

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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK
VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

«HAYVONLAR GENETIKASI, URCHITISH VA OZIQLANTIRISH
TEXNOLOGIYA» KAFEDRASI



“QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINI URCHITISH”
FANI BO‘YICHA

O‘QUV USLUBIY MAJMUA

Bilim sohasi:	800000 - Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta‘lim sohasi:	810000 - Qishloq xo‘jaligi
Ta‘lim yo‘nalishlari:	60811500 – Zootexnologiya

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:

- Shaptakov E.S. - "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi"
kafedra professori, q.x.f.d. (DcS)
- Suyunova Z.B. - "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi"
kafedra dotsent v.b., q.x.f.f.d. (PhD)
- Nazarova M.A. - "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi"
kafedra katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d. (PhD)
- Nortasheva M. - "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi"
kafedra assistenti

**"QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH" FANINING
O'QUV-USLUBIY MAJMUASI:**

«Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi» 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 (*1- bayonnoma*).

Kafedra mudiri, q.x.f.f.d. (PhD), dotsent  J.N.Xujamov

"Chorvachilik va texnologiyalar" fakulteti Kengashining 2025 yil " 27 " avgustdagi " 1 " -son yig'ilishida muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan. (*1- bayonnoma*).

Fakultet kengashi raisi, v.f.f.d., (PhD)  B.Y.Nuriddinov

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	5
II	Fanning sillabusi (ishchi o'quv dasturi)	15
III	Fanning asosiy o'quv materiallari:	22
3.1	Ma'ruza mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	23
3.2	Amaliy mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	168
3.3	Laboratoriya mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari	291
3.4	Mustaqil ta'lim bo'yicha o'quv materiallari	352
3.5	Fan bo'yicha glossariy (o'zbek, rus, ingliz tillarida)	383
IV	Fan bo'yicha o'tkaziladigan attestatsiyalar uchun savollar:	393
	1-semestr uchun	394
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>)	395
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>)	401
4.3	YaB uchun og'zaki savollar-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	407
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>)	417
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>)	424
4.6	YaB uchun yozma ish savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	429
4.7	1 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	439
4.8	2 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -75 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-75 ta</i>)	462
4.9	YaB uchun test savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo'yicha -150 ta, mustaqil ta'lim bo'yicha-150 ta</i>)	486
	2-semestr uchun	532

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>)	533
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>)	540
4.3	YaB uchun og‘zaki savollar-300 ta (<i>auditoriya darslari bo‘yicha -150 ta, mustaqil ta‘lim bo‘yicha-150 ta</i>)	546
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>)	557
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>)	563
4.6	YaB uchun yozma ish savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo‘yicha -150 ta, mustaqil ta‘lim bo‘yicha-150 ta</i>)	568
4.7	1 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo‘yicha -75 ta, mustaqil ta‘lim bo‘yicha-75 ta</i>)	578
4.8	2 OB uchun test savollari-150 ta (<i>auditoriya darslari bo‘yicha -75 ta, mustaqil ta‘lim bo‘yicha-75 ta</i>)	601
4.9	YaB uchun test savollari-300 ta (<i>auditoriya darslari bo‘yicha -150 ta, mustaqil ta‘lim bo‘yicha-150 ta</i>)	626
V	Fan bo‘yicha baholash me‘zonlari	672
VI	Fan bo‘yicha tarqatma materiallar	674
VII	O‘UMning elektron varianti	691

I.Fanning o‘quv dasturi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TAILIM, FAN VA INNOVATSIVALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



Ro'yuzga olindi: № BD-608/0820-1, 19
2025-yil 20.06.2025

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'rmon baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 810000 - Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'naltirishi: 60810800 - Zootexnologiya

Samarqand - 2025

Fan/modul kodlari QXHU1008	O'quv yili 2025-2026	Semestr 3,4	ECTS – Kreditlar 8
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari
Fanning nomi	Auditoriya Mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchoq	120	120	240
2. 1. Fanning mazmuni Fanni o'qishdan maqsad – talabalarga qishloq xo'jalik hayvonlarini kelib chiqishi va evolyutsiyasi qonuniyatlarini, maali hayvonlarning shaxsiy taraqqiyoti, konstitutsiyasi, mahsuldorligi va boshqa xo'jalikka foydali belgilarini, tanlash va juftlash, zot yaratish, zotlarni yaxshilash va ulardan foydalanishni o'rgatish hamda ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat. Fanning vazifasi – talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, chorva mollari va parrandalarini belgi va xususiyatlarining asosiga berilishi hamda mahsuldorlik bo'yicha genetik salohiyatini yuzaga chiqarish, shaxsiy taraqqiyotini boshqarish, hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlash, juftlash, zotlarni yaxshilash, yangi zotlar, podzotlar, tizimlar va oilalar yaratishda urchoqish usullaridan foydalanish, hayvonlar organizmini uning yoshi, zoti, turi va yashash sharoitiga qarab o'rganish, talabalarni amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kashfiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) III.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1- mavzu. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchoqish" faniga kirish Qishloq xo'jalik hayvonlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati va insoniyatning chorva mahsulotlarga bo'lgan talabini qondirishda uning o'imi. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchoqish to'g'risidagi ta'limning yo'naltirishi va kelajagi. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchoqish fanining rivojlanish tarixi va uning davrlari. Vatanimiz va chet el olimlarining Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchoqish fanining nazariy va amaliy asoslarini rivojlantirishdagi xizmatlari. 2-3-mavzular. Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va evolyutsiyasi Qo'lga o'rgatilgan, xonaki va qishloq xo'jalik hayvonlari to'g'risida tushuncha. Hayvonlarni xonakildirish jarayonida insonning ijodiy roli. Qishloq xo'jalik hayvonlarining yovvoyi ajdodlari. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakildirish usullari va joylari. Xonakildirishda ro'y bergan o'rganishlar va ularning sabablari. Xonaki			

hayvonlarning o'zgarish asosiy belgilari. Turlarning evolutsiyasiga ta'sir etuvchi omillar. Yangi tur hayvonlarini koraklatirish ma'murlari.

4-5-mavzular. Ontogenez. Hayvonlarning shaxs tarqatqiyadi

Ontogenezning mohiyati, to'qima va organizmning o'sishi, shakllanishi, faollanishi, ixtisoslanishi, muvojlashishi. Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi asosidagi jarayonlar. O'sish va rivojlanishni o'rganish usullari. Ontogenez bilan fillogenenez o'zaro bog'liqligi. Shaxs tarqatqiyadining asosiy qonuniyatlari: to'xovsiz, korrelyativ davriylik, ritmiklik, moksiklik. Yosh arishi bilan o'sish darajasining pasayishi, ontogenez davrlari.

6-mavzu. Qichiloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha

Qichiloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha, uning qisqacha tarixi. Konstitutsiya tiplari bo'yicha U.Dyerst, P.N.Kuleshov, Ye.A.Bogdanov, M.F.Ivanovlarning klassifikatsiyalari va ularning to'rtli. Irsiyat va tashqi muhit sharoitlarining konstitutsiya tiplarining shakllanishidagi roli. Hayvonlar konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha va konstitutsiya turlari. Konstitutsiya bilan hayvonlarning mahsuldorligi, sog'lomligi va harakatchanligi orasidagi bog'lanish.

7-8-mavzular. Qichiloq xo'jalik hayvonlarining eksteryeri va interyeri

to'g'risida tushuncha

Qichiloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini baholashda uning ahamiyati. Eksteryer o'rganish usullari: ko'z yordamida, ball yordamida, tana qismlarini o'lchash, tana tuzilish indekslarini hisoblash, suraga olish va eksteryer egi chizg'ini tuzish usullari bilan baholash. Hayvonlarning eksteryerini baholash yordamida yechiladigan zootehnik vazifalar. Interyer ko'rsatkichlaridan asoschilik ichida foydalanish.

9-10-mavzu. Qichiloq xo'jalik hayvonlarini mahsuldorligi

Qichiloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari. Hayvonlar mahsuldorligini baholash amoyillari: miqdoriy, sifa va iqtisodiy tomondan baholash. Mahsuldorlik bo'yicha rekord ko'rsatkichlarga erishish va uning asoschilik ishidagi ahamiyati. Qichiloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar: irsiyat, ozqlantirish va azlash sharoitlari, sog'lomlik, konstitutsiya egi va bosuqlar.

11-12-13-mavzular. Qichiloq xo'jalik hayvonlarini tanlash juttlash

Tanlash to'g'risida tushuncha. Tanlashning mohiyati va u orqali hayvonlarni baholashning ahamiyati. Tanlashning belgilari va ko'rsatkichlari. Tanlash nazariyasining rivojlanishi, tanlash samaradorligiga ta'sir qiluvchi omillar. Juttlashning mohiyati. Tanlash va juttlashning o'zaro bog'liqligi. Juttlashning asosiy prinsiplari. Juttlashning ko'payish usullari bilan bog'liqligi: xususiy.

guruhli, oila guruhli jiftlash. Genogen va geterogen jiftlash, ularning joby va salbiy tomonlari. Inbriding to'g'risida tushuncha, inbriding va autbridingning biologik mohiyati.	14-15-mavzular. Zot to'g'risida tushuncha Zot to'g'risida tushuncha. Zotlarning paydo bo'lishi. Zotlarning xususiyatlari. Zot yaratilishi jarayoniga va kelib chiqishiga ta'sir qiluvchi omillar. usullari. Zot strukturasi. Zotlarning shakllanishi va o'zgaruvchanligi ta'sir qiluvchi omillar. Zotlarning yaxshilash darajasi, mahsuldorlik yo'nalishi, ixloslashishi, yashash sharoiti va tarqalishiga qarab klassifikatsiyalanishi. Zotlarning iqlimlashishi, geografik va iqtisodiy sharoitlarga moslashuvi. Zotlarning yemirilishi, aynishi va uning o'ldini olish. Zotning tuzilishi. Zotlar bilan naschilik ishlari olib borish.
16-mavzu. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha. Sof zotli urchitish Urchitish usullari to'g'risida tushuncha. Urchitish usullari klassifikatsiyalari. Sof zotli urchitish, uning ahamiyati, vazifalari va genetik xususiyatlari. Sof zotli urchitish usullari. Tizimli urchitish va uning tarixi, inbred, zavod va yopiq tizimlarni yaratish. Tizimlarning asosiy xususiyatlari: sifat bo'yicha o'xshashligi, o'zgaruvchanligi, turg'unligi va xosq yashovchanligi. Oilali urchitish va u bilan ishlash, ixloslanishdan o'la va tizimlar.	17-18-mavzu. Chatishirish usullari, ularning maqsad va vazifalari Chatishirish, uning ahamiyati va vazifalari, chatishirishning biologik xususiyatlari: geterozigotlikning oshishi, krentshayv o'zgaruvchanligining kelib chiqishi, chatishirishning muvaffaqiyatiga ta'sir qiluvchi sharoitlar. Chatishirishning zotlarni yaratuvchi va yaxshilovchi usullari: Qon singdirish chatishirish, uning maqsadi, vazifasi, genetik xususiyatlari. Qon quyish chatishirish, maqsadi, genetik mohiyati. Zavod, san'at va almashlab chatishirish usullarining qo'llanilishini mohiyati.
19-mavzu. Duragaylash Duragaylashning maqsadi. Duragaylashdan olingan hayvon zotlari. Turdalararo duragaylashning chervachilik tarmoqlarida qo'llanilishi. Duragaylash usullarini ishlab chiqishda olinadigan e'tibor. Hozirgi vaqtda turdalararo chatishmaslikni bartaraf qilish yo'llari. Uzoq turdalararo duragaylash yilqichilikda, qo'ychilikda parrandachilikda qo'llanilishi.	20-mavzu. Qo'llanish yo'llari hayvonlarni urchitish texnikasi. Chervachilikda naschilik ishlari Zotlarni yaxshilash, yangi zotlar yaratish dasturlari va usullari. Pedalarni genetik potensialini oshirish yo'llari. Naschilik usulini tashkil qilish va boshqarish

Naslchilik ishlarini rejasini tuzish. Zo'ra bilan ishlashni tashkil qilish va ulardan ixtisab chiqarish vositasi sifatida foydalanish. Xo'jalikning ichki tadbirlari, Yirik mevasidagi seleksiya.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi

- 1-2. Chorva mollarning o'sibini hisobga olish.
3. Chorva mollarning konsultatsiyasi va eksteriyeri.
- 4-5. Chorva mollarning tana qimirlari-usullari bilan tanishish (memlar bilan ifodalash).
6. Chorva mollarning asosiy eksteriyer kamchiliklari va nuqsonlari.
- 7-8. O'qchov asboblari va hayvonlarning asosiy tana o'lchovlari.
9. Har xil turdagi hayvonlar yoshi ortishi bilan tana tuzilishining o'zgarishlari.
10. Chorva hayvonlari eksteriyerini punktir yoki bali yordamida baholash.
11. Tana tuzilish indekslarini hisoblash va eksteriyer profilini tuzish.
12. Cho'diqalarning reproduktiv ko'rsatkichlarini baholash.
13. Otlarning ish qobiliyatini baholash.
14. Har xil turdagi hayvonlarni enlash, hayvonlarga laqab qo'yish, nomerlash, DOK ga yozish.
15. Chorvachilikda yuritiladigan birlamchi zootexnik xujjatlari.
16. Har xil tipdagi masl- masab shajarasini tuzish.
17. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash.
18. Nuzilli erkak hayvonlarning belalari sifatiga qarab baholash.
19. Chorva mollarni urchitishda liniya sxemasini tuzish.
20. Chorva mollarni urchitishda o'la sxemasini tuzish.
21. Chorvachilikda juftlash rejasini tuzish.
22. Poda genotsiologiyasini tuzish va uning tahlili.
23. Qishloq xo'jalik hayvonlarini bonitirovka qilish.
- 24-25. Qishloq xo'jalik hayvonlarining chatishtirish usullari.

III.1. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi

1. Sut mahsuloti va uni hisobga olish usullari.
2. Hayvonlarning sut mahsuloti bo'yicha baholash.
- 3-4. Suddagi yog' va ogil miqdorini hisobga olish.
5. Go'sit mahsulotini hisobga olish va baholash.
6. Go'sitning morfologik va kimyoviy tarkibini aniqlash.
7. Qo'ylarning jan mahsulotligini va sifatini baholash.

	chatlashish va dargazlashdan to'g'ri foydalanish bo'yicha xulosa qilish ko'nikmalariga ega bo'lsin.
4.	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: - ma'ruzalar; - amaliy ishlarni bajarish va xulosalash; - interfoul keysi-stadilar; - bile-so'rov; - guruhlarda ishlab; - taqdimotlarni qilish; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar. VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga old nazarli va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettirish, o'rganilayotgan jamiyotlar haqida mustaqil muhokama yuritish hamda joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan xarifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.
6.	Asosiy adabiyotlar 1. Sobirov P.S., Khabarov A.K., Do'stqulov S.D., Shapakov E.S., Astanova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet. 2. Kazarov A.K., Narbayeva M.K., Shapakov E.S., Sherratov A., Xushvaqov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet. 3. Xujamov J.N., Shapakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet. 4. Maqradov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashryoti DK, Samarqand, 2013. – 120 bet. 5. Paul A., Rees A. Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell, 2011. – p.416 Qo'shimcha adabiyotlar 1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashashlik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyoti uyi, 2021. – 52 bet. 2. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, erkinlik va buniyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyoti 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'iylar 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 takomillalashtirish 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 takomillalashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori. 8. Павлова Т.В., Казаров А.В., Гавриченко И.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет. 9. Тунников Г. М., Корсунин А. А. Развитие животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург-Москва:Краснодар. 2016. – 744 т. 10. Kor Oldenbrook en Liebeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314 Axborot manbalar 1. www.lex.uz 2. www.ziyoum.uz 3. www.wikipedia 4. www.enstib.ru 5. www.ya-farmer.ru
7	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzaridagi "B40000-Veterinariya" ta'lim sohasi bo'yicha Kengashning 2025-yil 28.04.25 sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: J.N.Xujamov – SamDVNCHBU, "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi" kafedra mudiri, dotsent, q.x.f.f.d. (PhD) E.S.Shapakov – SamDVNCHBU, "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi" kafedra professori, q.x.f.d. (DSc) Z.B.Siyunova – SamDVNCHBU, "Hayvonlar genetikasi, urchitish va oziqlantirish texnologiyasi" kafedra dotsent v.b., q.x.f.f.d. (PhD).
9.	Taqribatlar: Sh.K. Amirov - Samarqand agronomiatsiyalar va tadqiqotlar instituti, "Derivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi" kafedra professori, q.x.f.n. Sh.N.Madaxitov - Toshkent davlat agrar universiteti, "Umumiy zoologiya va veterinariya" kafedra dotsent, q.x.f.d. (DSc)

II. Fanning ishchi o‘quv dasturi

“TASHIQLAYMAN”
O'quv Markazi Qizil-Yul jamoat direktori
A.A. El'murodov
2025 yil 27.05

Одговорила: А.А. Ермакова
2025 год " 17 " 05

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH

FANI HO-YICHA

SILLABUS

Kunduzgi ta'lim sharti uchun

Billas solkasi:	800000	- Qishloq, o'rmon haliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'min solkasi:	810000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'min yo'nalishi:	60810000	- Zootehnika

Samarqand – 2025



Modul / FAN SHILABUSI
Zooinjeneriya va mahsulotlarni qayta ishlash
tehnologiyasi fakulteti
60810300 – Zooinjeneriya ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Qiziloq xo'jalik hayvonlarini aravlash
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	QXHU1308
Yil:	2023-2026
Semestr:	3-4
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	240
da'ruza	40
Amaliy mashg'ulotlar	50
Laboratoriya mashg'ulotlari	50
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	120
Kredit miqdori:	8
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

Talabalarga qiziloq xo'jalik hayvonlarini kefir chiqishi va evolyutsiyasi qonuniyatlarini, maxsus hayvonlarning shaxsiy taraqqiyoti, konstitutsiyasi, mahsulotdorligi va boshqa xo'jalikka foydali belgilarini, tanlash va juftlash, zo'ri yaratish, xotirani yaxshilash va ulardan foydalanishni o'rgatish hamda ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat.

Fanni o'qitish uchun zarur boslang'ich bilimlar

1.	Genetika va biotexnologiya
2.	Biologiya
3.	Zoologiya
4.	Hayvonlar anatomiyasi
5.	Sitologiya, gistologiya va embriologiya

Taqrirchilar:	Sh.K. Androv – Samarqand agrarnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti, "Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi" kafedrasining professori, q.x.f.n. Sh.N. Madriximov – Toshkent davlat agrar universiteti, "Jumhuryi zootexnika va veterinariya" kafedrasining dotsenti, q.x.f.d. (DSG).

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2023 yil 25.06. dagi 6. sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Hayvonlar genetikasi, uchitirish va oziqlantirish texnologiyasi" kafedrasining 2025 yil 23.05. dagi 10. sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqaruv boshlig'i Sh. Qurbatov
Fakultet dekani B. Nuriddinov
Kafedra mudiri J. Xujanov
Tuzatuvchilar E. Shupakov
Z. Sayanova
M. Nazanova
M. Norrasheva

TN1	Ta'lim natijalari (TN)
TN2	Gulxanlar jihatidan: "Qishloq xo'jalik hayvonlarini uchitirish" fanining mazmuni, maqsadi, vazifasi va boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, hayvonlarning kelib chiqishi, evolyutsiyasi va shaxsiy taraqqiyoti, maqsadlilik, hayvonlarni tanlash va jiftlash, seleksiya va moschilik ushni tashkil qilish va yuritish qoidalarini haqida bilimlarga ega bo'lishlari kerak. Hayvon zotlari va ularning mahsulotlik yo'nalishlari, asosiy xo'jalik va biologik belgilar, chorva mollarning evolyutsiyasi, foydali irsiy belgilarining asosiga berilish qoidalarini haqida bilimlarni o'rganish. Talabalar hayvonlarning o'sish ko'rsatkichlarini aniqlash, tana o'lchamlarini olish, eksteriyerini to'g'ri baholash, nasl – nasab shajarasini tuzish, jiftlash va uning rejasini tuzish, chorva hayvonlarini boshqaruvga qilib, hayvonlarning zotini va zotdorligini aniqlash, hayvonlarning mahsulotlarini hisobga olish va baholash, zootexnikaviy va selektsion hujjatlarini yaratish haqida bilimlarga ega bo'lishlari kerak.
TN3	Ko'nikmalar jihatidan: Hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha baholashni, har xil turga mansub hayvonlar va paranda zotlarini to'g'ri tanlashni, hayvonlar eksteriyer, interyeri va konstitutsiyasini, nazdi erak hayvonlar belalarining sifatiga qarab baholashni, zotlar genofondini yaxshilash, uchitirish usullaridan so'f zotli uchitirish, chaitirish va darugaylashdan to'g'ri foydalanish bo'yicha xulosa qilishni bilish va ulardan foydalanish o'rali. Hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlash, jiftlash, zotlarni yaxshilash, yangi zotlar, podalar, tizimlar va o'ralar yaratishda uchitirish usullaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish.
TN4	Chorva mollari va parandalari belgi va xususiyatlarining rasliga berilishi hamda mahsulotlik bo'yicha genetik solohiyatini yuzaga chiqarish, shaxsiy taraqqiyotini boshqarish kabi onillar va qonuniyatlarga tusha bera o'rali.
TN5	
TN6	

MI	Fon mazmuni
M1	Mashg'ulotlar shakli: na'ruza (M)
M2	"Qishloq xo'jalik hayvonlarini uchitirish" faniga kirish.
M3	Qishloq xo'jalik hayvonlarini kelib chiqishi va evolyutsiyasi.
M4	Qishloq xo'jalik hayvonlarini kelib chiqishi va evolyutsiyasi.

	участной зоотехник. Ученник. Санкт-Петербург: «Агроконспект», 2016. – 744 с.
10.	Kor Oldenbrook en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.214.
	Azərbaycan mənbələri
1.	www.lex.az
2.	www.Ziynet.az
3.	www.wikipedia
4.	www.enab.az
5.	www.vet-farmet.ru

Tələbənin fəan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabani bilm darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- faning mohiyati va mazmunini to'liq yoritish;
- fandagi mavzularni boyon qilishda, ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xarakterlik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmay;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tavsiflarga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon etish;
- berilgan savollarga aniq va ko'ndav javob berish;
- konspektga qisqartirib berilgan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajarish bo'lsa;
- faniga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- faniga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop etirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni shaxsda bilish;

b) 4 baho olish uchun talabani bilm darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- faning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni boyon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmay;
- faning mazmunini amaliy ahamiyatini tushirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'qov dasturi doirasida bajarish;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob berish;
- fan bo'yicha konspektini qisqartirib berilgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarish bo'lsa;
- faniga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

A18	Nadli erkak hayvonlarning bolalari sifatiga qarab baholash.
A19	Chorva mollari uchirishda ilmiy xarakterini tuzish.
A20	Chorva mollari uchirishda o'la xarakterini tuzish.
A21	Chorvachilikda juflash rejalarini tuzish.
A22	Polda genologiyasini tuzish va uning tahlili.
A23	Qishloq xo'jalik hayvonlarini boshqarish.
A24	Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekinlarini tuzish.
A25	Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekinlarini tuzish.
Mashg'ulotlar shakli laboratoriya mashg'ulotlar (L)	
L1	Sut mahsuloti va uni hisobga olish usullari.
L2	Hayvonlarning sut mahsuloti bo'yicha baholash.
L3	Sutdagi yog' va oqil miqdorini hisobga olish.
L4	Sutdagi yog' va oqil miqdorini hisobga olish.
L5	Go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash.
L6	Go'shtning morfologik va kimyoviy tarkibini aniqlash.
L7	Go'shtning jun mahsulotini hisobga olish va baholash.
L8	Mo'yali hayvonlar mahsulotini va sifatini baholash.
L9	Parrandalarning tuxum mahsulotini hisobga olish va baholash.
L10	Parrandalarning tuxum mahsulotini hisobga olish va baholash.
L11	Parrandalarning go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash.
L12	Parrandalarning go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash.
L13	Qimmatli jiftlash darajasini aniqlash (A. Shapovoy bo'yicha).
L14	Qimmatli jiftlash olish ko'rsatkichini aniqlash (S. Ray bo'yicha).
L15	Darajalarida qon miqdorini aniqlash.

Kurs ishi uchun mavzular (K4)

1.	Qishloq xo'jalik hayvonlarini kelib chiqishi va evolyutsiyasi (referativ)
2.	Qishloq xo'jalik hayvonlarining shaxsiy tuzilishi
3.	O'zish va rivojlanishning asosiy qonunlarini
4.	Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi to'g'risidagi ta'limot
5.	Ekster'yer va uni o'rganish usullari
6.	Hayvonlarning sut mahsulotini hisobga olish va baholash
7.	Hayvonlarning go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash
8.	Turli zangda mahsulot mahsulotini hisobga olish va baholash
9.	Qo'shni jift mahsulotini hisobga olish va baholash
10.	Tovularning tuxum mahsulotini hisobga olish va baholash
11.	Chorvachilik mahsulotini hisobga olish va baholash
12.	Tarbiya to'g'risidagi ta'limot
13.	Juflash to'g'risidagi ta'limot

III.Fanning asosiy o‘quv materiallari:

3.1. Ma'ruza mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari

Mavzu: “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” faniga kirish.

Reja:

1. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanini o‘rganishning maqsadi, vazifalari va boshqa fanlar bilan bog‘liqligi.
2. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanish tarixi.
3. Vatanimiz va chet el olimlarining urchitish fanini rivojlantirishdagi xizmatlari.

Chorvachilik qishloq xo‘jaligining eng muhim tarmog‘i bo‘lib, kishilar iste‘moli uchun go’sht sut yog‘ tuxum asal va boshqa mahsulotlar yetishtirib beradi. Sanoat xom ashyo sifatida Chorvachilik tul, teri, mo‘yna, tivit, par, pilla, qil, qiltiq, yetishtirib beradi. Demograflarning hisobiga ko‘ra ming yilda yer yuzida 275 ming aholii bo‘lib, 650 yil ichida ya‘ni 1650 yilga kelib aholii soni ikki marta ko‘paygan yoki 550 mln.ga yetgan. Shundan keyin, aholi sonining ikki marta oshishi soni 1171 mln.ga yetgan. So‘ngra ikki marta ko‘payish 100 yil ichida yuz berib ya‘ni 1950 yilda 2457 mln. kishi bo‘lgan. Hozir yer sharida kishilar soni 6 milyardan oshiqdir.

Vatanimizda ham aholii soni yildan yilga oshib bormoqda. Hozir Respublikamizda 33 mlndan oshiq aholi yashaydi. Kunlik o‘shish 300-400 ming kishini tashkil qilmoqda. Demak aholi sonini ortishi o‘z navbatida oziqa mahsulotiga bo‘lgan talabning tobora oshishiga olib keladi. Bu talabni qondirishda Chorva mahsulotlarini yetishtirish ko‘paytirish katta ahamiyatga yega. Chorva mollari va parrandalaridan olinadigan go‘ng o‘simliklar uchun qimmatli organik o‘git sifatida foydalaniladi.

Hayvonlar arzon va to‘yimliligi kam bo‘lgan o‘simlik oziqalarini kishilar iste‘moli uchun zarur bo‘lgan qimmatli mahsulot va sanoat uchun kerakli bo‘lgan xom ashyoga aylantirib beradi. Demak Chorvachilik dehqonchilik bilan bevosita bog‘langandir. Bu ikki tarmoqni to‘g‘ri bog‘lab berish, o‘simliklardan yuqori hosil olishga va hayvonlar mahsuldorligini oshirishga olib keladi.

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi va shu jumladan Chorvachilik ham iqtisodiy isloxotlar asosida rivojlanib bormoqda.

Mulkchilikning yangi mollari jamoa, hissadorlik tashkilotlari shirkat xo‘jaliklari dexqon fermer uyushmasi va dexqon fermer xo‘jaliklari ko‘payib bormoqda.

O‘tkazilayotgan isloxotlarning asosiy maqsadi, ustivor yo‘nalishi mamlakatimizda mulkdor sinifni shakllantirishdan iborat.

Qishloq xo‘jaligida jumladan Chorvachilikda ham endilikda mulk haqiqiy yegasi qo‘liga o‘tishi kerakligi yanada dolzarb vazifalardan biri bo‘lib kelmoqda. Keyingi yillarda Chorvachilik bilan shug‘ullanadigan jamoa, hissadorlik jamiyatlari, dehqon fermer xo‘jaliklari va shaxsiy fermerlarga raqobatlashib ishlash uchun bir xil huquqiy shart-sharoitlar yaratib berildi. Bu to‘g‘rida bir qancha Prezident Farmonlari, hukumat qarorlari va qonunlar qabul qilindi.

Ularda bozor munosabatlari sharoitida chorvachilikda naslchilik ishlarini yaxshilash asosida Chorva mollarini mahsuldorligini oshirish xo‘jaligini ko‘paytirish sohasini barqaror rivojlantirish asosiy maqsad qilib q‘yilgan. Chorva mollarini urchitish fanini o‘rganishning maqsadi vazifalari va boshqa fanlar bilan bog‘liqligi?

Chorvachilikning nazariy asosi Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fani bo'lib hisoblanadi. Bu fan - uy hayvonlarini urchitish, boqish, tarbiyalash va ulardan to'g'ri foydalanish, shuningdek ularning nasl sifatini va mahsuldorligini oshirish to'g'risidagi fandir. (Boshqacha qilib aytganda zootexniya - chorvachilikdagi ishlab chiqarish jarayoni texnologiyasi nazariyasidir. Ya'ni zootexniya hayvonlarni ilmiy asosda tarbiyalash, yaxshilash va ulardan foydalanish to'g'risidagi ta'limotdir).

Zootexniya umumiy va xususiy qismlarga bo'linadi. Umumiy zootexniya har xil turlarga kiruvchi hayvonlarning biologik va xo'jalik xususiyatlarni bilish asosida kishilarning hayvon organizmiga ta'sir qilishining umumiy prinsiplari va usullarni o'rganadi va ishlab chiqadi. Yoki umumiy zootexniya naslchilik ishining hamma xo'jalik hayvonlari uchun umumiy bo'lgan prinsip va usullarni o'rganadi.

Umumiy zootexniya uz navbatida qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish, urchitish va gigiyena fanlariga bo'linadi.

Xususiy zootexniya har xil chorvachilik tarmoqlaridagi (qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik, cho'chqachilik parrandachilik va x.z.) Texnologik jarayonlarning prinsip va usullarini o'rgatadi. Bunda har xil zotlarga mansub bo'lgan hayvonlardan konkret tibbiy sharoitlarda foydalanish nazarda tutiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fani chorva mollarining ko'paytirish ularning sifatini yaxshilash. naslchilik ishining nazariy va amaliy asoslarni yaratish va shuningdek kishilarning uy hayvonlariga ta'sir qilish yo'llarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadi. Ya'ni bu fan uy hayvonlari evolyutsiyasini boshqarish to'g'risidagi fandir uning nazariy asosi genetika fani bo'lib hisoblanadi. Bu fanni o'rganishda juda ko'p biologik fanlar yutuqlaridan va chorvachilik tajribasidan foydalaniladi.

Bu fanlar jumlasiga yevolyusion ta'limot sistematika, zoologiya, fiziologiya, morfologiya, bioximiya, sitologiya, chorva mollarini oziqlantirish gigiyena, seleksiya va xususiy zootexniya fanlari kiradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining xususiy muammolariga, hayvonlarning zoologik sistematikadagi o'rni; ularning kelib chiqishi va xonakilashishi; yeksteryer va konstitutsiya; qishloq xo'jalik hayvonlarining o'sishi va rivojlanishi, hamda uni boshqarish; hayvonlarni tanlash va juftlash; zot to'g'risidagi ta'limot va ulardan olinadigan mahsulotlarni o'rganish usullari; Chorva mollarni urchitish usullari, naslchilik ishining shakllari va ularning tashkiliy tadbirlari va boshqalari kiradi. Naslchilik ishini yuritishda zootexnik faoliyati.

Hayvonlar zotini yaxshilashning asosiy vositalariga tanlash, juftlash va maqsadga muvofiq tarbiyalash kiradi.

Tanlash hayvonlarni maqsadga muvofiq ravishda sifatli guruhlariga ajratishdir. Juftlash yesa hayvonlarni maqsadga muvofiq ravishda qo'shish, ya'ni urg'ochi hayvonlarni yerkak hayvonlar bilan qochirish sistemasidir. Tanlash va juftlash irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlariga asoslangandir.

Chorvachilikni rivojlanishiga asosan uch guruh omillari ta'sir ko'rsatadi:

1. Naslchilik ishi (20-25%)
2. Oziqlantirish (50-55%)
3. Texnologik omillar yoki hayvonlarni asrash, boqish va ulardan foydalanish (20-25%).

Chorva mollarining mahsuldolini oshirish va sifatini yaxshilash birinchi navbatda naslchilik ishiga bog'liq bo'ladi.

Naslchilik ishi deb - chorva mollarining sonini ko'paytirish mahsuldorligini oshirish va sifatini yaxshilash yuzasidan amalga oshiriladigan zootexnik va tashkiliy tadbirlar sistemasiga aytiladi.

Bu tadbirlar davlat va xo'jaliklar tomonidan olib boriladi. Naslchilik ishini asosan naslchilik ishi bo'yicha zootexnik seleksionerlar olib boradi. Ularning ish vazifalari quyidagilardan iborat.

Chorva mollari va parrandalarining naslini yaxshilash. mahsuldorligini oshirish nasli yosh hayvonlar yetishtirish bo'yicha naslchilik va zootexnik ishlarini bajaradi.

Zotlarning sifatini yaxshilash uchun hayvonlarni tanlash va juftlash bilan shug'ullanadi. Seleksiya - naslchilik rejasining bajarilishi, podani qayta to'ldirish va nasldor mol sotishni yo'lga qo'yadi. hayvonlarni saralaydi, guruhlarga ajratadi, naslchilik ishining yillik va istiqbolli rejalarini tuzadi. Veterinariya sanitariya rejalarini va profilaktik tadbirlarini tuzishda va ularni bajarilishini nazorat qilishda qatnashadi. Chorvachilikni jadallashtirish, podani qayta to'ldirish yosh hayvonlar olishni ko'paytirishni ilg'or fan va tajriba yutuqlari asosida tashkil qilish tadbirlarini ishlab chiqadi. Naslchilik xujjatlarini yuritishda, hisobotlar tayyorlaydi davlat naslchilik kitobiga kiritish uchun xujjatlar tayyorlaydi. Chorva xodimlari makasini oshirish ishlarini olib boradi. Lekin shuni aytib o'tish joizki kelgusida bu ta'limot oldida muhim vazifalar turibdi:

1.O'zbekistonning mahalliy sharoitlariga moslashgan yuqori mahsuldor zotlar yaratish va mavjud zotlarni yaxshilash muammosini hal qilish lozim. Verxush urug' ta'minlash, yekologik toza mahsulotlarni (go'sht, sut, tuxumlarni) bo'yicha seleksiya olib borish zarur.

