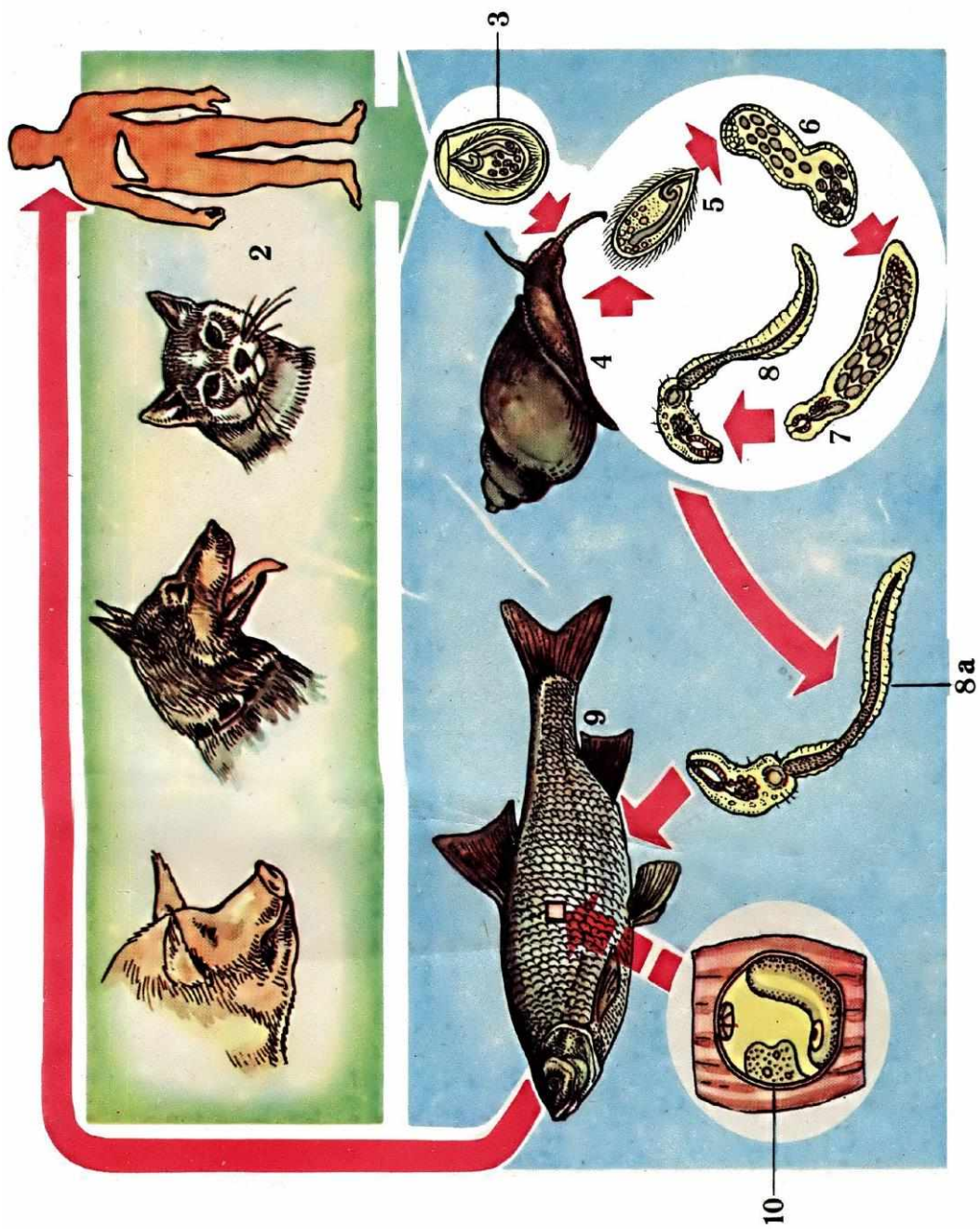


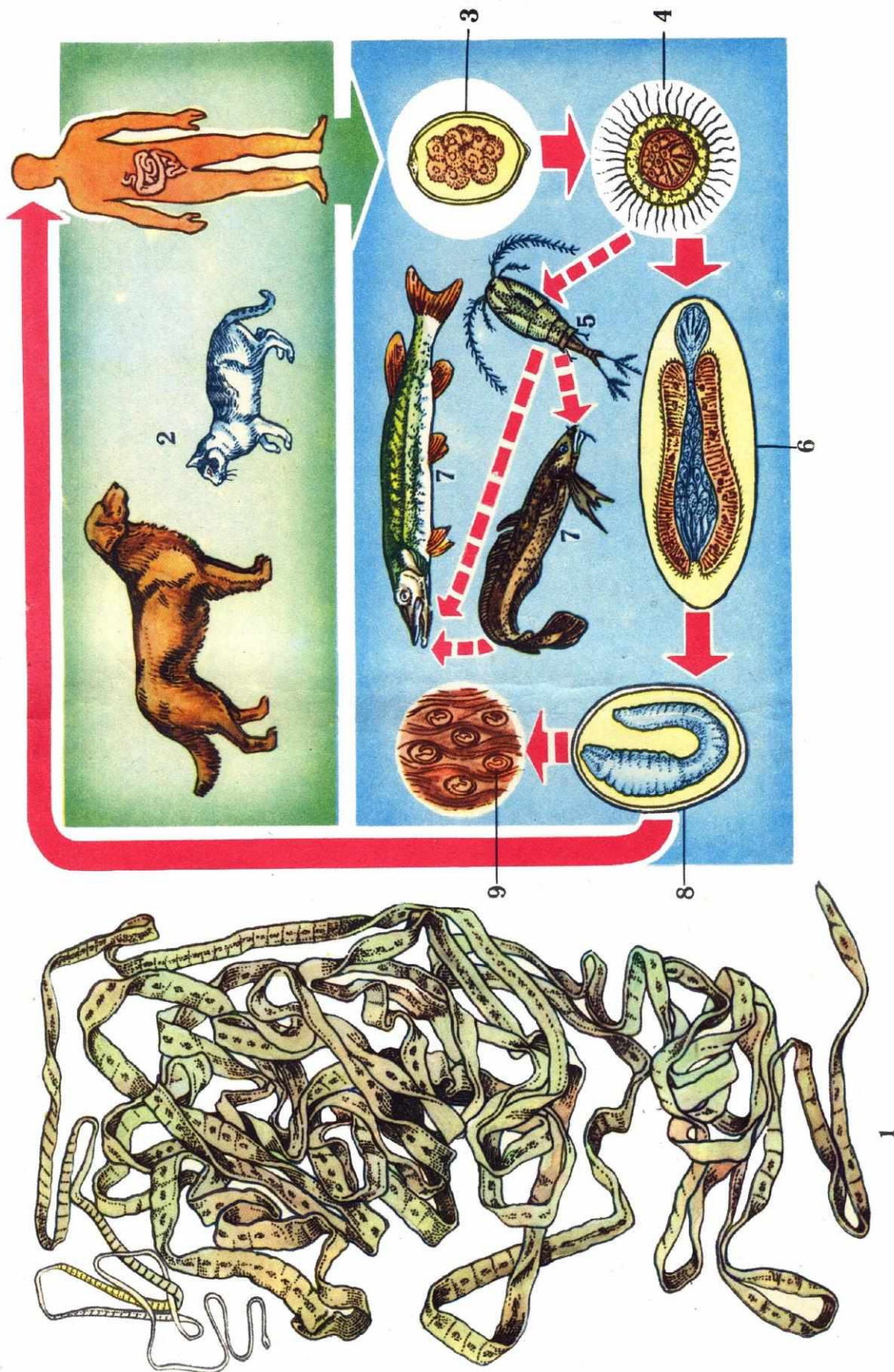
11

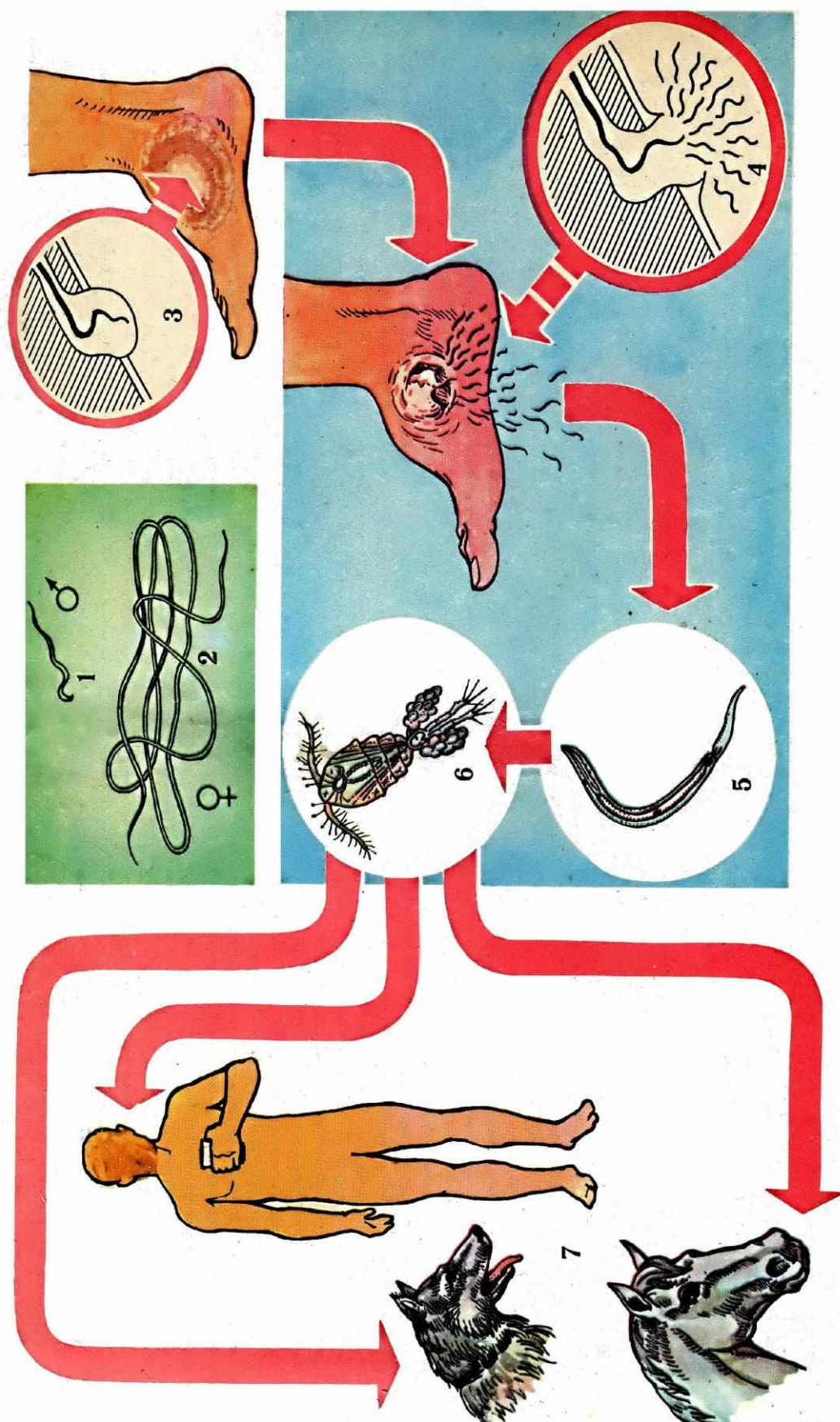


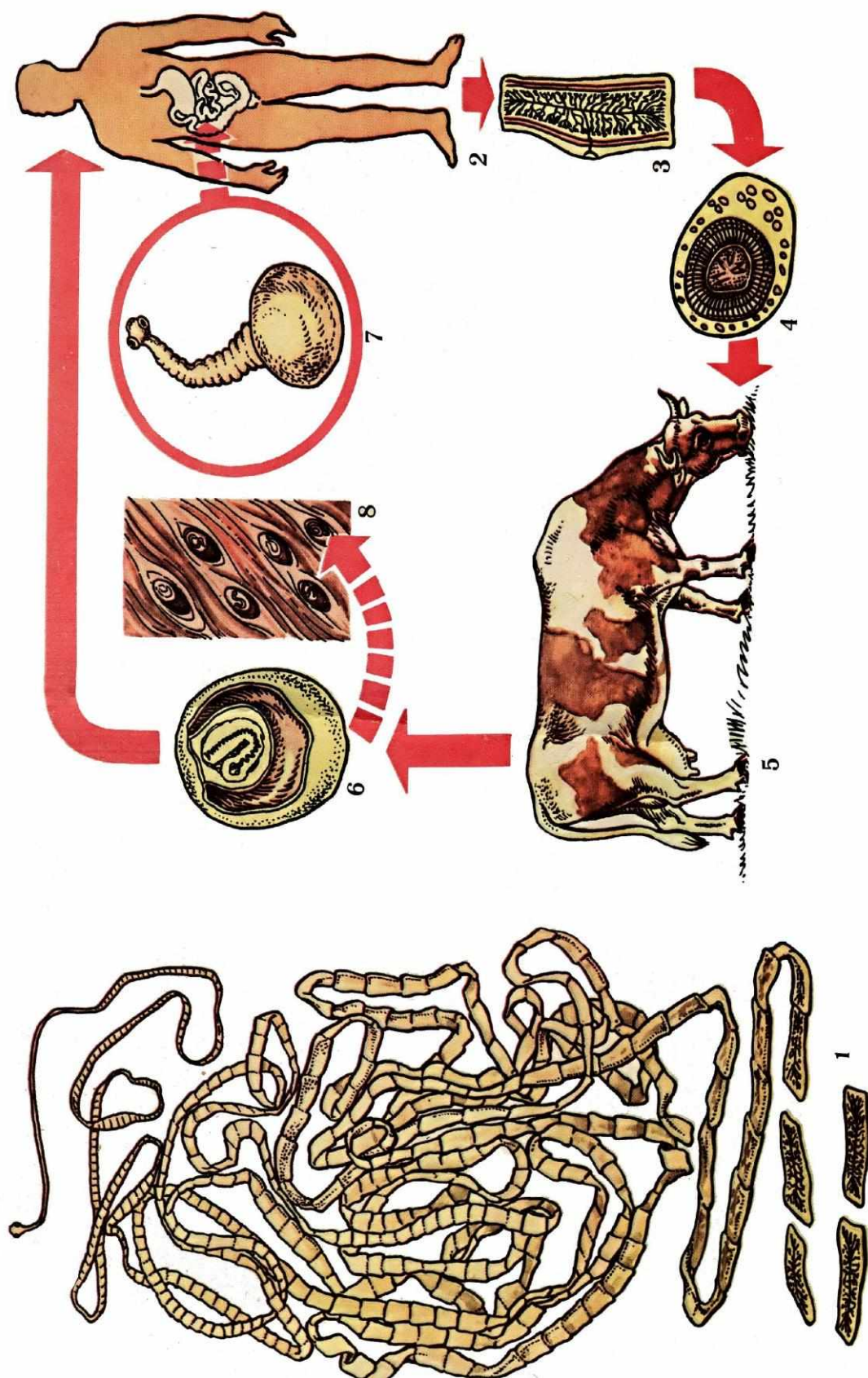


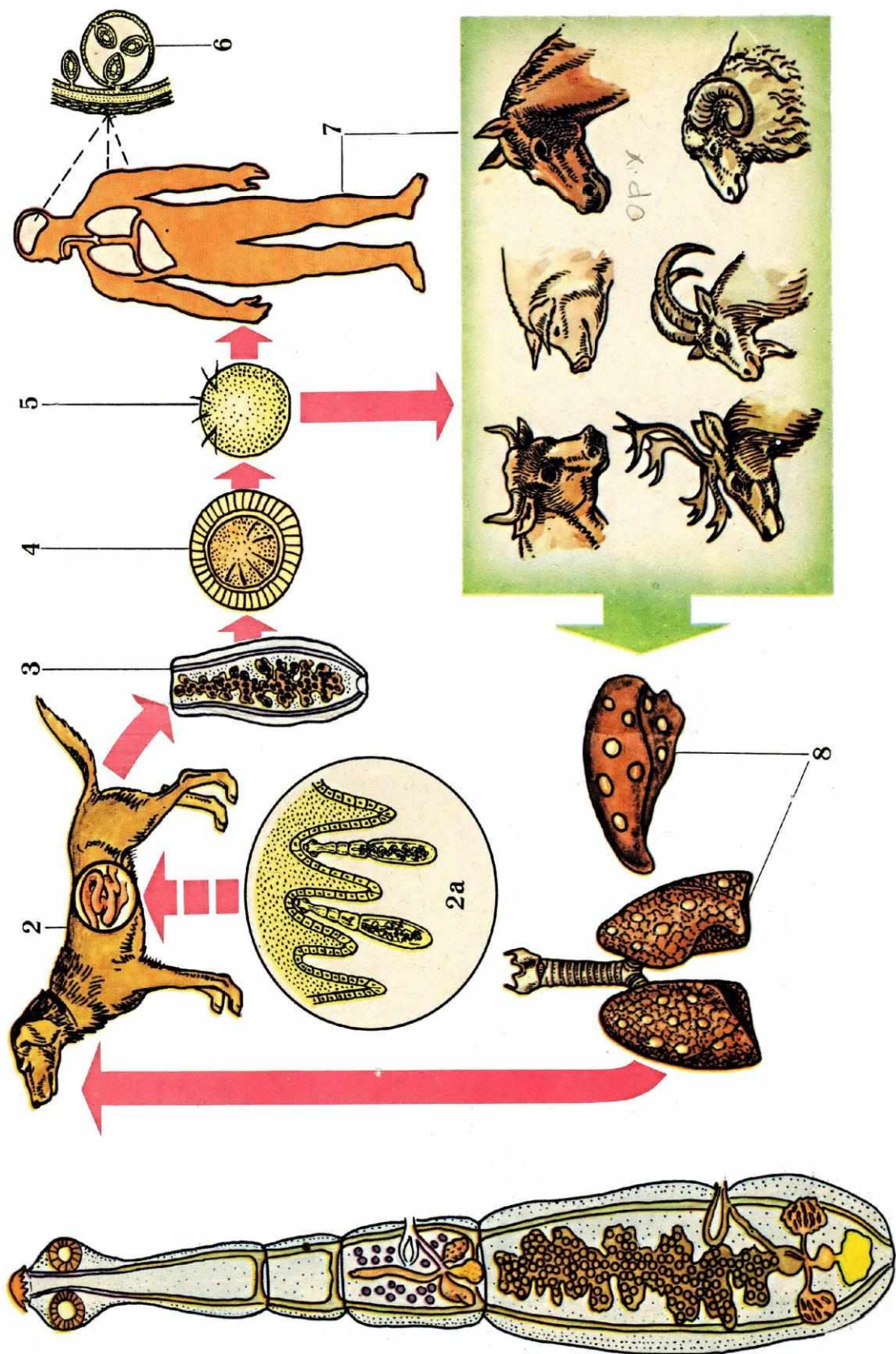


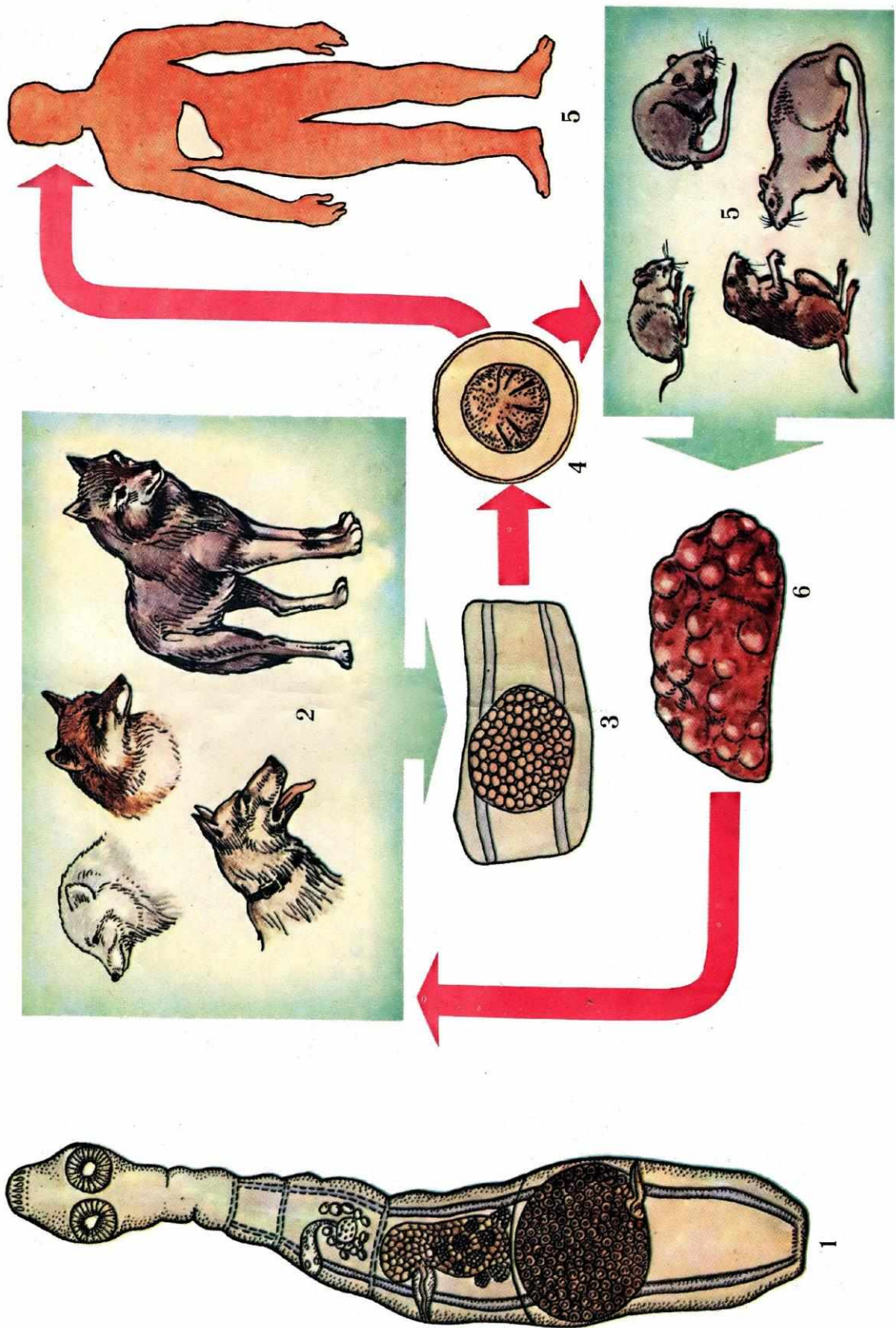


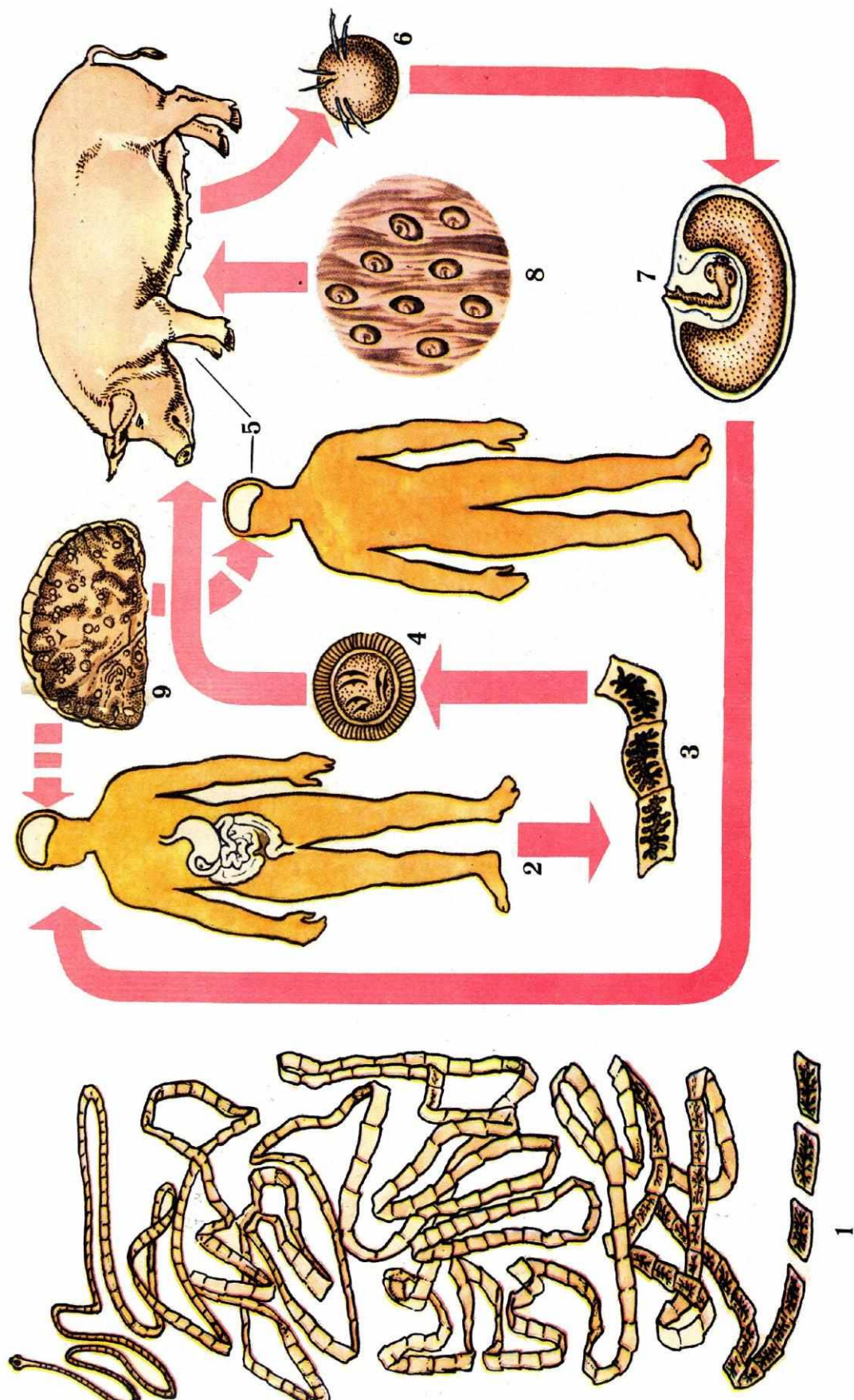


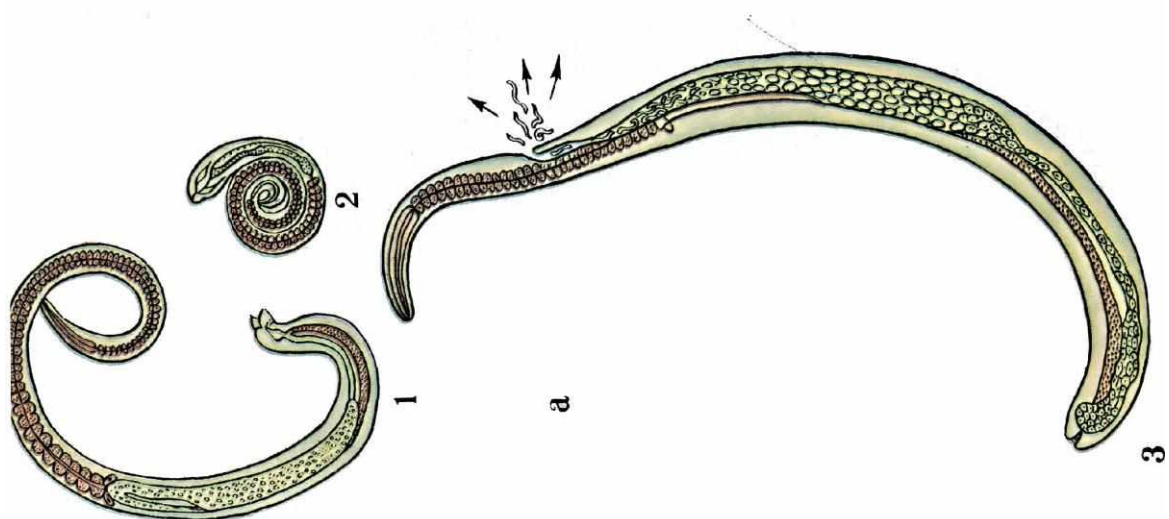
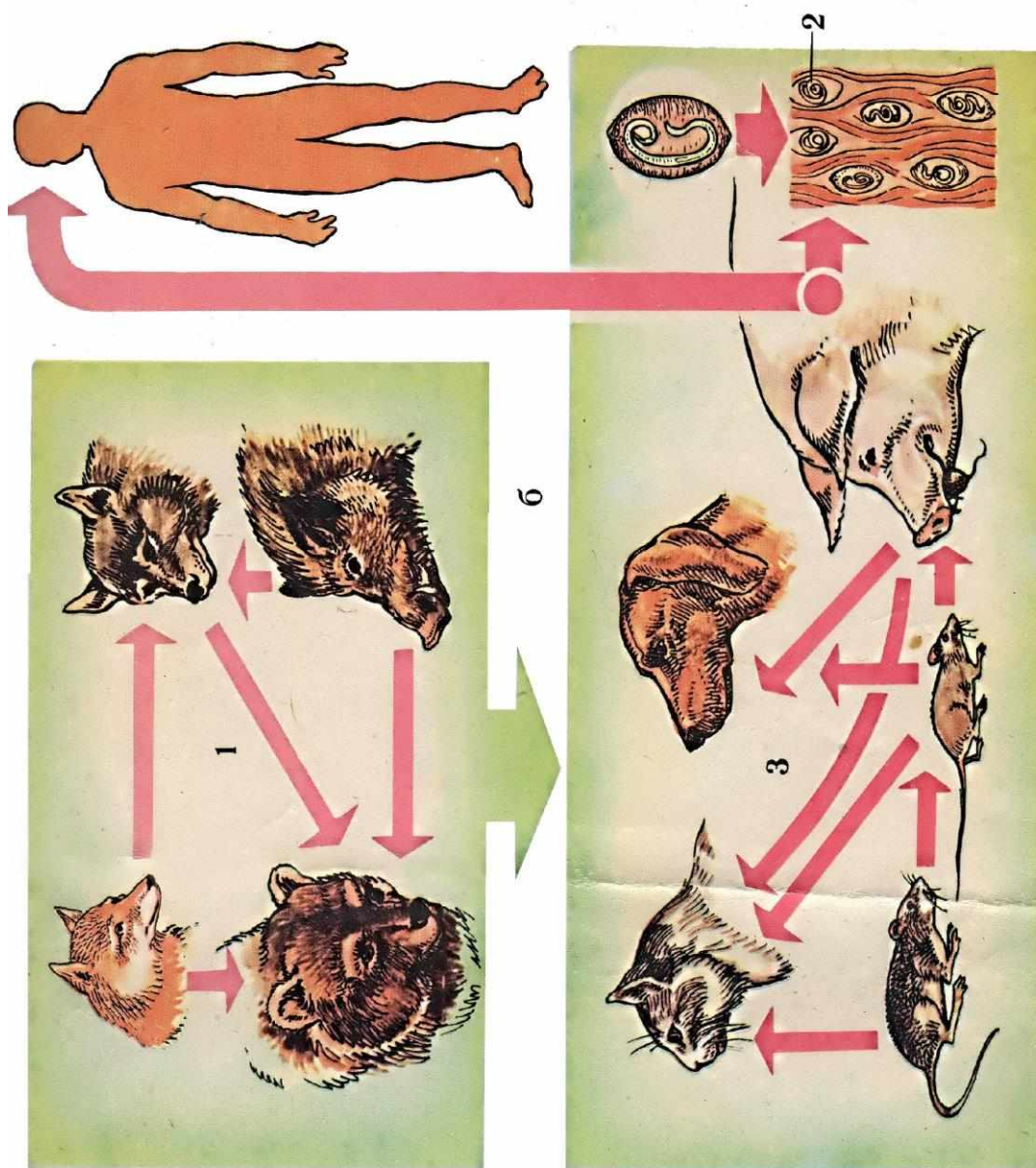