Chorva mollarini urchitish fanining rivojlanish tarixi. Vatanimiz va chet yel olimlarining urchitish fanining rivojlantirishdagi xizmatlari.

Chorva mollarini urchitish fanining rivojlantirish tarixi qishloq xo'jalik jamiyatining rivojlanish bosqichlari bilan bog'liqdir, ya'ni urchitish fanining dastlabki ma'lumotlari yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish jarayonidan boshlanadi.

Ibtidoiy jamiyatda - kishilar boshlang'ich davrlarda to'da-to'da bo'lib yashab asosan har xil o'simliklar mevalar va ildizlari hamda yerkaklar tomonidan ovlangan hayvonlar va baliqlar hisobiga yashaganlar. Keyinchalik ba'zi ushlangan hayvonlar xo'jalikda uzoq vaqt saqlanib ishlatila boshlangan. Buqalarni yer haydashda, sigirlarni sut uchun foydalanganlar. Shu bilan ko'chmanchi va utroq chorvachilik paydo bo'lgan. hayvonlarni xonakilashtirish bu davrda juda uzoq davom yetgan shunday qilib ibtidoiy jamiyatda kishilar tabiatidan foydalanish va o'sha hukmron bo'lish darajasiga ko'tarildilar.

Quldorlik jamiyatida - Chorvachilik asosan qullarning og'ir mehnati bo'lib qolgan bu davrda hayvonlarni bir joydan ikkinchi joyga olib borish, ularni ko'plab almashtirish ro'y bera boshlagan. Xat yozish, (papiiruslarda) paydo bo'lgandan keyin ularga har xil hayvonlardan foydalanish to'grisidagi ko'rsatmalar yozila boshlaydi. Kadimgi Gresiyada aravalarga kushish uchun tez chopuvchi otlar zoti yaratilgan. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlari sun'iy inkubasiya qilish u suli yaratilgan.

Qoramolchilikda tanlash, saralash natijasida yaxshi sut buruvchi sigirlar - podalari paydo bo'lgan. Yeramizlan oldingi birinchi asrda Rim yozuvchisi Varron Chorvachilik tugrisida bir kancha yozuvlar koldirgan. Feodalizm jamiyatida - chorvachilik to'xtovsiz urushlar natijasida asta-sekin rivojlana boshlaydi. Harbiy ishlarga ko'proq ye'tibor bo'lgani uchun urushning asosiy vositalaridan biri bo'lgan yilqichilikni rivojlantirishga harakat qilingan. Bu davrda mashhur arab va Yevropa risar otlari paydo bo'lgan. Bundan tashqari Ispaniyada mayin jun beruvchi merinos qo'y zotlari yaratilgan.

Kapitalistik jamiyatda - Chorvachilik juda tez suratlar bilan rivojlangan. Buning asosiy sababi sanoat markazlari, shaharlar paydo bo'lishi natijasida aholi sonini oshishi, sanoatning va ishchilarning chorva mahsulotlariga bo'lgan yehtiyojining ortishi yedi. Bu davrda Angliyada qo'ylarning: mashhur leyster, soutdaun zotlari, cho'chqalarning: yirik angliya oq cho'chqa zoti . otlarning: toza qonli angliya salt zoti, qoramollarning: shortgorn va greford, zotlari yaratildi.

Germaniyada qo'ylarning elektoral, negretti va elektoral- negretti zotlari, Fransiyada rombulye va prekos zotlari, Rossiyada rus infantadosi va mazayev zotlari paydo bo'ladi. Gollandiyada qoramollarning mashhur golland, Shveysariyada qoramollarning shvis va simmental zoti yaratildi. Rossiyada otlarning Orlov zoti, qoramollarnish qizil dasht, holmogor, yaroslav va ukrain oq bosh zoti yaratildi. Chorvachilikda kooperasiyalar, naslchilik kitoblari, ko'rgazmalar va auksionlar o'tkazila boshlandi.

Chorva mollarini urchitish va zootexniya fanining rivojlanishida juda ko'p olimlarning xizmatlari katta bo'lgan. Ulardan ayniqsa organik evolyusiya nazariyasining asoschisi Ch.Darvinning (1809-1882) tutgan o'rni beqiyos bo'lgan. Ch.Darvin o'ziniig "Turlarning kelib chiksshi" (1859), "Uy hayvonlari va madaniy o'simliklarning o'zgarishi" (1868) asarlarida organik evolyusiyaning asosiy omillari irsiyat, o'zgaruvchanlik va tanlash ekanligi, hayvonlar zvolyusiyasini boshqarishda sun'iy tanlashning rolini, tanlash uchun mayda o'zgarishlarning muhim ekailigini bayon qilgan.

Ch.Darvin ishlaridan so'ng chorva mollarini urchitish fani ilmiy asosga ega bo'ldi. Bu fanning rivojlanishida fransuz olimlaridan J.L.Byuffon (1703-1788), K.Burjel (1712-1779), nemis olimlaridan G.Natuzius (1809-1879), G.Zattegayet (1819-1908), shveysar olimi U.Dyurst (1876-1950), ingliz olimlari R.Bekvell (1725-1775), J.Xemmond (1889-1964), amerika olimlari Ye.Davenporpg, J.Lash, S.Rayt, rus olimlaridan M.G.Livanov (1751- 1800), V.I.Vsevolodov (1790-1863), N.P.Chirvinskiy (1848-1920), P.N.Kuleshov (1854-1936), MI.Pridorogin (1872-1920), Ye.A.Bogdanov (1872-1931), M.F.Ivanov (1872-1935), Ye.F. Liskun (1873-1958), D.A. Kislovskiylarning xizmatlari katta bo'lgan.



J.A.Byuffon chatishtirish nazariyasini ishlab chiqqan, fransuz otlarinn yaxshilash uchun sharq otlari bilan chatishtirib turish zarurligini aytgan. K.Burjel eksteryer ta'limotini asoslagan va otlarni eksteryeri bo'yicha baholash uchun qo'llanma yaratgan. G.Natuzius zot to'g'risidagi ta'limotni, tanlash va juftlash tushunchalarini rivojlantirgan. G.Zattegast ham zot to'g'risidagi ta'limotni va eksteryer nazariyasini



rivojlantirgan. Hayvonlar eksteryerini baholashda paralapiped g'oyasini ilgari surgan. U.Dyurst konstitutsiya tiplari klassifikasiyasini ishlab chiqqan. R.Bekvell qo'ylarniig leyster, qoramollarnipg longxorn zotini yaratgan, hayvonlarning eksteryerini baholash, naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash usullarini ishlab chiqqan. J.Xemmond hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi, ko'payishi masalalari bo'yicha ko'p ishlagan. Ye.Davenport, J.Lash, S.Rayt chorva mollarini urchitish fanini genetika xususan populyasiyalar genetikasi ma'lumotlari asosida rivojlantirganlar.

M.G.Livanov chorvachilik masalalari bo'yicha dastlabki kitoblarni yozgan. Sut va go'sht qoramolchiligini, mayin junli qo'ychilikni rivojlantirish masalalariga to'xtalgan. V.I.Vsevolodov qoramolchilik va eksteryer bo'uyicha dastlabki kitoblarni yozgan.

N.P.Chirvinskiy birinchi marta chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi. U hayvonlarning o'sishi va rivojlanishidagi bir muncha qonuniyatlarni va ularga ta'sir qiluvchi omillarni o'rgandi.

P.N.Kuleshov qiishoq xo'jalik hayvonlarini juftlashning ilmiy va amaliy asoslari va ularni urchitish usullari ustida hamda eksteryeri va konstitgusiyasi to'g'risida ishladi. Shuningdek uning ishtirokida yangi Kavkaz merinos qo'y zoti yaratildi.

Ye.A.Bogdanov hayvonlarni oziklantirish, ularning eksteryeri va konstituiyasi, liniyali urchitish to'g'risidagi ta'limotlarni yaratdi va rivojlantirdi.

M.F.Ivanov yangi zotlar yaratish metodikasini ishlab chiqdi. Bu metodikasi yordamida u Ukraina dasht oq cho'chqa zotini, hamda askaiya merinos qo'y zotini yaratishga muvaffaq bo'ldi.

D.A.Kislovskiy asosan urchitish fanining nazariy tomonlarini yaratish ustida ishladi. U uy hayvonlari evolyusiyasi mhammosi ustida, zot to'g'risida, qarindosh juftlashning chorvachilikda qo'llanidishi to'g'risida ilmiy ishlar olib bordi.

Ye.F.Liskun hayvonlar eksteryeri va interyerini o'rganish, sut va go'sht qoramolchiligidagi naslchilik ishi masalalari va ilmiy tadqiqotlarini ishlab chiqarishga joriy qilish to'g'risida ko'p ishlar olib bordi.

O'zbekistonda chorva mollarini urchitish va zootexniya fanining rivojlanishiga Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, V.M.Yudin, N.O.Mavlonov, P.F.Kiyatkin, A.A.Agbashyan, I.N.Dyachkov, M.A.Koshevoy, U.N.Nosirov, E.Yu.Karchevskiy va boshqa ko'plab olimlar katta hissa qo'shganlar

Nazorat savollari:

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining maqsadi va vazifalari?
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish faniga hissa qo'shgan olimlar?
3. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanish tarixi?

Mavzu: Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va evolyutsiyasi.

Reja:

1. Hayvonlarning kelib chiqishi va evolyutsiyasini o'rganishning ahamiyati va usullari.
2. O'rgatilgan, xonaki va qishloq xo'jalik hayvonlar to'grisida tushuncha.
3. Qishloq xo'jalik hayvonlarining yovvoyi ajdodlari.
4. Xonakilashtirish sharoitida insonning roli..

Tayanch iboralar: evolyutsiya, yovvoyi ajdod, domestikatsion o'zgaruvchanlik.

1-masala. Uy hayvonlarining kelib chiqishi va xonakilashishini o'rganish ularning evolyutsiyasini boshqarishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Uy hayvonlarining uzoq o'tmishda qanday o'zgarib kelishini o'rganish asosida seleksionerlar hozirgi madaniy hayvon zotlarining mahsuldorligini va nasl sifatini yaxshilashning muayyan usullarini ishlab chiqmoqdalar. Hayvonlarning kelib chiqishini va ularning xonakilashish jarayonini o'rganishda Ch.Darvin, K.Linney, Kyuvye, Ye.L.Bogdanov, P.N.Kuleshov, S.N.Bogoyayubskiy, Ye.F.Liskun, N.A.Brauner va boshqalarning hissasi juda kattadir.

Jamiyatning rivojlanishida yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish muhim rol o'ynagan. Bu jarayon natijasida ming yillar davomida o'simlik oziqalarini iste'mol qilishdan, hayvon mahsulotdarini iste'mol qilishga o'tilgan. Bu inson evolyutsiyasi uchun muhim omil bo'lib, dastlabki mehnat taqdimotiga va matriarxatdan-patriarxatga o'tishga sabab bo'lgan. Shuning uchun xonakilashtirish jarayonini o'rganishda solishtirma anatomik, fiziologik, arxeologik, etnografik, paleontologik, duragaylash va boshqa tekshirish usullari qo'llaniladi.

Solishtirma anatomik usul yordamida hozirgi uy hayvonlarining suyaklari bilan qazilmalardan topilgan yovvoyi hayvonlarning suyaklari o'zaro taqqoslanib ular orasidagi o'xshashlik aniqlanadi.

Ayniqsa bosh suyagini solishtirish yoki kraniologik usul keng qo'llaniladi. Fiziologik usul qon omillarining o'xshashligini o'rganish yordamida xonaki va yovvoyi hayvonlar orasidagi o'xshashlikni aniqlashga asoslangandir.

Duragaylash usulida yovvoyi hayvonlar bilan xonaki hayvonlarni juftlash asosida naslli avlodlar olish mumkinligi o'rganiladi va ularning o'zaro qarindoshligi

to'g'risida xulosa qilinadi. Hayvonlarni xonakilashtirish juda qadim zamonlarda boshlanganligi tufayli bu to'g'rida ilmiy asarlar juda kam uchraydi.

Arxeologik tekshirishlarda aniqlangan ma'lumotlar yordamida hayvonlarning xonakilashish joylari va bu jarayonning qanday borganligi o'rganiladi.

Etnograflar hozirgi har xil millatlar, elatlar, qabilalarning hayoti, madaniyati va yashash sharoitini o'rganish asosida hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni to'g'risida umumiy tushuncha to'playdilar.

Xonakilashish jarayoni to'g'risida qadimiy madaniy markazlarda topilgan turli xil sur'atlarni o'rganish ham muhim ahamiyaga egadir. Dastlabki xonakilashish markazlari va arealiii o'rganishda zoogeografiya va ekologiya ma'lumotlari, yani ayrim tur hayvonlarning asosiy tarqalish joylarini o'rganish ham muhim rol o'ynaydi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va evolyutsiyasini o'rgaiishda quyidagilar aniqlanadi:

1. Evolyutsiya jarayonida ro'y bergan o'zgarishlarning sababi.
2. Hayvonlarning zoologik sistemadagi o'rni.
3. Xonakilashish markazlari va hayvonlarning tarqalish joylari.
4. Xonakilashishda yuz bergan o'zgarishlar.
5. Hayvonlarning yer yuzida tarqalish tarixi.
6. Uy hayvonlarining yovvoyi ajdodlari va boshqalar.

Ma'lumki hayot yer yuzida ko'p yuz million yillar ilgari arxeozoy erasida vujudga kela boshlagan.

Paleozoy erasida (300 mln yil ilgari) baliqlar paydo bo'la boshlagan. Mezozoy erasida (100 mln yil ilgari) sudraluvchilar paydo bo'lib, uning oxirida esa parrandalar va birinchi sut emizuvchilar paydo bo'la boshlagan.

Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari boshlangan) sut emizuvchilar paydo bo'lib, uning to'rtinchi davrida odamlar paydo bo'lgan.

To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari) hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirish boshlangan.

Yer sharida 1300000 ga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud. Shundan faqat 60 ta turi xonakilashib, uy hayvonlariga aylantirilgan. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi 23 ta zoologik tipga, 66 sinfga va 1270519 turga bo'linib, shundan xordalilar tipidagi, umurtqalilar kenja tipdagi ikki sinf sut emizuvchilar va parrandalar sinfida xonakilashtirish yuz bergan. Baliqlar sinfidan karp baliq xonakilashgan. Sut emizuvchilar sinfi 20 turkumga bo'linib, shundan 4 ta turkumda juft tuyoqlilar (qoramol, buyvol, qo'tos, zebu, qo'y, echki, cho'chqa, tuya), toq, tuyoqlilar (ot va eshaklar), yirtqichlar (itlar va mushuklar) va kemiruvchilar (quyonlar) turkumida xonakilashish ro'y bergan. Parrandalar sinfi 35 turkumga bo'linib, shundan 3 turkumida tovuqlar (tovuqlar va kurkalar), lar (g'oz va o'rdaklar) va kaptarlar (kaptar) turkumida xonakilashish yuz bergan. Bug'um oyoqlilar tipiga kiruvchi xasharotlar sinfida pilla qurti va asalari xonakilashgan.

2-masala. Hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirish 12-15 ming yil ylgari boshlangan va bu jarayon o'rtacha 3-5 ming yil davom etgan. Hayvonlarning eng qadimgi xonakilashish markazlaridan biri Osiyo qitasidir. Bu yerda qoramollar, cho'chqalar, qo'ylar, echkilar, otlar, bo'yvollar, ikki o'rkachli tuyalar, bug'ular, itlar,

tovuqlar, g'ozlar, o'rdaklar va asalarilar xonakilashgan. Keyinroq, Yevropada qoramollar, cho'chqalar, otlar, qo'ylar, echkilar, o'rdaklar va quyonlar xonakilashgan. Afrikada cho'chqalar, eshaklar, bir o'rkachli tuyalar, itlar, mushuklar, sesarka va tuyaqushlar xonakilashgan. Amerikada kurkalar, alpaklar va muskus o'urdaklari xonakilashgandir.

Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning 6 ta markazini aniqlaganlar.

1. Kichik Xitoy (Hindixitoy, Malayya arxipelagi). Bu yerda cho'chqalar, buyvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar xonakilashgan.

2. Hind (Hindiston). Bu yerda buyvollar, gayal, zebu, asalari va tgovuslar xonakilashgan.

3. Janubiy - G'arbiy Osiyo (Turkiya, Kavkaz, Eron). Bu yerda qoramollar, otlar, qo'ylar, cho'chqalar va tuyalar xonakilashgan.

4. O'rta yer dengizi sohillari. (Gresiya, Bolgariya, Ispaniya, Albaniya, Italiya). Bu yerda qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar xonakilashgan.

5. And. (Meksika, Kolumbiya, Peru, Urugvay, Braziliya, Argentina). Bu yerda alpaklar, muskus o'rdaklar va kurkalar xonakilashgan.

6. Afrika (Shimoliy-sharqiy Afrika, Misr, Suriya, Saudiya Arabistoni, Iroq). Bu yerda tuyaqush, eshak, cho'chqa, it, mushuk, sesarka xonakilashgan. Shuni qayd qilish lozimki asosiy qishloq xo'jalik hayvonlari ya'ni qoramollar, cho'chqalar, qo'ylar va echkilar asosan Osiyo va O'rta yer dengizi sohillarida xonakilashgan.

Avstraliyada birona ham hayvon turi xonakilashtirilmagan. Eng qadimgi xonakilashtirish joylaridai biri Markaziy Osiyo bo'lib hisoblanadi. Anaudagi arxeologik qazilmalar bu joyda ko'p turdagi hayvonlar xonakilashganini ko'rsatdi. Dnepr soxillari, O'rta va pastki Povolje, Zakavkaziya va Sibir ham xonakilashish markazlaridan bo'lib hisoblanadi.

Hayvonlarni o'rganiishda, ularni yovvoyi, qo'lga o'rgatilgan, uy hayvonlari va qishloq, xo'jalik hayvonlariga bo'ladilar. Uy hayvonlari tushunchasi har xil olimlar tomonidan har xil talqin qilingan.

G.Natuziusning fikricha uy hayvonlari deb kishilar tomonidan sun'iy ravishda qo'llab-quvvatlab turiladigan va uy sharoitiga bog'liq bo'lgan hayvonlarga aytiladi.

Ye.Gan uy hayvoni deb odamlar butun ehutiyojlarini o'z bo'yniga olgan, bevosita ko'payadigan, hamda irsiy xususiyatlarini bolalariga o'tkazadigan hayvonlarga aytiladi.

M.Vilkens va K.Keller uy hayvoni deb kishilarga foyda keltiradigan, ularning qaramog'ida ko'payadigan va sun'iy tanlanadigan hayvonlarga aytiladi.

Ye.A.Bogdanov uy hayvoni tushunchasini madaniy hayvon deb o'zgartirishni taklif qilgan edi. Uy hayvonlarining asosiy xususiyati unga sarflangan kishilar mexdatidir. Shunday qilib uy hayvoni deb kishilar tomonidan keltirib chiqariladigan, o'zida kishilar mehnatini umumashtirgan, xo'jalik sharoitiga bog'liq bo'lgan va bu sharoitda ko'paya oladigan, hamda sun'iy tanlash va juftlash ta'sirida o'zgaradigan hayvonlarga aytiladi.

Uy hayvonlarining bir qismi qishloq xo'jalik hayvonlari sifatida ajralib chiqib, ularga qoramollar, qo'ylar, cho'chqalar, otlar, echkilar, tuyalar, quyonlar va uy parrandalari (g'ozlar, o'urdak, tovuq, kurka va sesarkalar) kiradi.

O'rgatilgan hayvonlar tabiatdan yovvoyi holda olinib, ayrim maqsadlarda qo'llaniladi. Ularga kishilarning mehnati bir muncha kam sarflanadi. Ular odatda erkin bo'lmagan holda ko'paymaydilar. Lekin ba'zi hollarda o'rgatish texnikasining va sharoitning yaxshilanishi, ularning bola berishiga olib kelishi mumkin. Ko'pgina muynachilik xo'jaliklarida va zooparklarda bu xodisa kuzatilmokda.

Ko'pgina arxeologik tekshirishlar birinchi marta kishilar itlarni, bo'ri va shag'ollardan (chiya bo'rilar) xonakilashtirilganligini aniqladilar (12-15 ming yil ilgari). Shundan keyin dastlab cho'chqalar, keyin qo'ylar, echkilar va qoramollar xonakilashtirilgan. Otlar esa birmuncha keyinroq xonakilashtirilgan.

3-masala. UY HAYVONLARINING YOVVOYI AJDODLARI

Qoramollar kelib chiqishiga ko'ra buqpsimon va bo'yvollar avlodiga bo'linadi. Buqasimonlar o'z navbatida 4 turga, xususi qoramollarga (*Bos taurus*), Hind keng manglayli qoramollarga banteng, gaur va gayalga (*Bos bidos*), qo'toslarga (*Bos poephagus*) va bizonlarga (*Bos bison*) bo'linadi.

Xususi qoramollar uz navbatida o'rkachli va o'rkachsiz qoramollarga bo'ulinadi. Ularning yovvoyi ajdodi tur bo'lib xisoblanadi. (1-rasm). Olimlar Yevropa, Osiyo va Afrika turining bo'lganligini qayd qiladilar. Oxirgi tur Polshada 1627 yilda xalok bo'lgan. Tur juda yirik, shoxlari katta, qora-qo'ng'ir tusdagi hayvon bo'lgan. Turning otirligi 800-1200 kg bo'lib, yag'rin balandligi 200 sm ga yetgan.



1-rasm. Tur

Banteng (*Bos sondaicus*) o'rtacha kattalikdagi, uzun va keng manglayli hayvon bo'lib, uning yovvoyi va xonaki holda formalari mavjuddir. U Xindiston, Indoneziya va Zond orollarida yashaydi. U Bali orolida xonakilashgan bo'lib qoramolar bilan chatishtiridganda naslli avlod bergan. (2-rasm).



2-rasm. Banteng



3-rasm. Qutos

Gaur (*Bos gaurus*) o'rmonlarning yovvoyi buqasidir, og'irligi 1000 kg dan oshiq, yag'rin balandligi 200 sm bo'ladi, Hindiston va Xindi-xitoyda yashaydi va ular shu joyda xonakilashgandir.

Gayal (*Bos bidos freontalis*) yirik hayvon bo'lib gaurdan kelib chiqqan, sutining yog'liligi bilan ajralib turadi. Birma va Vetnamda yashaydi.

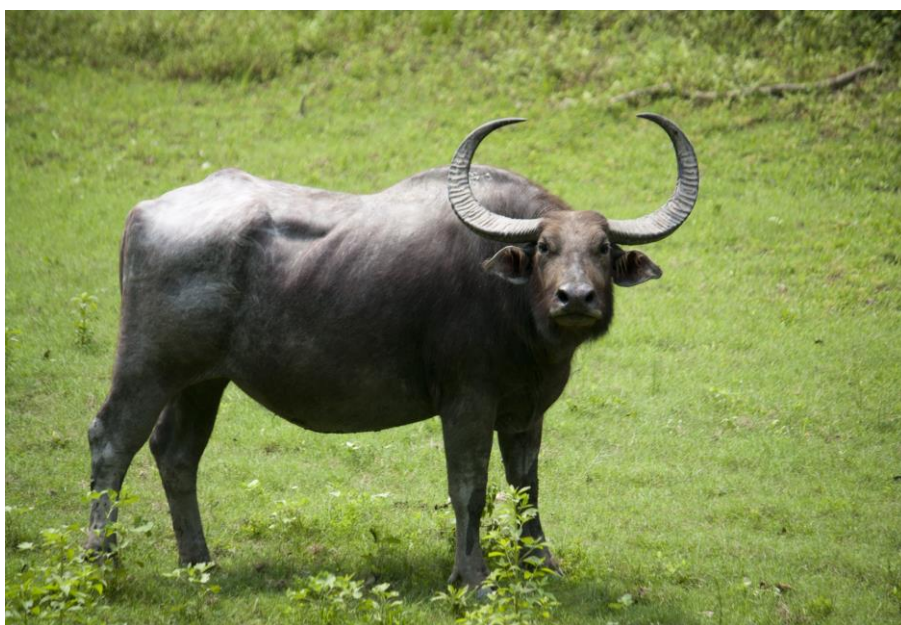
Qutos (*Bos poephagus*) tog' hayvoni bo'lib, uning vatani Tibetdir. U yovvoyi va xonaki holda uchraydi. Erkaklari 340-400 kg va urg'ochilari 230-280 kg keladi, suti 500 kg, yog'liligi 7-9%. Jun uzunligi 70-90 sm. Yer yuzida 10 mln dan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MXD da 40 mingga yaqini mavjuddir. Bularni qoramol bilan duragaylaganda, ulardan olingai II va III bo'g'in duragaylari 2500- 2800 kg gacha sut beradi va uning yog'ligi 5,0-5,5% ga yetadi (3-rasm).

Bizonlar (*Bos bison*) ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga bo'ulinadi. Ular xonakilashmagan. Zubrlar katga hayvon bo'lib erkagi 800-1000 kg, urg'ochisi 600-700 kg tirik vaznga ega bo'ladi. Buyining balandligi 200 sm keladi. Bular faqat qo'riqxonalarda yashaydi, chunki ularning soni juda oz, jumladan, MDX da 1000 ga yaqin zubr mavjud, bu yer yuzidagi zubrlarga nisbatan 63% tashkil etadi (4-rasm). Amerika bizoni birmuncha kichikroq, hozir ularning soni 20 mingdan oshadi, tirik og'irligi erkagida 700 kg, urg'ochisida 450-500 kg bo'lib yaxshi go'sht sifatiga egadir.

Buyvollar (*Vualus dadelus*) ikki xilda bo'ladi, ya'ni Afrika va Osiyo bo'yvollariga bo'linadi. Osiyo buyvollari Hind (arni va anoa) va Filippin (tomaroa) buyvollariga bo'linadi. Yer yuzida 132 mlndan oshik, buyvol mavjud. Ularning tirik og'irligi 450-500 kg, yag'rin balandligi 180 sm gacha bo'ladi. 800-900 kg sut beradi, sutning yog'ligi 7-9% bo'ladi. (5-rasm).



4-rasm. Zubr



5-rasm. Buyvol

Zebu (*Bos taurus indicus*) - o'rkachli qoramollarning ajdodi bo'lib hisoblanadi. Xind va arab zebulari mavjud. Ularning yag'rinida 8-10 kg yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rkachi bo'ladi. Zebu issiq, iqlimga va qon kasalliklariga moslashganligi bilan ajralib turadi. Uning sut mahsuldorligi 500-1000 kg bo'lib, sutining yog'liligi 5-6% bo'ladi. Hozirgi vaqtda zebu ishtirokida dunyoda juda ko'p qoramol zotlari yaratilgan. Brangus, bramord, santa-gertruda, shoarbrey, kanshen, biftmaster, borzona, bonsmara shular jumlasidan. (6-rasm).



6-rasm. Zebu

QO'YLARNING YOVVOYI AJDODLARI

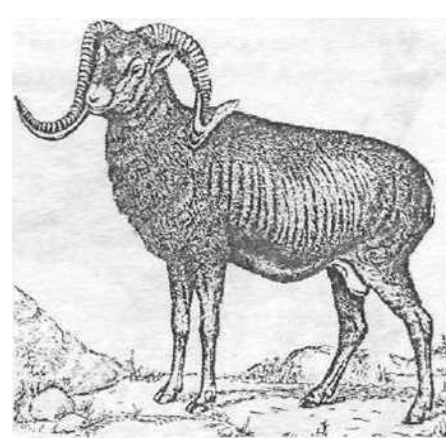
Qo'ylar asosan 3 xil yovvoyi turdan kelib chiqqanlar. Bularga muflon, arhar va argali kiradi. Muflon (*Ovis aries*) - asosan o'rta yer dengizi orollarida - Korsika va Sardiniyada, hamda Osiyoning tog'li rayonlarida yashagan. Bu uncha katta bo'lmagan, qo'ng'ir rangli kalta, dag'al junli qo'ylar bo'lgan (7-rasm). Muflon



7-рaсм. Муфлон



8-рaсм. Архар



9-рaсм. Аргали

madaniy qo'ylar bilan chatishib bola beradi. Muflon shimoldagi kalta dumli

qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi. Arhar (Uvis agsag) Zakasprii cho'llarida, Kozog'iston va Markaziy Osiyo tog'larida yashaydi. Qo'chqorlariining vazni 100 kg, sovliqlarniki 40-50 kg keladi. Arhar uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarnshgg ajdodi bo'lib hisoblanadi (8-rasm). Uzun ariq, dumli qo'ylarga merinos va sigay qo'ylari, uzun, yog'li dumlilarga qorako'l qo'ylari kiradi.

Argali (Ovis ammon) Markaziy Osiyo, Kamchatka, Alyaska va Oltoy tog'larida uchraydi. Ular ancha yirik, katta boshli, qisqa dumli qo'ylardir. Argalidan dumbali qo'ylar kelib chiqqan deb faraz qilinadi. (9-rasm).

ECHKILAR (Capra aeqagus) - asosan Zakavkaziya va Kopettog'da yashovchi beshox bezoar va ximolay parma- shoxli echkilardan kelib chiqqan.

Ular hozirgi echkilarga qaraganda ancha yirik bo'lganlar. (10-rasm).

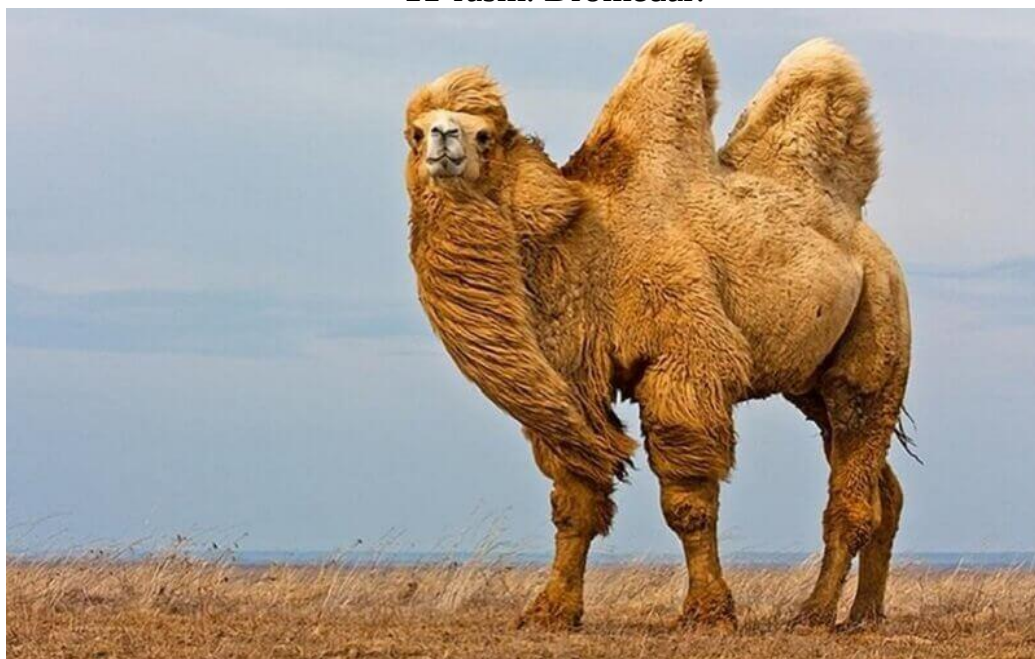


10-rasm. Bezoar takasi

TUYALAR (Camelidas) - asosan o'rkachli va o'rkachsiz tuyalarga va lamalarga bo'linadi. Bir o'rkachli tuyalar bir o'rkachli (dromedar) va ikki o'rkachli tuyalar (baktrian) yovvoyi tuyalardan kelib chiqqanlar. Dromedarlar Shimoliy Afrikada, Arabiston, Eron, Turkmaniston, O'zbekistan, Qozog'iston, Zakavkaziya va kichik Osiyoda tarqalgan. (11- rasm). Baktrian G'arbiy Xitgoy, Mongoliya, Markaziy Osiyo, Qalmiqston hamda Buriyatiyada ko'p tarqalgandir. (12-rasm).



11-rasm. Dromedar.



12-rasm. Baktrian

Urkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi 4 ta tur Guanako, Vikunya, Alpak va Lamalar kiradi.

Guanaka va Vikunya asosan ov hayvoni bo'lib xizmat qiladi. Ulardan go'sht, teri va jun olinadi. Vikunya juda qimmatbaxo tivitli jun beradi. (0,7-1,0 kg, 120-200 gr tivit). Lamadan asosan jun olish va ishchi hayvon sifatida foydalaniladi. Ular 1,8-3,5 kg gacha uzun (30sm) dag'al jun beradi. Alpak tog' zonalarida yashab asosan jun va go'sht olish uchun urchitiladi.

ChO'ChQALAR (*Sus scrofa feras*) oilasi uchga bo'linadi, bobiruslar, pekar va xususiy cho'chqalarga bo'linadi. Bobiruslar janubiy Osiyoda, Pekarlar esa janubiy Amerikada yashaydilar.

Madaniy cho'chqalar asosan Yevropa, Osiyo hamda O'rta yer dengizi yovvoyi cho'chqalardan kelib chiqqanlar.



13-rasm. Yevropa to'ng'izi.

Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg. bo'yining balandligi 80-90 sm keladi. Uning rangi qora qo'ng'ir bo'lib, bolalari ola-bula rangda tug'iladi va so'ngra ularning rangi o'zgaradi. Ular bir oilada 30-40 ta bo'lib yashaydilar. Yevropa cho'chqalari ana shu yovvoyi cho'chqadan kelib chiqqan (13-rasm).

Osiyo yoki hind cho'chqasi bir oz kichik bo'lib Osiyo cho'chqalarining yovvoyi ajdodidir.

O'rta yer dengizi cho'qasi Ispaniya, Italiya, Vengriya va Yugoslaviyadagi bir qancha uy cho'chqalarining yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

Otlarning (Enuidas) yovvoyi ajdodi Prjevalskiy oti va Tarpan bo'lib hisoblanadi. (14-15 rasm).