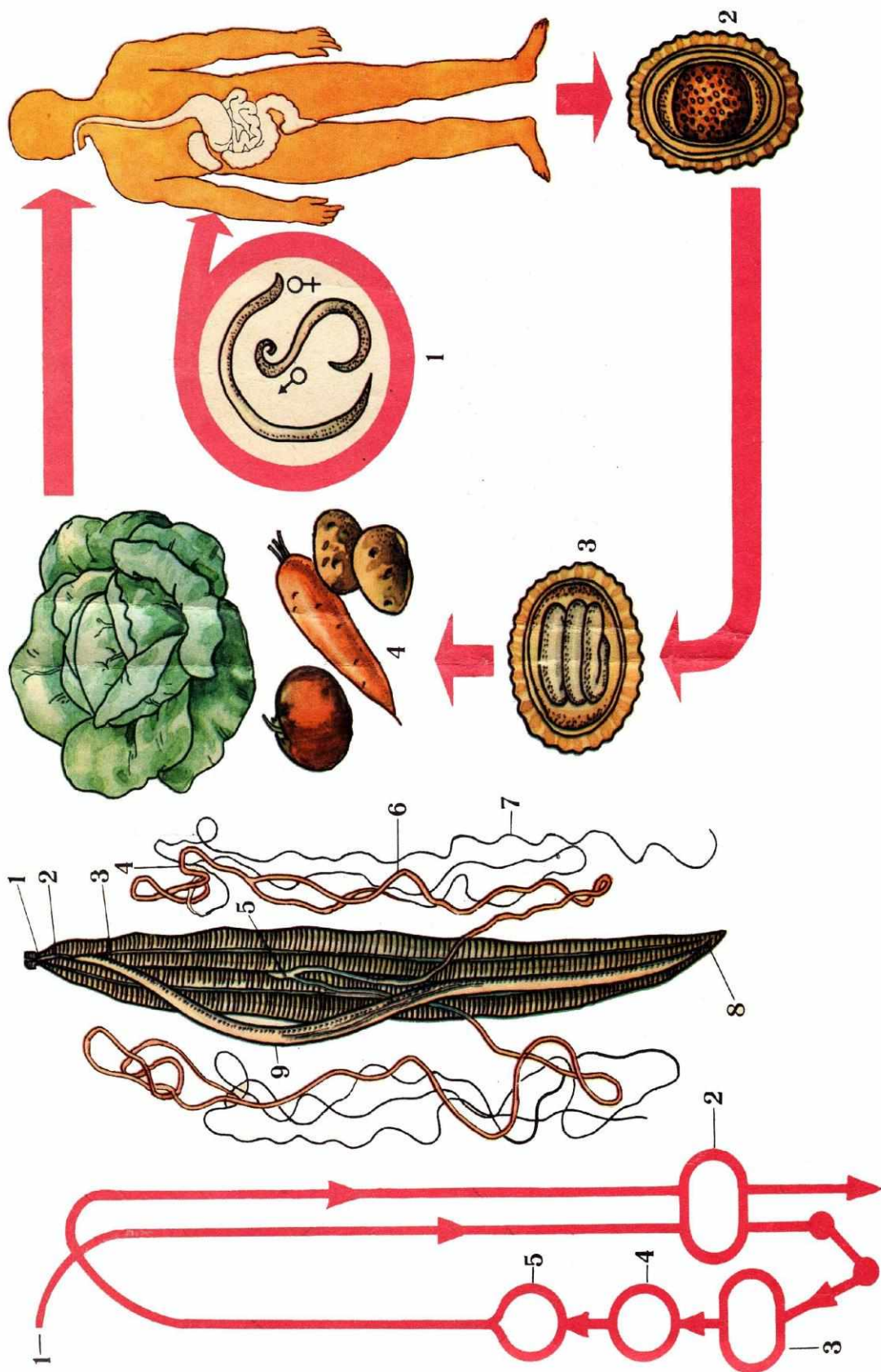


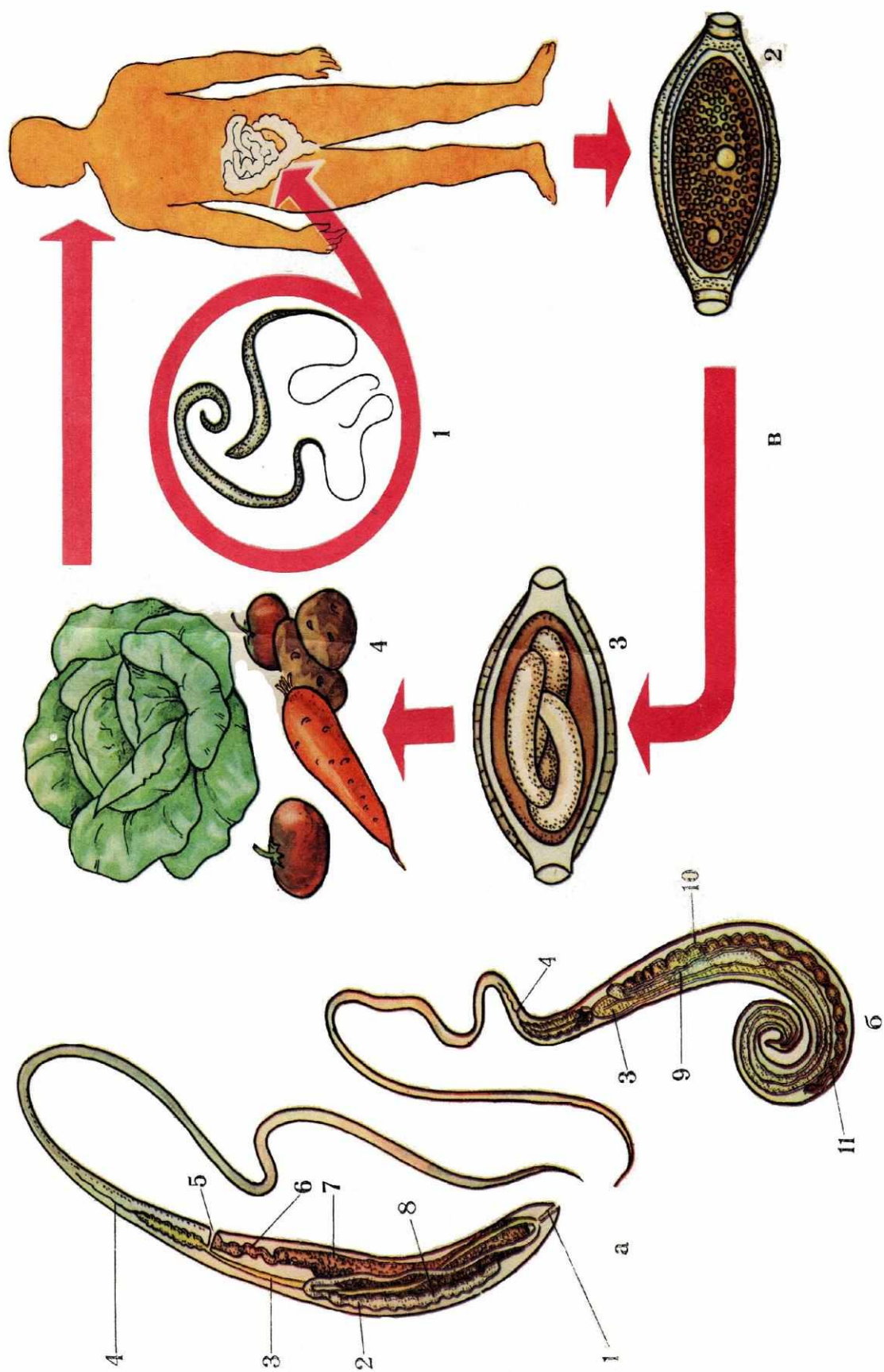








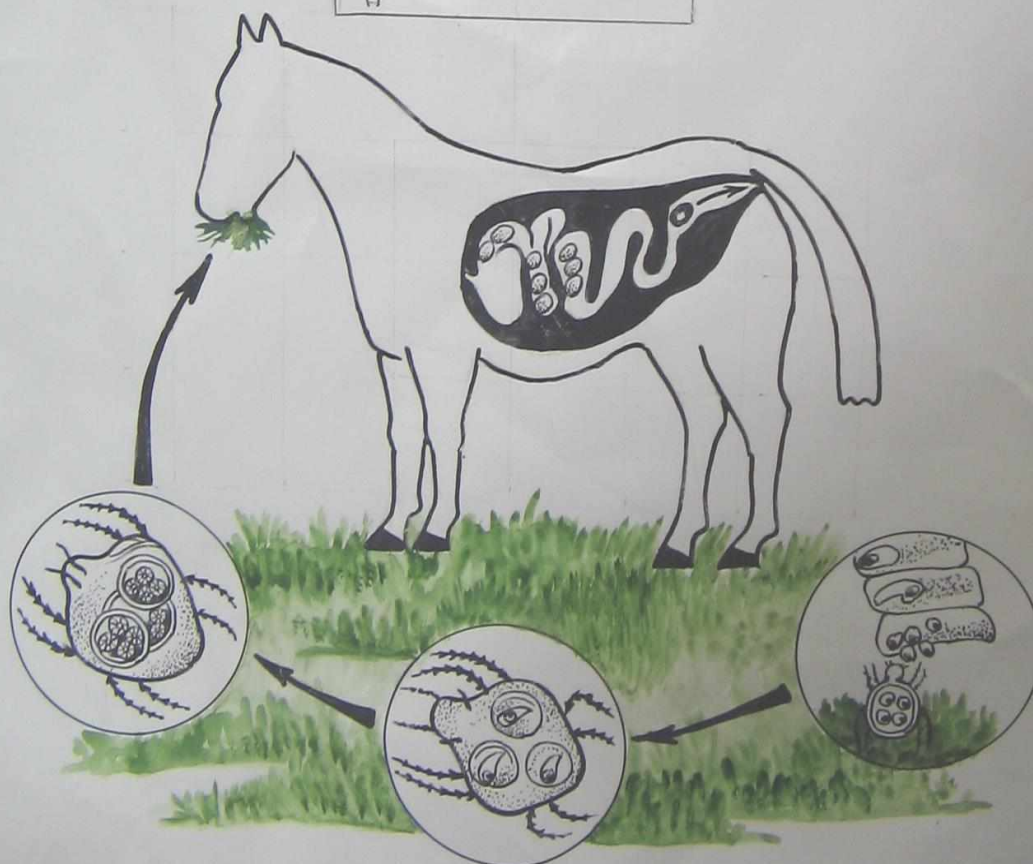
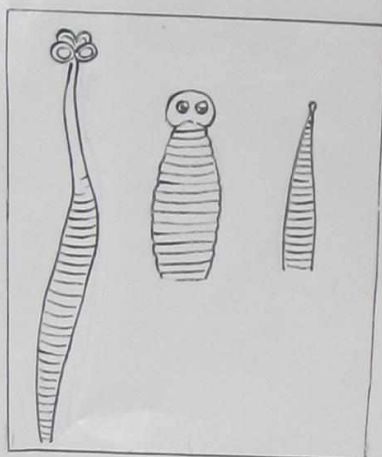




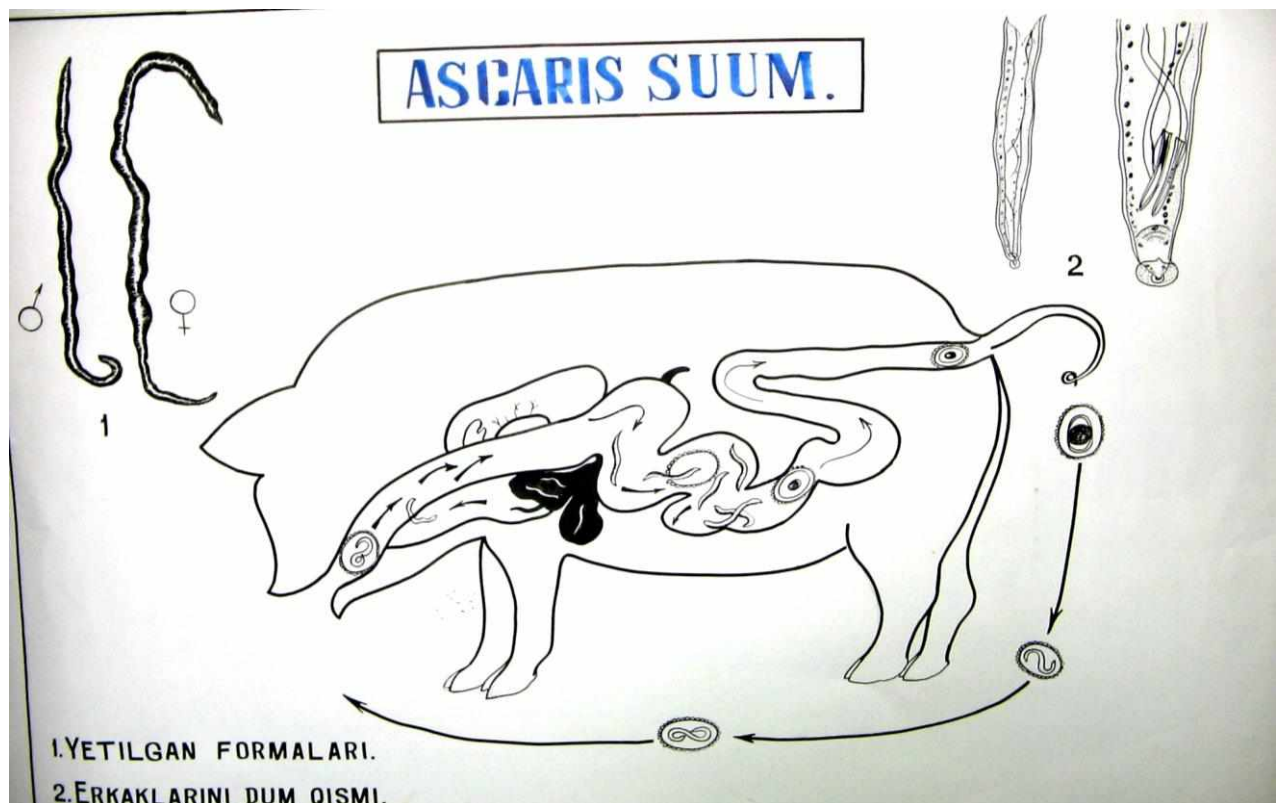
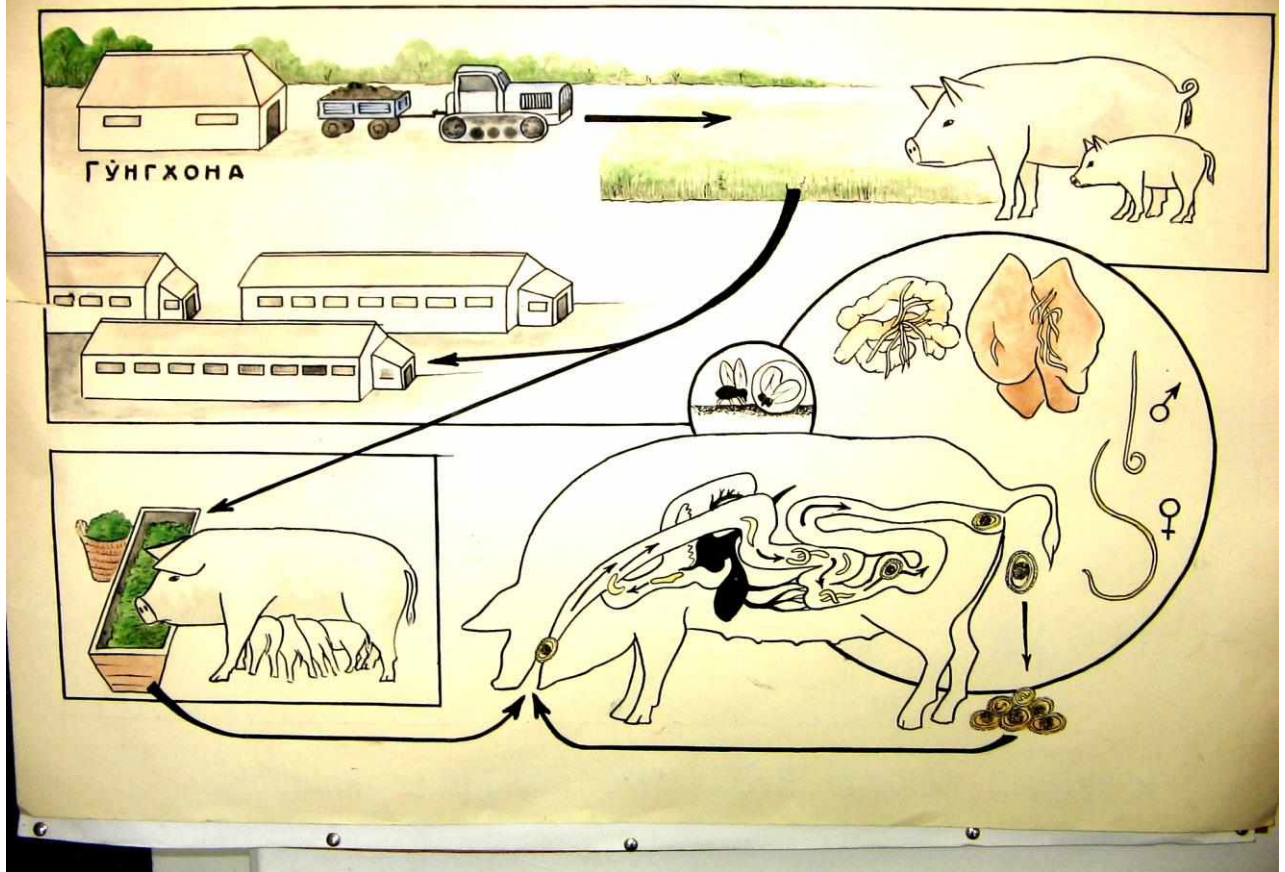
Otlarning anoplotsefalyoz kasalligining rivojlanishi



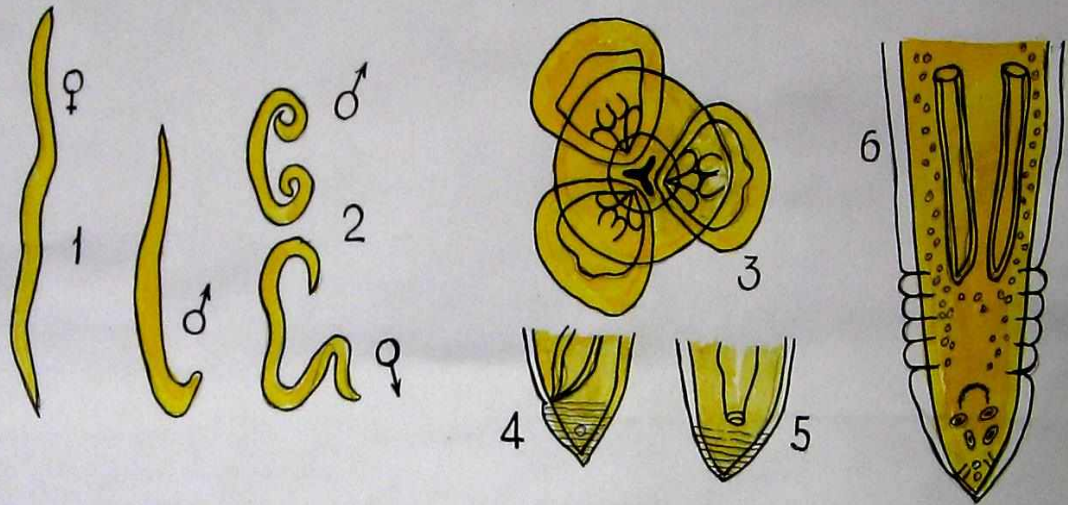
Definitiv xōjayinlar



ASCARIS SUUM



Parascaris equorum



1-yetilgan va 2-yosh shakllari; 3-Apikal oldingi qismi; 4-♀ning lateral tomondan dumi; 5-♀ning ventral tomondan dumi; 6-♂ning ventral tomondan dum qismi. (Yershov bo'yicha)

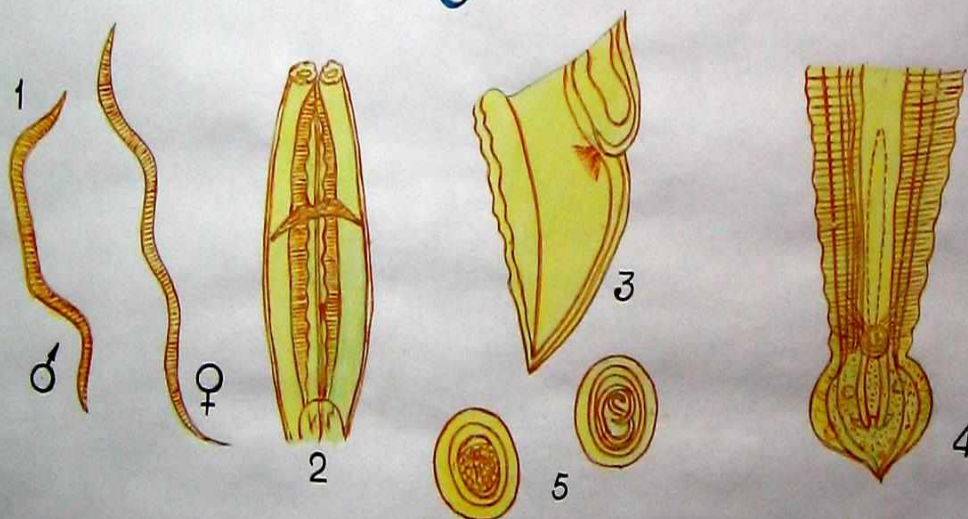


TOY ICHAGINING PARASKARIDLAR
BILAN YORILISHI.

TIPI - Nematelminthes
 SINFI - Nematoda
 K/T - Ascaridata
 OILA - Ascaridae
 AVLODI - Ascaridia
 TURI - A. galli

♀ ♂

Ascaridia galli



1- Erkak va urg'ochi; 2- Parazitning oldingi qismi; 3- Urg'ochining dumi; 4- Erkagining dumi; 5- Tuxum har xil rivojlanish bosqichida.



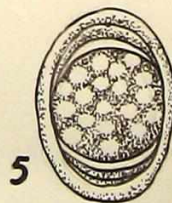
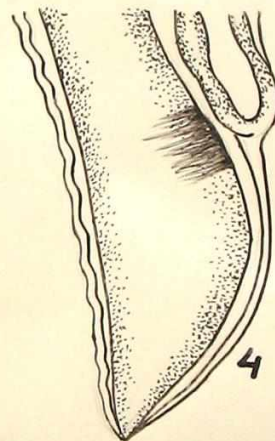
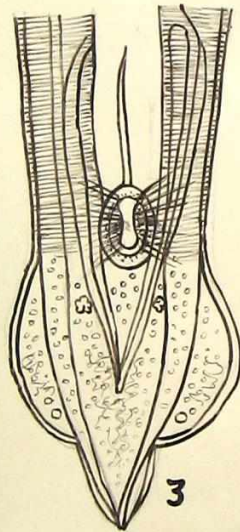
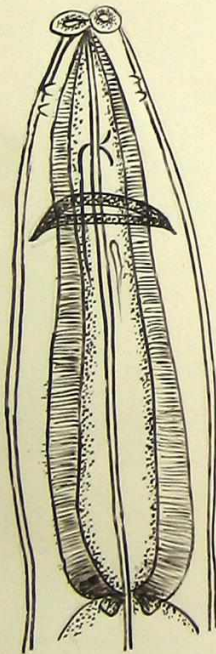
sog'lom (A) va askaridivalar bilan zararlangan jo'jalar.

Ascaridia galli



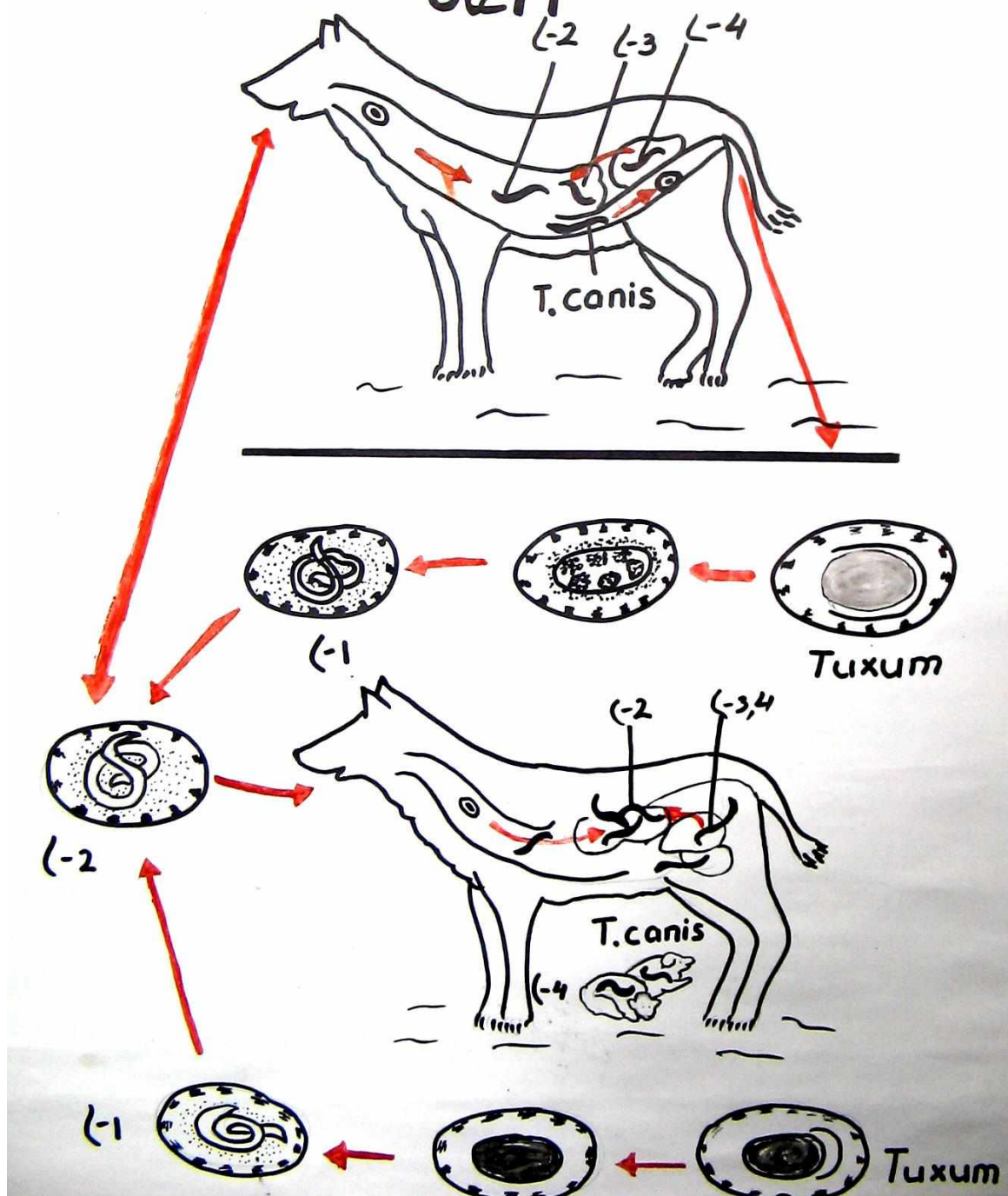
1 - Zararlanishtirishdan
6 kun o'tgach ascari-
diy lichinkalarni Li-
berkyun bezlari ichida-
gi ko'rinishi

(Bez epiteliyasining deskramasiyasi va buzilishi);

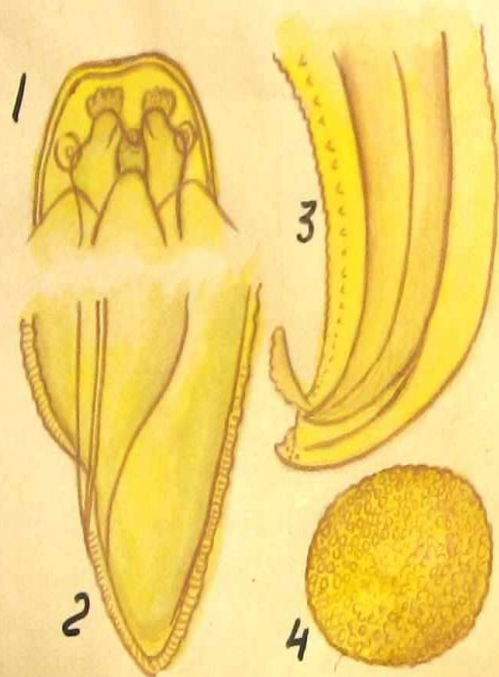


2 - Boshi; 3 - Erkagining dum qismi; 4 - Urgo-
chisining dum qismi; 5 - Invaziyalanmagan
tuxum; 6 - Invaziyalangan tuxum.

Toxocara canis- ning rivojlanish bosqich- lari



Toxocara canis



1-Лав тузилиши; 2-ур-
ғочининг думи; 3-Эркак-
нинг думи; 4-тухум.