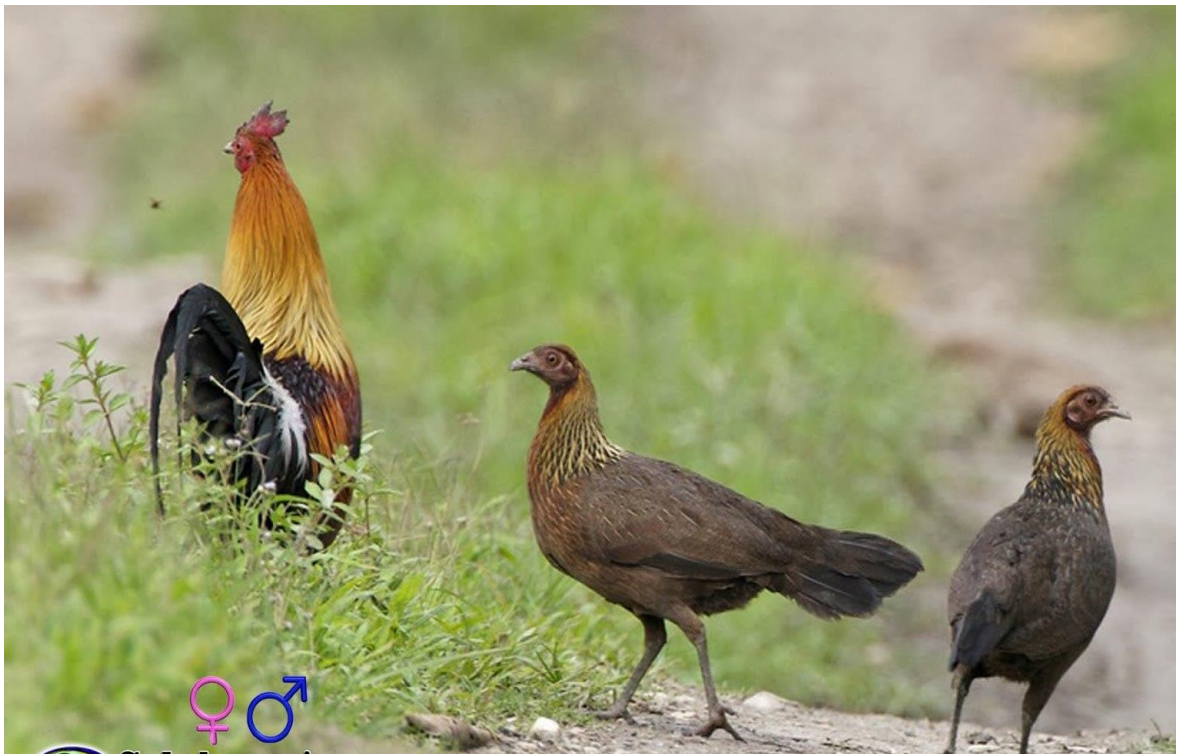
14-rasm. Tarpan.



15-rasm. Prjevalskiy

Tarpan janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi 135 sm gacha bo'lgan. Qadimgi vaqtlarda Tarpan ov hayvoni bo'lib xizmat qilgan. Prjevalskiy oti Mongoliyaning Gobi saxrosida yashaydi Uning balandligi 124-130 sm bo'lgan. Xonaki otlar bilan chatishib naslli avlod beradi.

TOVUQLAR Bankiv yovvoyi tovuqlaridan kelib chiqqan. Ularning og'irligi 0,5-1,2 kg gacha bo'lib Hindiston va Hindixitoy o'rmonlarida yashaydi. (16-rasm).



16-rasm. Bankiv tovuq'i va xo'rozi

F03JIAP - yovvoyi ko'k g'ozlarlan kelib chiqqan. Kurkalar esa yovvoyi kurkalardai kelib chiqqanlar. O'rdaklar esa yovvoyi kryakva o'rdaklaridan kelib chiqqan.

Xonakilashtirish jarayoni asosan ikki bosqichdan iborat bo'lgan. Birinchi bosqichda yovvoyi hayvonlar ushlanib qo'lga o'rgatilgan. Ikkinchi bosqichda xususiy xonakilashtirish yuz bergan, ya'ni yovvoyi hayvonlar orasidan tez qo'lga o'rganuvchilari ajratib olingan va xonakilashtirilgan.

Bu jarayon juda uzoq va asta-sekinlik bilan amalga oshgan. Ba'zi xalqlarda erta, boshqalarida birmuncha kech ruy bergan.

Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish ibtidoiy kishilar evolyusiyasida muhim rol uynagan. Dastlabki paleolit davrida kishilar o'simliklariing ildizi, urug'i, mevalari, chig'anoqlar, qo'ng'izlar, kalta-kesaklar, parrandalarning tuxumi bilan oziqlanganlar.

Keyinchalik kishilar tosh, yog'och qurollari bilan yovvoyi hayvonlarni ov qilib qo'lta tushirganlar. Bunda xandaqlar, to'siqlar qilish, to'rga tushirishdan foydalanganlar.

Mezolit davrida hayonlarni o'q va yoy, nayza yordamida ovlashga o'tishadi. Terini tikib buyum, kiyim yasash, olovdan foydalanib ovqat pishirishga o'tilgan. Kishilar asta-sekinlik bilan ov qilingan hayvonlarnint bir qismini asrash, boqish va urchitishga o'ta boshlaganlar.

4-masala. QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI XONAKILASHTIRISHDA YUZ BERGAN O'ZGARISHLAR

Hayvonot dunyosidan kishilar juda oz turdagi hayvonlarni xonakilashtirgan. Buning asosiy sababi nimada degan savolga ko'pgina olimlar tomonidan har xil javoblar berilgan. Masalan: Nemis olimi German Natuzius 10-11 turdagi sut emizuvchilarning xonakilashtirilishi, bu shu turga kiruvchi hayvonlar aslida xonakilashish maqsadida yaratilgan bulsalar kerak degan edi. Uning fikriga Ch.Darvin, Vil'kens va boshqalar qo'shildi. Bu fikrning xatoligini rus olimi Ye.A.Bogdanov uz vaqtida ko'rsatib, hozirgi vaqtuda ham xonakilashish davom etayotganligini, ya'ni zebra, buyvol, maral, muynabop hayvonlarning va boshqalarning xonakilashayotganligini ta'kidlab utdi. Ko'pgina olimlarning fikricha xonakilashtirish ibtidoiy jamiyatda mexnatning taqsimlanishi ya'ni matriarxatdan patriarxatga o'tish, ota avlodining paydo bulishi natijasida yuz bergan.

Nemis olimi A.Neringning fikricha, kishilar hayvonlarni o'zlari va bolalarining ermagi uchun xonakilashtirganlar. Uning fikricha kishilar o'rmonlarda yosh h.ayvonlarni tasodifan ushlab, o'yinchoq sifatida tarbiyalaganlar va shuning natijasida ular xonakilashgan. Bu fikrga qisman Ye.A.Bogdanov ham qo'shilgan.

Ayrim olimlarning fikricha (Reynax va boshqalar) xonakilashtirishda xalqlarning diniy qarashlari rol uynagan. Masalan: Misrda buqalarga, Xindistonda - qoramollarga sig'inish ruy bergan.

D.A.Kislovskiyning fikricha hayvonlarni xonakilashtirish haqiqqatdan ham ibtidoiy jamiyatda ruy bergan bo'lib, buning sababi, kishilar ov natijasida qo'lga tushirgan hayvonlarni o'z extiyojiga ko'ra iste'mol qilib, bir qismini o'rgata

boshlaganlar. Shuning natijasida bu hayvonlar asta-sekin qo'lga o'rganganlar va keyinchalik xonakilashganlar.

Rus olimi I.I.Sokolovning fikricha hayvonlarni xonakilashtirish ularning nerv sistemasiga bog'liqdir. Masalan: Askaniya - Novaya Antilopa Kanna tez qo'lga o'rgatilib, antilopa gnu esa juda qo'rqqoq va jaxlli bo'lgani uchun o'rgatilmayotir. Shuni ham qayd qilish kerakki poda-poda bo'lib yuruvchi yovvoyi hayvonlar tezroq xonakilashganlar.

Xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarni keltirib chiqargan asosiy omillar oziqlantirish, tarbiyalash, saqlash, har xil turdagi hayvonlarni chatishtirish, hamda ularni tanlash va juftlashdir.

Hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirishda kishilar ularni yashash sharoitlarda saqlaganlar.

Yirtqich hayvonlardan himoya qilish, sovuq va yomg'irdan saqlash maqsadida ularga binolar qurganlar. Hayvonlarni tozalab, cho'miltirib, ularga xilma-xil sharoitlar yaratilgan.

Dehqonchilikning yuzaga kelishi va rivojlanishi bilan hayvonlar rasioniga don, har xil ekilgan o't, ildizmevalar va boshqalar birmuncha tayyorlangan holda kiritilgan. Fanning rivojlanishi bilan ilmiy asoslangan oziqlantirish normasi va rasionlari qo'llanilgan.

Kishilar qadim zamonlardan boshlab hayvonlarni stixiyali chatishtirib kelganlar. Keyinchalik maqsadga muvofiq ravishda har xil zot hayvonlarini chatishtirish natijasida, yangi zotlar yaratila boshladi.

Boshlab kishilar ongsiz tanlashdan foydalandilar. Ular zaif hayvonlarni yo'q kddshib, xo'jalikda baquvvat va qo'lga yaxshi o'rgangan hayvonlarni olib qola boshladilar. Keyinchalik ongli metodik tanlash qo'llanila boshladi. Ya'ni kishilar hayvonlarni shaxsiy xususiyatlarita, mahsuldorlik, tana tuzilshi, kelib chiqishiga va belgilariga qarab tanlash bilan birgalikda, bu belgilarni yanada rivojlantira boshladilar.

Tanlash bilan birgalikda maqsadga muvofiq juftlash amalga oshirila boshlandi. Bu esa avlodlarda ota va ona hayvonlarda bo'lgan belgilarning yanada mustahkamlanishiga olib keldi.

Shunday qilib uy hayvonlari faqat tabiat mahsuli bo'lmasdai, balki kishilarning ko'p ming yillar davomidagi mehnatining mahsulidir.

Hayvonlarni xonakilashtirish natijasida yuz bergan o'zgarishlarga domestikasion o'zgarishlar deyiladi.

Evoluyusion taraqqiyot jarayonida ham yovvoyi, ham xonaki hayvonlar o'zgarib boradi. Darvinning fikricha hayvonlar va o'simliklar evolyusiyasi o'zgaruvchanlik, irsiyat va tanlashga asoslangandir.

Xonaki hayvonlarda o'zgaruvchanlik yovvoyi hayvonlarga nisbatan juda katta bo'lib, uning rangi, shakli, tuzilishi, mahsuldorligi va boshqa xususiyatlarining o'zgarishida yuz beradi.

Domestikasion o'zgarishlar birinchidan kishilarning maqsadga muvofiq ixtisoslashgan zotlar yaratishi natijasida yuz bergan bo'lsa (masalan, yelining rivojlanishi, jun mahsuloti va uning mayinligi, go'shtdorligi), ikkinchidan

kishilarning bevosita maqsadi va hayvonlarning ixtisoslanishi bilan bog'liq bo'lmagan o'zgarishlardir. (masalan: itlarda, cho'chqalarda, qo'ylarda quloqlarining uzun va kalta bo'lishi, hayvonlarning shoxsiz bo'lishi, rangining targ'il bo'lishi).

Hayvonlarning uy xo'jaligi sharoitida moslashishi ikki xil yo'nalishda borgan:

1. Tabiiy sharoitga moslashish. Masalan, qo'ylarda dum va dumbaning, tuyalarda o'rkachning rivojlanishi suvsizlikka moslashishi natijasida yuz bergan.

2. Kishilar yaratgan sun'iy sharoitga, ya'ni asrash, oziqlantirish, tarbiyalash, mashq qildirish, foydalanish sharoitiga moslashish. Bu sut bezlarining, go'sht mahsuloti va ish mahsulotining rivojlanishiga olib kelgan.

Domestikasion o'zgarishlar morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi.

Morfologik o'zgarishlar quyidagicha bo'ladi:

Hayvon tanasiniig shakli va kattalitining o'zgarishi, yashash sharoiti va sun'iy tanlashning yo'nalishiga qarab xonaki hayvonlar tanasi yovvoyi ajdodlarga qaraganda ham kattargan ham kichiklashgan (17-rasm).



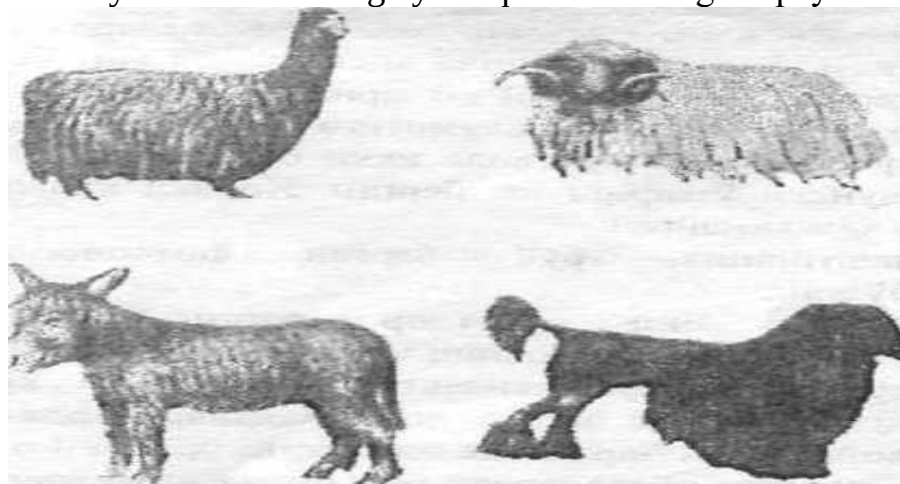
17-rasm. Xonaki otlarning kattaligi farqi.

Masalan: Tur juda katta bo'lib, xonakilashish jarayonida maydalashgan. Keyinchalik esa yaxshi oziqlantirish natijasida yana qoramollar kattalashgan. Xuddi shunday o'zgarishlar boshqa hayvonlarda ham yuz bergan. Hayvonlarda tana shakli ham keskin o'zgargan. Ko'pgina hayvonlarda (itlar va qoramollar - dekster, kerrp. cho'chqalar, zebu, qo'ylarda) oyokdarining kalta bo'lishi yuz bergan. Tana proporsiyalari buyicha, ya'ni go'shtdor va sudor hayvonlarda tana katta o'zgarishlarga duch kelgan. Ko'pincha qoramol zotlarining orqa qismi, soni, sag'risi, sut bezlari kuchli rivojlangan. Xonaki cho'chqalarning ham orqa qismi yaxshi rivojlangan.

Rangi va jun qoplaminig o'zgarishi. Yovvoyi hayvonlarning rangi himoya xususiyatiga asoslanib, ko'pincha qo'ng'ir, qora va malla rangda bo'lgan. Xonaki hayvonlarda esa juda xilma-xil ranglar paydo bo'lgan. Masalan; qora, oq, ko'k, qora-ola, qizil-ola, sarik, ranglar. (18-rasm).

Jun qoplami yovvoyi hayvonlarda asosan dag'al, qiltiq jun va tivitdan iborat bo'lsa, xonaki hayvonlarda jun qoplami har xildir.

Dag'al junli, yarim dag'al junli, yarim mayin va mayin junli, jingalak junli qo'ylar mavjud. Ba'zi hollarda xonaki hayvonlar ichida junsiz hayvonlar tug'ilishi ham yuz beradi. Hayvonlar tanasining ayrim qismlarida dog'lar paydo bo'lgan.



18-rasm. Xonaki hayvonlarda uzun junlilik.

Teri, quloq, dumning o'zgarishi. Teri xonaki hayvonlarda qatlamli va teri ostidagi yog' to'qimalarining yaxshi rivojlanganligi bilan farqu qiladi. Xonaki hayvonlarda uzun va osilgan quloqlar ko'p uchraydi. Yovvoyi hayvonlarda esa quloqlar kalta va tik turuvchi bo'lib, himoya vazifasini o'tagan. Dum ba'zi xonaki hayvonlarda qisqa bo'lib, ba'zilarida yanada ko'proq rivojlangan. Masalan: qo'ylarda dumsiz, dumbali va uzun dumli qo'y zotlari mavjud. Ba'zi hayvonlarda quloqlar kichiklashgan.

Bosh, shox va skeletning o'zgarishi. Xonaki hayvonlarda boshning yuz qismi birmuncha kattalashgan. Bosh itlarda, qoramollarda, cho'chqalarda keskin o'zgarib, tuyalar, otlar va eshaklarda esa kam o'zgargan.

Shoxlar qoramollarda katta shoxdan tortib, to shoxsiz bo'lishigacha o'zgargan. Muflon va argalida erkak va urg'ochi hayvonlar bab-barobar shoxli bo'lsa, hozirgi qo'y zotlarining juda ko'pida urg'ochilari shoxsiz bo'ladi. Uy hayvonlarining shoxlari o'zining himoya royalini yo'qotgan.

Skelet xonaki hayvonlarda birmuncha yengil bo'lib, asosan umurtqa suyaklari (cho'chqalarda 13-14 tadan 16 taga oshgan) rivojlangandir. Yovvoyi qo'chqorlarda dum umurtqalari 10-12 ta bo'lsa xonaki qo'ylarda 23 taga yetgan. Xonaki hayvonlar suyagi g'ovak, bo'sh, chidamsizligi bilan yovvoyi hayvonlarnikidan farq qiladi.

Ichki organlarning o'zgarishi. Sharoitning o'zgarishi bilan hayvonlar ichki organlarining kattaligi va funksional qobiliyati ham o'zgargan. Masalan, ichaklar xonaki cho'chqalarda bir oz uzaygan. Qoramollar va quyonlarda esa ancha qisqargan. Go'sht beruvchi qo'ylarda ichaklar qisqarib, mahalliy qo'y zotlarida uzaygan.

S.N.Bogolyubskiyning ma'lumotiga ko'ra qo'ylarda tirik vazni arxar va muflonnikiga qaraganda ikki barobar kamaygan. Echkilarda ham xuddi shunday o'zgarish yuz bergan. Xonaki hayvonlarda o'pka va buyrak vazni ham kamaygan.

Xonakilashtirishda ro'y bergan fiziologik o'zgarishlar quyidagicha bo'lgan:

Bola berish yoki pushtdorligining o'zgarishi. Yovvoyi hayvonlarda kuyga kelish, qochish, tug'ish, bo'g'ozlik mavsumiy bo'lgan bo'lsa, bu xususiyatlar

xonakilashtirish davrida ko'p hayvonlarda qariyib yo'qolgan. Bola berish xonaki hayvonlarda ancha ko'paygan. Masalan, yovvoyi cho'chqa bir yilda bir marta o'rtacha 4-6 cho'chqa bolasini bergan bo'lsa, xonaki cho'chqalardan bir yilda ikki marta tutishdan 20-40 tagacha bola olinadi. Yovvoyi quyon bir yilda 4 marta tug'sa, xonakilari 7-10 marta tug'adi.

Yevvoyi tovuq bir yilda 10-15 tuxum tug'sa, xonaki tovuqlar 350- 360 ta tuxum tug'adi. Qo'ylarda 6-8 qo'zi, sigirlarda 4-5 buzoq olish hollari kuzatilgan. Kuyga kelishi va bola berishini tezlashtirish maqsadida hayvonlarga sun'iy preparatlar (SJK, KJK, gormonlar) qo'llaniladi. Xonaki hayvonlarda jinsiy bezlarning og'irligi ham oshib borgan. Shu bilan birgalikda xonaki hayvonlarda mayib-majruh va o'lik bolalar tug'ish hollari ham bo'lib turadi.

Tez yetiluvchanlikni o'zgarishi. Xonaki hayvonlar tez yetiluvchanligi bilan yovvoyilaridan farq qiladilar. Bu xususiyat asosan sun'iy tanlash natijasida vujudga kelgan. Tez yetiluvchanlik asosan go'shtdorlik, voyaga yetish, semirishga bo'lgan qobiliyat va boshqa belgilarda yaqqol ko'rinadi. Tez yetiluvchanlik qoramol zotlaridan aberdin-anguss, shortgorn, sharole, qozoq oq bosh, jersey, santa-gertruda zotlarida, qo'ylarning soutuadun, leyster, shropshir, gempshir zotlarida, cho'chqalarning berknshe, angliya oq cho'chqa zotlarida va otlarning belgiya yuk tortuvchi zotida yaxshi ko'rinadi.

Mahsuldorlikning o'zgarishi. Xonakilashtirishda hayvonlarning mahsuldorligi miqdor va sifat jihatidan keskin o'zgargan. Go'sht yetishtiruvchi zotlarda yaxshi go'shtdorlik xususiyatlari paydo bo'lgan. Qimmatli go'sht miqdori tananing yelka, bel, son va orqa qismlarida ancha ko'paygan. Go'shtning ximiyaviy tarkibi yaxshilanib, go'sht tolalari va yog'ning go'shtda taqsimlanishi ancha o'zgargan.

Xonaki hayvonlarda sut mahsuloti ko'paygan. Yevvoyi tur, buyvol, echki va boshqa hayvonlar faqat o'z bolasini ta'minlash uchun kerakli sut bergan bo'lsalar, hozirgi vaqtda madaniy qoramol zotlari o'rtacha 3000-5000 kg, ba'zi rekordist sigirlar esa 15000-25000 kg gacha sut bermoqdalar. Sut kundalik sog'imning oshishi va laktasiya davrining uzayishi hisobiga ko'paydi. Yevvoyi qo'ylar o'rtacha 0,5-1,0 kg atrofida dag'al jun bersalar, hozirgi mayin junli qo'ylar o'rtacha 6-8 kg mayin jun beradilar. Ba'zi qo'ylar esa 25-32 kg gacha jun beradilar.

Xonaki hayvonlar ozuqaga yaxshi haq to'lashi bilan ajralib turadilar ya'ni mahsulot birligi uchun kam miqdorda ozuqa sarf qiladilar. Bundan tashqari ko'pgina xo'jalikka foydali beltilar xonaki hayvonlarda yanada rivojlantirilgan.

Nerv sistemasining o'zgarishi. Nerv sistemasi ham xonakilashtirishda keskin o'zgargan. Xonaki hayvonlar yuvvosh bo'lib, qo'zg'aluvchan nerv tiplari ularda kam uchraydi. Xonakilashtirishda ko'pgina shartli reflekslar yo'qolib, yangi reflekslar paylo bo'lgan, ya'ni har xil mashinalar shovkiniga moslashgan.

Keyingi yillarda ham yangi tur hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni olib borilmokda. Ularning ba'zilari yangi hayvon zotlarini yaratish uchun qo'llanilgan. Masalan, qozoqu arxaromerinos qo'y zoti mayin junli qo'ylarni yovvoyi arxar bilan duragaylash yordamida yaratilgan. Oltoyda bug'ularni xonakilashtirish davom etmoqda. "Askaniya-Nova" qo'riqxonasida yevropa bug'ularini, loslarni, kannalarni,

Nilgau antilopasi (karkidon) ni, O'zbekistonda kulonlarni xonakilashtirish olib borilmoqda. Arktika va Subarktikada qo'y xo'kizlarni, sibirda sassiqquzon va tulkilarni, qunduzlarni, ko'pgina yovvoyi qushlarni xonakilashtirish amalga oshirilmoqda.

Xonakilashtirish jarayoni bilan asosan qo'riqxonalar, hayvonot bog'lari, zoosirkltar, ilmiy-tadqiqot muassasalari ko'pro. shug'ullanadi.

Yovvoyi turlarni xonakilashtirish chorvachilikda yangi zotlar, tiplar, mahsullor podalar yaratish, seleksiya genofondlarini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Nazorat savollari

1. Har xil turdagi xonaki hayvonlarning zoologik sistemadagi o'rnini aytib beriig?
2. Xonaki hayvonlarning kelib chiqishini qanday usullar yordamida o'rganadilar?
3. Xonaki hayvonlarning yovvoyi ajdodlarini aytib bering va shulardan qaysisi va qaysi birlari yo'qolib ketgan?
4. Xonaki hayvonlar qachon va qayerda xonakilashtirilgan?
5. Xonaki hayvonlarning kelib chiqishida kishilar mehnatining rolini ko'rsatib bering?
6. Yovvoyi, qo'lga o'rgatilgan, xonaki va qishlok, xo'jalik hayvonlarining birlaridan farqini aytib bering?
7. Xonaki hayvonlarning evolyusiyasida tabiiy va sun'iy tanlashlar qanday rol uynagan?
8. Xonakilashtirish natijasida chorva mollarida sodir bo'lgan o'zgarishlar nimalardan iborat, ko'rsatib o'ting?
9. Xonakilashtirish jarayoni hozirgi zamonda qanday bormoqda? Xonaki hayvonlarning kelib chiqishini o'rganishda olimlarning xizmatlari nimadan iborat?

Mavzu: Ontogenez. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyoti.

Reja:

1. Ontogenez va filogenez to'g'risida tushuncha.
2. O'sish va rivojlanish to'g'risida tushuncha.
3. O'sish va rivojlanishning asosiy xususiyatlari
4. O'sish va rivojlanishni o'rganish usullari.

Tayanch iboralar: ontogenez, filogenez, o'sish, rivojlanish, embrionalizm, infantilizm, neoteniya

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl sifatini yaxshilash uchun ularni o'sish va rivojlanish qonuniyatlariga asoslanib maqsadga muvofiq ravishda tarbiyalash talab etiladi. Organizmlarniig shaxsiy taraqqiyotiga ontogenez, tarixiy taraqqiyotiga filogenez deyilali. Bu terminlar birinchi marta nemis zoologi Ye.Gekkel tomonidan 1866 yilda fanga kiritilgan. Ontogenez organizm paydo bo'lishidan, ya'ni zigota holidan to uning o'limigacha bo'lgan davrdagi morfologik, bioximik va funksional o'zgarishlarning ketma-ket zanjiridan iboratdir. Filogenez hayvonlarning tarixiy taraqqiyotini yoki ajdodlarning o'tgan davrini o'z ichiga oladi.

Ontogenez va filogenez bir-biri bilan bog'liq bo'lib, ontogenez filogenezni qisqacha takrorlaydi, filogenez esa ketma-ket almashayotgan ontogenezlar zanjiridan iboratdir. Bunga biogenetik qonun ham deyiladi. Ontogenez bilan filogeneznin o'zaro bog'liqligi tirik tabiatda evolyusion tarqqiyotning asosi bo'lib hisoblanadi.

Hayvonning shaxsiy taraqqiyoti ota-onalaridan jinsiy hujayra yordamida o'tkazilgan irsiy asos genotip bilan, ular yashayotgan vaqtdagi tashqi muhitning murakkab harakati natijasida amalga oshadi. Tuxum hujayraning spermatozoid bilan urug'lanishi natijasida hosil bo'lgan zigotada, bo'lajak organizmning taraqqiyoti ma'lum darajada belgilangan bo'lib, ammo rivojlanish natijasi muayyan tashqi sharoit ta'siriga ham bog'liq bo'ladi.

Tashqi sharoitni o'zgartirib hayvon genotipidagi u yoki bu xususiyatni rivojlantirish yoki pasaytirish mumkin. Bu esa xo'jalikka foydali belgilarga ega bo'lgan hayvonlar podasini yaratishga yordam beradi.

Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket miqdor va sifat o'zgarishlari yuz berib turadi.

Ontogenezda ro'y berayotgan miqdor o'zgarishlariga o'sish deyiladi. O'sish hujayralar, to'qimalar, organlar massasining, hajmining oshishi va o'lchovlarning ortishida ko'rinadi. Organizm shaxsiy taraqqiyotidagi sifat o'zgarishlarining farqlanishiga rivojlanish deyiladi, u hujayra, to'qima va organlarning ixtisoslashishi va murakkablashishi, eski xususiyatlar yo'qolib, yangi xususiyatlar paydo bo'lishida ko'rinadi. Bunda morfologik, bioximik va fiziologik o'zgarishlar ruy beradi.

Shunday qilib shaxsiy taraqqiyot ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan tashkil topib, ular o'zaro bog'liqdir.

O'sish va rivojlanish organizm taraqqiyotida bir xil parallel holda bormaydi. Hayotning ba'zi davrlarida o'sish kuchliroq bo'lsa, ba'zi davrlarida rivojlanish ya'ni sifat o'zgarishlari kuchliroq bo'ladi. Hayotning boshlang'ich davrlarida o'sish *ancha* kuchliroq bo'lib, keyin esa rivojlanish tezroq amalga oshadi. Masalan, qoramollarda 7-8 oydan 16-18 oygacha o'sish jarayoni yuqori darajada bo'lib, tug'ilgandan 7 oygacha, hamda 16-18 oydan to 25-30 oygacha rivojlanish kuchliroq bo'ladi. Bunda oshqozon va ichak sistemasida, jinsiy sistemi, bachadon hamda sut bezlarida sifat o'zgarishlari yuz beradi.

Organizmning rivojlanishi modda almashinuvi ya'ni assimilyatsiya (tiklash) va dissimilyatsiya (yemirilish) jarayonlarining nisbiy o'zgarib borishi natijasida yuz beradi. Organizm taraqqiyotida har bir hujayra to'xtovsiz o'zgarib borib, unda doimo moddalarning yemirilishi va yangidan tiklanishi ro'y beradi.

M.P.Pavlov organizmda hamma *vaqt* fiziologik *regeneratsiya* amalga oshib, bunda to'qima yoki hujayra moddalari tiklanadi yoki yangi hujayralar paydo bo'ladi, degan edi.

Hujayra va to'qimalarni qaytadan tiklanishida o'zgarishlar ro'y berib, bu esa o'z navbatida rivojlanishining sodda shaklidir.

Assimilyatsiya va dissimilyatsiya organizm hayotida hamma vaqt yuz berib to'xtovsiz rivojlanishiga olib keladi. Taraqqiyotning to'xtovsizligi umumiy qonun bo'lib, taraqqiyotning har ikki tomonida o'sish va rivojlanish uchun harakterlidir. Hayvonlar yashash davrida, ular tanasidagi hamma hujayralar juda ko'p marta

almashadilar. Yosh organizmlarda yangi hujayralar paydo bo'lishi ularning yemirilishiga qaraganda tezroq boradi. Voyaga yetgan organizmlarda assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayoni qariyb tenglashgan bo'ladi. Qari hayvonlarda yemirilish tiklanishga qaraganda tezroq boradi. Organizm paydo bo'lish vaqtidan boshlab qariyb boshlaydi.

Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir.

Yashash jarayonida hujayra va to'qima moddalari yemirilib, issiqlik energiyasi ajralib hayot uchun muhim bo'lgan boshqa moddalarga-garmonlar, fermentlar, oqsillarga aylanadi. Ya'ni bunda fiziologik regeneratsiya yuz beradi. Bu esa rivojlanishning asosiy shaklidir.

B.G.Tokin (1959) ma'lumotiga ko'ra sut emizuvchi hayvonlar organizmidagi oqsillar har 5-6 kunda yangilanib turadi. Suyakdagi ilik, limfa tugunlari, taloq, jigar, o'pka va boshqa ko'pgina organlar ayrim qismdan tiklanish xususiyatiga egadirlar.

L.B.Jipkina (1962) ichak epiteliyasining har 2-3 kunda almashib turishini yozadi. Ba'zi hollarda ayrim organlar va to'qimalarning mavsum, oziqa sharoiti, mashq qilish, voyaga yetish, tug'ish yordamida tiklanishi kam aniqlangan. Masalan, ko'pgina hayvonlarda mavsum o'zgarishi bilan jun qoplamining miqdori, rangi o'zgarib boradi, tullash ro'y beradi. Har bir tug'ishda sigirlarda sut bezlarining bezsimon to'qimalari qaytadan tiklanadi. Jinsiy organlar kattalashadi va hokazo.

Ontogenez asosan ikki davrdan embrional va postembrional rivojlanish davridan tashkil topgan ular o'zaro bog'liqdir. Embrional taraqqiyot davrida hayvonning rivojlanishiga tashqi omillar ham ta'sir qiladi. Yangi tug'ilgan hayvonlar tur va zotlarga qarab bir-birlaridan farq qiladilar. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha 1% ni tashkil qilsa, bu belgi qo'zilarda 5,0-5,5%, buzoqlarda 6-7% va qulunlarda 9% ni tashkil etadi. Go'sht yo'nalishdagi qoramol zotlarida yangi tug'ilgan buzoqlarning nisbiy og'irligi (5,0-5,2%) sut yo'nalishidagi zotlarga qaraganda kam bo'lishi aniqlangan (6-7%). Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida erkak jinsdagi bolalar, urg'ochi jinsdagi bolalarga nisbatan og'irroq (3-15%) bo'lib tug'iladi. Buning sababi, ularning homila davrining bir oz uzoq davom etishi deb hisoblanadi. Bularning katta-kichik tug'ilishi ko'p jihatdan onaning katta-kichikligiga bog'liqdir.

Masalan, Uolton va Xemmond (1938) yirik shayr otlarini shotland ponisi bilan chatishtirganda, shayr biyasidan olingan qulunning, poni biyasidan olingan qulunga qaraganda 3 marta katta ekanligi aniqlangan.

Hayvonlarda egizlikning ro'y berishi ham bolalarning mayda tug'ilishiga olib kelishi aniqlangan.

Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining 70-80% ni tashkil qiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari bolalarining tug'ilishidagi og'irligi bilan ularning bo'lajak mahsuldorligi, og'irligi va o'sishi orasida bog'lanish borligi aniqlangan.

Rivojlanishni belgilovchi ko'rsatkichlardan biri hayvonlarning tez yetiluvchanligidir. Tez yetiluvchanlik jinsiy va fiziologik tez yetiluvchanlikka

bulinadi. Madaniy zotlar tez yetiluvchanligi bilan mahalliy hayvonlardan farq, qiladilar.

2-jadval

Qishloq xo‘jalik hayvonlarining jinsiy va fiziologik tez yetiluvchanligi

Hayvon turlari	Jinsiy yetilishi (oy)	Birinchi qochirish yoshi (oy)	To‘liq voyaga yetishi (yil)	Xo‘jalikda foydalanishning boshlanishi (yil)
Qoramollar	8-10	16-18	6-7	2,2-2,5
Qo‘ylar	6-8	12-18	3-4	1,5-2,0
Cho‘chqalar	5-6	8-10	3-4	1,2-1,5
Otlar	18-24	36	6-7	3-4

Go‘sht yo‘nalishidagi qoramollar (qozoqi oq bosh, shortgorn, aberdin-anguss, gereford) 14-15 oyligida, go‘sht yo‘nalishdagi qo‘ylar (Linkoln, qo‘ybishev, gempshir, romni-marsh) 7-8 oyligida, yaxshi go‘sht mahsulotini yetishtirib berishi aniqlangan.

Hayvonlarning yashash davri o‘shish va rivojlanish jarayonlari bilan o‘zaro bog‘liq ekanligi kuzatilgan.

Har xil turdagi qishloq xo‘jalik hayvonlarining yashash muddati va xo‘jalikda foydalanish davri quyidagicha bo‘lishi aniqlangan

3-jadval.