Toxascaris leonina

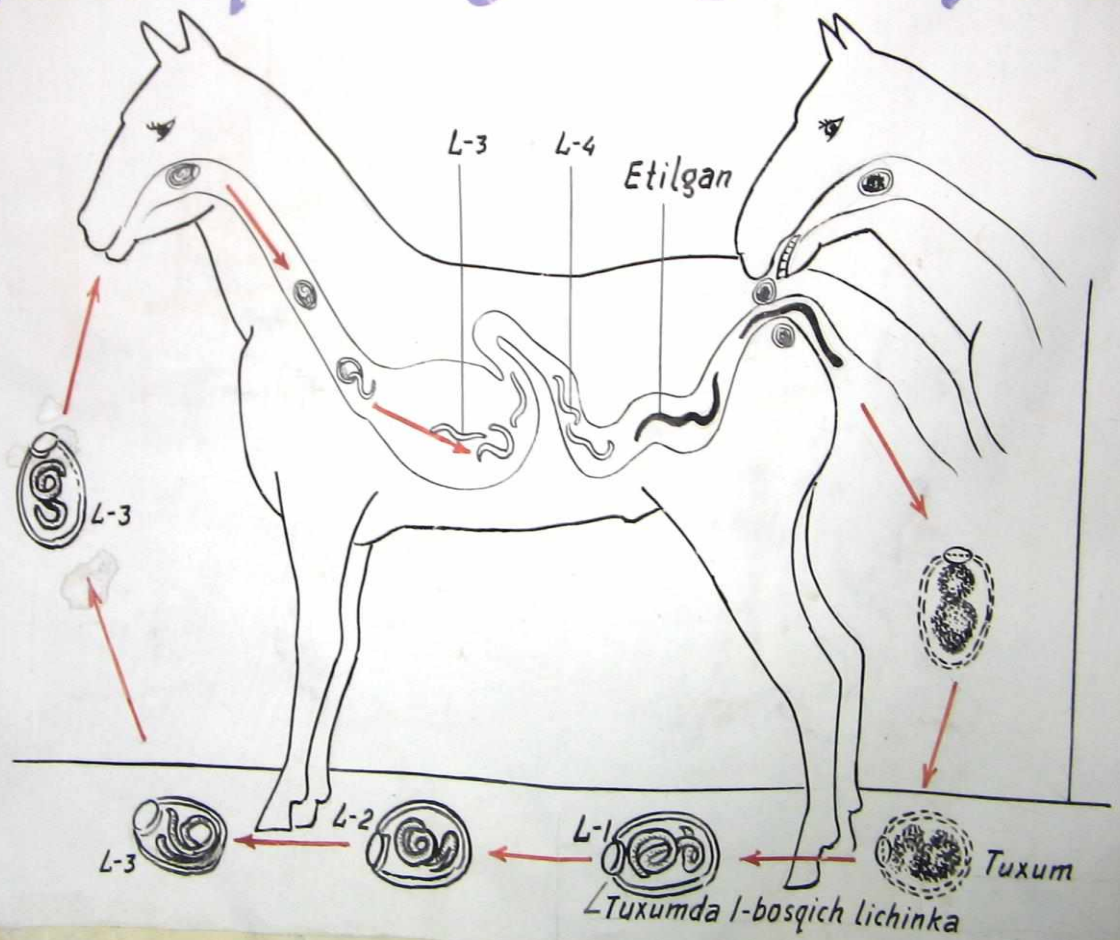


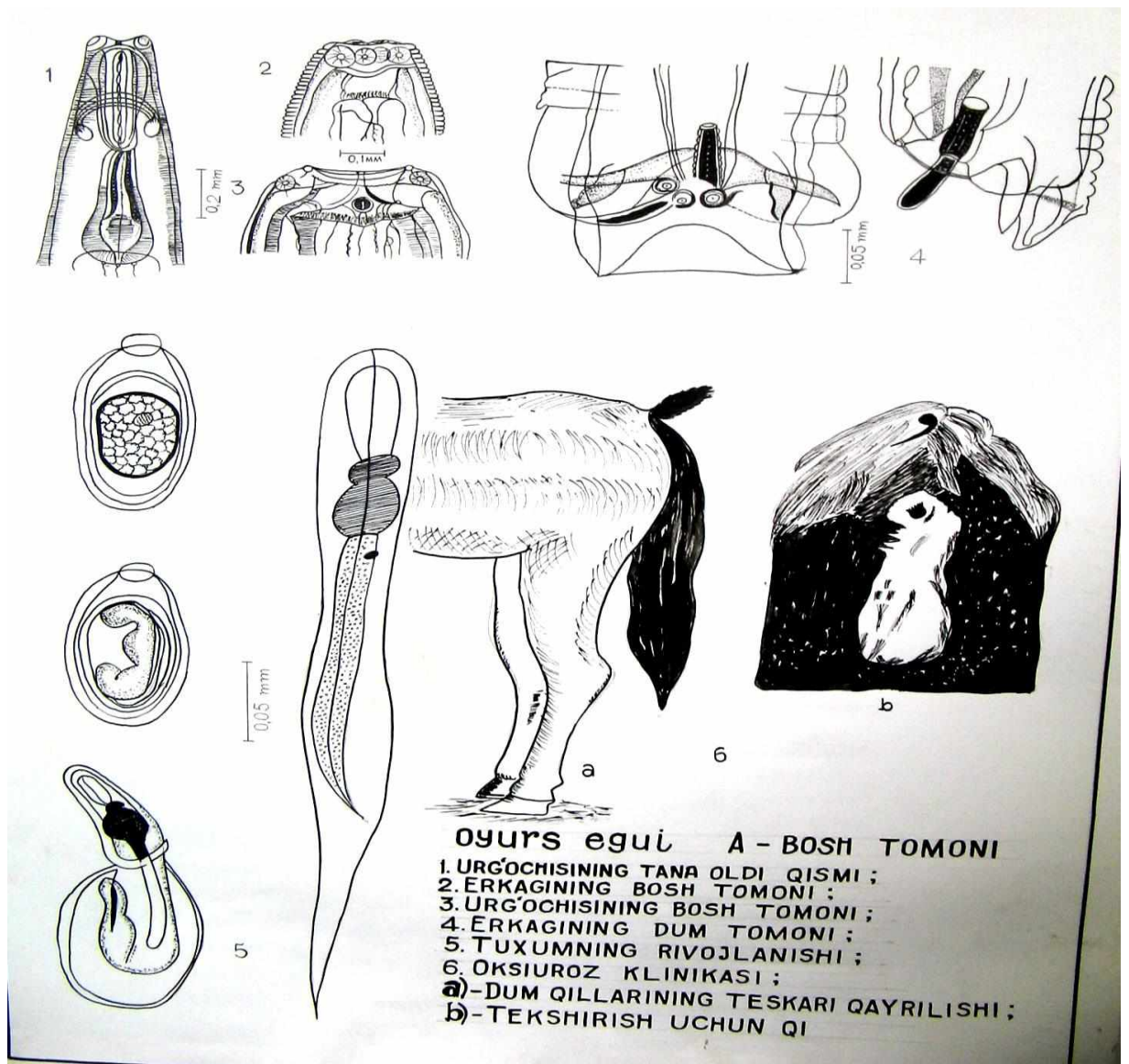
1-Эркак ва урғочи;
2-Паразитнинг олдинги
қисми; 3-Эркакнинг думи.

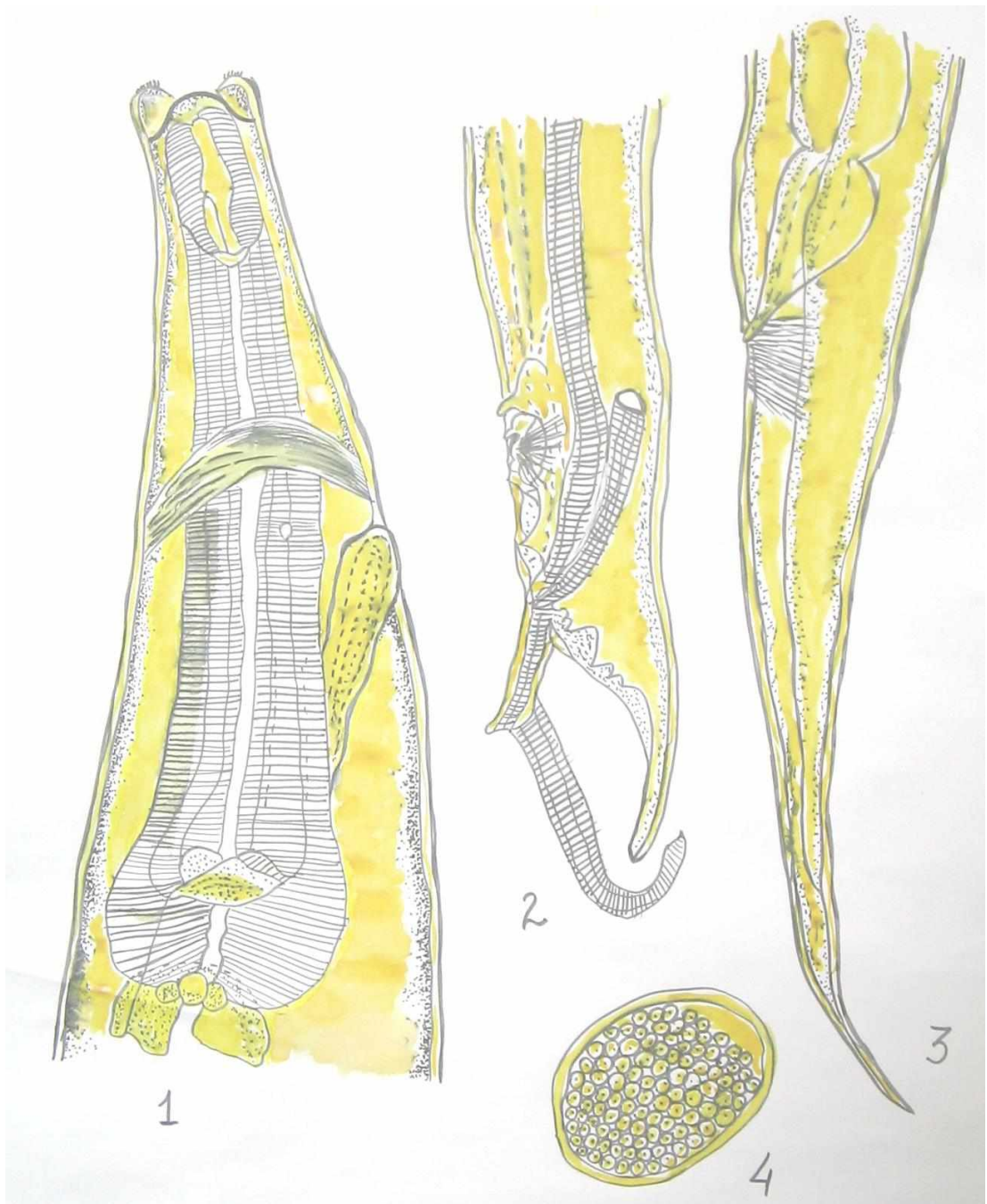


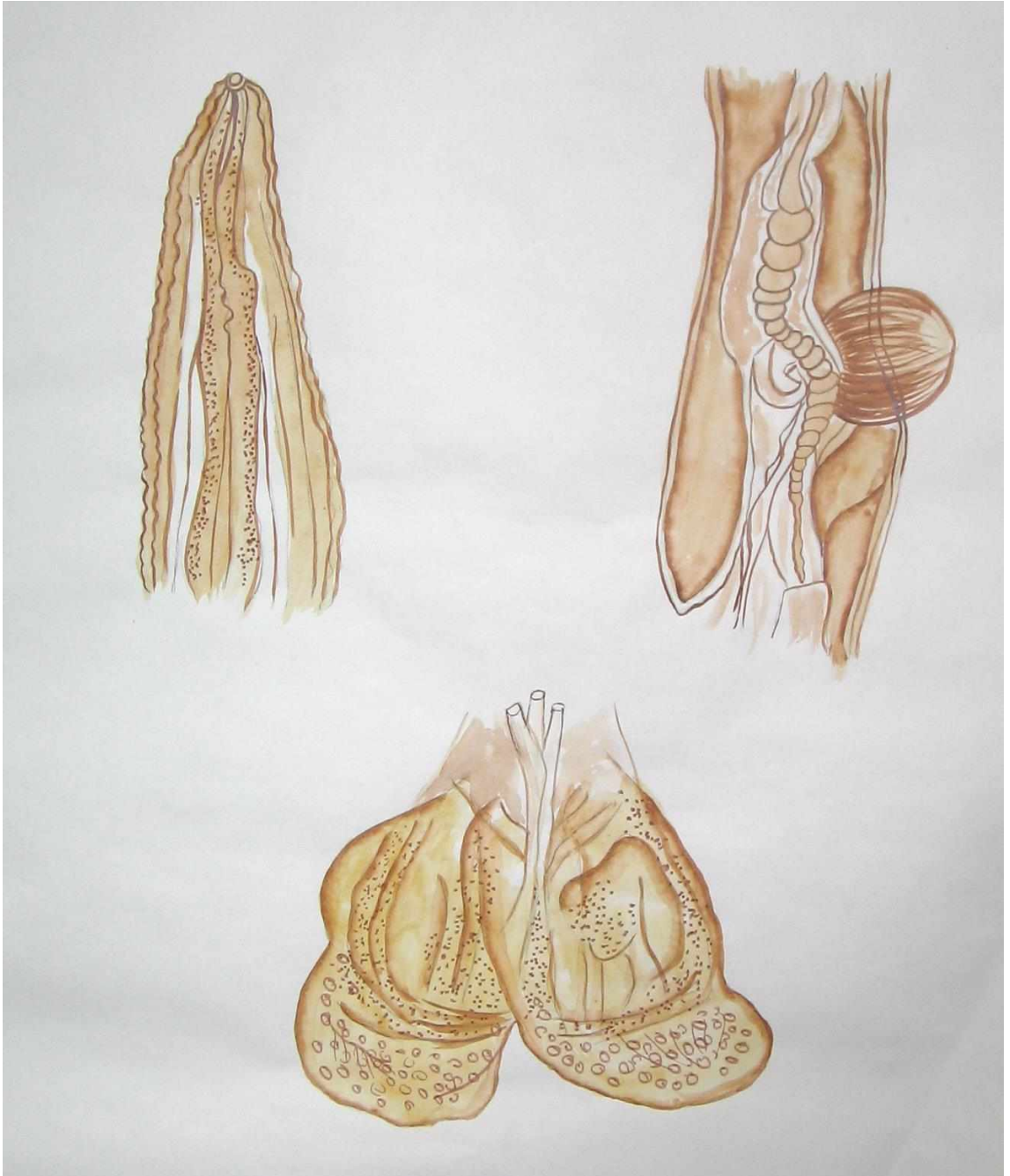
Ўн икки бармоқли пчакнинг ёрилиши

Oxyuris equi -ning biologik rivojlanishi



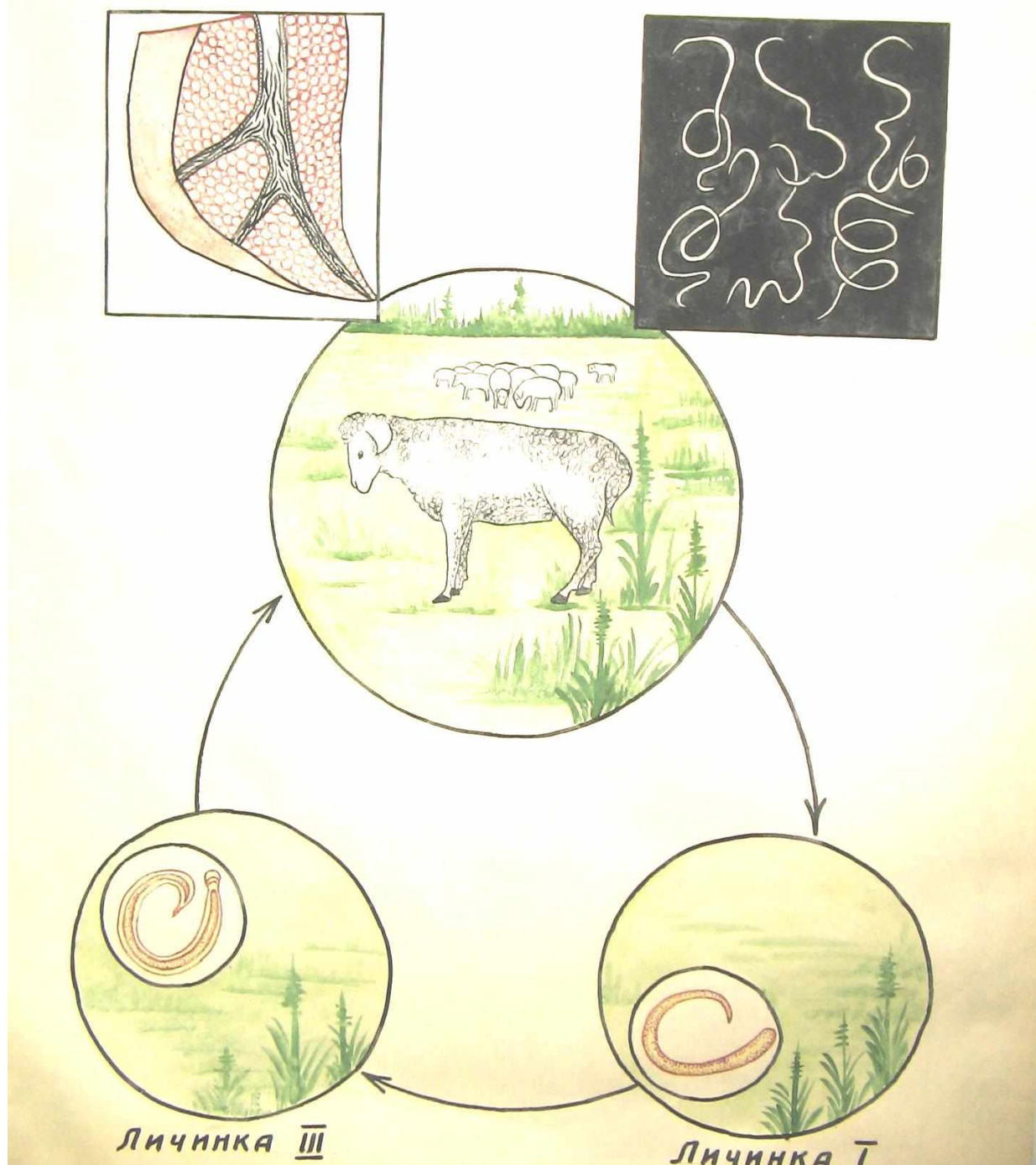