Har xil turdagi xo‘jalik hayvonlarining yashash va xo‘jalikda foydalanish davri

Hayvonlarning turi	Yashash davri (yil)	Xo‘jalikda foydalanish davri (yil)
Qoramollar	30	8-12
Otlar	35	20
Cho‘chqalar	11	5-7
Qo‘ylar	12	5-8
Tuyalar	25	20
Quyionlar	7	2-3

Qishloq xo‘jalik hayvonlaridan xo‘jalikda uzoq muddatda foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chunki yosh hayvonlarni voyaga yetkazish uzoq muddatni va ko‘p xarajatlarni talab qiladi. Shuning uchun hayvonlardan foydalanish muddatini uzaytirish bo‘yicha seleksiya olib borish iqtisodiy jihatdan foydalidir. Qishloq xo‘jalik hayvonlaridan uzoq muddatda foydalanish bo‘yicha ko‘p ma‘lumotlar mavjuddir. Kostroma viloyatidagi “Karavaevo” naslchilik zavodida Krasa va Opitnitsa laqabli sigirlardan 21 yil davomida foydalanilgan. Polshada Siva laqabli sigir 35 yil yashab 30 ta buzoq tuqqan. Angliyada Gallovei zotli sigir 40 yil yashab 30 ta buzoq bergan.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISH QONUNIYATLARI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining o'sish va rivojlanishi qonuniyatlarini bilish asosida, maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlarni yaratish mumkin. Bu qonuniyatlarni bilish har xil tashqi va ichki omillar yordamida hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatib bu jarayonlarni rejali ravishda boshqarish mumkin. Shaxsiy taraqqiyotning umumiy qonuniyatlariga to'xtovsiz, notekis, davriy, ritmik, korrelyativ va adaptatsion rivojlanishlar kiradi. Organizmning shaxsiy taraqqiyoti to'xtovsiz davom etadi. Zigota hosil bo'lganidan tortib qarilikkacha va tabiiy o'lim yuz berguncha organizmda to'xtovsiz ravishda miqdor va sifat o'zgarishlari davom etadi. Bu o'zgarishlar oddiydan murakkabga qarab harakat qilib. hayotning ba'zi davrlarida miqdor o'zgarishlar (o'sish) tez borsa, boshqa davrlarda sifat o'zgarishlari (rivojlanish) tez boradi.

To'xtovsiz rivojlanish modda almashinishining davom etishida, ya'ni hujayrada moddlarning yemirilishi yoki parchalanishi (dissimilyatsiya) va ularning tiklanishida (assimilyatsiya) ham ko'zga ko'rinadi. Hayotning davom etishida birorta hujayra doimiy saqlanmaydi, ya'ni undagi moddalar yemiriladi yoki tiklanadi yoki hujayra to'liq yemirilib yangisi hosil bo'ladi.

F.Engelsning fikricha o'simlik, hayvon va har bir hujayra hayotning har bir daqiqasida o'z-o'ziga o'xshash bo'lib, shu bilan birgalikda ular modda almashish tufayli o'z-o'zidan farq qiladi. Buning sababi hayotda ro'y berayotgan to'xtovsiz molekular o'zgarishlardir. Shunday qilib organizm to'xtovsiz rivojlanishdadir.

Korrelyatsion rivojlanish qonuni kadimgi grek olimi Aristotel tomonidai sodda ravishda ifoda etilgan edi. Uning fikricha tabiat tananing bir qismiga berilgan narsani boshqa qismidan oladi.

Keyinchalik fransuz olimi J.Kyuv'e rivojlanishning korrelyatsiya qonunini rivojlantirdi va uning kelib chiqishiga zamin yaratdi. U har bir organizmda har xil qismlar o'zaro bog'langandir deb ko'rsatib o'tdi. Ch.Darvin har xil organlarning taraqqiyoti va funksional faoliyati orasidagi bog'liqliknn korrelyatsiya qonuni deb atadi.

Korrelyativ rivojlanish butun organizmniig o'zgargan muhitga moslashishi natijasida kelib chiqadi, ya'ni organizmning bir butunligini ko'rsatadi.

I.I.Shmalgauzen uch xil korrelyatsiyalar mavjuddigini qayd qiladi:

A) genom korrelyatsiyasi (irsiyat bilan bog'langan)

B) morfogenetik korrelyatsiya organizm rivojlanishida organlarning shakli va funksiyasi orasidagi bog'lanishlar.

V) funksional yoki ergontik (ergo - mehnat) korrelyatsiyalar organlarning har xil faoliyati (gipo va giper funksiyasi) bilan bog'liq bo'lgan korrelyatsiyalar.

Korrelyatsiyalar ijobiy yoki salbiy bo'lishi mumkin.

Ijobiy korrelyatsiyalarda bir belgining oshishi bilan ikkinchi belgi ham ortib boradi. Masalan hayvonlarning tirik vazni ortib borgan sari, ulardan tug'ilayotgan avlodlarning vazni ham oshib boradi. Bunday ijobiy korrelyatsiyalar seleksiya ishi uchun ancha qulaylik tug'diradi.

Salbiy korrelyatsiyada bir belgining oshib borishi bilan ikkinchi belgi kamayib boradi. Masalan, sog‘iladigan sigirlarning sut mahsuloti qancha oshib borsa, sutdagi yog‘ foizi esa asta-sekinlik bilan kamayib boradi. Shuning uchun hayvonlarni tanlashda salbiy korrelyatsiyalarga e‘tibor berish lozim.

Umuman korrelyatsiya qonuni normal rivojlangan organizmlarni yetishtirishda yordam beradi.

Notekis rivojlanishda organizmning o‘sishi dastlab asta-sekin borib, so‘ngra bir guruh organlarda (buyrak, jigar, miya, taloq) modda almashinish yuqori bo‘lishi, ikkinchi guruh organlarda (go‘sh, ichak, urug‘don) yoki ortishi bilan yoki pasayishi bilan va uchinchi xil to‘qimalarda (teri, tog‘tay) modda almashinishining past darajada bo‘lishi aniqlangan.

Notekis rivojlanish ayniqsa embrional va postembrional taraqqiyotini solishtirganda aniq ko‘rinadi. Embrional taraqqiyotda o‘shish quvvati juda yuqori bo‘ladi. Embrional va postembrional davrlarda naysimon va periferik suyaklarning o‘shish tezligini quyidagi jadvalda ko‘rish mumkin (4-jadval)

4-jadval

Har xil turdagi hayvonlarda naysimon va periferik suyaklarning o‘shish xususiyatlari (V.Ya.Brovar bo‘yicha)

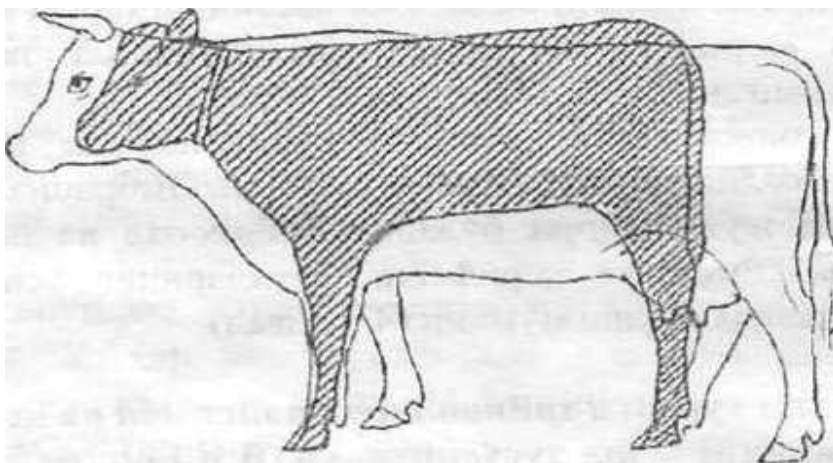
Hayvon turlari	Skelet massasi (tirik vaznga nisbatan % hisobida)		Tug‘ilgandan keyingi davrdagi o‘shish koeffitsienti	
	Yangi tug‘ilganda	Voyaga yetganda	Naysimon skelet	Periferik skelet
Otlar	30	13	8	5
Qoramollar	25	10	9	3
Qo‘ylar	18	7	12	10
Quyovlar	15	8	28	55
Mushuklar	16	10	15	27

Skelet organizmda muhim biologik rolni o‘ynab, u tayanch va himoya funksiyasini bajaradi. Shuning uchun yangi tug‘ilgan hayvonlarda skelet boshqa to‘qimalarga nisbatan ancha yaxshi rivojlangan bo‘ladi.

Kavshovchi hayvonlarda asosan naysimon suyaklar kuchli rivojlangan bo‘ladi. Hayvonlar yoshining ortishi bilan muskulaturada suv va oqsil miqdori kamayib boradi, yog‘ miqdori esa oshib boradi.

Ayrim ichki orgailar ham notekis o‘sadilar. Ularning ba‘zilari erta va boshqalari kech rivojlanadilar. Organlarning rivojlanishiga oziqlantirish tipi va sharoiti katta ta‘sir ko‘rsatadi. A.A.Maligonov ma‘lumotlariga ko‘ra teri va muskul embrional va postembrional davrlarda tez o‘shib, miya esa har ikki davrda ham sekin o‘sadi. Urug‘donlar embrional davrda juda sekin o‘shib, postembrional davrda esa tez o‘sadilar.

Yosh buzoqlar, sigirlarga nisbatan uzun oyoqli, baland orqa, tor va chuqur bo‘lmagan ko‘krakli, kalta va keng boshli bo‘ladilar. (19- rasm).



19-rasm. Sigir bilan buzoqning tana tuzilishi

A.N.Seversev fikricha har xil organlar va sistemalarning notekis o'sishi birlamchi zarodish qavatlarning (ektoderma, endoderma, mezoderma) hosil bo'lishi vaqti bilan bog'langandir.

Shaxsiy taraqqiyotda erta paydo bo'lgan organlar asta rivojlanib o'zining o'sishini juda kech tamom qiladilar. Kech paydo bo'lgan organlar esa juda tez rivojlanib, o'zining o'sishini juda erta tamom qiladilar.

Notekis o'sish asosida embrional va postembrional davrlarda har xil to'qima va organlarning moslashishi yotadi.

Organizmning shaxsiy taraqqiyoti davriy rivojlanish qonuniyatiga bo'ysinadi. Shaxsiy taraqqiyot asosan ikki davrdan, ya'ni ona qornidagi yoki embrional va tug'ilgandan keyingi yoki postembrional davrlardan iboratdir.

Embrional yoki bo'g'ozlik davri qoramollarda 285 kun, qo'y va echkilarda 150-152 kun, cho'chqalarda 114-117 kun, otlarda 340 kun, tuyalarda 390 kun, quyonlarda 30 kun davom etadi.

G A.Shmidt ta'limoti bo'yicha embrional davr uchta fazadan iboratdir:

1. Murtak 2. Homila oldi 3. Homila

Murtak fazasi - murtakning hosil bo'lishi va bachadon devoriga birikishi, uning bo'linib ko'payishi, ektoderma, endoderma, mezodermaning hosil bo'lishi, organlarning shakllanishi, hujayra va to'qimalarning farqlanishi va ixtisoslashishi bilan harakterlanadi. Bu vaqtda embrion juda sekin o'sadi. Bu faza qoramollarda 35 kun, qo'ylarda 30 kun va cho'chqalarda 20 kun davom etadi.

Homila oldi fazasida kuchli anatomik farqlanish yuz berib, oziqlantirish, muskulatura va skelet sistemasi shakllanadi. Qon aylanish sistemasi rivojlanadi. Bu faza qoramollarda o'rtacha 26 kun, qo'ylarda 18 kun va cho'chqalarda 16 kun davom etadi.

Homila fazasi - juda uzoq davom etib, hamma organlar va sistemalar rivojlanishi, bolaning kattalashishi, jun qoplaminig paydo bo'lishi bilan harakterlanadi. Bu faza qoramollarda o'rtacha 220 kun, qo'ylarda 100 kundan ortiqroq, cho'chqalarda 80 kun va tuyalarda 330 kunni tashkil qiladi.

P.D.Pshenichniy va K.B.Svechin bo'yicha postembrional taraqqiyotda quyidagi beshta faza mavjud:

Yangi tug'ilganlik fazasi - bunda yosh hayvon tug'ilib mustaqil yashashga o'rgana boshlaydi. Bu faza o'rtacha 2-3 hafta davom etadi. Bu fazaga og'iz suti fazasi dsb ham aytiladi. Og'iz suti quruq moddalarga, xususan oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar va immun tanachalariga boy bo'lgani uchun bolaning tashqi sharoitga moslashishi va sog'lomligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu fazada organizm tashqi muhitga asta-sekin moslashadi, uning ko'pgina organlari va sistemalari ishga tushadi.

Sut emish fazasi - bu faza yosh hayvonlarni ona sutidan ajratguncha yoki sut berish tamom bo'lgan davom etadi. Bu fazaning dastlabki davrida asosiy ozuqa sut va qaymog'i olingan sut (obrat) bo'lib hisoblanadi. Lekin fazaning oxirida o'simlik ozuqalari ham ko'plab berila boshlaydi.

Natijada oziqlantirish sistemasi rivojlanadi va hayvon jadal o'sishi bilan karakterlanadi.

Jinsiy voyaga yetish fazasi bunda hayvon tanasining o'zgarishi, jinsiy organlar va ikkinchi jinsiy belgilarning taraqqiy qilishi bilan karakterlanadi. Bu fazada hayvonning o'sishi sekinlashadi.

Bu fazaning oxiriga kelib jinsiy yetilish ro'y beradi va hayvonlar ko'payish qobiliyatiga ega bo'ladilar. Ularda konstitutsiya va eksterer xususiyatlari asosan shakllanadi.

To'la yetuklik va funksional qobiliyatining gullab-yashnagan fazasi - bu davr hayvonlarda yaxshi, sog'lom bola berish, maksimal mahsuldorlik va hayotchanlik bilan farq qiladi. Bu davr uzoq davom etadi va hayvonlardan asosiy foydalanish davri bo'lib hisoblanadi

Bu davr tez yetiluvchan hayvonlarda erta va kech yetiluvchi hayvonlarda esa kech boshlanadi.

Qarilik fazasi - bu faza modda almashinuvining pasayishi, jinsiy faoliyatning susayishi, mahsuldorlikning kamayishi bilan xarakterlanadi. N.A.Kravchenko (1963) va A.P.Beguchev (1969) sut emish fazasi bilan jinsiy voyaga yetish fazasi o'rtasida yana bir faza sut emish fazasidan keyingi yoki jadal o'sish fazasini taklif qiladilar.

Ritmik o'sish - organizmda qo'zg'atish va tormozlanish, assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlarining almashib turish natijasida o'sish va rivojlanishda yuz beriladigai o'zgarishlarda ko'rinadi.

V.I.Fyodorov (1973) buzoqlarda o'sishning ritmik ravishda borishini aniqladi. Ya'ni jadal o'sish 6-7 kun davom etib, so'ngra sekin o'sish yuz berishini kuzatdi. O'sish ritmining davom etishi tovuqlarda 11 kunga (G.G.Xaynaskaya), toylarda 12-13 kunga (A.V.Merzlyakov), cho'chqalarda 8 kunga (A.V.Abol) va qo'zilarida 11 kunga (F.S.Olenin) teng ekanligi aniqlandi. P.S.Kucherov quyonlarda intensiv o'sishning oshish davri 12 kunga tengligini ko'rsatdi. K.B.Svechin tomonidan cho'chqalarda gaz almashinish jarayoni sutka davomida o'zgarib turishi qo'ylarda oqsil, yog' va glikogen yemirilishining o'zgarib turishiga olib kelishini ko'rsatdi.

M.I.Volodina tajribalarida sigirlarda azot balansi ritmik asosda o'zgarib turishi aniqlandi. Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida jinsiy siklning o'tishi ham ritmik tarzda amalga oshadi. Umuman ritmik o'sish hayvonlarning evolyusion

taraqqiyotida paydo bo'lib, organizmning tashqi sharoitning o'zgarishlariga moslashganligini ko'rsatadi.

Organizmning shaxsiy taraqqiyoti adaptatsiya qonuniga ham buysunadi. Organizmlarning tashqi muhit sharoitlariga moslashishiga adaptatsiya deyiladi.

I.P.Pavlov ta'rificha hayot organizmlarning o'zgarayotgan tashqi muhit sharoitlariga to'xtovsiz moslashish jarayonidir. Masalan, kavshovchi hayvonlarning bolalari tug'ilgandan boshlab mustaqil yurishi va bir necha haftadan so'ngra esa mustaqil oziqlanishi mumkin.

Bo'g'ozlik davrida ona organizmida oziqlanish yetishmasligi, bolaning rivojlanishiga qariyb salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Cho'chqalariing homiladorlik davrida oziqaning yetishmasligi bir qism bolalari so'rilib ketishi natijasida boshqa bolalariing yaxshi rivojlanishi uchun sharoit yaratadi.

Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar

Qishloq xo'jalik hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotiga genetik va tashqi muhit omillari ta'sir qiladi.

O'sish va rivojlanishga irsiyatning ta'siri juda kattadir. Ya'ni har bir organizmning shaxsiy taraqqiyoti uniig genotipi yoki ota va onadan olingan irsiyati bilan cheklangandir. Masalan, bir xil sharoitda, ya'ni bir otarda o'sayotgan qorako'l qo'zilar har xil rivojlanishda bo'ladilar. Ularning ba'zilar yirik, ba'zilar mayda bo'ladilar yoki bir podada ayrim hayvonlar yaxshi va ayrimlari esa yomon sifatli bo'ladilar. Bunday farqlanishning asosiy sababi, ular irsiyatining har xilligidandir. Har xil genotipli hayvonlar tashqi muhit ta'siriga har xil javob beradilar.

O'sish va rivojlanishga irsiyatning ta'sirini P.S Sobirov O'zbekiston mahalliy zebusimon qoramollari va shvis zotidan tug'ilgan buzoqlar ustida olib borgan tajribasida yaqqol ko'rsatib berdi. Ma'lumki O'zbekiston mahalliy zebusimon sigirlar o'rtacha 250-280 kg tirik vaznga egadirlar, shvis zotidagi sigirlar esa 500-550 kg tirik og'irlikka egadirlar. Mahalliy zebusimon sigirlar sof urchitilganida, ulardan tug'ilgan buzoqlarning tirik vazni 12-15 kg ni tashkil etdi, shvis zotli sigirlar sof urchitilganda esa ulardan tug'ilgan buzoqlar 28-32 kg ni tashkil etdi. Mahalliy zebusimon sigirlardan tug'ilgan buzoqlarniig tirik vazniga nisbatan, shvis zotli sigirlardan tug'ilgan buzoqlarniig tirik vazni qariyb 2-2,5 barobar ortiq ekanligi aniqlandi. Bularning o'sishi va rivojlanishi 18 oygacha kuzatilganda, mahalliy zebusimon sigirlardan tug'ilgan erkak buqachalarning tirik vazni 290-300 kg dan oshmadi, lekin shvis zotidagi sigirlardan tug'ilgan buqachalar shu yoshda 440-450 kg bo'lgani aniqlandi.

Shuningdek mahalliy zebusimon sigirlarning bolalari kuniga 500 grammdan o'sgan bulsa, shvis zotli sigirlarning bolalari kuniga 800 grammdan o'sib bordi. Demak o'sish va rivojlanishga irsiyatning (ota va ona zotining) ta'sirini mana shu tajribada yaqqol ko'rish mumkin.

Ammo genotipning realizatsiya bo'lish darajasi tashqi muhit ta'siriga bevosita bog'liqdir. Ayniksa miqdoriy belgilarning (sut, go'sht, tuxum, jun mahsuloti, kunlik o'sish) rivojlanishiga tashqi muhit katta ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bunday

xo‘jalikka yaroqli belgilarning yaxshi rivojlanishiga, oziqlantirish va saklash sharoiti bilan ko‘proq ta’sir qilish mumkin.

O‘shish va rivojlanishga nerv tipi, gumoral faktorlar ham qisman ta’sir qiladi. Qalqonsimon bezning tiroksin va gipofizning somatotrofin garmonlarining ko‘p ishlab chiqishi (giperfunksiya bo‘lganda) intensiv o‘shishga olib keladi.

Oziqlantirish darajasi va uning tipi, ratsionlar tarkibi, oziqalarning sifati va qayta ishlanganligi, oziqlantirish rejimi, suv bilan ta’minlash hayvonlarning o‘shishi va rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatadi.

1916 yildayok, M.F. Ivanov tomonidan har xil oziqlantirish darajasining cho‘chqalar rivojlanishiga ta’siri sinab ko‘rilgan edi. 4 xaftalik ikki guruh cho‘chqa bolalari olinib ularning birinchi guruhi sut, arpa, suli va lavlagi bilan ikkinchi guruhi esa lavlagi va qisman arpa va suli bilan oziqlantirildi. Ikki oydan keyin ikkinchi guruh, cho‘chqalar birinchi guruh cho‘chqalaridan o‘rtacha 12-16 kg, 8 oydan keyin 44 kg kam og‘irlikka ega bo‘ldilar.

N.P.Chirvinskiy qo‘ylarni har xil darajada oziqlantirish natijasida ruy bergan o‘zgarishlarni kuzatib, oziqa yetishmaganda, shu davrda tez o‘shishi kerak bo‘lgan organlar va to‘qimalar ko‘proq zarar ko‘rishini aniqladi. A.A.Maligonov ham shu hodisani kuzatdi. Shunday qilib organizm rivojlanmasligining Chirvinskiy-Maligonov qonuni yaratildi.

Bu qonunga ko‘ra ayrim to‘qimalar va organlarning rivojlanmasligi, ularning shu davrdagi o‘shishining jadalligiga bog‘liq ekan.

O‘shishning embrional va postembrional davrlarda to‘xtab qolishiga qarab rivojlanmasligining uchta asosiy shakli: embrionalizm, infantilizm, neoteniya hodisalari aniqlandi. (20- rasm).

EMBRIONALIZM bo‘g‘oz hayvonlarning yetarli darajada oziqa bilan ta’minlanmasligi, ratsionida proteinning kam bo‘lishi, mineral moddalar va vitaminlarning yetishmasligi natijasida yuz beradi.

Embrionalizm ro‘y bergan hayvonlarda embrionga o‘xshashlik xususiyatlar saqlanadi, ya’ni tirik vazni kichik, kallasi katta, suyaklari ingichka, oyoqlari esa kalta va ingichka bo‘ladi. Ular kasalliklarga chidamsiz bo‘ladilar.

INFANTILIZM tug‘ilgandan keyin organizmning normal o‘smay chala rivojlanishidir. Infantilizm sut emish va sutdan keyingi rivojlanish davrida, oziqlantirishning past darajada bo‘lishi natijasida ro‘y beradigan hodisadir. Infantil hayvonlar yosh hayvonlarning belgilarini saqlab qoladi. Ularning jinsiy organlari rivojlanmagan, naslsiz va oyoqlari uzun bo‘ladilar.

NEOTENIYA - yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir. Buning natijasida qolgan to‘qima va organlar rivojlanishidan orqada qoladi. Bu hayvonlarning oyog‘i uzun, orqasi baland, kallasi katta, tana qisqa va yassi, tirik vazni kichik bo‘ladi. Rivojlanmaslikning asoratlarini tugatish, organlar va to‘qimalarning o‘shishini va rivojlanishini qisman tiklash, to‘ldirish yoki kompensatsiya qilish mumkin. Bu keyingi davrlarda hayvonlarni yaxshi oziqlantirish, asrash va tarbiyalash yordamida amalga oshiriladi. Ammo organlar va to‘qimalarning tiklanishi to‘liq bo‘lmaydi.

Ko'pgina olimlarning tekshirishlari yosh hayvonlarni past darajada oziqlantirganda mayda, uzun oyoqli, tor tanali, kech yetiluvchan va kam mahsulot beruvchi hayvonlar shakllanishini va aksincha yuqori darajada oziqlantirilganda yirik, keng tanali, tez yetiluvchan va mahsuldor hayvonlar bo'lib yetilishini ko'rsatdi.

O'sish va rivojlanishga oziqaning sifati ham ta'sir qiladi, ya'ni oziqa tarkibida oqsillar, aminokislotalar, vitaminlar, mikroelementlar yetarli bo'lishi muhim ahamiyatga egadir.

Yosh hayvonlar ratsionida oqsil yetishmasa va uglevodlar ko'payib ketsa, ularning konstitutsiyasi bo'shashib ketishi mumkin. P. V. Kugenevning (1962) tekshirishicha qo'ylar sut qimmatli aminokislotalarga boy bo'lganligi uchun qo'zilar o'sish tezligi, buzoq va toylarga nisbatan ancha yuqori bo'lar ekan.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga oziqa ratsionining tarkibi ham ta'sir ko'rsatadi.

A. I. Ovsyannikov - tajribalarida cho'chqalarni dag'al va shirali oziqalarga boy ratsionlar bilan boqilganda ichak, qorin, taloq kabi organlarning og'irligi ortishi, cho'chqalar tanasining uzun va bo'yni esa kalta bo'lishi kuzatildi. Ye. Ya. Borisenkoning o'tkazgan tekshirishlarida buzoqlar ratsionida dag'al va shirali oziqalar ko'p bo'lganda ovqat hazm qilish organlarining yaxshi rivojlanishi, qonda gemoglobin miqdorining oshishi va eritrotsitlar sonining ko'payishi kuzatildi.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga oziqa miqdorining ritmik o'zgarib turishi ham ta'sir qiladi. L. P. Dmitrochenko ma'lumotiga ko'ra oziqlantirish darajasining har oyda keskin o'zgarib turishi (65-135% normaga nisbatan) buzoqlarning ikkinchi yoshida tez o'sishiga va keyinchalik esa ularning sut mahsulotining oshishiga olib keldi.

Haroratning o'zgarib turishi ham o'sish va rivojlanishga ta'sir ko'rsatadi. Ko'pgina tajribalarda juda past va juda yuqori harorat hayvoilar o'sishiga salbiy ta'sir qilishi aniqlangan. Yaxshi oziqlantirish sharoitida -10° gacha bo'lgan sovuqlik, qoramollar va qo'ylarning yaxshi o'sishiga olib keladi. Bunda teri va jun yaxshi rivojlanib issiqlik ajratishi kamayadi, hayvonlarning ishtahasi ortadi. Bu esa o'sishning tezligi va oziqaga yaxshi haq to'lanishiga sabab bo'ladi.

Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga namlik va bosim ham ma'lum darajada ta'sir qiladi.

Havo namligining ortishi, haroratning pasayishi hayvonning tez sovqatishiga va issiq paytida esa tez isib ketishiga olib keladi. Bunday paytda modda almashinuvi pasayib, qonda eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdori kamayadi.

K. B. Svechin cho'chqalarda yorug'likning o'sishga ta'sirini tekshirib, cho'chqalar ko'pincha qorong'uda saqlanganda, ularda modda almashinuvi pasayib muskul, yog' va suyak to'qimasi tez o'sishini aniqladi. Cho'chqalar ko'pincha yorug'likda saqlanganida esa jinsiy bezlar va gipofiz bezi rivojlanishi aniqlandi.

Yorug'lik rejimini o'zgartirish natijasida jo'jalarning tez o'sish va tovuqlarning kam tuxum berishi kuzatilgan.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga mashq qilish, axta qilish va asrash sharoiti ham ta'sir ko'rsatadi. G'unojinlar va sigirlar yelinini uqalash yordamida sut bezlari rivojlanib, sut mahsuldorligi 10-15 foizga oshishi ko'p tajribalarda

isbotlangan. Urg‘ochi tanalar, g‘unoinlar va sigirlarga motsion berish yordamida ularning rivojlanish tezlashadi, bola berishi yaxshilanadi va mahsuldorligi ortadi. Yo‘rtoqi va salt miniluvchi otlarni trening qilib borilsa ularning tezligi oshadi.

O‘shish va rivojlanishni o‘rganish usullari - Chorva mollarining o‘shishi va rivojlanishini nazorat qilish uchun, ular ma‘lum bir vaqtlarda tortilib va o‘lchanib turiladi. Ularni vaqti- vaqti bilan tortib turish, ular vaznining muayyan vaqt ichida qancha oshganligini aniqlashga imkon beradi.

Chorva mollarining o‘shishini nazorat qilib borish uchun, ular tug‘ilganda 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 15, 18, 24 oyligida tortilib boriladi. Ikki yoshdan oshgandan so‘ngra yiliga 2 marta tortiladi. O‘shishni aniqlashda mutloq va nisbiy o‘shish aniqlanadi.

Mutloq o‘shish quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$A = \frac{W - W_0}{t}$$

Bunda, W_0 - boshlang‘ich og‘irlik yoki o‘lchov

W_1 - oxirgi og‘irlik yoki o‘lchov

t - vaqt, kun hisobida

Masalan, agar buzok, oyning boshida 45 kg tirik vaznga eta bo‘lgan balsa, oyning oxirida esa 66 kg tirik vaznga eta bo‘ldi. Bir oyda buzoq 21 kg o‘sgan yoki sutkasiga 700 gramm semirgan.

$$A = \frac{W - W_0}{t} = \frac{66 - 45}{30} = 0,7 \text{ kg}$$

Mutloq o‘shish, o‘shishni mutloq o‘lchovlarla ko‘rsatadi. Nisbiy o‘shish o‘shishning kundalik yoki tezligini ko‘rsatadi. Nisbiy o‘shish quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$B = \frac{W_t - W_0}{W_0} \cdot 100$$

QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINING SHAXSIY TARAQQIYOTINI BOSHQARISH

Qishloq xo‘jalik hayvonlarining o‘shish va rivojlanish qonuniyatlarini va ularga ta‘sir qiluvchi omillarni o‘rganish, ma‘lum mahsulot yo‘nalishidagi hayvonlarni tarbiyalab yetishtirishga yordam beradi.

Yosh hayvonlar shaxsiy taraqqiyotini ongli ravishda boshqarib, kompleks usullar yordamida yuqori mahsuldor va eng yaxshi belgilarga ega bo‘lgan hayvonlarni keltirib chiqarishga, maqsadga muvofiq tarbiyalash deyiladi.

Yosh mollarni maqsadga muvofiq tarbiyalash ta‘limoti rus olimlaridan I.N.Chernopyatov, A.M.Bajanov, A.F.Middendorf, P.N.Chirvinskiy, Ye.A.Bogdanov, A.A.Maligonov, M.F.Ivanov va boshqalar tomonidan rivojlantirilgan.

I.N.Chernopyatov “Buzoqlarni tarbiyalash” (1869) degan maqolasida: “Buzoqni tarbiyalash, ona qornida boshlanishi lozim, xuddi shu vaqtda buzoqning kelajakdagi sog‘lomligiga yoki kasalligiga, kuchliligi yoki kuchsizligiga, chiroyligi yoki yetishmovchiligiga asos solinadi” - deb yozgan edi. Uning fikricha bug‘oz sigirlar ratsionida yetarli darajada protein, yog‘ va fosfor tuzlari bo‘lishi lozim.

1867 yilda A.F.Middenford shaxsiy taraqqiyotning ayrim davrlarida ma'lum darajadagi oziqlantirish va mashq qildirish yordamida toyni miniluvchi yoki yuk tortuvchi otga aylantirish mumkin degan edi.

Maqsadga muvofiq tarbiyalash ota va ona hayvonlarni juftlashdan boshlanadi. Ilmiy asosda juftlash natijasida kerakli irsiyat va yuqori hayotchanlikka ega bo'lgan bolalar olinadi. Maqsadga muvofiq tarbiyalash organizmning embrional va postembrional davrlaridagi rivojlanishiga ma'lum sharoit yaratib berish yordamida amalga oshiriladi.

Jinsiy hujayralar paydo bo'lishi va ularning urug'lanishi bilan bog'liq jarayonlarga kishilar quyidagi tadbirlar yordamida ta'sirini ko'rsatishi mumkin.

1. Bir-biriga qarindosh bo'lmagan urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlash. Bunda jinsiy hujayralar unchalik o'xshash bo'lmaganligi tufayli ularning qo'shilishidan olingan bola hayotchan bo'ladi.

2. Juftlash uchun ajratilgan erkak va urg'ochi hayvonlarni har xil oziqlantirish, saqlash va asrash sharoitidai foydalaiish. Bu ham jinsiy hujayralarning fiziologik o'xshashligini pasaytiradi va natijada sog'lom organizmlar olinishiga sabab bo'ladi.

3. Urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashda, ularning yoshini hisobga olish. Yosh va qari hayvonlarning jinsiy hujayralari birmuncha sifatsiz bo'ladi.

Yosh hayvonlar hali to'liq yetilmaganligi tufayli ularni o'zaro juftlashdan yaxshi rivojlangan bolalar olish qiyin. Qari hayvonlarni o'zaro juftlash ham nisbatan sifati past avlodlar to'planishiga olib keladi. Yosh yoki qari urg'ochi hayvonlarni o'rta yoshdagi erkak hayvonlar bilan juftlash yaxshi natija beradi.

4. Yosh hayvonlarni ma'lum yoshda urchitish.

Tanachalarni 16-18 oyda, qo'ylarni 12-18 oyda, cho'chqalarni 8-10 oyda, biyalarni 36 oyda birinchi marotaba qochiriladi.

Hayvonlarni juda yosh vaqtida qochirish ularning rivojlanishiga yomon ta'sir ko'rsatadi. Juda kech qochirish esa iqtisodiy jihatdan zararlidir. Yosh hayvonlarni birinchi qochirish muddati ularning tirik vazniga yoki rivojlanishiga bog'liqdir. Yosh hayvonlarning tirik vazni to'la yoshdagi hayvonlar vaznining 70 foiziga teng bo'lsa ularni qochirish mumkin bo'ladi.

5. Hayvonlarni qochirish mavsumiga va qochirishga to'g'ri tayyorlash, ya'ni ularni har xil oziqalar bilan oziqlantirish, motsion berish, qochirish davrida qo'shimcha yem berish va yaxshi joyda saqlash va asrash lozim. Bu urug' miqdorining oshishiga va sifatining yaxshilanishiga hamda urug'lanishining to'la o'tishiga sabab bo'ladi.

6. Ikki marta va aralash urug' bilan qochirish. Aralash urug' bilan qochirish urug'lanishning yaxshi o'tishiga olib keladi.

Embrional rivojlanishni boshqarish embrional davrda o'sish va shakllanish juda tez o'tadi va rivojlanayotgan bola har xil o'zgarishlarga juda sezgir bo'ladi.

Lekin bu davrda bolani ma'lum yo'nalishda boshqarish juda qiyindir. Chunki bu jarayon, ona organizmi tomonidan amalga oshiriladi. Ona bachadonidagi bolani tashqi muhit ta'siridan himoya qilib, bu ta'sirni tubdan o'zgartirib bolaga qon orqali yuboradi.

Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida murtak davri, organlar hosil bo'lishini va ularning sifatli shakllanishini harakterlaydi, bu davrda murtakning mutloq og'irligi uncha oshmaydi. Bunda oziqaning sifati, ya'ni uning biologik jihatdan qimmatligi muhimdir.

Keyinchalik homila oldi va homila davrida o'sishning tez oshishi tufayli oziqa moddalarning ko'p bo'lishi ya'ni oziqlantirish darajasining oshishi muhim ahamiyatga egadir. Shuning uchun bo'g'ozlikning ikkinchi yarmida, ona hayvonlarga qo'shimcha oziqa beriladi.

S.V.Buylov va boshqa olimlarning fikricha bo'g'oz qorako'l qo'ylariga ko'proq motsion berilsa qo'zilarida teri sifati yaxshilanadi, mo'l oziqlantirilsa o'siq junli, past sifat terilar olinadi.