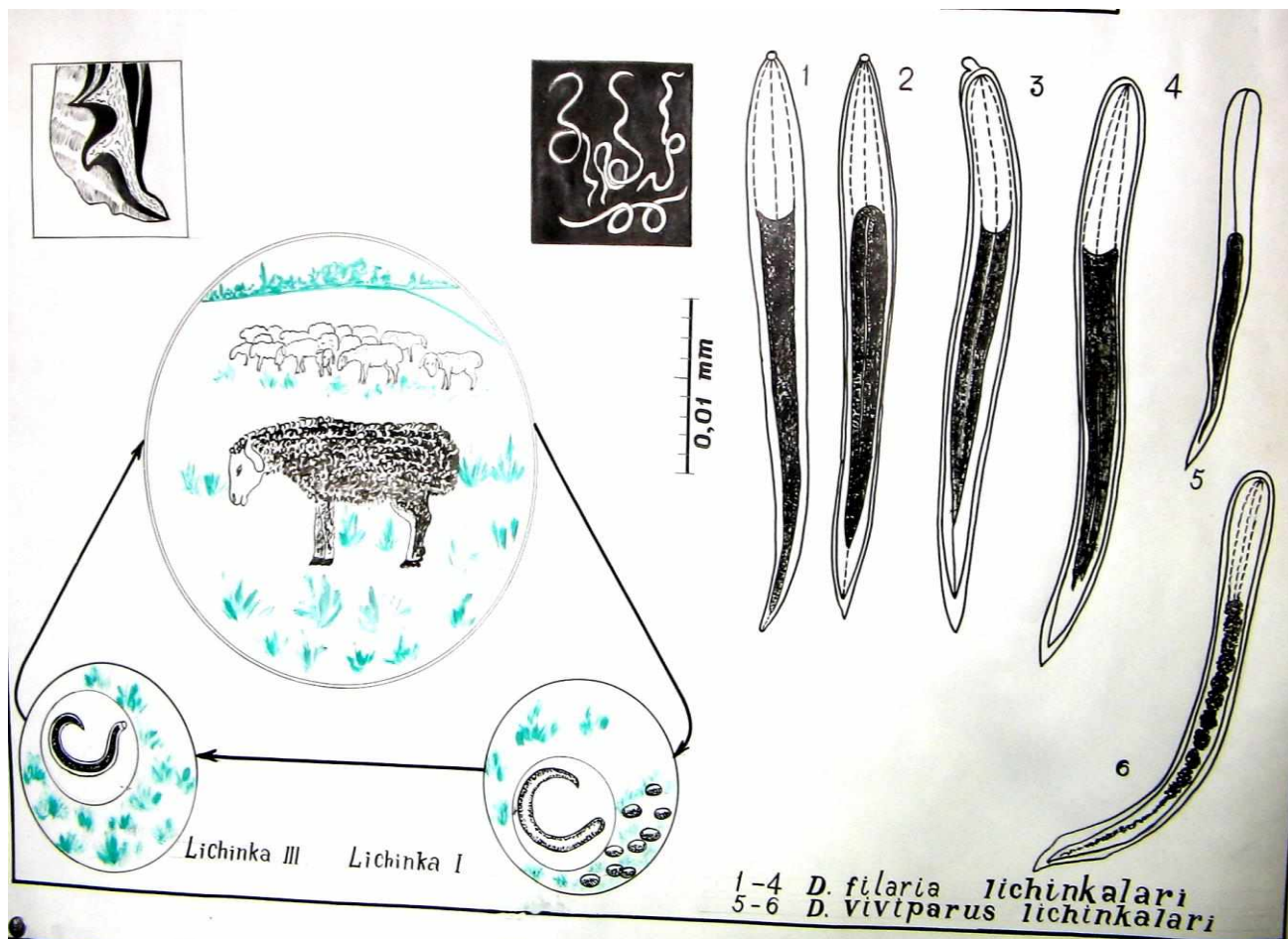




Dictyocaulus filaria-

НИНГ РИВОЖЛАНИШИ

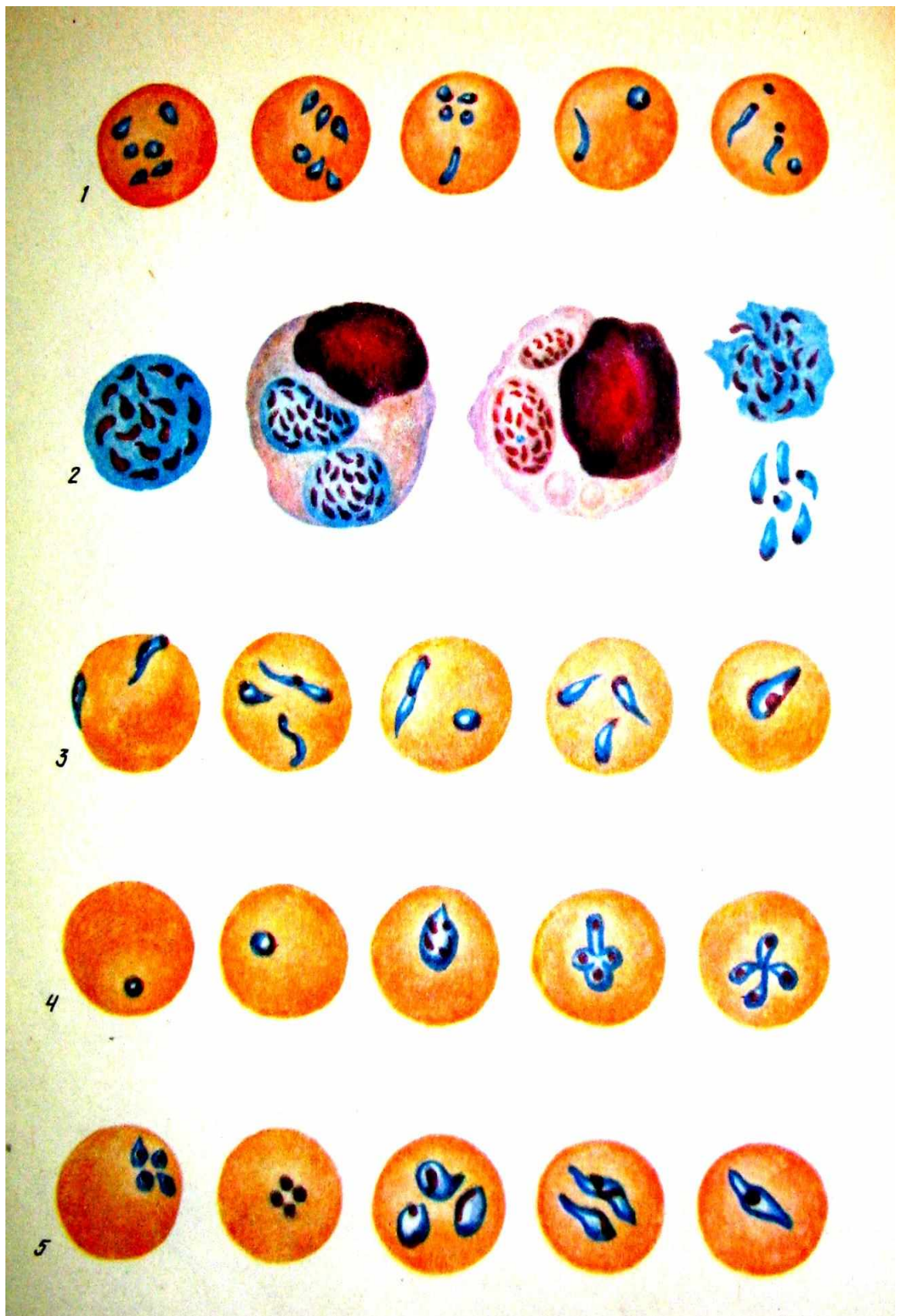


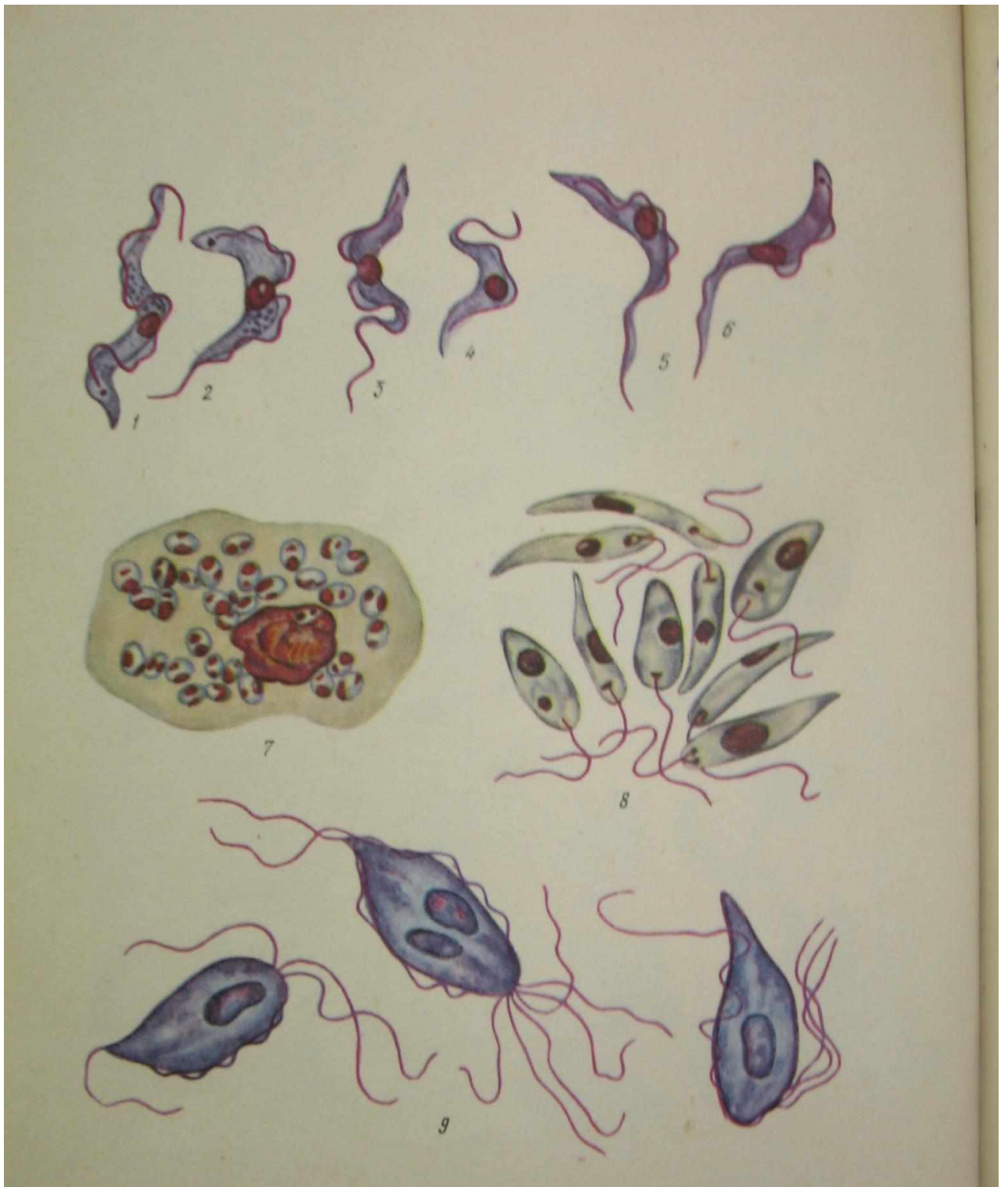


TRIXOSEFALOLARNING
(QILROSH) RIVOJLANISH
SXEMASI.