Shunday qilib sog'lom va mahsuldor hayvonlar olish uchun naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni yaxshi oziqlantirish va asrash muhim ahamiyatga egadir.

Keyingi yillarda maqsadga muvofiq tipdagi avlodlar olish uchun urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashda ona hayvonlarning kattaligi muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Bunda yirik avlod olish uchun erkak hayvonlarga yirik urg'ochi hayvonlar juftlanadi. Birinchi bo'g'in avlodlarning ona zoti yordamida yirik tug'ilishiga onalik effekti ham deyiladi.

Dj.Xemmond tajribalarida shayr zotli biyalarni shotland ponilari bilan qochirilganda tug'ilgan toylarning vazni poni biyalarini shayr ayg'irlari urug'i bilan qochirilganda tug'ilgan toylarga nisbatan 3 marta yirik bo'lganligi aniqlangan.

X.P.Donald ayrshir zotli sigirlarni jersiy zotli buqalar bilan qochirilganda olingan birinchi bug'in duragay buzoqlarning tug'ilgandagi vazni 26,7 kg bo'lgan.

M.F.Ivanov qo'zilarining tug'ilgandagi tirik vazni onalarining vazniga bog'liq, ekanligini kuzatgan.

X.F.Kushner bentam xo'rozlari bilan yirik nyu-gemshir tovuqlarini chatishtirishda olingan jo'jalarning vazni teskari (bentam tovuqlari bilan no-gemshir xo'rozlari) chatishtirishda olingan jo'jalarning vaznidan ancha yuqori bo'lishini aniqlagan.

K.B.Svechin qora-ola zot sigirlarini Aberdin-anguss zotli buqalar bilan chatishtirishda olingan urg'ochi tanalarning 18 oylikdagi tirik vazniga onalik zotining ta'siri ko'p bo'lganini kuzatgan.

Yuqoridagi ma'lumotlar ota va ona zotlarini to'g'ri juftlash maqsadga muvofiq tipdagi yuqori mahsuldor hayvonlar olish imkonini berishini ko'rsatadi.

Oxirgi yillarda shaxsiy taraqqiyotni boshqarishda zamonaviy genetik usullardan foydalanish amalga oshirilmoqda. Bu usullarga mutatsion seleksiya, transplantatsiya, klonlashtirish va gen injeneriyasi kiradi. Ximiya va fizika sohasida erishilgan yutuqlar natijasida mutatsiya qo'zg'atuvchi rentgen nurlari, ximiyaviy moddalar yordamida hayvonlarning rivojlanishini kuchaytirish va mahsuldorligini oshirish imkoniyatlari yaratildi.

Rus genetigi I.A.Rapoport va uning shogirdlari tomonidan supermutagenlar aniqlanib ulardan yangi o'simliklar, mikroorganizmlar va hayvonlar yaratishda foydalanilmoqda. Bu supermutagenlar yordamida norkalarda va tulkilarda bolalar

sonining ko'payishi, tovuqlarda embrion rivojlanishining tezlashishi, jo'jalarni ochirish, saqlashni oshishi va ularning o'sishi tezlashishi aniqlangan.

G.N. Shangin-Berezovskiy va boshqalar tovuqlar tuxumini inkubatsiyaga qo'yishdan oldin ayrim biologik aktiv moddalar: nitrozodimetilmochevina va dimetilsulfat birikmalarining parlari bilan ishlaganda jo'jalarning ochirilishi 5-10% ga oshishini aniqladilar. Bunda leggorn zotli broyler jo'jalarining vazni o'rtacha 50 gramm va tovuqlarning tuxum mahsuloti 4-8 donaga ko'paygan.

V.L.Adamov va Yu.A.Perchixinlar tulkilarga super - mutagenlarning juda kam miqdori bilan ta'sir qilinganda tug'ilayotgan bolalari soni 1,5-2,0 taga oshganligini kuzatdilar.

Hozirgi vaqtda butun dunyoda tuxum hujayralar va embrionlarni kuchirib o'tkazish transplantatsiya keng qo'llanila boshlandi. Buning natijasida eng yuqori mahsuldor rekordist urg'ochi hayvonlarning tuxum hujayralari yoki embrionlari olinib o'rtacha mahsuldor urg'ochi hayvonlarning bachadoniga kuchirib o'tkaziladi. Ular enaga sifatida bu embrionlarni rivojlantirib yuqori mahsuldorlik irsiyatiga ega bo'lgan avlodlarni tug'adilar. Masalan, qoramollardan har 21 kunda 10-12 ta tuxum hujayrasini kuchirib o'tkazish mumkin. Buning natijasida bir yil davomida mashhur sigirlarning 100 lab buzoqlarini olish va ularni o'stirish yordamida juda yirik yuqori mahsuldor podalarni yaratish mumkin.

Rus olimlari A.V.Kvasniskiy tuxum hujayralar va zigotalarni ko'chirib o'tkazishni cho'chqalarda, A.I.Lopirin qo'ylarda amalga oshirdilar.

Qozoq olimi akademik F.M.Muxammedgaliev qozok, mayin junli qo'ylarining tuxum hujayralari va embrionini dag'al junli qo'ylarga ko'chirib o'tkazdi va bunda ancha yirik mayin junli qo'zilar olindi. Keyingi yillarda yuqori mahsuldor urg'ochi hayvonlarning yuvib olingan embrionlarini vaqtincha muzlatib saqlash va kerak bo'lgan paytdan ularni eritib boshqa urg'ochi hayvonlarga ko'chirib o'tkazish ham amalga oshirilmoqda.

Yetilgan tuxum hujayralarni probirkada maxsus fiziologik muhitda rivojlantirib otalantirish va hosil bo'lgan embrionlarni urg'ochi hayvonlar bachadoniga ko'chirib o'tkazish ham qo'llanilmoqda

Eng muhim yangiliklardan biri keyingi vaqtda hayvonlarning tana hujayralarini maxsus muddatda rivojlantirib butun boshli yangi organizm yaratish yoki klonlashtirishning qo'llanishidir. Shu usul yordamida qo'y, buzoq va cho'chqa bolalari olindi. Bu kashfiyot mashhur hayvonlardan minglab nusxalar kuchirish yoki avlodlar olish imkoniyatini beradi. Bu seleksiya uchun katta qulayliklar yaratadi.

Postembrional taraqqiyotni boshqarish - organizm tug'ilgandan keyin yangi muhit sharoitiga tushib unga moslashib rivojlanishi lozim bo'ladi. Bu davrda yosh hayvonlar organizmiga tashqi muhit omillari, xususan oziqlantirish, asrash. mashq qildirish, havo harorati, namlik, havo bosimi. yorug'lik va boshqalar ta'sir ko'rsatadi.

Postembrional davrda yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashning asosiy vazifasi yuqori mahsuldor, tez yetiluvchan, konstitutsiyasi mustahkam, sog'lom hayvonlarni yaratishdir. (20-rasm).

Maqsadga muvofiq tarbiyalash usullari hayvonlardan kelgusida foydalanishga asoslanib naslli va mahsuldor yosh hayvonlarni tarbiyalash usullariga bo'linadi.

Naslli hayvonlarni tarbiyalash darajasi mahsuldor hayvonlarni tarbiyalash darajasidan birmuncha yuqori bo'lib naslchilik xo'jaliklarida yuqori naslli hayvonlarni yetishtirish uchun xizmat qiladi. Mahsuldor hayvonlarni tarbiyalash barcha mahsulot yetishtiruvchi xo'jaliklarda olib borilib, mahsuldor va bola beruvchi hayvonlarni yetishtirishga asoslangan.

Yosh hayvonlarni tarbiyalash usullari ularning mahsuldorlik yo'nalishiga qarab xilma - xil bo'ladi. Sut yo'nalishidagi qoramollarni tarbiyalash go'sht yo'nalishidagi qoramollarni tarbiyalashdan. chopqir otlarni tarbiyalash og'ir ishchi otlarni tarbiyalashdan, dumbali qo'ylarni tarbiyalash barra teri beruvchi qo'ylarni tarbiyalashdan farq qiladi.

Sut yo'nalishidagi sigirlarni yetishtirish uchun buzoqlarni yoshligidan juda ko'p dag'al va shirali oziqalar yeyishga o'rgatish, ularga aktiv motsion berish, o'z vaqtida qochirish, tug'ishga to'g'ri tayyorlash va tuqqanidan boshlab to'liq va toza sog'ish talab etiladi.

Go'sht tipidagi hayvonlarni yetishtirish uchun esa, aksincha hayvonlarga yoshligidan mo'l, to'yimli oziqalar beriladi va motsion kamaytiriladi.

Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashnint asosiy omillaridan biri oziqlantirish darajasi va tipi bo'lib hisoblanadi. Buzoqlarni o'stirishda har xil davrlarda ozikdaitirish darajasi va qo'shimcha kundalik o'stirishni boshqarish muhim ahamiyatga ega.

A.P.Beguchyov ko'pgina ilg'or xo'jaliklarning va ilmiy-tadkikrt institutlarining tajribalarini umumlashtirib x,ar xil max,sulot yo'nalishidagi buzoqlarni ustirishda qo'yidagi kundalik kushimcha o'sish meyorlarini tavsiya qiladi.

5-jadval

Qoramol zotlarining biologik xususiyaglariga ko'ra buzoqlarning kundalik qo'shimcha o'sishi, gr

Zotlar	Har xil oylarda kundalik qo'shicha o'sish		
	6 oygacha	6-12 oyda	12-18 oylikda
Kostroma, simmental, bestujev (sigirlar vazni 600-700 kg)	800-900	780-800	650-700
Qora-ola, xolmagor (sigirlar vazni 500-600 kg)	750-800	650-700	550-600
Qizil cho'l, yaroslav (sigirlar vazni 450-550 kg)	650-700	550-600	450-500

Xozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning 5 xil turi mavjud:

1. Buzoqlarni o'stirishning birinchi uch oyida sekin o'sishi (kundalik o'sishi 500 gr) va keyingi davrlarda (3-12-16 oylikda) tez o'sishi (kundalik o'sishi 700-750 gr).

2. Buzoqlarni birinchi oylarda jadal o'stirish (3 oygacha 750-800 gr) va keyingi davrlarda kushimcha kundalik o'sishning kamayib borishi.

3. Buzoqlarni 18 oylikkacha sekin o'stirish va g'unojinlik davrida tez o'stirish.

4. Buzoqlarni yil mavsumiga qarab o'stirish. Yaylovda boqilganda tez o'sishi va molxonada saqlaganda sekin o'sishi.

5. Buzoqlarni jinsiy yetilish davrigacha o'rtacha tezlikda o'stirish va keyingi yoshida jadal o'stirish.

Ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda (AQSh, Angliya, Shvesiya, Kanada, Germaniya) buzoqlarni 6 oylikkacha o'rtacha tezlikda o'stirish (kundalik qo'shimcha o'sishi 500-600 gr) va keyingi davrlarda jadal o'stirish yordamida sersut sigirlarni yaratish kullaniladi. Masalan, AQShda golshtin zotli buzoqlar va sigirlarni o'stirishda qo'yidagicha o'sish rejasi qabul qilingan. Tug'ilgandagi vazni 40 kg, bir oyligida 50 kg, ikki oyligida 67 kg, uch oyligida 88 kg va olti oyligida 161 kg. Bir yoshida tanalar vazni 287 kg, ikki yoshida 485 kg va besh yoshida 600 kg bo'lishi kerak.

Qoramol go'shti yetishtirish uchun go'sht yo'nalishidagi zotlardan tashqari, asosan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarining buqachalarini o'stirish va burdoqilash qo'llaniladi.

Sut va sut-go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning uch xil usuli qo'llaniladi:

1. Tug'ilganidan 15-16 oylikda suyilishigacha utgan davrda mul- kul oziqlantirish yoki jadal ustirish.

2. Sud davrida o'rtacha oziqlantirish va keyingi davrlarda mo'l- ko'l oziqlantirish. Bunda maxsus burdokdlanmaydi.

3. Sut va sutdan keyingi davrda o'rtacha oziqlantirish. keyinchalik yaylovda boqish va burdokilash. Go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarining buqachalarini o'stirishda 12-16 oylikkacha jadal o'stirish va go'shtga topshirish yoki 18-21 oylikkacha o'rtacha jadal o'stirish va go'shtga topshirish qo'llaniladi. Qoramol go'shti yetishtirish uchun sanoat va almashlab chatishtirish hamda duragaylash yordamida olingan duragaylardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ularda geterozis effekti ruyobga chiqadi, o'sish tezlashadi va oziqaga haq to'lash yaxshilanadi.

Chorva mollarining o'sishi va rivojlanishiga - odam tomonidan yaratiladigan zoogigienik rejimi (mikroiqlim) - harorat, yorug'lik, havo, namlik sharoiti ham ta'sir etadi.

Haroratning tez o'zgarib turishi hayvonlar ontogenezinig har xil bosqchlarida o'sishni pasaytiradi. Havo harorati 43°– 44° gacha ko'tarilganda ko'pchilik turlarga mansub hayvonlar organizmida va 47° gacha ko'tarilganda parrandalar organizmida qaytmas o'zgarishlar yuz beradi. 22° - 32° dan yuqurri haroratda hayvonlarda issiqlik almashinishi buzilishi mumkin, bunda sigirlarni sut berishi 25- 60 % kamayadi, cho'ch qalar va qoramollar girik vaznining o'sishi 12- 30 % ga pasayadi.

Haroratning optimal darajadan past bo'lishi moddalar almashinuvining (har gradus pasayishi hisobiga qoramollarda 2-3%, cho'chqalarda 4%) kuchayishiga va

oziqaning unimsiz sarflanishiga sabab bo'ladi, bu esa iqtisodiy jihatdan zararlidir. Yosh hayvonlarda issiqlik almashinishi katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan og'ir kechadi.

Parrandalarda issiqlik almashinishi yaxshi o'rganilgan, 20 yillik naslchilik ishi natijasida minimal haroratga moslashgan tovuqlar gruppasi yaratilgan. Jo'jalarni 19° S saqlangan va bu ko'rsatkich 13 avlodgacha o'tib borgan va bunda 98,6-100% gacha jo'jalar saqlangan.

Havoning namligi va hayvon saqlangan binoning zahligi ham hayvonlarni o'sishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Yosh mollar boqiladigan binolarda namlik 75%, katta yoshlilar uchun 85%, cho'chqalar uchun esa 65-75% bo'lganda maqsadga muvofiqdir (harorag 25° bo'lganda). Cho'chqa bolalarini o'stirishning ham o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Cho'chqachilik rivojlangan mamlakatlarda (Angliya, Daniya, AQSh) bekon yo'nalishidagi cho'chqalarni yetishtirish uchun maxsus tanlangan tez yetiluvchan cho'chqa bolalaridan foydalaniladi. Bu cho'chqalar 6 oyligida 90 kg vaznga yetkazilib go'shtga topshirilishi kerak.

Cho'chqachilik komplekslarida cho'chqa bolalarini o'stirishning har xil usullari qo'llaniladi, Komplekslarda cho'chqalar yayratishga chiqarilmaydi. Shuning uchun ular mustahkam konstitutsiyali, sog'lom, yaxshi ko'payish va mahsuldorlik xususiyatiga, tez o'sish va burdoqilanish qobiliyatiga ega bo'lishlari lozim.

Yangi tug'ilgan emizakli cho'chqa bolalari optimal haroratda (25° S), quruq va toza xonalarda saqlanishi kerak. Cho'chqa bolalarini o'stirishdagi muhim masalalardan biri ularni onasidan yoki sutdan ajratish muddati bo'lib hisoblanadi. Ko'pgina olimlarning fikricha cho'chqa bolalarini onasidan ajratishning optimal muddati 35-40 kun, minimal muddati 20-25 kun hisoblanadi. Cho'chqa bolalarini onasidan erta ajratilganda oziqalarning sifati ancha yaxshi bo'lishi kerak. Tula ratsionli omuxta yemning tarkibida 16-17% protein bo'lishi va 1 kg oziqa birligiga 120 gr protein to'g'ri kelishi kerak. Naslli cho'chqa bolalari vazni 35-40 kg bo'lishi kerak. 4-6 oylikdagi kundalik qo'shimcha o'sish 450-500 gr va 6 oylikdai keyingi kundalik qo'shimcha o'sish 500-550 gr bo'lishi kerak.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiladigan omillardan biri yorug'likdir.

Yorug'likning yetishmasligi o'sishga salbiy ta'sir qiladi, natijada yog'to'planishi jadallashadi, suyaklarda kalsiy tuzlarining kamayishiga, modda almashinish jarayonining buzilishiga olib keladi.

K.B.Svechin ma'lumotiga ko'ra yosh cho'chqalar bir xil oziqlantirilib yorug'lik har xil bo'lganda, ularning mahsuldorligi har xil bo'lgan, ya'ni yorug'lik bo'lmaganlarnikini tirik vazii juda past bo'lgan, chunki bu vaqtda cho'chqalarning yurak, o'pka kabi organlarini rivojlanishi va jinsiy aktivligi kamayib ketadi. Parrandanilik fabrikalarida yorug'likning tovuqlar organizmiga ta'siri e'tiborga olinadi. Tovular tuxum qiladigan davrda yorug' kun uzunligi 8 soatgacha qisqartirish yo'li bilan ularning serpushtligini oshirishga erishilgan.

Ultrabinafsha nurlanish ta'sirida hayvonlar organizmida vitamin "D" hosil bo'ladi, u mineral moddalar, oqsillar hamda uglevod, yog'lar almashinuvini tartibga solib turishda katta rol o'ynaydi.

S.I.Smegnev ta'kidlashicha (1970) qish vaqtida parrandaxonalarda qo'shimcha yorug'likdan foydalanib tovuqlarning "oziqlanish kunini" cho'zish mumkin, bu esa o'z navbatida serpushtlikni oshiradi. Parrandalarning mahsuldorlik ko'rsatkichiga va genotipiga qarab yorug'lik rejimini ishlab chiqish kerak. Tuxum yo'nalishidagi parrandalar 1 kunligidan 4 oyligigacha yorug'likni sutkada 18 soatdan to 8 soatgacha kamaytirish taklif qilingan.

Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashda mashq qildirish muhim ahamiyatga ega. Yilqichilikda salt va yo'rtoqi otlarni yugurishi va to'siqlarni yengib o'tishi bo'yicha mashq qildirish yoki trening keng qo'llaniladi. Otchoparlarda va ot zavodlarida maxsus jokeylar otlarni ma'lum masofalarga yugurishi, yo'rgalashi va yuk tortishi bo'yicha trening olib boradilar. Bu otlarni tezligini, quvvatini va chidamliligini oshiradi.

Sut qoramolchiligida g'unojinlar va sigirlar yelinini uqalash yordamida yelinda bezsimon to'qima rivojlanadi va sut ishlab chiqarish ko'payadi. Bu usul sigirlarning sut mahsuldorligini 10- 15 % ga oshiradi. G'unojinlar va sigirlarga motsion berish yoki ularni yaylovla boqish, yayratish maydonchalarida yurgizish ham yuqori mahsuldor. sog'lom hayvonlarni olishga yordam beradi.

Oxirgi vaqtlarda hayvonlarning o'sish va rivojlanishini tezlatish maqsadida har xil gormonlar, to'qima va biologik hamda sintetik preparatlar qo'llanilmokda.

Go'sht yo'nalishidagi hayvonlarda muskul to'qimasini tez o'stirish maqsadida sintetik jinsiy gormonlar (dietilstilbestrol, gekstrol) ozuqaga qo'shib beriladi.

Chorvachilikda to'qima preparatlari masalan: qoramollar talog'idan tayyorlangan preparatlar yosh hayvonlarning tez o'sishi va semirishi uchun ishlatilmoqda.

Sut bezlarining rivojlanishiga estrogen, progesteron, prolaktin, tiroksin garmonlari yaxshi ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Tiroksin garmoni sut miqdorini ko'paytiribgina qolmasdan, sutdagi yog' miqdorining va umuman quruq moddalarning ko'payishiga olib keladi.

Qo'ylar junining normal o'sishi uchun samototropip garmoni muhim ahamiyatga ega. Garmonlar, preparatlar, qishloq xo'jalik hayvonlarining pushtdorligini ko'paytirishda ham keng qo'llanilmoqda.

M.M.Zavodovskiy tomonidan ishlab chiqarilgan SJK preparati qo'ychilikda keng qo'llanilmoqda.

Biologik pereparatlarni qo'llash asosan yaxshi oziqlantirish sharoigida yaxshi natija beradi. Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashda kastroma zotini keltirib chiqargan. S.I.Shteyman katta muvoffaqiyatlarga erishdi. U buzoqlarni isitilmaydigan toza va quruq molxonalarda tarbiyalashdan boshladi.

Buzoqlarni yaxshi oziqlantirib, ularga sovuq kunlari ochiq havoda aktiv matsion berib ularning organizmini chiniqtirdi, ularning modda almashinuvi oshib, hayvonlar ko'p miqdorda oziqa yeyish qobiliyatiga ega bo'ldilar. Natijada mustahkam, sog'lom 600-650 kg tirik vaznga ega bo'lgan va 5-6 ming kg sut beruvchi sigirlar zoti yaratildi.

Nazorat savollari

1. Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi deganda nimani tushinasiz?

2. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlarini bilasiz?
3. Davriy o'sish va rivojlanishning faza va davrlarini tushuntirib bering?
4. Notekis o'sish va rivojlanish deganda nimani tushunasiz?
5. Ritmik o'sish nima?
6. Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillarni aytib bering?
7. Embrionalizm, infantilizm va neoteniya hodisalari nimani tushuntiradi va ular qachon sodir bo'ladilar?
8. Hayvonlarning o'sishini kanday usullar bilan aniqlash mumkin?
9. Har xil turdagi chorva mollarining embrional davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
10. Chorva mollarining qancha yashashi va xo'jalikda ulardan foydalanish muddatini aytib bering?
11. Yosh mollarni maqsadga muvofiq, tarbiyalash deganda nimani tushunasiz?

Mavzu: Qishloq xo'jalik hayvonlari konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha.

Reja:

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi haqida tushuncha uning qisqacha tarixi
2. Konstitutsional toifalar klassifikatsiyasi.
3. Konstitutsional tuzilishiga ta'sir qiluvchi omillar .

Tayanch iboralar: konstitutsiya, nozik konstitutsiya, pishiq konstitutsiya, qo'pol konstitutsiya, bo'sh konstitutsiya, mustahkam konstitutsiya.

Konstitutsiya so'zi lotinchadan olinib tuzilish, ayrim qismlardan bir butunlikni hosil qilish degan ma'noni anglatadi. Konstitutsiya ayrim hujayralar, to'qimalar, organlarning guzilishi va faoliyati, hamda butun organizmning faoliyati va tuzilishi to'g'risidagi ta'limotdir.

Konstitutsiya to'g'risidagi fikrlar qadimgi grek olimlari Ksenofont. Gippokrat, Galen. Aristotel asarlarida birinchi marta qayd qilingan edi.

Gippokrat har xil kishilarning kasalliklarga mustahkamligini konstitutsiya uchun asos qilib, kishilarni "yaxshi", "yomon", "kuchli", "kuchsiz" "qattiq", "bo'sh", "quruq". va "ho'l" konstitutsiya tiplariga ajratishni taklif qilgan edi.

Keyinchalik Galey bu nazariyani quvvatlab, tashqi ko'rinishi (gabitus), kasallikka moyillikni konstitutsiya uchun asos qilib oldi va konstitutsiyaning gumoral nazariyasini yaratdi. Bu nazariyaga ko'ra organizmda har xil shira va suyuqliklarning

(qon, o't, taloq, suyuqligi) o'zgarishi konstitutsiyani belgilaydi. Lekin Galen fikricha organizmning sog'-salomatligi tashqi sharoit, jins va yoshga bog'liqdir.

Keyinchalik biologik tekshirish usullarining takomillashganligi hujayralarni chuqur o'rganiishga yordam berib gumoral nazariya o'rniga konstitutsiya mexanik ravishdagi hujayralar, organlar yig'indisi degan tushuncha paydo bo'ldi. Konstitutsiya - organlar, hujayralar va to'qimalarning oddiy yig'indisi bo'lmay, balki murakkab tushunchadir. Konstitutsiya bu bir-biri bilan ma'lum darajada bog'langan belgilar va xususiyatlarning yig'indisidir.

Rus medigi M.V.Chernorutsiy konstitutsiyani organizm asosiy xususiyatlarning (morfologik, biologik va funksional) yaqin aloqasi deb tushungan edi Zootexniklardan Ye.A.Bogdanov, P.N.Kuleshov va boshqalar ham shu fikrda bo'lganlar. P.N.Kuleshovning fikricha konstitutsiya har xil organlar va to'qimalarning rivojlanishidagi nisbatdir. Konstitutsiya muammosining to'g'ri hal bo'lishida mashhur rus fiziologi I.P.Pavlovning ishlari muhim rol o'ynaydi. Uning fikricha konstitutsiyaning shakllanishida nerv sistemasi muhim rol o'ynaydi.

Shunday qilib konstitutsiya organizmidagi juda muhim morfologik va fiziologik xususiyatlarining yig'indisidir.

Ko'pgina olimlar konstitutsiyani xilma-xil ta'riflaydilar.

Ye.F. Liskun fikricha konstitutsiya hayvonning biologik va xo'jalik belgilari va xususiyatlarning o'zaro nisbatidir.

U.Dyurst fikricha konstitutsiya organizmning tashqi muhit sharoitiga moslashishi bo'lib, modda almashish darajasi bilan harakterlanadi.

N.N.Kolesnik bo'yicha konstitutsiya organizmiing irsiy rivojlanish imkoniyatidir.

N. A.Kravchenko fikricha konstitutsiya irsiyat bilan belgilangan organizmdagi to'qimalar va organlar tuzilishi va funksiyasining o'zaro bog'lanishi bo'lib, uning shaxsiy taraqqiyotini belgilaydi, tana tuzilish xususiyatlari, fiziologik reaksiyasi, tashqi muhitga moslashishi va xo'jalik uchun foydali belgilarida ko'rinadi.

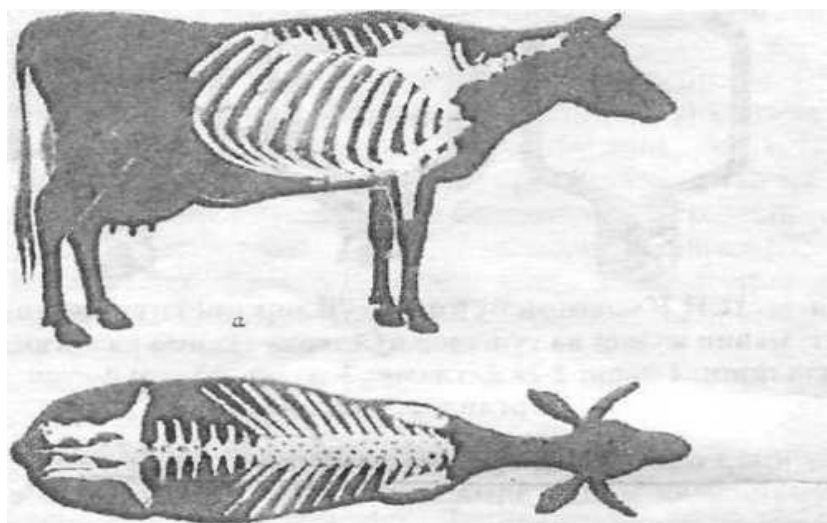
Dasglabki konstitutsiya tiplari klassifikatsiyalari meditsina fanidan olingandir. Fransuz medigi Sigo konstitutsiya tipi uchun ayrim organ va sistemalarning rivojlanish darajasini asos qilib 4 ta konstitutsiya tipini taklif qildi:

1. Nafas olish yoki tor tanali tip. Bunday tipda nafas olish organlari yaxshi rivojlangan.
2. Oziqlantirish yoki keng tanali tip. Bu tipda oziqlantirish organlari yaxshi rivojlangan.
3. Muskul yoki mustahkam tip. Yaxshi rivojlangan muskulaturaga ega.
4. Nerv tipi-yuqori qo'zgaluvchan nerv sistemasi va organizmning kuchsiz qarshilik qilishi bilan harakterlanadi.

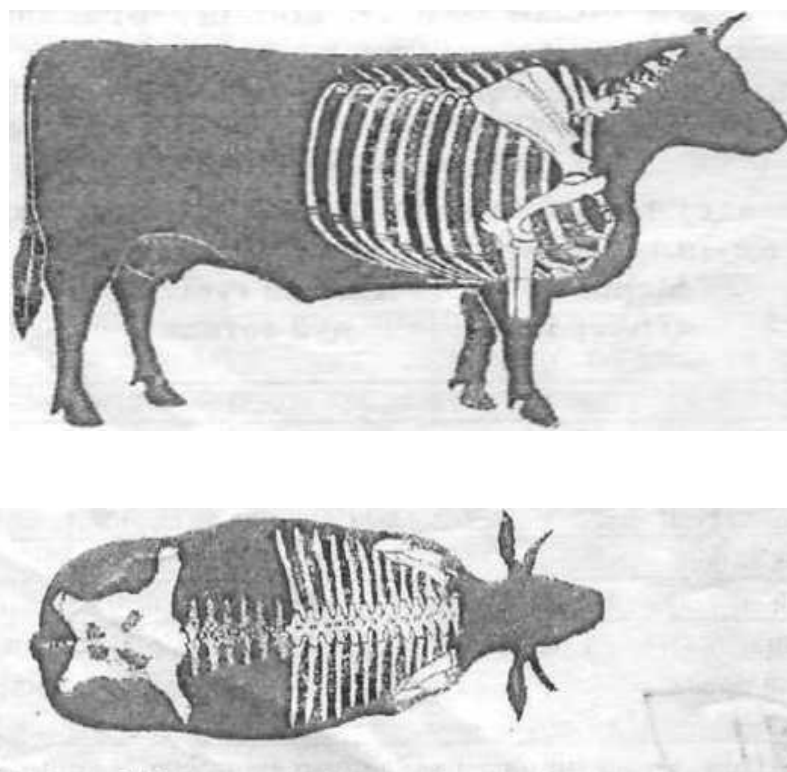
Akademik A.A.Bogomols konstitutsiya tipi klassifikatsiyasi uchun biriktiruvchi to'qimalarning rivojlanishini asos qilib oldi Meditsinada ko'p tarqalgan konstitutsiya tiplarini umumlashtirsak odamlarda qo'yidagi to'rtta konstitutsiya tiplarini ajratish mumkin:

1. Tor tanali, astenik, nafas olish tipi. Bunday kishilar uzun bo'yli, tor ko'krakli kuchsiz muskulaturali, quruq, ingichka suyakli, tez qo'zgaluvchan, kasalliklarga chalinuvchan bo'ladilar.

Bu tip sut beruvchi sigirlarda, merinos qo‘ylarida, chopqir otlarda ko‘p uchraydi. (22-rasm)



22-rasm. Sutdor mollarning tuzilshi



23-rasm. Go'shtdor mollarning tuzilshi

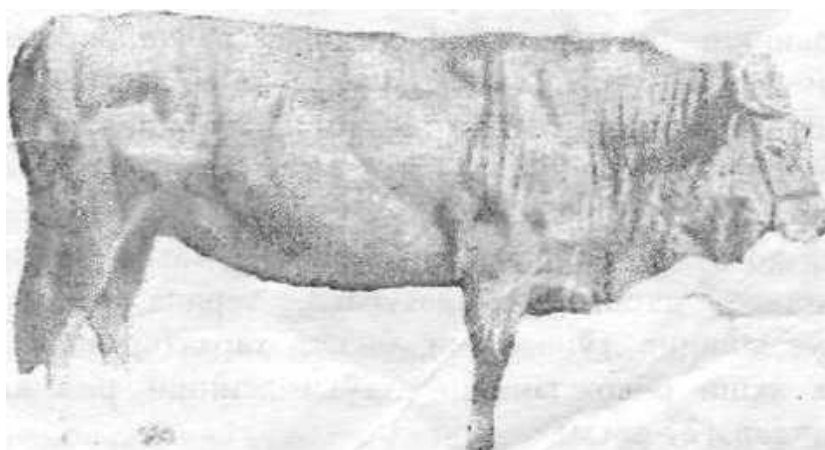
Oziqlantirish tipidagi hayvonlar kalta, keng gavdali, modda almashishining pastligi, muskulaturasining rivojlanishi bilan ajralib turadilar. Ularning tanasi to'rtburchak yoki dumaloq, shaklda bo'ladi. Bu tip go'sht beruvchi hayvonlar va yuk

tortuvchi otlarda ko‘p uchraydi. (23-rasm). Oraliq tip nafas olish va oziqlantirish tipi o‘rtasida joylashadi. Ko‘pincha qo‘sh mahsuldor hayvonlarda uchraydi.

Ye.F.Liskun konstitutsiya tiplarini ichki sekresiya bezlarining faoliyati ya’ni gumoral sistema asosida aniqlashni taklif qilgan zdi. U gipofiz, qalqoonsimon bez, jinsiy bezlar va timusning rivojlanishga qarab yettita konstitutsiya tipini: gipergipofizar, miksedematoz, gipergenital, gipertimik, gipotimik, gipogenital tiplarni taklif qiladi. Bu klassifikatsiya ancha murakkab bo‘lganligi tufayli amaliyotda qo‘llanilmadi.

Mashhur rus fiziologi I.P.Pavlov konstitutsiya tiplarini aniqlashning asosini nerv tiplaridan izlash kerak degan fikrni ilgari surdi. Uning tekshirishdaricha hayvonlarda to‘rtta nerv tipi uchraydi: kuchli – tenglashgan - tez; kuchli – tenglashgan - sekin; kuchli - tenglashmagan - harakatchai va bo‘sh tiplar. Hayvonlarda konstitutsiya tiplarini aniqlashda ularning nerv tiplarini ham ko‘rsatish lozim.

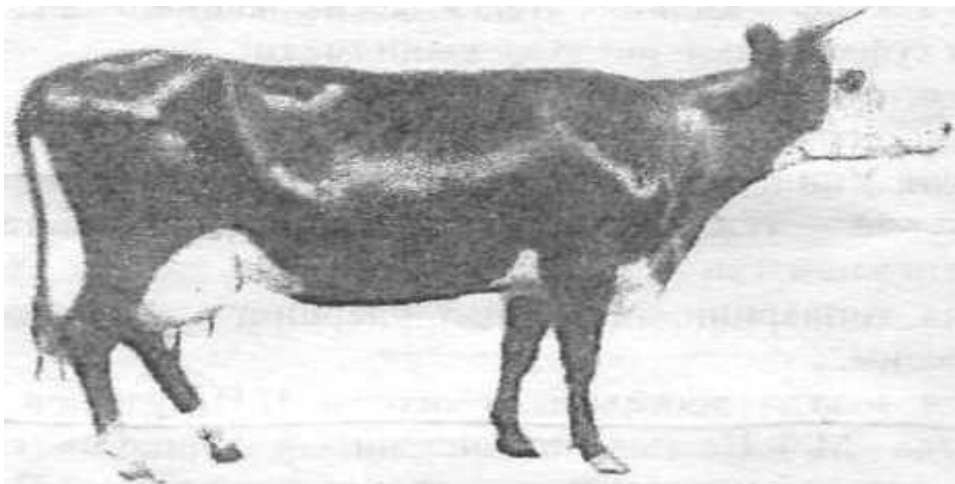
Hozirgi vaqtda zootexniyada asosan P.N.Kuleshov tomonidan yaratilgan va M.F.Ivanov tomonidan to‘ldirilgan konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasidan foydalaniladi. P.N.Kuleshov konstitutsiya tiplarini to‘rtga: qo‘pol, nozik, zich va bo‘sh tiplarga bo‘ldi.