CHO'CHQA TRIXOSEFALYOZI.







OTLARNING QOCHIRUV KASALLIGI



Ixodes avlod (1) va Dermacentor avlod (2) kanallari



ЎНГДА - ЎРФОЧИЛАР
ЧАПДА - ЭРКАКЛАР

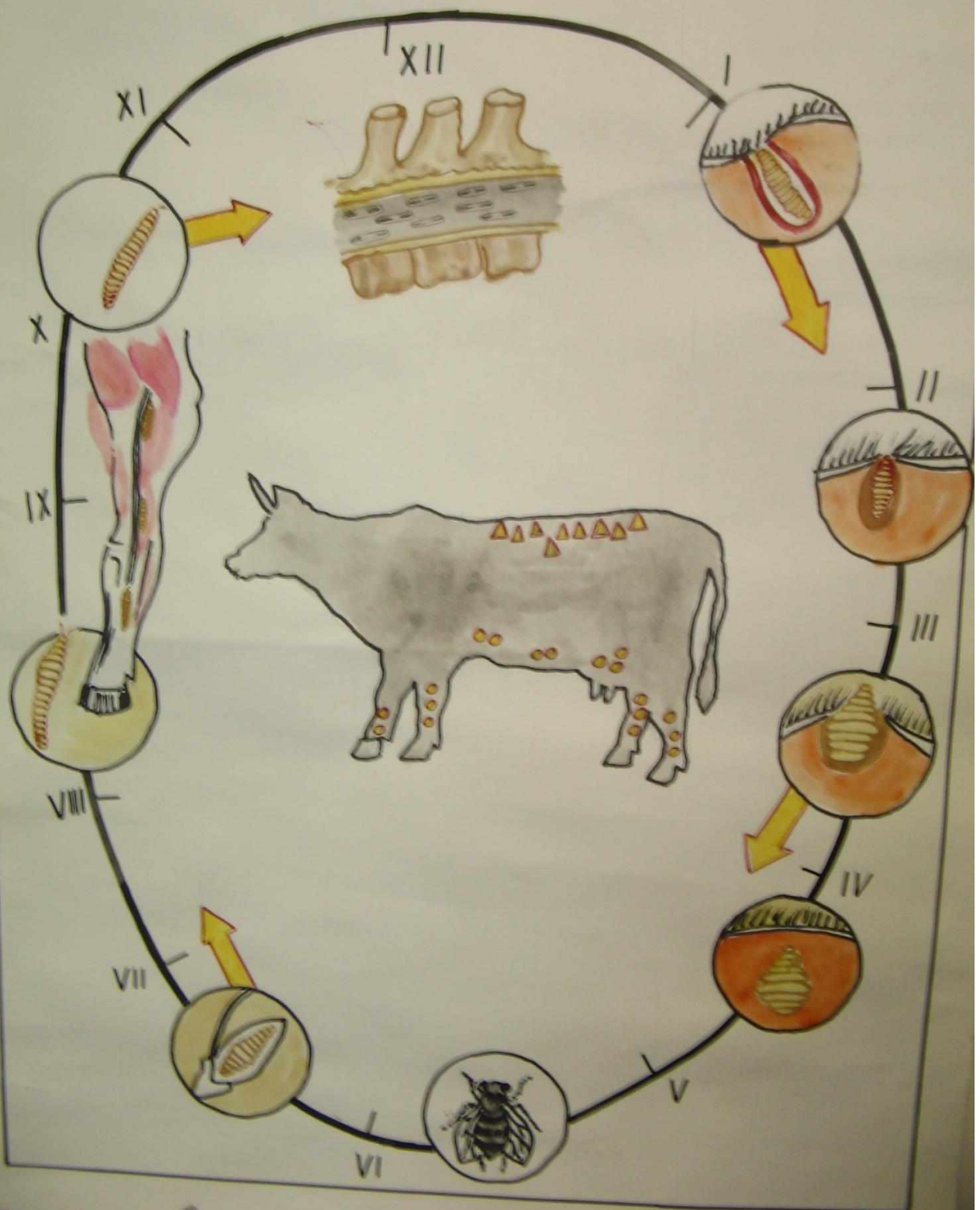
Argas persicus- ning rivojlanish bosqichlari



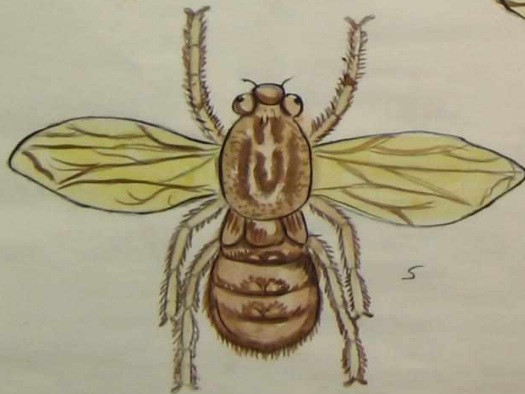
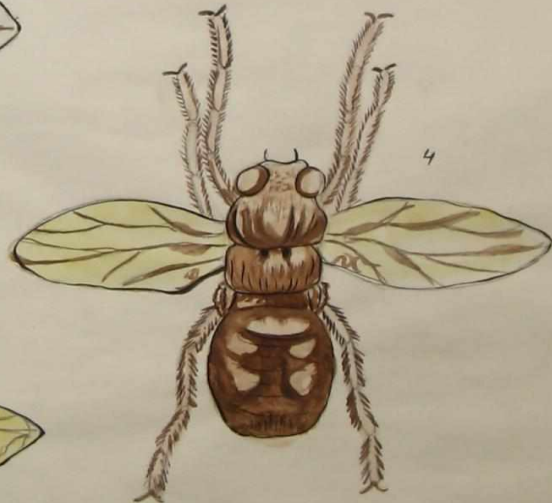
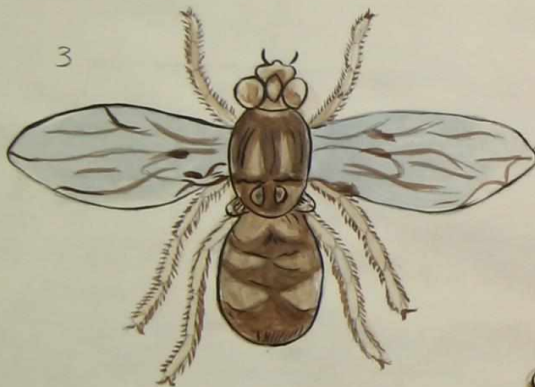
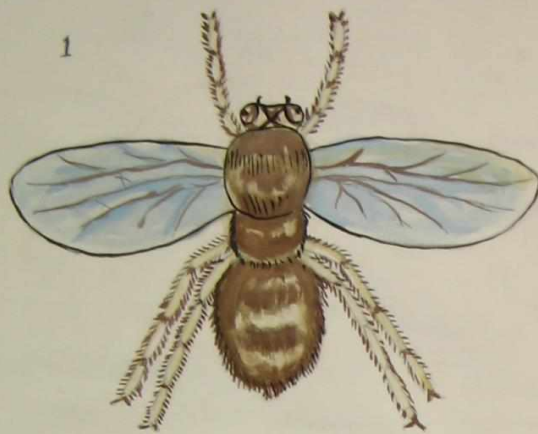
Қўй псороптози (А.А.ЦАПРУН БЎЙИЧА)



Hypoderma bovis



Oestridae oilasi



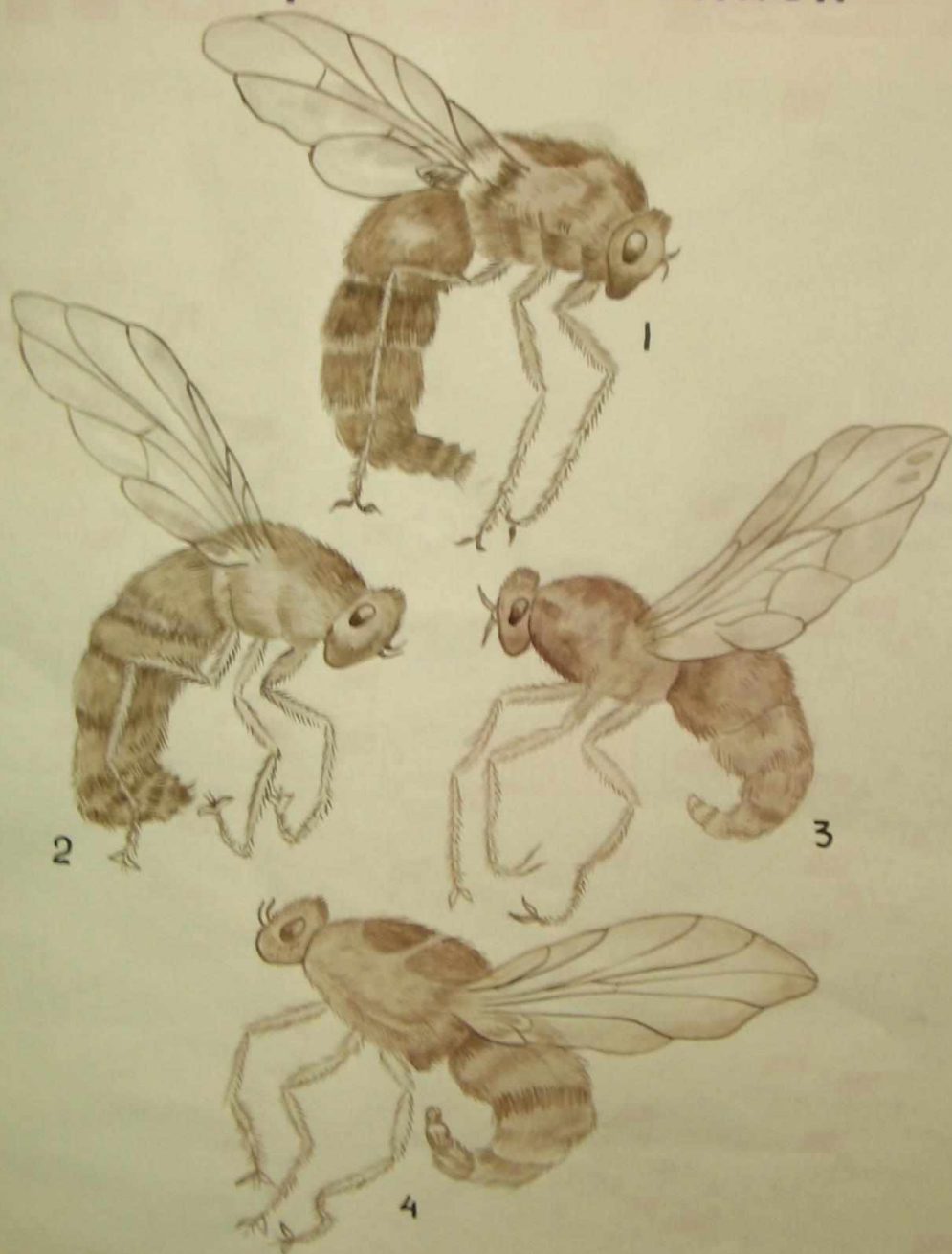
1. *Sephenomyia trompe*; 2. *Oestrus ovis*;
3. *Rhinoestrus purpureus*; 4. *Sephalopina*
titillator; 5. *Rhinoestrus latifrons*.

Rhinoestrus purpureus



1. Urganochi bokalar uchayotib tirik lichinkalar-
ni burun teshigiga sepadi; 2-Bosh boshligla-
rida 9-10 oy davomida lichinkalar yashay-
di; 3-lichinka I; 4-lichinka III; 5-Yetilgan
lichinkalarni tashqi muhitga tushishi; 6-
Tuproqda lichinkalar 3-4 kunda gumbak-
ka aylanadi; 7-30-45 kundan so'ng gumbak-
dan ganotli bokalar uchib chiqadi;
8-Urganochilarning boshi.

Gastrophilidae ОИЛАСИ



1-*Gastrophilus veterinus*; 2-*G. pecorum*; 3-*G. intestinalis*; 4-*G. haemorrhoidalis*.

VII. O‘UM-ning elektron varianti