24-rasm. Qo‘pol konstitutsiyali simmental zotli buqa

M.F.Ivanov esa mustahkam tipni kiritib. uning juda muhim tip ekanligini ta’kidladi.

Ko‘pol tipdagi hayvonlar qalin terisi, suyaklarining yo‘g‘onligi bilan ajralib turadilar. Ularning boshi og‘ir. junlari qo‘pol, muskulaturasi yaxshi rivojlangan, ammo yog‘ qatlami oz bo‘ladi. Ular kasalliklarga chidamliligi bilan harakterlanadi. Ishchi hayvonlar uchun qo‘pol konstitutsiya kamchilik hisoblanmaydi. (24- rasm).



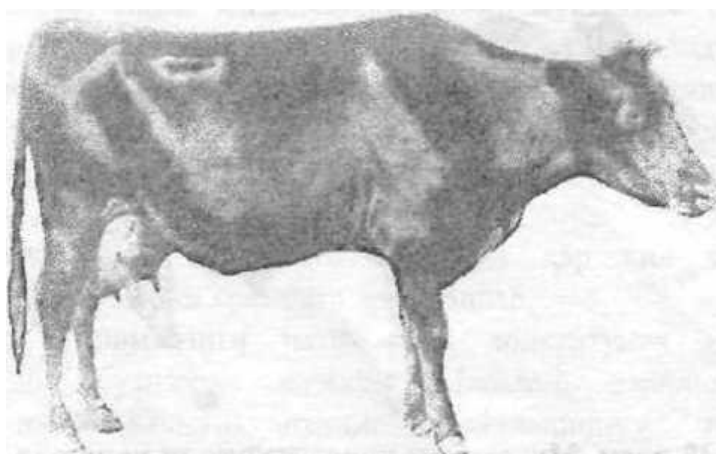
25-rasm. Nozik konstitutsiyali yaraslav zotli sigir

Nozik konstitutsiyali - hayvonlar terisi yupkd, juni mayin va kalta, teri gijimlari ko‘p, boshi yengil va kichik, shoxi ingichka bo‘ladi. Ularda sut bezlari yaxshi rivojlangan bo‘lib, bu tipdagi hayvonlar kasalliklarga chidamsiz bo‘ladi. (25-rasm).

Zich yoki pishiq konstitutsiya terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi, ichki organlar va qon sistemasining rivojlanganligi bilan farq qiladi. Ularda modda almashish ancha jadal boradi. Bu tipdagi otlar tez chopish qobiliyatiga, sigirlar ko‘p sut berish va qorako‘l qo‘ylari yaxshi teri berish xususiyatlariga ega bo‘ladilar. (26-rasm).

Bo‘sh yoki xom konstitutsiya tipi teri osti qatlamining ortiqda rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va butinlarda shilliq, suyuqlikning to‘planishi bilan harakterlanadi. Ularda muskulatura yaxshi rivojlanib, yog‘ to‘qimasining rivojlanishiga moyil bo‘ladilar. (27-rasm).

Bu tip go‘shtdor qoramollarda, yog‘li cho‘chqalarda va OFIP ishchi otlarda ko‘p uchraydi.



26-rasm. Зич ёки пишиқ конституцияли қизил чўл зотли си гири



Mustahkam - konstitutsiya uchun harakterli xususiyat yukori xayotchanlikdir. Ularning tana tuzilishi mutanosib rivojlangan bo'lib pishiq konstitutsiyali hayvonlarga yaqin, suyak, teri, juni esa qo'pol va nozik tip o'rtalig'ida bo'ladi. (28-rasm).

Yuqorida aytilgan tiplardan tashqari oraliq yoki aralash konstitutsiya tiplari ham ko'p uchraydi. Ularga qo'pol-zich, qo'pol- bo'sh, nozik-zich, nozik-bo'sh tiplar kiradi. Bu tiplardan ko'pincha cho'chqachilikda keng foydalaniladi.

Qorako'lchilikda konstitutsiya tiplari ikki xil ya'ni barra teri tipiga va jun konstitutsional tipiga bo'linadi. Barra teri tipi Kavkaz, jaket, qovurg'asimon, yassi tiplariga bulinadi.



Qorako'lchilikda jun - konstitutsional tiplari to'rt xil: mustahkam, nozik, qo'pol va o'ta nozik bo'lishi aniqlangan.

Mustahkam tip yoki "guzamoy" qo'ylar suyakning normal rivojlanganligi, terisining zich va yupka, junlarining zichligi, elastikligi, ipaksimonligi va o'rtacha uzunligi bilan ajralib turadilar. Asosan qalam gulli jaket tipdagi qo'zilar beradilar.

“Qo‘pol” yoki “Oq gul” tip qo‘ylar suyaklarining qo‘polligi, boshining kaggaligi, terisining qalinligi va yumshoqligi bilan ajralib turadilar. Juni dag‘alligi, kalta tivitligi va uzun quruq junlari bilan farq qiladilar. Bularning tirik og‘irligi katta bo‘ladi. Qo‘zilarida gullar uncha zich bo‘lmasdan yirik va sifatsiz bo‘ladilar.

Nozik tip qo‘ylar suyagining va boshining yengilligi, bo‘yining uzunligi, terisining nozikligi va yupqaligi bilan ajralib turadilar. Bularning juni nozik, tivitlari ko‘p bo‘ladi. Mayda gulli, yaxshi sifatli barra terili qo‘zilar beradilar.

O‘ta nozik yoki “qirriq” tipli qo‘ylar yengil va quruq boshli, yupqa terili, kalta va mayin junli bo‘ladilar. ulardan gullari buzilgan zaif qo‘zilar tug‘iladi.

Konstitutsiya tiplarining shakllanishiga ta’sir qiluvchi asosiy omillarga irsiyat va yashash sharoiti kiradi.

Hayvonlarning konstitutsiyasi ota va onasining jinsiy hujayralaridan o‘tgan irsiy belgilarga bog‘liq bo‘ladi. Shuning uchun bo‘lajak hayvonning konstitutsiyasini shakllantirishni uning ota va onasini konstitutsiya tipi bo‘yicha juftlashdan boshlash kerak.

Nozik va bo‘sh tipli hayvonlarni doimo mustaukam tipli erkak hayvonlar bilan juftlash yaxshi konstitutsiyali avlodlar olishga yordam berali. Konstitutsiya tiplarining shakllanishiga nerv sistemasi va ichki sekresiya bezlari faoliyati, tanlash, juftlash, oziqlantirish. asrash, mashq qilish va boshqa omillar ta’sir ko‘rsatadi.

Kishilar sun’iy tanlash yordamida har xil konstitutsiya tipidagi hayvonlarni yaratishga erishganlar.

Oziqa yetishmasligi natijasida konstitutsiya tiplarining shakllanishi buzilishi mumkin. Masalan. embrionalizm va infantilizm. Konstitutsiyaning shakllanishiga temperatura, yorug‘lik, havo bosimi va boshqalar ham ta’sir ko‘rsatadi.

Qshloq xo‘jalik hayvonlarining konstitutsiyasi bilan ularning xo‘jalik va biologik xususiyatlari o‘rtasida bog‘lanish mavjud.

Konstitutsiya tipi hayvonning tez yetiluvchanligi, semirishiga moyilligi, bola berish qobiliyati, mahsulot yo‘nalishi, temperamenti. sog‘lomligi. tashqi sharoit ta’siriga mustahkamligi, iqlimlashish qobiliyati va boshqa xususiyatlari bilan bog‘langandir.

Nozik va bo‘sh konstitutsiyali hayvonlar tez yegiluvchan bo‘lib, ularda modda almashinish jarayonlari sekin borishi natijasida, ular tez semirib, yog‘ va muskulatura yaxshi rivojlanadi. Zich va qo‘pol konstitutsiyali hayvonlar esa kech yetiluvchan bo‘ladilar.

Konstitutsiya tiplari bilan hayvonlarning mauhuldorligi va mahsulot yo‘nalishi orasida katta bog‘lanish mavjud. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar yuqori mahsuldorligi bilan ajralib turadilar. Go’sht yo‘nalishidagi qoramol zotlarida (qalmiq, qozoqi oq bosh, gereford, santa gertruda, sharole) bo‘sh yoki xom konstitutsiya tipi ko‘p uchraydi.

Sut-go’sht yo‘nalishidagi qoramol zotlarida (Kostroma, simmental, shvis) zich yoki pishiq konstitutsiyali hayvonlar ko‘p bo‘ladilar.

Konstitutsiya tiplari bilan hayvonlarning sog‘lomligi orasida bog‘lanish mavjud. Nozik tipdagi hayvonlar kasalliklarga chidamsiz bo‘ladilar. Ularda ayniqsa tuberkulyoz kasalligi ko‘p uchraydi. Bo‘sh yoki xom konstitutsiyali hayvonlarda

oshqozon kasalliklari ko'p uchrashi aniqlangan. Mustahkam va zich konstitutsiya tipidagi hayvonlar kasalliklarga chidamli bo'ladilar. Ba'zi hollarda konstitutsiya bo'shashib ketishi mumkin. Bir tomonlama tanlash olib borilganda masalan, sigirlarni faqat sutliligi bo'yicha, qo'ylarni faqat junining mayinligi bo'yicha tanlash olib borilganda konstitutsiya noziklashib ketadi. Mazaev qo'y zotida faqat jun uzunligi bo'yicha tanlash olib borilganda nozik, siyrak junli qo'ylar. golland zotini faqat sersutligi bo'yicha taylaganda juda nozik konstitutsiyali sigirlar, amerika yo'rg'a otlarini faqat chopqirligi bo'yicha tanlanganda juda noziklashgan otlar olinganligi ma'lum. Go'sht yo'nalishidagi zotlarni fakat semirish va yog' to'plashiga qarab tanlanganda o'ta xom semiz hayvonlar olinishi shortgorn, gereford qoramol zotlarida va mayda oq cho'chqa zotida aniqlangan.

Yosh hayvonlarni sifatsiz oziqalar bilan oziqlantirilganda, uzoq muddat davomida qarindoshlik juftlash olib borilganda ham konstitutsiya zaiflashishi mumkin.

Konstitutsiya tushunchasi hayvonning konditsiyasi bilan ham bog'liq. Konditsiya organizmning fiziologik holati bo'lib, u hayvonning tashqi tana ko'rinishini, semizlik darajasini, xo'jalik vazifasini va umumiy holatini belgilaydi, Konditsiyaning zavod, ko'rgazma, ishchi. bo'rdoqi mashq qildirilgan shakllari mavjud.

Zavod konditsiyasidagi hayvonlar yaxshi semizlik darajasila bo'lib, ammo ularning tanasida yog' to'planishi kuzatilmaydi.

Bunday konditsiya balanslashgan oziqlantirish, yaxshi saqlash va normal foydalanish yordamida yaratiladi. Hamma naslli erkak va urg'ochi hayvonlar zavod konditsiyasida bo'lishi lozim.

Ko'rgazma konditsiyasi ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi. Bu konditsiya mo'l oziqlantirish yordamida hosil qilinib hayvonning yaxshi ko'rinishini ta'minlaydi.

Ishchi konditsiyasi - o'rtacha semizlik bilan harakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko'zga tashlanib turadi. Bu konditsiya ko'pincha otlarda va qoramollarda uchraydi.

Mashq qildirilgan konditsiya - sinov uchun tayyorlangan bo'lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamligi bilan ajralib turadi. Asosan otlarni mashq, qildirish yoki trening yordamida yaratiladi.

Burdoqi konditsiyada - hayvon tanasida go'sht va yog' to'qimalari juda ham yaxshi rivojlangan bo'lib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi. Burdoqiga boqilgan hayvonlarda ko'p uchraydi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarning konstitutsiyasini o'rganish ularning ekstererini va intererini o'rganish bilan amalga oshiriladi.

Nazorat savollari

1. Hayvonlar konstitutsiyasi deganda nimani tushinasiz?
2. Konstitutsiya ta'limotiga kimlar asos solgan?
3. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst bo'yicha konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasini tushuntirib bering?
4. Akademik I.P.Pavlov hayvonlar oliy nerv faoliyatini qanday tiplarga ajratgan?
5. Konstitutsiyaning zaiflashuviga tasir qiluvchi omillar nimalardan iborat?

Mavzu: Qishloq xo‘jalik hayvonlarining eksteryeri va interyeri to‘g‘risida tushuncha

Reja:

1. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining eksteryeri to‘g‘risida tushuncha .
2. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining eksteryerini o‘rganish usullari.
3. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining interyeri haqida tushuncha

1-masala. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining eksteryeri to‘g‘risida tushuncha.

Hayvonning eksteryeri uning tashqi ko‘rinishi yoki tana shaklidir. Bu so‘z zootexniya faniga 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan kiritilgan. Eksteryer to‘g‘risidagi ga‘limot juda qadim zamonlardan beri rivojlanib kelgan.

Bizning eram izdan I-asr ilgariyoq rim yozuvchisi Varron buqalar, echkilar, otlar va itlarning tashqi ko‘rinishini tasvirlagan.

Keyinchalik arablar bu talimotni keng o‘rgana boshlaganlar. XIV-asrda arab vetvrachi Abu-Bakr o‘zining “otlar ekstereri” kitobida arab otining eksteryerini batafsil yozgan.

Rossiyada birinchi marta G.F.Dolgorukov (1717) “otlar to‘g‘risidagi kitob” degan asarida eksteryer to‘g‘risida to‘xtalib o‘tgan.

Otlarning anatomik-fiziologik tuzilishini o‘rganish asosida eksteryer ta‘limoti mustahkam ilmiy asosga ega bo‘la boshlaydi.

Bunda birinchi qatorda Italyan olimi K.Ruini va fransuz olimi Klod Burjel asarlari muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Burjel birinchi marta eksteryer so‘zini qo‘llab otning savdo bahosini uning xizmati bilan bog‘ladi. U hamma tana qismlari uchun asosiy o‘lchov, hayvonning kallasi deb hisobladi. U birinchi marta o‘lchash usulini qo‘lladi. Bu davrda hayvonlarni ideal hayvonlarga solishtirib baholash u suli joriy qilina boshladi. M.Vilkens “oltin kesimlar” ta‘limotini ilgari surdi. Keyinchalik eksteryer to‘g‘risidagi ta‘limot nemis olimi G.Zattegastning “solishtirma eksteryer” (1888) asarida yanada rivojlandi.

Zattegastning ideal hayvonlarga solishtirish maqsadida “parallelipiped” nazariyasini ilgari surdi. Bu ta‘limotga ko‘ra yaxshi mahsuldorlikka ega bo‘lgan hayvonlarda ayrim tana qismlari parallelepiped shaklida bo‘ladi. Lekin bu ta‘limot xato edi. Bu xato G.Natuzius va M.I.Pridoroginlar tomonidan isbotlandi.

Eksteryerni o‘rganishdagi ent muhim vazifa hayvonning u yoki bu mahsuldorlikka bo‘lgan qobiliyatini aniqlashdir.

M.I.Pridorogin fikricha hayvonning tashqi ko‘rinishi yoki tuzilishi bilan ishlab chiqarish qobiliyati orasida ma‘lum bog‘lanish mavjud. Eksteryerni o‘rganishdan maqsad bu bog‘lanishni aniqlash va undan tanlashda foydalanishdir.

Hayvonlarning mahsuldorligini ularning tashqi tana tuzilishiga, jun qoplamiga, patlanishiga qarab baholashni ko‘rsatishi mumkin: Masalan, qorako‘l qo‘zilarni barra terisiga, quyonlarni mo‘ynasiga, tovuqlarni patlanish rangiga qarab baholash mumkin.

Qo'ylarning junini eksteryeri bo'yicha baholash, junni texnologik baholashga juda yaqin turadi. Rangiga qarab qorako'l qo'ylari qora (arabi), ko'k (sherozi). qo'ng'ir (qambar) va sur rangida bo'ladilar. Yoshning ortishi bilan qo'ylarning juni oqaradi. Tumshuq, quloq va oyoqlarida qoplovchi jun boshlang'ich rangini saqlab qoladi.

Ixtisoslashgan yo'nalishdagi qoramol, cho'chqa, qo'y zotlari va otar yuk tortuvchi otlarning ko'pchiligi asosan -eksteryer bo'yicha tanlash asosida yaratilgandir.

Eksteryerni o'rganish yordamida hayvonlarning turini, zotini, yoshini, jinsini, mahsuldorligini, konstitutsiya tipini aniqlash mumkin. Masalan, qora-ola zot sigirlar qora-ola rangda, shvis zoti sigirlari qo'ng'ir rangda bo'ladilar.

Hayvonlarning tashqi ko'rinishiga, shoxlardagi halqalanish hosil bo'lishiga va tish tuzilishiga qarab yoshini aniqlash mumkin. Erkak hayvonlar yirikligi, jinsiy organlarning tuzilishi va ikkinchi darajali jinsiy belgilar bilan urg'ochi hayvonlardan farq qiladilar. Bunga jinsiy dimorfizm deyiladi.

Mayin junli qo'ylar tivit jun qoplamiga ega bo'lsa, qorako'l qo'ylari esa dag'al jun beradilar.

Har xil konstitutsiya tipiga kiruvchi hayvonlar, o'zlarining eksteryeri xususiyatlari bilan bir-biridan ajralib turadilar.

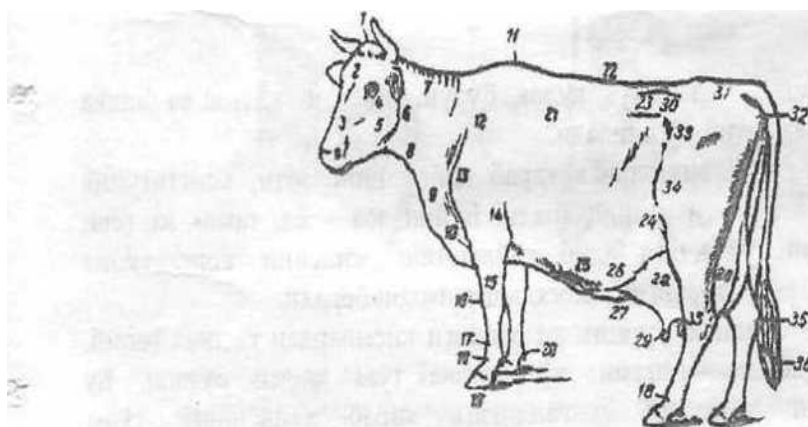
Eksteryerni o'rganish asosida hayvonlarning yoshi ortishi bilan ro'y berayotgan o'zgarishlarni, ularning konditsiyasini va temperamentini aniqlash mumkin. Bu ta'limot yordamida hayvonlarning sog'lomligini, nerv tipini va sanoat texnologiyasi sharoitlariga yaroqliligini baholash mumkin. Sog'lom hayvonlarning terisi tarang bo'lib, junlari yaltirab turadi. Kasal hayvonlarda terisi bo'shashib, junlari bujmayib qoladi. Hayvonlarning harakatchanligiga qarab temperamenti va nerv tipini aniqlash mumkin. Sutchilik komplekslarida yuqori mahsuldor, sog'lom, yelini vannasimon va kosasimon, silindrik va konussimon shakldagi o'rtacha kattalikdagi surg'ichlari bo'lgan va mashina bilan sog'ishga moslashgan sigirlar urchitilishi kerak.

2-masala. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari.

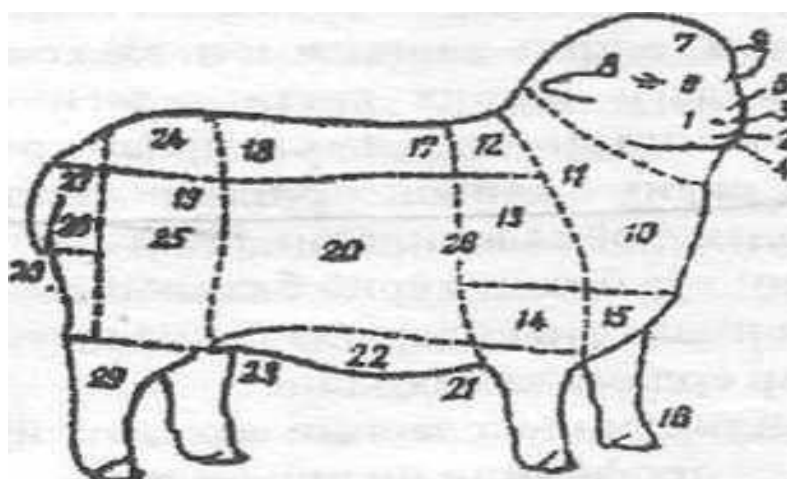
Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganishda ko'pgina usullardan foydalaniladi:

- A) Hayvonni ko'z bilan ko'rib baholash.
- B) Ball yoki punktlar yordamida baholash.
- V) O'lchovlar yordamida baholash
- G) Tana tuzilish indekslarini aniqlash yo'li bilan
- D) Eksteryer profilini chizish bilan

Ye) Hayvonlarni suratga olish bilan



29-rasm. Sut yoʻnalishida sigirlarning tana qismlari.
 1-ensa doʻngligi; 2-manglayni; 3-burpn va tumshugʻi; 4-yonogʻi; 5- pastkn jagʻi; 6-
 buyni; 7-boʻyin yoli; 8-tomogʻi; 9-umrovi; 10- tushi; 11-yagʻrini; 12-yelkasi; 13-
 yelka-kurak boʻgʻini; 14- tirsagi; 15-tirsak osti; 16-bilakuzuk; 17-kaft; 18-baqay;
 19- guyok; 20-tuyokcha; 21-qovurgʻa; 22-orqa; 23-bel; 24-biqin; 25-sut quduqlari;
 26-sut venalari; 27-kindik; 28-yelin; 29-yelin zapasi; 30-yonbosh chuqqilari; 31-
 dumgʻaza; 32-oʻtnrgʻich doʻngligi; 33-son; 34-tizza kosasn; 35-sakrash boʻgʻini;
 36-dumi.



30-rasm. Qoʻyning tana kismalari.

1-tumshuq; 2-ogʻiz; 3-burun teshiklari; 4-lab; 5-burun; 6- qanshari; 7-
 manglay; 8-koʻz; 9-quloq; 10-boʻyin; 11-boʻyin yelka chuquri; 12-yagʻrin; 13-yelka;
 14-koʻkrak; 15-tush; 16-oldingi oyoqlar; 17-orqa; 18-bel; 19-biqin; 20-qovurgʻa; 21-
 oldingi choti; 22-qorin; 23-orqa choti; 24-dumgʻaza; 25-son; 26-kurak orqa chuquri;
 27-dum ildizi; 28-shtani; 29-orqa oyoqlar.

Hayvonlar eksteryerini oʻrganishda hayvonning tashqi tana shakli, suyaklari, muskullari, boʻgʻinlar, teri, qon tomirlari, jun, shox, tuyoq, sezish organlari va boshqalari alohida hisobga olinadi. Tananing ayrim qismlari bosh, boʻyin, gavda va oyoqlar koʻpgina statilarga boʻlinib oʻrganniadi. (29-30 rasm)

Bosh, bet, manglay, koʻz, quloq, burun, ensa, shox, tish va boshqa statlarga ajratib oʻrganiladi.

Boshning xususiyatlariga qarab hayvonning zoti, konstitutsiya tipi va tempramenti aniqlanadi. Bo'yin esa - yol, tamoq va teri g'ijimlarini o'z ichiga olib hayvonning jinsini, konstitutsiya tipini va mahsuldorligini aniqlashga imkon beradi.

Gavda - oldingi, o'rtangi va orqangi qismlardan tashkil topib. oldingi qismda - yag'rin, ko'krak va tush qismi bo'ladi. Bu qismlarning taraqqiy qilganligiga qarab hayvonning go'sht mahsuldorligini, ish qobiliyatini, jinsiy dimorfizmni, konstitutsiyaning mustahkamligini bilish mumkin.

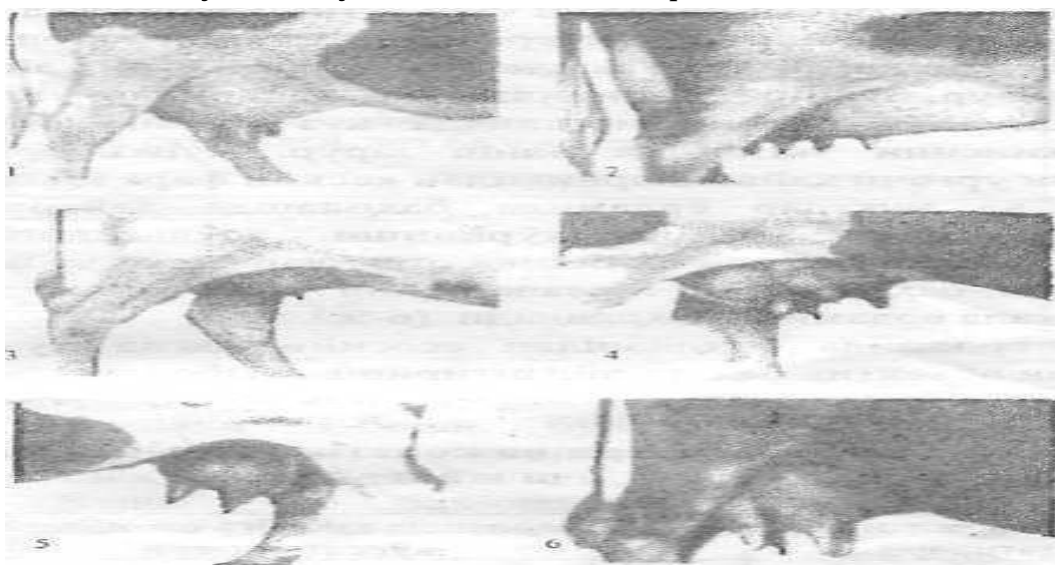
O'rtangi qismda - orqa, bel, ko'krak, qovurg'a, qorin, chot kabi statilar mavjud. Ularga qarab o'pka va ovqat hazm qilish organlarining rivojlanganligi, mahsuldorlik yo'nalishi

Orqangi qism - muhim ahamiyatga ega bo'lib, tosning kattaligi tug'ish uchun juda muhimdir. Bu qismda qimmatli muskulatura to'planadi. Sut beruvchi hayvonlarda yelinning hajmi, shakli, bezliligi, yelin bulaklarining teng rivojlanganligi, surg'ichlarning katga-kichikligi va shakli muhim ahamiyatga ega (31-rasm).va darajasi, konstitutsiya tipi to'g'risida xulosa qilish mumkin. Oyoqlarga qarab suyak sistemasining rivojlanganligi to'g'risida fikr yuritiladi.

Hayvonlar ekstererini ko'z bilan ko'rib baholash, hayvon tanasini umuman ko'rish va ushlab ko'rish yordamida amalga oshiriladi.

Bu usul yordamida ayrim belgilarning bor yoki yo'qligi, ularning miqdori, rivojlanganligi, shakli, katta-kichikligi, zichligi va boshqa xususiyatlari aniqlanadi.

Ko'z bilan qarab baholash juda qiyin usul bo'lib, ayrim zot hayvonlarning eksterer xususiyatlarini yaxshi bilishni talab qiladi. Bu usul bilan baholash subektiv



31-rasm. Sigirlar yelini shakllari va rivojlanishi.

1-kosasimon yelin; 2-vannasimon yelin; 3-ibtidoiy yelin; 4- yelin bo'laklari notekis rivojlangan; 5-osilgan yelin; 6-echki yelin.

harakterga ega, chunki har bir kishi bir hayvonning eksteryerini har xil baholashi mumkin.

Ko'z bilan qarab baholashda ideal tuzilgan hayvon to'g'risida aniq tasavvur bo'lib, tekshirilayotgan hayvonlar unga solishtirib baholanadi. Shu bilan birgalikda

ko'z bilan qarab baholashda, hayvon jinsini e'tiborga olish zarur. Chunki erkak hayvonlar eksteryeri urg'ochi hayvonlarnikidan keskin farq qiladi.

Ball va punktlar yordamida baholashda hayvonning ayrim statilari, uning umumiy ko'rinishi, zot tipiga o'xshashligi, muskulaturasi, suyaklari va boshqa statilari maxsus shkala yordamida ball bilan baholanadi. Masalan: Sog'in sigirlar eksteryeri 10 ballik shkala yordamida baholanadi. (6-jadval)

Ball yordamida baholashdan asosiy maqsad ko'z bilan qarab baholashni ob'ektiv bahoga aylantirishdan iborat.

(6-jadval)

Sigirlarni eksteryeri va konstitutsiyasiga qarab baholash shkalasi

Umumiy rivojlanshii va statilari	Baholashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlari	Ball
Umumiy ko'rinishi va rivojlanishi	Tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, zot tipining ko'rinishi	3
Yelin	Hajmi, bezligi, shakli, sut venalari, oldingi va orqangi bo'laklarining tanaga birikishi, yelin bo'laklarining bir tekisda rivojlanganligi	5
Oldingi va orqangi oyoqlar	Oyoqlarining mustahkamligi va to'g'ri qo'yilganligi, tuyoqlarining shakli va mustahkamligi.	2
	Jami	10

Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda 100 balli shkala qo'llaniladi. (7-jadval).

7-jadval.

Cho'chqalarning eksteryeri va konstitutsiyasini baholash shkalasi

Eksteryerning umumiy ko'rinishi va ayrim qismlari	Yuqori ball	
	Erkak cho'chqalar	Urg'ochi cho'chqalar
Umumiy ko'rinishi, tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasi, zot belgilari, terisi, qillar	25	25
Boshi va bo'yni	5	5
Yelkasi, yag'rini va ko'kragi	10	10
Orqasi, biqini va beli	15	15
Dumg'aza va yonboshlari	15	15
Oyoqlari	15	15
Cho'chqalarning yelini, emchaklari	5	15
Erkak cho'chkaning jinsiy organlari	10	-
Jami	100	100

Otlar ekstereri va kontitutsiyasini baholashda tana qismlari uch guruhga bo'linadi: 1-boshi, bo'yni, tanasi; 2-oyoqlari; 3-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari. temperamenti.

Har bir tana qismini "yaxshi", "qoniqarli", "yomon" deb baholanadi. "Yaxshi" deb baholangan tana qismiga 2 ball, "qoniqarli" deb baholangan, tana qismiga 1 ball va "yomon" baholangan tana qismiga 0 ball qo'yiladi. So'ngra har bir guruhga kiruvchi belgilarning umumiy ballari aniqlanadi. Eksterer uchun umumiy ball qilib eng kam baholangan guruhning ballari qabul qilinadi.

Hayvonlarning mahsulot yo'nalishida ayrim statilarining ahamiyatiga qarab, ularga tuzatish koeffitsientlari beriladi.

Bu usulning ham kamchiliklari bor. Ikki hayvonning umumiy ekstereri uchun aniqlangan baho bir xil bo'lib, ularda ayrim statilarining rivojlanishi esa har xil bo'lishi mumkin. Har bir kishi, bir hayvondagi statilarni har xil baholashi mumkin.

Eksteryerni o'lchovlar olish yordamida baholashdan asosiy maqsad ko'z bilan qarab baholashni aniq ob'ektiv qilishdir. O'lchovlar olish uchun maxsus asboblari, o'lchov, tayog'i, o'lchov lentasi, sirkul, uglomer qo'llaniladi. Uglomer o'lchovni gradus va minutlarda, qolgan asboblari esa santimetrlarda ifodalanadi. Hayvonni o'lchash oldidan hamma o'lchov asboblarining anikligi tekshirilib ko'riladi.

Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan 3 soat keyin o'lchash lozim. Ular tekis maydonchada tinch holda turishlari lozim. Oyoqlar to'g'ri qo'yilgan, bosh to'g'ri turgan bo'lishi kerak.

Qo'yilgan maqsadga ko'ra o'lchovlar soni har xil bo'lishi mumkin. Qoramollar va otlarning eksteryerini o'rganishda ko'proq o'lchovlar, qo'ylar va cho'chqalarda esa ozroq o'lchovlar olinadi. Hayvonlarni chuqur o'rganish maqsadida 28 taga va ba'zida esa 52 tagacha o'lchovlar olish mumkin. naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollarda 12, otlarda 10, cho'chqa va qo'ylarda 4 o'lchov olinadi. Qoramollarda asosan yag'rin balandligi, orqa balandligi, dumg'aza balandligi, ko'krak chuqurligi va kengligi, Yonbosh suyaklar kengligi, o'tirgich do'ngligi va kengligi, gavda qiya uzunligi, ko'krak (qafasi) aylanasi, bilak (pocha) aylanasi, orqaning yonbosh uzunligi kabi o'lchovlar olinadi.

Otlarda qarchig'ay balandligi, tirsak balandligi, gavda uzunligi, ko'krak chuqurligi, kengligi va aylanasi, tana uzunligi o'lchovlari olinadi.

Hamma olingan o'lchovlar biometrik usul yordamida hisoblanib o'rtacha arifmetik ko'rsatkich (M), uning xatosi (t), o'rtacha kvadratik og'ish (σ), o'zgaruvchanlik koeffitsienti (C_v) topilib ularning ishonchlilik darajasi (t_d) aniqlanishi lozim.

Ayrim o'lchovlar yordamida faqatgina ayrim tana qismlarining rivojlanganligini bilish mumkin. Ammo hayvonning umumiy eksteryerini baholash ancha qiyin.

Mana shu maqsadda tana tuzilish indeksleri hisoblanadi. Tana tuzilish indeksi deb bir-biri bilan anatomik bog'liq, bo'lgan o'lchovlarning foiz hisobidagi nisbatiga aytiladi.

Har xil maqsadlar uchun har xil indekslar aniqlanadi. Hayvonning konstitutsiyasi va ekstererini hamda tananint umumiy rivojlanganligini ko'rsatuvchi asosiy indekslar quyidagilardan iborat:

1. Uzunoyoqlik indeksi.

(yagʻrin balandligi - koʻkrak chuqurligi)

-----x100

yagʻrin balandligi

Bu indeks oyoqlarning nisbiy uzunligini koʻrsatadi.

Salt miniluvchi otlarda va sut beruvchi qoramollarda bu indeks yuqori darajada boʻladi. Yosh ortishi bilan kamayadi

2. Choʻzinchoqlik yoki format indeksi.

Gavda qiya uzunligi

-----100

Yagʻrin balandligi

Bu indeks hayvon tanasining uzun yoki qisqaligini koʻrsatadi. Goʻsht beruvchi mollar va ishchi hayvonlarning tanasi uzun boʻladi. Yoshning ortishi bilan bu indeks ortadi.

3. Tos - koʻkrak indeksi

Kukrak kengligi

-----x 100

Yonbosh choʻqqilari orasidagi kenglik

Bu indeks koʻkrakning orqangi qismiga nisbatan qanday rivojlanganligini koʻrsatadi. Goʻsht beruvchi hayvonlarda bu indeks yuqori boʻladi. Yosh ortishi bilan bu indeks kamayadi. Chunki yonbosh choʻqqilari orasidagi kenglik oʻlchovi uzoq vaqt kattarib boradi.

4. Koʻkrak indeksi

Koʻkrak kengligi

-----x 100

Koʻkrak chuqurligi

Bu indeks oldingi indeksni toʻldiradi. Yaʼni koʻkrakning rivojlanganligini koʻrsatadi. Goʻsht beruvchi va ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori boʻladi.

5. Zichlik yoki kompakt indeksi.

Kukrak aylanasi

-----x 100

Gavda qiya uzunligi

Bu indeks tana ogʻirligining ortishini koʻrsatadi. Goʻsht beruvchi va ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori boʻladi.

6. O'suvchanlik indeksi.

Dumg'aza balandligi
-----x100

Yag'rin balandligi

Bu indeks hayvon orqa qismining balandligini ko'rsatadi. Og'ir ishchi otlarda yuqori bo'ladi.

7. Ket qismining bigizsimon indeksi

Yon suyaklar orasidagi kenglik
-----x100

O'tirg'ich do'ngliklari kengligi

Bu indeks hayvon ket qismining rivojlanganligini ko'rsatadi, madaniy zotlarda ancha yuqori bo'ladi.

8. Suyakdorlik indeksi

Bilak (pocha) aylanasi
-----x100

Yag'rin balandligi

Bu indeks suyak sistemasi ya'ni skeletning rivojlanganligini ko'rsatadi. Ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori bo'ladi.

9. Keng manglaylik indeksi

Manglay kengligi
-----x100

Bosh uzunligi

Bu indeks boshning eniga rivojlanganligini yoki kengligini ko'rsatadi.

10. Katta boshlilik indeksi

Bosh uzunligi
-----x100

Yag'rin balandligi

Bu indeks boshning uzunasiga rivojlanganligini ko'rsatib yoshning ortishi bilan oshadi.

11. Massivlik indeksi.

Ko'krak aylanasi
-----x100

Yag'rin balandligi

Bu asosan otlar uchun aniqlanadi, bu ularning ishlash qobiliyatini ko'rsatadi. Bundan tashqari eksterer profili yordamida hayvonlar tanasi o'rganiladi.

Eksterer profili yordamida hayvonlarning o'lchovlari zot standartiga, bonitirovka talabiga yoki boshqa hayvonlar o'lchoviga solishtiriladi. Buning uchun standart yoki solishtirish uchun olingan hayvonlar o'lchovlari 100 ga teng deb olinib, tekshirilayotgan hayvon o'lchovlari esa shunga nisbatan foiz hisobida aniqlanadi.

Standart, ya'ni 100% qilib olingan o'lchovlarni jadvalning o'rtasida gorizontal to'g'ri chiziq bilan belgilab, tekshirilayotgan hayvon o'lchovlari esa shu chiziqning pastki yoki yuqori qismida joylashtiriladi.

Keyinchadik o'lovlar belgilangan nuqtalar birlashtirilib eksteryer profili, ya'ni egri chizig'i tuziladi.

Eksteryerni o'rganishda hayvonlarni suratga olishi ham muhim ahamiyatga egadir. Suratga olishda qo'yidagilarga rioya qilinishi lozim:

1. Hayvonlar uz tana uzunligidan 3 marta uzoqlikda suratga olinishi lozim. Qoramollarni 6 metr, otlarni 6-7 metr, cho'chqalarni 4 metr, qo'ylarni 3 metr uzoqlikdan suratga olish lozim.

Fotoapparat ob'ekti hayvon tanasining o'rtasiga yoki ko'rak suyagining orqangi qismiga qaratilgan bo'lishi lozim.

2. Hayvonlarni faqat chap tomonidan tushirish kerak, bunda bosh to'g'ri turishi, oyoqlar va sut bezlari ko'rinib turishi lozim. Qora rangdagi hayvonlarni oq fonda, oq rangdagi hayvonlarni esa qora fonda olish zarur. O'tloqda yoki daraxtzor yaqinida turishi ham yaxshi natija beradi.

Hayvonlarni tullashdan oldin yoki keyin suratga olish zarur. Suratga tushirishdan oldin hayvonni yaxshilab tozalash lozim.

Qo'ylarni odatda qirqim oldidan, sigirlarni sog'ishdan oldin, otlarni yoli ko'rinmaydigan tomonidan suratga tushiriladi. Har xil suratlarni o'zaro solishtirish maqsadida suratda masshtabni belgilash zarur Masshtabni belgilash uchun otlarda, qoramollarda yag'rin balandligi o'lov, cho'chqalar va qo'ylarda ko'krak chuqurligi o'lovlar hisobga olinadi va plyonkaga yoziladi. Rasmni chiqarishda yuqoridagi o'lovlar 20 ga bo'linib shu chiqqan kattalik suratda ko'rsatiladi. Masalan, sigirlar yag'rin balandligi 140 sm bo'lgan bo'lsa. 20 ga bo'lsak uning rasmida bu kattalik 7 sm bo'ladi.

QISHLOQ, XO'JALIK HAYVONLARINING INTERYERI

Interyerni o'rganish yordamida hayvonlarning eksteryerini o'rganishda ko'zga ko'rinmaydigan ko'pgina ichki xususiyatlar ya'ni organlar va ba'zi sistemalarning gistologik va fiziologik tuzilishi o'rganiladi.

Shuning natijasida interyer ma'lumotlari konstitutsiyani o'rganishda eksteryer ko'rsatkichlarini to'ldiradi va baholashni birmuncha haqiqiylashtiriladi.

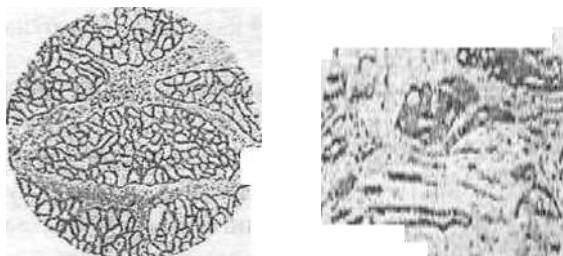
Interyer ichki. morfo-fiziologik xususiyatlarining yig'indisi bo'lib, hayvonning mahsuldorlik va nasl sifatini baholash uchun qo'llaniladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining interyerini o'rganishda gistologik anatomik, ximik, fizik, immunobiologik, fiziologik, rentgenologik, klinik va boshqa usullar qo'llaniladi. Shuning uchun interyerni o'rganish ko'pincha murakkab asboblardan yordamida amalga oshiriladi. Hozirgi vaqtda interyerni o'rganishda muhim ob'ekt bo'lib sut bezlari, teri, jun tolasi, teri bezlari, qon, suyak, muskul to'qimalari va ichki organlar o'rganilmoqda.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiya tiplarini o'rganishda gistologik usuldan foydalanish Polsha olimi K.Malsburg tomonidan 1911 yilda qoramollarda qorin muskuli tolasining diametrini o'rganishda qo'llanilgan. K.Malsburg muskul tolasining diametriga qarab hayvonning konstitutsiyasini, xatto hayvonning mahsuldorligini bilish mumkin degan edi.

Har xil zotlarga kiruvchi hayvonlarda muskul tolasining diametri har xil bo'lishi aniqlangan. Masalan, go'sht beruvchi qoramollarda, yog' yo'nalishidagi cho'chqalarda muskul tolasini ingichka bo'ladi.

Interyerni o'rganishning asoschilaridan biri Ye.F.Liskun hisoblanadi va u juda ko'p ishlar qildi. 1911 yilda qizil cho'l va qo'ng'ir ukrain zotli sigirlar yelinining gistologik tuzilishini o'rgandi. U sut bezlarining gistologik tuzilishi bilan sigirlar sut



mahsuloti o'rtasida muhim bog'lanish borligini ko'rsatdi. (32-rasm).

32-rasm. Sut bezlarining gistologik tuzilishi chapda - sersut sigirniki; o'ngda - kam sutli sigirniki.

Ye.F.Liskunning ishlari sigirlar yelinining tuzilishi, ularning zoti, mahsuldorligi, laktatsiya davri, oziqlantirish bilan bog'liqligini ko'rsatdi.

Professor Ye.A.Arzumanyan ma'lumotlariga ko'ra bezsimon to'qima yaxshi sut beruvchi qoramol zotlarida laktatsiya boshida 70- 80% ni, biriktiruvchi va yog' to'qima esa 20-30% ni tashkil qilgan ekan.

Bez to'qimasining rivojlanishi bo'yicha go'sht va ish mahsulotiga ega bo'lgan zotlar, bo'yvollar, sersut sigirlardan ancha past darajada turadilar.

Sut berish davrining o'zgarishiga qarab bez to'qimasi ham har xil taraqqiy qiladi. Laktatsiyaning boshida yaxshi rivojlanib, keyin pasayib, sutdan chiqqan davrida esa yana tiklanadi.

Sut alveolalarining diametri ko'p sut beruvchi mollarda, go'sht va aralash mahsulot beruvchi mollarga nisbatan ancha katta bo'lishligi aniqlandi.

Har xil shaklli yelinlardagi bezsimon to'qimalar ham har xil rivojlanganligi aniqlangan. Vannasimon, kosasimon va dumaloq yelinlarda bez to'qimasi, alveolalar diametri "echki" yelininga nisbatan juda yaxshi rivojlanganligi aniqlandi. Yelin shakli bilan uniig fiziologik ko'rsatkichlari, sut berish tezligi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlandi.

Eng yuqori sut berish tezligi vannasimon va kosasimon yelinli sigirlarda uchraydi. Hozirgi vaqtda yelinning mikroskopik tuzilishini o'rganish uchun biopsiya usulidan foydalanilmoqda. Ya'ni tirik sigirlar yelinidan operatsiya yordamida bez to'qimasi olinib o'rganiladi.

Professor Ye. A. Arzumanyan ma'lumotlariga ko'ra yelinning og'irligi bilan sut mahsuldorligi o'rtasida bog'lanish mavjud. Misol uchun, 2000 kg sut beruvchi sigirlarda yelinning og'irligi tana og'irligiga nisbatan o'rtacha 0,5% ni, 4000-5000 kg sut beruvchi sigirlarda 2% ni, 6000-7000 kg sut beruvchi sigirlarda esa 3% ni tashkil qiladi.

Oxirgi yillarda yelinning gistoximik tekshirilishi bo'yicha qiziqarli ma'lumotlar olindi. I.Ya.Shixov yelinning funksional aktivligi, uning to'qimalaridagi nuklein kislotalari miqdoriga bog'liq ekanligini aniqladi. Bunda DNK va RNK orasidagi nisbat ham o'zgarib boradi.

Jinsiy yetilgan buzoqlarda RNK ning DNK ga nisbati 1:2 bo'lib, bo'g'ozlikning oxirida nisbat 1:1 bo'lishi aniqlangan. Laktatsiya boshida, ya'ni sutning eng ko'p ishlab chiqariladigan davrida bu nisbat 2:1 va laktatsiya oxirida 1,7:1 bo'lishi aniqlangan.

Sut bezlari aslida ter bezlarining rivojlanishi natijasida paydo bo'lgan. A.V.Nemilov (1924) sut mahsulotini baholash maqsadida ter va yog' bezlarini o'rganish bo'yicha ishlar olib bordi. Ko'pgina olimlar tomonidan ter bezlarining soni, ularning diametri bilan sut mahsuloti o'rtasida musbat bog'lanish borligini aniqladilar.

G V.Krilovning tekshirishlarida ter bezlarining rivojlanishi bilan hayvon tana tuzilishi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlandi. Baland bo'yli, katta gavdali va chuqur ko'krakli sigirlarlarda ter bezlarining yaxshi rivojlanganligi kuzatildi.

Bundan tashqari G.V.Krilov yog' bezlarining diametri va bezdagi bo'laklar soni bilan sutning yog'iligi o'rtasida ham to'g'ri musbat bog'lanish borligini aniqladi.

N.A.Kravchenko buzoqlarda ter bezlarining rivojlanganligi bilan ularning kelgusidagi sut mahsuloti o'rtasidagi bog'lanishni aniqladi.

Teri organizmda juda muhim biologik ahamiyatga ega bo'lib, u hmoya vazifasini bajaradi va haroragni boshkdrb, modda almashinishida ishtirok qiladi.

Teri organizmni tashqi muhit bilan bog'lab turadi. U suv deposi vazifasini ham bajaradi. Teri sezuv organi bo'lib ham xizmat qiladi. Unda juda ko'p nerv tolalari bo'lib, ular mexanik, issiqlik va ximik ta'surotlarga javob qaytaradi. Shuning uchun uning konstitutsional ahamiyati juda kattadir.

Teri asosan epidermis, xususiy teri-derma va teri osti kletchatkasidan tashkil topgandir.

Epidermis va xususiy teri yoki derma sersut qoramollarda ancha yaxshi rivojlanganligi, go'sht yo'nalishidagi mollarda esa teri osti kletchatkasi yaxshi rivojlanganligi ma'lum bo'ldi.

Qo'ylarda terining tuzilishi bilan junning mayinligi, qalinligi, uzunligi o'rtasida bog'lanishlar borligi aniqlangan. Epidermis qatlamining qalinligi ortishi bilan junda qiltiq va o'lik junlarning ko'payib, tivit junlarining kamayishi aniqlangan.

Terining umumiy qalinligi bilan undagi jun tolalarining yo'g'onligi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlangan.

Epidermisning qalinlashib borishi, junning ancha dag'al bo'lishiga olib keladi. Yupqa epidermis junning ingichka bo'lishi va yaxshi rivojlanishiga olib keladi.

Teri qalinligi bilan jun tolasining uzunligi orasida ham bog'lanish mavjud. Terining qalinlashishi, ayniqsa kapilyar qatlamining qalinlashishi junning uzunlashishiga olib keladi.

Hisor qo'ylarida teri qalinligi 2547 mk bo'lganda jun uzunligi 6,2 sm bo'lgan. Edilboy qo'yida teri 2761 mk bo'lib, jun 15,1 sm uzunlikda bo'lganligi aniqlandi. Buning sababi qalin terida jun ildizining chuqur joylashishidandir.

Ichki organlarning tuzilishi bilan hayvonning mahsuldorligi o'rtasida bog'lanishlar borligi ham aniqlangan.

Jun beruvchi qo'ylarda, go'sht beruvchi qo'ylarga nisbatan yurak, o'pka, umuman ko'krak ancha yaxshi rivojlangandir. Bu esa ularda modda almashinishining intensiv borishi bilan asoslanadi.

Ko'p sut beruvchi sigirlarda ham yurak, o'pka, oshqozon va ichaklarning og'irligi, kam sut beruvchi hayvonlarga qaraganda ancha yuqori ekanligi aniqlangan.

Tana harorati, qon bosimi, uning pulsi, nafas olishining takrorlanishi bilan ham hayvonlarning mahsuldorligi o'rtasida bog'lanish mavjud. Ye.V.Eydrigevich malumotlariga ko'ra ko'p sut beruvchi sigirlarda nafas olish ancha tez, qon o'rishi ko'p va bosim yuqori bo'lar ekan.

Har xil mahsulot yo'nalishidagi va har xil konstitutsiya tipidagi hayvonlarda qonning tuzilishi har xil bo'lishi aniqlangan. Bu modda almashinish jarayonining har xilligi bilan bog'liqdir.

Qon organizmda eng ko'p funksiyani bajaradi. U butun organlar va to'qimalarni oziqlantirib, kerakli moddalarni olib ketadi. Organizmni kislorod bilan ta'minlab, uglekislarni olib chiqadi.

Qon orqali har xil endokrin bezlarining garmonlari organizmga ta'sir qiladi. U bu yerda muhit rolini bajaradi, issiklik taqsimlaydi, shuning uchun ham uning shaklli elementlari va biokimik ko'rsatkichlariga qarab hayvonning xususiyatlari, mahsuldorligi to'g'risida fikr yuritish mumkin. Har xil turdagi hayvonlarda qon miqdori har xil bo'ladi. Masalan, qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda 9,8%, sigirlarda 8%, qo'ylarda 8,1%, cho'chqalarda 4,6%, quyonlarda 5,45% va tovuqlarda 8,5% bo'lishi aniqlangan.

Ko'p sut beruvchi sigirlar, chopqir otlarda eritrotsitlar soni, gemoglobini miqdori, kam sut beruvchi sigirlar va ishchi otlarga nisbatan ko'p bo'lishi aniqlangan.

Jun mahsulotini ko'p beruvchi qo'ylarda ham shunday qonuniyat mavjudligi aniqlangan.

Keng tanali tipdagi yoki tez o'suvchi, go'sht beruvchi hayvonlarda ham qonda eritrotsitlar soni va gemoglobini miqdori ko'p bo'lishi kuzatilgan.

Qon tarkibidagi yog' kislotalari va lipidlar bilan sutning yog'liligi o'rtasida ham yuqori darajada musbat bog'lanish mavjudligi aniqlangan.

X.F.Kushner va O.N.Kitaevlar (1945) tovuqlar qonining morfologik tuzilishi har xil zotlarda har xil ekanligini topdilar. Eng yirik langshan tovuqlarida qon ko'rsatkichlari juda yuqori bo'lib, eng kichik bentam tovuqlarida esa juda past ekanligi kuzatildi. Qonning morfologik tuzilishi bilan tuxum berish o'rtasida bog'lanish borligi to'g'risida esa qarama qarshi fikrlar mavjud.

Cho'chqalarda kompleks belgilar bilan yuqori baho olgan cho'chqalarda qon ko'rsatkichlari ancha yuqori ekanligi ko'rsatilgan. (Ye.M.Krasilov). Ko'p bola beruvchi, sersutli va bolalarini hayotchanligi yuqori bo'lgan ona cho'chqalarda eritrotsitlar, leykotsitlar soni ko'p, gemoglobini miqdori yuqori bo'lishi M.D.Lyubesskiy tekshirishlarida aniqlangan. (1957)

Ko'pgina tekshirishlarda qon tarkibi bilan hayvonning jinsiy qobiliyati o'rtasida ham bog'lanish mavjudligi ko'rsatilgan

X.F.Kushner va N.D.Kondratyuk ma'lumotiga ko'ra qon ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan xo'rozlarning urug'lantirish qobiliyati ancha yuqori bo'lgan.

B.A.Aliev ma'lumotiga ko'ra jinsiy potensiyasi yuqori bo'lgan naslli qo'chqorlarda gemogloblin miqdori yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Qonida gemogloblin miqdori ko'p bo'lgan buqalar ham ko'p urug' berishi, urug'ining konsentratsiyasi yuqori bo'lishi bilan harakterlanadilar (Eydrigevich).

Ona hayvonlardagi qon ko'rsatkichlari bilan ulardan olingan bolalarining sifati orasida ham bog'liqlik mavjudligi ko'pgina tekshirishlarda aniqlangan.

Oxirgi yillarda har xil qishlok, xo'jalik hayvonlarida qon guruhlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'lmokda.

Qoramollarda 100 ga yaqin antigen faktorlar bo'lib, ular 12 ta sistemaga birlashgandir. Tovuqlarda 14 ta qon sistemasi borligi, otlarda 9 qon *sistemi*, cho'chqalarda 17 ta *qon sistemasi*, qo'ylarda esa 16 ta qon sistemasi borligi aniqlangan.

Qon guruhlarini o'rganish hayvonlarning kelib chiqishini aniqlash, har xil jinsli egizaklarning bola berish qobiliyatini tekshirish, gemolitik kasalliklarni aniqlash, tanlashning natijasini tekshirish va ayrim xo'jalik xususiyatlari bilan qon guruhlarini orasidagi bog'lanishni aniqlash maqsadida *olib* boriladi.

Chorvachilikda sun'iy qochirishning qo'llanilishi hayvonlarning kelib chiqishini aniqlashni yoki haqiqiy otalarini aniqlashni taqazo qilmokda. Chunki ko'pgina xo'jaliklarida naslchilik xujjatlarini to'ldirishda katta xatoliklarga yo'l qo'yilmokda.

S.I.Shodmonov (1986) ma'lumotiga ko'ra "Chinoz" naslchilik zavodida 35,5%, "Malik" naslchilik zavodida 49,5%, O'zbekiston 50 yilligi xo'jaligida 23,1%, "SSSR 50 yilligi" xo'jaligida 15,9 % va "Savoy" naslchilik zavodida 79,8% hayvonlarning kelib chiqishi qon guruhlarini tekshirish yordamida tasdiqlangan. Qolgan hayvonlarning xujjatlari noto'g'ri to'ldirilgan. Buning sababi xo'jaliklarida sun'iy qochirishning to'liq qo'llanilmasligi, past sifatlil buqalar bilan sigirlarni qochirish, buzoqlarni tug'ilgan paytida o'z vaqtida nomerlamaslikdir.

Qoramollarda har xil jinsli egizaklar tug'ilganda urg'ochi buzoqlar naslsiz bo'lib qolishi aniqlangan. Bunga frimartinizm deyiladi. Buning sababi ona qornida erkak buzoqning jinsiy bezlari ilgari rivojlanib erkaklik garmonlarini ishlab chiqishi va ular ona orqali urg'ochi buzoqqa ta'sir qilib uning jinsiy rivojlanishiga salbiy ta'sir qilishidir. Bunday buzoqlarning qornida o'xshashlik yoki mozaitsizm paydo bo'ladi.

Immunogenetik tekshirishlar yordamida bu buzoqlarning naslsiz ekanligini yo shli gida anikdash mumkin.

Qon guruhlarini, qon va sut oqsillari, fermentlar bilan hayvonlarning har xil mahsuldorlik belgilari orasida xilma-xil bog'lanishlar borligi ko'pgina olimlar tomonidan aniqlangan.

Qondagi fermentlar bilan hayvonlarning mahsuldorligi va nasl sifati orasidagi bog'lanish ko'pgina olimlar tomonidan o'rganilgan

Ye.K.Merkureva va A.R.Trifonovlar golland va ayrshir zotli sigirlarning qonidagi amilaza, ishqorli fosfataza, aldolaza, aspartat-amino-transferaza va alanin-aminotransferazalar miqdorini o'rganib ular bilan sigirlarning sut mahsuldorligi orasidagi bog'lanishni aniqladilar.

Suyak to'qimasi organizmda harakatlantiruvchi funktsiyani bajarishdan tashqari, mineral modda almashinishida ham muhim ahamiyatga ega. Suyakning iligi qon hosil qilishda aktiv qatnashadi, mineral moddalarni to'playdi. Chopqir otlarning suyagida mineral moddalar, og'ir otlardagiga nisbatan ancha ko'p bo'lishi aniqlangan. Suyak mustahkamligi zotga, yoshga va oziqlantirishga bog'liq, ekanligi aniqlangan. Ot suyagining (qisishdagi) mustahkamligi granitga nisbatan 2-3 marta oshiq ekanligi va cho'ziluvchanligi chuyanga baravar bo'lishi aniqlangan.

I.G.Sharabrin tomonidan rentgenografiya usuli yordamida sersut sigirlar suyagida mineral moddalar kamayishi aniqlangan. Shu usul yordamida mineral modda almashinishini tekshirib turish mumkin.

Bazi bnr kichik ko'rsatkichlar (tana harorati, nafas olish va yurak urushining tezligi) yordamida hayvonning mahsuldorligi va sog'lomligini aniqlash mumkin.

Yuqori mahsuldor sigirlar tez va chuqur nafas olishi, qon bosimining yuqori bo'lishi bilan harakterlanadilar.

Otlarning ish qobiliyatini va mashq qilinganlik darajasini bilish uchun sinovdan keyin yurak urishini aniqlaydilar. Bu ko'rsatkichlar yuqori o'zgaruvchanlikka ega, ya'ni hayvonning yoshi, jinsi, fiziologik holati va boshqalarga bog'liq bo'ladi.

Nazorat savollari

1. Hayvonning eksteryeri va interyeri nimani o'rgatadi?
2. Hayvonlarning eksteryerini qanday usullar bilan o'rganish mumkin?
3. Chorva mollarining gavda qismlarini sanab chiqing va mulyajda ko'rsating?
4. Hayvonlarni 100 va 10 *balli shkala* yordamida qanday baholash mumkin?
5. Jinsiy demorfizm nima va uning eksteryer tuzilishiga bo'lgan ta'siroti nimadan iborat?
6. Hayvonlar konditsiyasi nima va uning qanday xillari mavjud?
7. Hayvonni qanday qilib rasmga olish kerak?
8. Hayvonning qaysi interyer ko'rsatkichlari naslchilikda muhim ahamiyatga ega?

Mavzu: Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi

Reja:

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari to'g'risida tushuncha
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligini baholash tamoyillari
3. Qishloq xo'jalik hayvonlarining sut, go'sht, tuxum, jun, barra teri mahsulotlari

Tayanch iboralar: mahsuldor, tamoyil, miqdor, sifat, laktatsiya, so'yim chiqimi, so'yim vazni.

Qishloq, xo'jalik hayvonlari asosan inson iste'moli uchun muhim bo'lgan mahsulotlarni yetishtirish va sanoat uchun xomashyo olish maqsadida urchitiladi. Shuning uchun ham mahsuldorlik hayvonlarning xo'jalikdagi asosiy foydali belgilaridan hisoblanadi. Zootexniya fanining asosiy maqsadi hayvonlardan imkoniyati boricha ko'p miqdorda sifatli va arzon mahsulot yetishtirishdir.

Har bir chorva mahsuloti murakkab belgi bo'lib, butun organizmning, ya'ni barcha organlar, sistemalar va to'qimalarning ishtirokida hosil bo'ladi. Bu mahsulotni hosil qilishda ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish sistemalari, endokrin bezlari ishtirok qilib ularning faoliyatini esa oliy nerv sistemasi boshqarib boradi. Mahsuldorlik juda katta o'zgaruvchanlikka ega. Bu o'zgaruvchanlik asosida hayvonlarning mahsuldorligini to'xtovsiz oshirib borish va uning sifatini yaxshilash mumkin.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi ikki guruh omillarga irsiyat va tashqi muhit omillariga bog'liqdir. Shu ikki guruh omillar ta'sirida chorva mollarining mahsuldorligini oshirish usullarini ishlab chiqish mumkin.

Hayvonlarning mahsuldorligini o'rganish va boshqarish maqsadida ular doimiy ravishda hisobga olinib boriladi va baholanadi.

Asosiy chorva mahsulotlariga sut, go'sht, jun, tuxum, barra teri, mo'yna va boshqalar kiradi.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING MAHSULDORLIGINI BAHOLASH PRINSIPLARI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi o'lchash va hisoblash yordamida baholanadi. Bunda mahsulotlarning miqdori va sifati hamda iqtisodiy ko'rsatkichlari hisobga olinadi

Hayvonlarni mahsulot miqdoriga qarab baholashda, undan ma'lum davrda olingan mahsulot tarozida o'lchanib kilogrammlarda ko'rsatiladi. Sutni sog'ishdop so'ng, go'shtni hayvon so'yilgandan keyin, junni qirqimidan so'ng tortiladi. Qorako'l qo'zilarinint barra terisi, mo'ynali hayvonlar va quyonlarning terisi, parrandalarning tuxumi sanalib dona hisobida o'lchanadi.

Bir xil miqdorda mahsulot beruvchi hayvonlarni o'zaro taqqoslashda mahsulot sifatini baholash muhim ahamiyatga ega. Umuman mahsulot sifati inson iste'moli uchun va sanoat texnologik sharoitlari uchun zarur ko'rsatkichdir. Elita va 1 klass qorako'l qo'zilarining barra terisini 2 klass qo'zilar terisi bilan solishtirib bo'lmaydi. Bir xil miqdordagi mayin va dag'al junlarni sifati bo'yicha o'zaro mutlaqo tenglashtirib bo'lmaydi.

P.S.Sobirov ma'lumotiga ko'ra zoti yaxshilangan mahalliy zot sigirlarning, santa-gertruda, qozoqi-oq bosh, gereford, shvis, qizil cho'l zotlarning buqalari bilan sanoat asosida chatishtirilganda, ulardan olingan birinchi bo'g'in duragaylarining tug'ilgandagi tirik vazni ancha oshganligi, o'sish va rivojlanishi esa yuqori darajada bo'lganligi va 18 oyligida buqachalarning tirik vazni 400-420 kg tashkil etganligi aniqlandi. Duragaylar ona zotiga nisbatan tirik vaznini 15-20% ga oshirganligi ham kuzatildi. Shuningdek bunday duragaylardan ko'plab arzon va yuqori sifatli go'sht olinganligi ma'lum bo'ldi.

Shuning uchun mahsulotlarni sifati bo'yicha baholash zarur. Sutning yog'ini va oqsilini baholash uchun ximiyaviy tekshirish o'tkazadilar. Go'shtning sifatini baholash uchun uning ximiyaviy tarkibi aniqlanadi, sifatli oqsil ko'rsatkichi topiladi va gavdani nimalarga bo'lib ular navlarga ajratiladi. Mahsulotlar sifati ham o'z o'lchovlariga ega bo'ladi. Sutning tarkibidagi yog' va oqsil miqdori foizlar bilan,

junning sifati nisbiy sonlar bilan, yo'rtoqi otlarning tezligi minut va sekundlar bilan ko'rsatiladi.

Ko'pincha mahsulotlarning miqdori va sifati birgalikda baholanadi. Masalan, sotilayotgan naslli hayvonlarni soni bilan birgalikda sinfiga ham qarab baholanadi.

Chorva mollarining mahrudorligini baholashda mahsulot birligiga sarf bo'lgan iqtisodiy xarajatlarni hisobga olish, yani mahsulot yetishtirishning samaradorligini aniqlash zarur. Iqtisodiy baholashda mahsulot birligiga sarflangan ozuqa miqdori aniqlanadi. Mahsulot birligiga qanchalik kam miqdorda ozuqa birligi sarf qilinsa, uning samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi. Mahsulot birligiga sarflangan ozuqa miqdorini aniqlash zootexnik baho bo'lib, naslchilik ishining iqtisodiy natijalarini aniqlashga yordam beradi. Ammo mahsulotni iqtisodiy baholash, uning tannarxini va sotilish bahosini hisoblash asosida rentabellik darajasini aniqlash bilan tugallanadi. Naslli hayvonlarni yuqori baholarda sotilish tufayli, ularga ko'p miqdorda xarajat qilinganda ham rentabelli bo'ladi.

SUT MAHSULOTI

Sut - qimmatli oziqa mahsuloti bo'lib, uning tarkibida yengil hazm bo'luvchi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar, fermentlar, vitaminlar mavjud. Qoramollar, zebu, qo'tos, buyvollar, biya va echkilar o'z bolasini boqish uchun kerak bo'lganidan ortiq miqdorida sut beradilar.

Sut sof holda iste'mol qilinadi va undan xilma-xil mahsulotlar - yog', qaymoq, pishloq, chakka, qatiq, brinza, sutqaymoq va boshqalar tayyorlanadi.

Kishilar iste'moli uchun echki, qo'y, biya, tuya suti ham ishlatiladi. Qo'y sutidan brinza, pishloq, biya sutidan qimiz tayyorlanadi. Sutning tarkibida qariyb 100 dan oshiq moddalar bo'lib, bo'larga to'la sifatli oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar kiradi.

Sut yog' tarkibida 150 dan ortiq yog' kislotalari, sut oqsili tarkibida 20 dan oshiq aminokislotalar mavjud. Sutning asosiy moddalari - yog', oqsil va qand moddasi inson organizmida 95-98% tuliq hazm bo'lishi aniqlangan.

Sutning tarkibida biologik aktiv moddalar: fermentlar, gormonlar, pigmentlar, vitaminlar (A,S,D,Ye,K,RR,V guruhi) bo'lib modda almashinish jarayonida muhim rol o'ynaydi.

Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olinib. Ularnin sutida o'rtacha 12,5 - 13,0% quruq modda bo'lib, shundan o'rtacha 3,8% yog' va 3,5 % oqsil, 4,8% qand va 1% ga yaqin mineral moddalardir. Shuningdek zebu, qo'tos, buyvollar ham ko'p miqdorda yog'li sut beradilar (8-jadval).

8-jadval.

Har xil turdagi hayvonlar sutining tarkibi (%).

Hayvonlar turlari	Quruq modda	Yog'	Oqsil	Sut qandi	Mineral moddalar
Sigir	12,8	3,8	3,5	4,8	0,7
Buyvol	17,8	7,5	4,3	5,2	0,8
Qo'y	17,9	6,7	5,8	4,6	0,8
Echki	13,1	4,1	3,5	4,6	0,9
Zebu	13,8	4,8	3	5,3	0,7

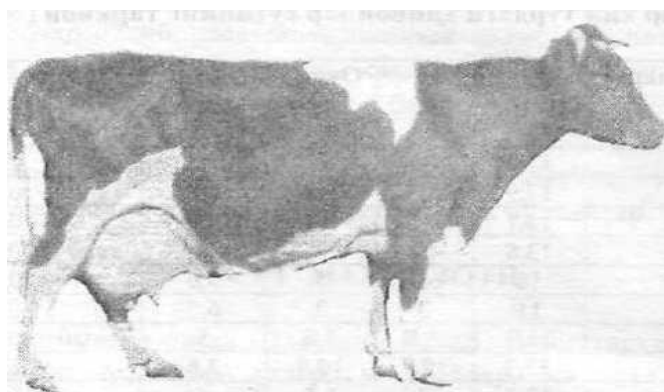
Qutos	18	6,5	5	5,6	0,9
Biya	11	2	2	6,7	0,3
Tuya	11,7	2,5	3,6	5	0,7
Bug'u	35,7	19,7	10,9	2,6	1,4
Cho'chqa	17,4	7	5,5	4	0,9
Quyov	32,2	16	12	2	2,2

Hayvonlarning tug'ishidan boshlab to sutdan chiqqanigacha bo'lgan davrga laktatsiya davri deyiladi. Hayvonlar sutdan chiqqanidan boshlab to'qqanigacha bo'lgan davrga dam olish yoki quruq, sutdan chiqqan davri deyiladi. Laktatsiya davrining uzun- qisqaligi har xil tur yoki zot hayvonlarida har xildir. Bu davr asosan sut yo'nalishidagi yuqori mahsuldor sigirlarda uzoq davrni tashkil etadi. Laktatsiya davomida kunlik yoki oylik sog'im miqdorining grafikda ifodalanishiga laktatsiya qiyaligi deyiladi. Laktatsiya qiyaligi asosan uch xil bo'ladi: boshda ko'tarilib keyin asta sekin pasayuvchan, keskin pasayuvchan va ko'pqirrali bo'ladi. Eng yaxshi sigirlarda tekis pasayuvchan laktatsiya qiyaligi uchraydi.

Yelinda sut hosil bo'lishi va ajralishi murakkab jarayon bo'lib oliy nerv sistemasi va garmonlar tomonidan boshqariladi. Sog'im miqdoriga juda ko'p fiziologik omillar ta'sir qilib, u laktatsiya boshida ma'lum davrgacha ko'payib borib sungra asta-sekin pasayib ketadi. Laktatsiya davomida sutning tarkibi ham o'zgarib boradi. Laktatsiya boshida sutdagi quruq moddalar, yog' va oqsil miqdori kam bo'lib, uning oxirgi davrlarida bu moddalar miqdori ko'payib boradi. Sut mahsulotining miqdori va sifatiga hayvonlarning zoti, shaxsiy xususiyatlari, yoshi, fiziologik. holati, oziqlantirish va asrash sharoiti, yil mavsumi, sog'ish rejimi, texnikasi va boshqa omillar ta'sir qiladi. (33-rasm).

Qoramol zotlari sut mahsuloti bo'yicha bir bpridan farq qiladilar. Sersut va seryog' sut beruvchi zotlar mavjud bo'lib, ser sut qoramol zotlariga golshtinofriz, qora-ola zot misol bo'lishi mumkin.

Isroilda golshtin zotli sigirlardan o'rtacha 8500-9000 kg sut sog'ib olinmokda. 10-



33-rasm. Sersut qora-ola zot sigiri.

11 ming kg sut beruvchi podalar mavjud. AQSh da golshtinofriz zotidan yil davomida o'rtacha 6-7 ming kg sut sog'ilib va hatto 8-9 ming kg sut beruvchi podalar mavjud. Leningrad oblastining "Lesnoe". "Petrovskoe", "Detskoselskoe" naslchilik zavodida qora-ola zot sigirlaridan o'rtacha 6-7 ming kg va undan ham yuqori miqdorda sut mahsuloti olinadi.

Seryog' sut beruvchi zotlarga jersey, gernsey, angler, qizil daniya zotlari kiradi. Ularning o'rtacha sut mahsuldorligi 3000-5000 kg. sutining yog'iligi 4,5-6% bo'ladi.

O'zbekistonda urchitiladigan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlariga qora-ola (41%), qizil cho'l (27%), shvis (22%) va bushuev (1%) zotlari kiradi.

Qora-ola zot sut yo'nalishidagi ixtisoslashgan zot bo'lib asosan Toshkent, Farg'ona, Sirdaryo, Samarqand viloyatlarida ko'p tarqalgan. Bu zot hayvonlari keyingi yillarda juda tez ko'payib bormoqda. Tula yoshdagi sigirlarining tirik vazni 500-550 kg, buqalari vazni 900-1000 kg ga teng.

"Chinoz", "Malik", "Do'stlik", "Qizil shalola" naslchilik zavodlarida bir sigirdan o'rtacha 4000-4500 kg sut sog'ib olingan. Yolka 474 raqamli sigirdan ikkinchi laktatsiyada 11275 kg, 3,9% yog'ilikdagi sut sog'ib olingan, yoki 440 kg sut yog'i olingan. DNK ga yozilgan to'la yoshdagi sigirlarning sut mahsuldorligi 4700 kg bo'lib, 3,6% yog'ilikka ega.

Respublikada qora-ola zotning 2 ta yangi zavod liniyasi va 50 dan oshiq oilalari yaratilgan. Golland zotidan kelib chiqqan Sama-Viske liniyasiga mansub to'la yoshdagi sigirlarning sut mahsuldorligi 5593 kg, sutining yog'iligi 3,74% ga teng. Estoniya qora-ola zotidan kelib chiqqan Reynok 119 liniyasining to'la yoshdagi sigirlaridan 5342 kg, 3,74% yog'ilikda sut sog'ib olingan.

E.Yu.Karchevskiyning yozishicha bu zotning sut mahsuldorligini oshirish, sutining yog'i va oqsilini ko'paytirish, yelini sifatini yaxshilash bo'yicha naslchilik ishi olib borilmoqda. Buning uchun juftlashda golshtin, golland zotlarining buqalaridan foydalanilmoqda.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktori, professor M.Ashirovning ma'lumotiga ko'ra qora-ola zot bilan golshtin zoti orasidagi olingan duragaylarning sut mahsuldorligi ancha yuqori bo'lgan. Nasl yadrosiga ajratilgan sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi "Qizil shalola" xo'jaligida 5517 kg, "Politotdel" xo'jaligida 6236 kg, "Chinoz" naslchilik zavodida 5728 kg va "Malik" naslchilik zavodida 5114 kg bo'lgan.

Duragaylar oziqaga sut bilan yaxshi haq to'laganlar va ularning texnologik belgilari ancha yaxshilangan.

S.D.Dustqulov va X.Raxmonqulovlar (1994) tomonidan Samarqand tumanidagi Maroqand jamoa xo'jaligidagi har xil genotipdagi qora-ola zot sigirlarining sut mahsuldorligi o'rganilgan. Polsha qora-ola zot sigirlari mahalliy qora-ola zot sigirlariga nisbatan yirikligi, yuqori mahsuldorligi bo'yicha farq qiladilar. Ularning o'rtacha tirik vazni 496 kg bo'lib, mahalliy qora-ola zot sigirlari vaznidai o'rtacha 36 kg dan ortiq bo'lgan. 305 kunlik sog'im Polsha qora-ola zot sigirlarida 4120 kg, mahalliy qora-ola zot sigirlarida 3644 kg bo'lgan. Ular orasidagi farq 476 kg yoki 13 foizga teng bo'lgan.

Respublikamizda ko'p tarqalgan zotlardan biri qizil cho'l zoti bo'lib hisoblanadi. Bu zot hayvonlari ham yuqori sut mahsuldorligiga ega. Ukraina respublikasidagi "Diktatura". "Ukraina", "Bolshevik" sovxozlarida sigirlarning yillik o'rtacha. sut mahsuloti 4000-4500 kg bo'lib, sutining yog'iligi 3,7-3,8% dir.

Bu zot hayvonlarining asosiy qismi Respublikamiznish Buxoro va Xorazm viloyatlarida urchitiladi.

Bizning tajribamizda (S.Dustuulov, A.Raxmatov) qizil cho'l zotining Buxoro viloyati naslchilik xo'jaliklaridagi o'rtacha sut mahsuldorligi 2800-3200 kg bo'lgan.

B.A.Abdalniyazovning malumotlariga ko'ra Xorazm viloyatining ayrim naslchilik xo'jaliklarida qizil cho'l zotli sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 3000-3200 kg, sutining yog'liligi 3.8% bo'lgan. Qizil cho'l zoti bilan angler zoti orasida olingan duragaylarda bu ko'rsatkichlar 3800 kg va 3,99% ga yetgan.

Bu zot hayvonlari issiq iqlimga moslashganligi va qon kasalliklariga nisbatan chidamliligi bilan ajralib turadilar.

Qo'sh mahsuldor shvis zotli sigirlar Rossiyaning Smolensk va Tula viloyatidagi "Tokareve", "Paxomovo", "Aleksandrovo" nomli naslchilik zavodlarida 305 kunlik laktatsiya davomida o'rtacha 3700- 4000 kg, 3,6-3,7% yog'lilikdagi sut bermoqdalar. M.I.Samarsev, I.X.Xidirov, Sh.A.Akbarxo'jaevlarning ma'lumotiga ko'ra bu zot sigirlari Jizzax viloyatidagi G'allaorol - 1", Andijon viloyatidagi "Savoy", Toshkent viloyatidagi "Ovoshnoy" nomli xo'jaliklarida 305 kunlik sog'imda o'rtacha 3000-3500 kg sut beradilar. Professor S.Z.Jalilovning yozishicha shu zot buqalari bilan mahalliy yaxshilangan zot sigirlari orasida olingan 1 bo'g'in duragaylar o'rtacha 305 kunlik sog'imda 2746 kg, ikkinchi bo'g'inda 3267 kg va uchinchi bo'g'inda 3362 kg sut berganlar.

Bizning respublikamizda yaratilgan bushuev zotli hayvonlar ham qimmatli xo'jalikka yaroqli va biologik xususiyatlariga ega.

Akademik Sh.A.Akmalxonov va kagta ilmiy xodim A.Mustafaev ma'lumotiga ko'ra shu zot sigirlaridan Toshkent viloyatining "Qizil shalola" tajriba xo'jaligida 1977 yilda o'rtacha 3417 kg 4,08% yog'lilikdagi sut sog'ib olingan. Shu podada sutining yog'i 4,0-4,5% bo'lgan 4500-6200 kg sut beruvchi sigirlar aniqlangan. Bu zot issiq iqlimga, qon kasalliklariga chidamli bo'lganligi tufayli Sirlaryo viloyati va Qoraqalpog'iston muxtor respublikasi xo'jaliklari uchun rejalaigtirilgan.

Shunday qilib mahalliy yaxshilangan qoramollarni yaxshilash va sigirlarning sut mahsulotini oshirishning asosiy usullaridan biri yuqoridagi zotlardan foydalanish hisoblanadi.

Sigirlarning sut mahsuloti va uning tarkibi laktatsiya davomida va yosh ortishi bilan o'zgarib boradi.

G.Ye.Ovsiyannikovning 14 ta qoramol zotida laktatsiya davomida sut mahsulotining o'zgarish to'g'risidagi ma'lumotlarga ko'ra laktatsiyaning 2- oyigana sut ko'payib borib, shundan so'ng har oyda sut mahsuloti o'rtacha 5-8% kamayib boradi. K.V.Markovanning yozishicha laktatsiya davomida sutdagi yog' va oqsil miqdori 0,4 dan 1,2% gacha ko'payib boradi.

Sigirlarning yoshi ortishi bilan 5-6 laktatsiyagacha sut mahsulotining oshib borishi va so'ngra pasayishi A.A.Solovev, Ye.A.Novikov, Ye.Ya.Borisenko va boshqalar tomonidan ko'pgina zotlarda isbot qilingan. M.Ashirov ma'lumotiga ko'ra Toshkent viloyatining "Do'stlik" naslchilik zavodida qora-ola zotli sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi birinchi tug'ish yoshida 3630 kg, ikkinchi tug'imda 4130 kg, uchinchi tug'imda 4305 kg, to'rtinchi tug'imda 4255 kg, beshinchi tug'imda 4500 kg, oltinchi tug'imda 4340 kg, yettinchi tug'imda 4015 kg bo'lgan.

Bizning tajribalarimizda (Dustkulov S., Golubkin I.I., Isroilov F.) ham qizil cho'l, shvis, qora-ola zot sigirlarning eng yuqori sut mahsuldorligi beshinchi va oltinchi tug'im yoshida bo'lganligi kuzatildi. Sigirlarning tirik vazni bilan sut mahsuloti orasida ijobiy bog'lanish mavjud. Ko'pgina olimlarning fikricha sut yo'nalishidagi sigirlar vaznining 600-700 kg oshishi bilan sut mahsulotining oshib borishi aniqlangan. Sut mahsuloti bo'yicha rekordist sigirlar: Kostroma zotidagi "Poslushnitsa" sigiri 14115 kg sut berganda uning tirik vazni 765 kg bo'lgan, simmental zotidagi Letka laqabli sigir 13037 kg sut berganda tirik vazni 632 kg bo'lgan.

Sigirlarning sut mahsulotiga birinchi tug'ish yoshi, quruq va servis davrning uzunligi, tug'ish mavsumi ham ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pgina olimlar (A.P.Beguchev, Ye.A.Novikov, G.P.Legoshin va boshqalar) tomonidan o'tkazilgan tajribalarda tanachalarni 18 oyda qochirib. sigirlarning birinchi tug'ish yoshi 27 oygacha bo'lganda sut mahsuloti birinchi marta kech tuqqan sigirlarga nisbatan ancha yuqori bo'lganligi aniqlangan. Bu qonuniyat N.I.Biserova tomonidan o'tkazilgan tajribalarda tasdiqlandi, ya'ni O'zbekiston sharoitida 18-20 oyligida qochirilgandagi birinchi tuqqan sigirning sut mahsuloti 16 oyligida qochirilgandagiga ko'ra 25% yuqori bo'lgan Ammo tanachalarni qochirish ularning rivojlanish darajasiga, zotiga ham bog'liqdir.

Sigirlarning sutdan chiqish davriga dam olish yoki quruq davr deyiladi. Bu davrda sigirlar tug'ishga va kelgusi laktatsiyaga tayyorgarlik ko'radi. Bu davrning davom etishi to'g'risida ham xilma-xil ma'lumotlar mavjud. I.I.Sergeev Moskva oblastidagi "Kommunarka" savxozida tajribalar o'tkazib 5000 kg sut beruvchi, yaxshi semizlikdagi va yuqori oziqlantirish sharoitidagi sigirlarda quruq davr 30-40 kun bo'lishi yetarli deb yozadi. N.P.Smirnov dam "Nikonovskie" savxozida 40-45 kun dam berilgan sigirlardan 6000 kg gacha sut olinganligini qayd qiladi. SamDVMChBU o'quv-tajriba xo'jaligida B.A.Abdalniyazov ham qizil cho'l sigirlari 3000 kg dan ko'p sut berganda quruq davr 45 kun davom etishi mumkinligini aniqlagan. Ammo bizning sharoitimizda ko'pincha bu ko'rsatkich 60 kundan ancha oshiq bo'lishi mumkinligi kuzatiladi. Quruq davr kam mahsulotli, o'rtacha va past semizlikdagi sigirlar uchun 60 kundan kam bo'lmasligi lozim. Chunki bu davrda sigirlar tug'ishga va kelgusi laktatsiyaga tayyorlanadi. Demak, quruq davrning davom etishi sigirlar sut mahsuldorligining o'zgarishiga olib keladi.

Sigir tuqqanidan keyin qochib birinchi urug'lanishgacha o'tgan davrga servis-davr deyiladi. Ko'pgina olimlar (V.K.Milovanov, I.I.Sokolovskaya va boshqalar) sigirni tuqqanidan so'ng dastlab ikkinchi marta kuyga kelganda ya'ni qariyb 45 kundan keyin qochirishni va juda yuqori mahsuldor sigirlarni xatto 65-70 kundan keyin qochirishni tavsiya qiladilar. Chunki bu davrda sigir chilla davrini o'tadi va tuqqanidan keyin uning jinsiy organlari, bachadoni o'z holiga asta-sekinlik bilan qaytib keladi. Agar bu davrni qisqartirib, tuqqan sigirni birinchi kuyga kelganda ya'ni 20 kundan keyin qochirilsa otalanish past bo'ladi va bu sigirning laktatsiya davri qisqarib, sut mahsuldorligi kamayadi.

Bizning Navoiy viloyati Xatirchi tumanidagi "Zarafshon" jamoa xo'jaligida qora-ola zotda o'tkazgan tajribalarimizda eng yuqori sut mahsuldorligi (3510 kg) va

sutdagi yog' chiqimi (133,4 kg) servis davri 61-80 kun bo'lgan sigirlarda bo'lganligi aniqlandi. Ularning sut mahsuldorligi va sutdagi yog' chiqimi servis davri uzunligi 30 kungacha bo'lgan sigirlarga nisbatan 244 va 9,4 kg yuqori bo'lgan.

(S.D.Dustkulov)

Sigirlarning sut mahsuloti va ximiyaviy tarkibiga oziqlantirish jula katta ta'sir ko'rsatadi. Sog'im miqdori 3000 kg bo'lganda sut bilan sigir organizmidan 390 kg va 4000 kg bo'lganda 300 kg quruq modda chiqib ketishi aniqlangan.

Past oziqlantirish sharoitidagi sigirlar to'liq sifatli yuqori oziqlantirish sharoitiga o'tkazilganda sut mahsuloti 30-50% gacha oshishi juda ko'p olimlar tomonidan isbotlangan (M.F.Tomme, A.D.Dmitrochenko va boshqalar), ya'ni "Sigirning suti tilida" degan ta'bir bekorga aytilgan emas.

Oziqalarning miqdori va sifati sutning tarkibiga, texnologik xususiyatlariga, ta'miga ham katta ta'sir ko'rsatadi. To'liq sifatlik, balanslashgan oziqlantirishda sutning sifati yaxshi bo'lishi juda ko'p tajribalarda aniqlangan. Umuman sog'im sigirlar yaxshi sifatli pichan. ko'k o't, silos, senaj bilan oziqlantirilganda yuqori va sifatli sut mahsuloti beradilar. Bunday xulosalar respublikamizda ham ko'pgina olimlar (Sh.A.Akmalxanov, Q.Karibaev va boshqalar) tomonidan o'tkazilgan tajribalarda ham tasdiqlandi.

Sigirlarning sut mahsulotini oshirishda iydish usuli ya'ni qo'shimcha yoki avans oziqa berish keng qo'llaniladi. Sigir tuqqanidan keyin qariyb 10-20 kunidan sung ozuka ratsioniga 2-3 ozuqa birligi qo'shib boriladi. Agar sigir bu qo'shimcha ozuqa hisobiga sutini ko'paytirsan yanagi 10 kunlikda ham ratsionga 2-3 ozuqa birligi qo'shiladi. Bu jarayon sut mahsuloti darajasi oshmay qolguncha davom etadi. Ya'ni bunda sigirning oziqlantirish sharoitiga qarab sut mahsulotini oshirish imkoniyati aniqlanadi. Bu asosan sigir tuqqanidan keyin dastlabki uch oygacha o'tkaziladi.

Demak, sigirlar sut mahsulotini oshirishning asosiy omili nima degan savol tug'iladi. Sigirlarning sut mahsulotiga sog'ish rejimi va texnikasi katta ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ikki yoki uch martalik sog'imning ta'siri ko'pgina tajribalarda tekshirilib ko'rildi. Chet el tajribasida xususan AQSh da ikki martalik sog'im natijasida golshtinofriz zotli sigirlardan laktatsiya davomida 6-7 ming va xatto 9-15 ming kg gacha sut olingan. Moskva oblastidagi "Dubrovitsi" tajriba xo'jaligida ham ikki marta sog'ish natijasida sigirlardan 5000 kg sut sog'ib olingan. Ko'pgina olimlar (N.M.Burlakov 1963, Shvabe A.K) tajribalarida har xil zotlar ikki va uch martali sog'imga xilma-xil reaksiyada bo'lishlarini ya'ni ba'zi zotlar ikki marta sog'ishda (golshtinofriz, qora-ola, xolmogor) ko'p sut berishini va ba'zi zotlar (Kostroma, yaroslav, qo'ng'ir latviya) uch martali sog'imda qisman ko'p sut berishini aniqladilar. Bizning tajribamizda (S.D.Dustkulov, F.Isroilov) sigirlarni uch martalik sog'imdan ikki marta o'tkazish sut mahsulotini o'rtacha 6-7% ga kamaytirishi shvis zotida aniqlandi.

Ammo ikki martalik sog'im iqtisodiy jihatdan samarali va kishilar mehnat qilishi uchun qulaydir.

Sut mahsuloti sigirlar yelinini sog'ish davrida uqalash natijasida ko'payishi ham aniqlangan (Maqsudov I.M., Dustkulov S.D.). Mashina bilan sog'ishda asosan yelin sog'in oxirida kollektor yordamida va qo'l yordamida uqalanadi. Bunda sog'ish ancha

to'la ya'ni toza bo'lishi va qo'shimcha juda yog'li sut sog'ib olinishi mumkin. Ye.A.Arzumanyan, F.L.Garkaviy, G.P.Legoshin ma'lumotlariga ko'ra har xil podalarda tuda yoki toza sog'in 87-97% atrofida bo'lishi aniqlangan. Bizning Oxunboboev nomli xo'jalikda o'tkazilgan tajribalarimizda mashina sog'imidan so'ngra qo'l bilan sog'ilgan sut qizil cho'l zotli sigirlarda har bir sog'imda o'rtacha 180 ml va shvis zotli sigirlarda 259 ml bo'lib, bu sutning yog'liligi o'rtacha 7,5% bo'lganligi aniqlandi. Sigirni sog'ish oldidan iliq suv bilan yelinni gozalab yuvish va toza sochiq bilan artish zarur.

Umuman sog'ish texnikasiga yaxshi rioya qilish sut mahsulotini ancha ko'tarishga olib keladi. Mashhur usta sut sog'uvchilarimiz mehnat qahramonlari A.I.Chudnaya, M. Isoqova. A.Abduraxmonova va butun ittifoq mashina sog'imi operatorlari konkursinint g'olibi R.Sultonova ilg'or ish uslubidan foydalanib o'zlariga berkitilgan har bir sigirdan 4,5-5,0 ming kg va undan ko'p sut sog'ib olganlar.

Sigirlarning sut mahsuloti bilan yelin shakli va sut berish tezligi orasida bog'lanish mavjud. Xorijda va Respublikamizda ko'p olimlar vannasimon va kosasimon yelinli sigirlar. dumaloq va "echki" yelinli sigirlarga nisbatan laktatsiya davomida 15-30% ko'p sut berishini aniqladilar (Ye.A.Arzumanyan, N.P.Bichkov, Sh.A.Akmalxanov, E.Yu.Karchevskiy. A.Mustafaev, M.Cho'tbaev. N.Biserova. S.Dustkulov, F.Isroilov va boshqalar).

Sut berish tezligi qanchalik yuqori bo'lsa sigirning sut mahsuloti ham yuqori bo'lishi aniqlandi. Yuqori mahsuldor sigirlarda (4000-5000 kg) sut berish tezligi 1,5-2,0 kg/minutdan kam bo'lmasligi lozim.

Yelin shakli yaxshi bo'lgan va yuqori sut berish tezligiga ega bo'lgan sigirlar mashina bilan sog'in uchun qulay va komplekslarga yaxshi moslashgandir. Sigirlarning sut mahsuldorligiga laktatsiyaning uzunligi ham ta'sir qiladi. Uning uzunligi o'rtacha 305 kunga teng bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Agar laktatsiya davri qisqa bo'lsa sigirning sut mahsuldorligi kamayib ketadi. Bu davr juda uzayib ketsa sut mahsuldorligi ko'payib boradi, ammo sigir qisir bo'lib qolishi mumkin.

Sigirlarning sut mahsuldorligiga tug'ish mavsumi, asrash sharoiti, motsion yoki aktiv yurgizish, havo harorati, namligi kabi omillar ham ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pincha kuz va qish davrida tuqqan sigirlarning sut mahsuldorligi yuqori bo'lishi aniqlangan. Sigirlarni yaylovda boqish, yayratish maydonchalarida haydab yurgizish, maxsus yo'laklarda kuniga kamida 3-5 km ga yurgizish ham sut mahsulotining oshishiga olib kelishi ko'p tajribalarda o'rganilgan. Sut mahsulotini hisobga olishda kundalik va nazorat sog'imi usullari qo'llaniladi. Naslchilik zavodlari, naslchilik fermalarida har bir sigirning kundalik sog'imi o'lchanib, maxsus jurnalga yozib boriladi. Boshqa xo'jaliklarda esa har 10 kunda bir marta nazorat sog'implari o'tkazilib, maxsus jurnalga yoziladi va sog'im miqdori 10 ga ko'paytirilib, 10 kunlik sut miqdori aniqlanadi.

Bu sog'implarni qo'shish natijasida sigirlarning oylik va yillik sut miqdori topiladi.

Sutning yog'i bir oyda bir marta, har bir sigirdan olingan ikki kunlik sut namunasida aniqlanadi. O'rtacha yog' foizini bir foizlik sutni hisoblash usuli bilan topiladi. Masalan, bir oyda 4% yog'likdagi 250 kg sut sog'ib olinganda bir foizli sut miqdori 1000 ga teng bo'ladi. ($250 \times 4 = 1000$). Har bir oydagi bir foizli sutni qo'shib,

uning 305 kunlik laktatsiyadagi miqdori aniqlanadi. Bu sutni shu davrda sigirdan sog'ib olingan haqiqiy sutga bo'lish natijasida sigir sutining 305 kunlik laktatsiyadagi o'rtacha yog'liligi topiladi.

Sigirlarni sut mahsulotiga qarab baholashda yuqori kundalik sog'im, qisqartirilgan laktatsiyadagi sog'im, 305 kunlik sog'im. kalendar yildagi cog'im, eng yuqori laktatsiyadagi sog'im. umr bo'yi olingan sog'im, sutdagi yog' va oqsil miqdori, chiqimi, quruq modda hisoblanadi.

Sigirlarning sut mahsuldorligini oshirish va sifatini yaxshilash uchun ularga ta'sir qiluvchi omillardan ustalik bilan foydalanish lozim. Birinchi navbatda naslchilik ishini yo'lga qo'yish zarur. Xo'jalikda naslli zotdor hayvonlarni ko'paytirish lozim. Podada to'la yoshdagi sigirlar miqdori ko'prok, bo'lishiga erishish kerak.

Sigirlar. buzoqlar va urg'ochi tanalarni yaxshi sifatli oziqalar bilan oziqlantirishga katta e'tibor berish lozim. Sog'im sigirlarni iyyirish maqsadida qo'shimcha, avans oziqlantirish kerak. Sog'im sigirlarni oziqlantirishda bahor, yoz va kuzda ko'k o'tlar, hashaki va nimqand lavlagi, qish va erta bahorda senaj, silos, sifatli pichan, lavlagi, o't uni ratsionda bo'lishiga erishish zarur.

Sigirlarni sog'ishga to'g'ri tayyorlash, yelinni yuvish, artish, uqalash va tez sog'ish muhim ahamiyatga ega.

Sutning sifatini yaxshilash uchun sigirlarni toza sog'ish, sutga birlamchi ishlov berish, uni saqlash joyda yoki muzlatgichlarda saqlashni yo'lga qo'yish kerak.

Sut mahsuldorligini o'z vaqtida nazorat qilish va hisobga olib borish ham sigirlar sut mahsuldorligining ko'payishiga olib keladi.

Demak, sut juda murakkab mahsulot bo'lib, uning miqdori va sifatiga juda ko'p omillar ta'sir qiladi. Bu omillardan ustalik bilan foydalanish sigirlarning sut mahsuldorligini oshirishga olib kelishi mumkin.

GO'SHT MAHSULOTI

Go'sht yuqori kaloriyali muhim oziqa mahsulotidir. Uning tarkibida yengil hazm bo'luvchi 35-55% quruq modda. 10-20% oqsil, 15-45% yog', 1-5% mineral moddalar. A, D va V grupp vitaminlari mavjud. 1 kg go'shtning kaloriyasi 1500-3000 kaloriyaga tengdir.

Suyilgan mollar nimtasida 50-70% muskul to'qimasi, 15-30% suyak va tog'ay to'qimasi bo'lishi aniqlangan. Muskul vz yog' to'qimasi ko'p, tog'ay va suyak to'qimasi kam go'shtlar yuqori sifatli hisoblanadi.

Vatanimizning umumiy go'sht balansida birinchi o'rinda qoramol go'shti (65% ga yaqin) keyiigi o'rinlarda qo'y, parranda va cho'chqa go'shti turadi. Ammo parranda go'shti yetishtirish juda tez o'smokda.

Go'shtning miqdori va sifat ko'rsatkichlariga molning turi, zoti, konstitutsiyasi, irsiyati, yoshi, jinsi. oziqlantirish sharoiti va semizlik darajasi katta ta'sir ko'rsatadi. 9-jadval.

Har xil semizlikdagi qoramollar go'shtining morfologik va ximiyaviy tarkibi, % (go'sht sanoati ilmiy-tadqiqot instituti ma'lumoti bo'yicha)

Ko'rsatkichlar	Semizlik darajasi		
	O'rtachadan past	O'rtacha	O'rtachadan yuqori

Go'shtning morfologik tarkibi			
Muskul	60,0	59,7	52,1
Yog'	3,5	10,3	23,0
Suyak va tog'ay	21,6	17,5	15,1
Biriktiruvchi to'qima	14,3	12,3	9,6
Go'shtning kimyoviy tarkibi			
Suv	74,1	68,3	58,5
Yog'	3,8	10,7	22,9
Oqsil	21,0	20,0	17,7
Kul	1,1	1,0	0,9
1 kg go'shtning kaloriyaligi, kkal	1214	1815	2856

Qoramolchilikda asosan go'sht yetishtirish uchun maxsus go'sht yo'nalishidagi zotlardan gereford, shortgorn, aberdin anguss, sharole, qalmik, qozoqi oq bosh, santa-gertruda va boshqalardan ko'proq foydalaniladi. Bundan tashqari yuqoridagi zotlar bilan sut beruvchi zotlar orasidagi olingan duragaylar ham yaxshi go'sht mahsuloti beradilar. Go'sht beruvchi zot sigirlarning o'rtacha og'irligi 550-700 kg, buqalariniki esa 850-1000 kg bo'lib, ularda so'yim chiqimi ya'ni sof go'sht va ichki yog' 65-68 % ni tashkil qiladi. (34-rasm).



34-rasm. Go'shtdor aberdin-anguss zotli buqa.

Surxandaryo viloyati sharoitida A.K.Kaxarov tomonidan mahalliy yaxshilangan, sut va sut go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari hamda ularni go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari bilan chatishtirishdan olingan birinchi bug'in duragay buqachalarining go'sht mahsuldorligi o'rganilgan. (10-jadval).

10-jadval

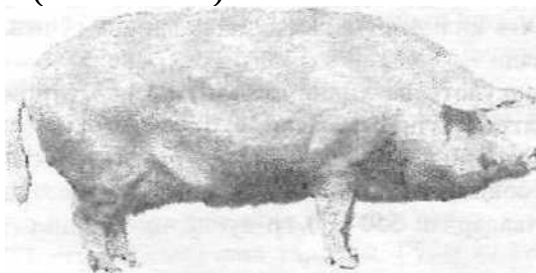
**Har xil gsnotipdagi buqachalarning 18 va 24 oylikdagi
go'sht mahsuldorligi**

Genotiplar	18 oylikda			24 oylikda		
	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi %	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi %

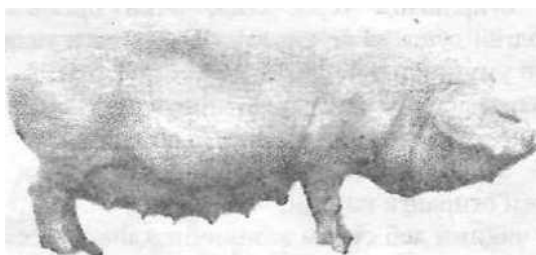
Qora-ola	456,1	239,2	56,4	575,8	306,2	59,0
Qizil cho'l	444,6	227,2	55,5	560,7	300,0	58,8
Qizil eston	439,6	224,0	55,2	551,9	291,9	58,0
Qo'ng'ir latviya	432,3	223,2	55,8	541,9	283,0	57,6
Qo'ng'ir karpas	424,4	217,6	55,8	536,9	279,9	57,6
Shvis	453,3	236,3	57,4	569,6	315,0	59,9
Mahalliy yaxshilangan	351,9	173,5	54,4	454,8	231,2	55,9
Qizil cho'l x gereford F ₁	466,9	247,3	57,6	615,7	336,2	59,7
345,0621,8Qora-ola x qozoqi oq bosh F ₁	474,4	257,9	58,8	621,8	345,0	60,2
Mahalliy yaxshilangan x qozoqi oq bosh F ₁	415,5	218,8	57,3	557,4	303,5	59,0
Mahalliy yaxshilangan x gereford F ₁	425,0	223,9	57,9	569,1	311,5	59,3

Har xil duragay buqachalarning go'sht mahsuldorligi bir muncha yuqori bo'lganligi kuzatilgan.

Cho'chqachilikda go'sht yetishtirish uchun yog', yog'-go'sht va bekon yo'nalishidagi zotlardan foydalaniladi. Go'sht-yog' yo'nalishidagi cho'chqa zotlaridan yirik oq cho'chqa, ukraina cho'l cho'chqasi, sibir va breytov zotlari yaxshi go'sht va bekon beradilar. (35-36 rasm).



35-rasm. Go'sht-yog' xilidagi ukraina dashti oq cho'chqasi.



36-rasm. Yog' xilidagi breytov zotli ona cho'chqa.

Hozirgi vaqtda bekon yegishtirishda landras zoti keng qo'llanilmoqda. Qo'ychilikda asosan sifatli yaxshi go'sht, go'sht-yog' (dumbali), go'sht-jun, go'sht-jun-sut beruvchi zotlardan olinadi. Ayniqsa hisor, qo'ybishev, tushin, romni-marsh, tojik go'sht-yog'-jun beruvchi zotlar ko'p miqdorda va sifatli go'sht yetishtirib beradilar. Go'sht va tuxum-go'sht yo'nalishidagi parranda zotlari ham jo'ja go'shti (broyler) yetishtirishda muhim rol o'ynaydilar. Go'shtning miqdori va sifatiga hayvonning yoshi katta ta'sir ko'rsatadi. Yoshning ortishi bilan hayvonning tirik vazni oshib boradi va go'sht mahsuloti ortib boradi. Ammo qari hayvonlarni go'shti dag'al, va juda yog'li bo'lishi mumkin.

Yosh hayvonlarning go'shti nozik, shirali va oqsillarga boy bo'ladi. Hozirgi vaqtda bunday go'shtga talab juda katta.

Erkak hayvonlardan ko'p miqdorda go'sht olinadi. Ammo ularning go'shti qattiq va dag'al muskul tolalaridan iborat bo'lishi mumkin. Urg'ochi va axta qilingan erkak hayvonlarning go'shti nozik va yaxshi sifatli bo'ladi.

Go'sht mahsuloti va uning sifatiga oziqlantirish darajasi va tipi juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Burdoqiga boqilayotgan hayvon yuqori va mo'l-ko'l oziqlantirish darajasida boqilishi lozim. Ya'ni bunda buqachalardan o'rtacha 900- 1000 gr, cho'chqalardan 550-600 gr kundalik qo'shimcha o'sish olinishi zarur.

Buqachalar 15-18 oyligida 450-500 kg, cho'chqalar 7-8 oyligida 100- 110 kg vaznda bo'lishi lozim.

Go'sht mahsulotining asosiy ko'rsatkichlariga so'yim og'irligi, so'yim chiqimi. tez yetiluvchanligi, semirishga bo'lgan qobiliyati va go'shtning sifati kiradi.

So'yim og'irligiga teri, bosh, ichki organlar va oyoqlardan tashqari qolgan go'sht va yog' kiradi. Yuqoridagi talab qoramollar va qo'ylar uchun umumiydir.

Tovuqlarda so'yim og'irligi, tovuqning so'yilgandan keyingi ishlash texnologiyasiga bog'liqdir. Tozalanmagan tovuqlarga qoni chiqarilgan va pati yulingan bosh, oyoq va ichki organlar bilan birgalikdagi og'irligi kiradi.

So'yim chiqimi deb so'yim vaznining hayvonni suyishdan oldingi tirik vazniga bo'lgan nisbatining foiz bilan ifodalanishiga aytiladi.

So'yim chiqimi qoramollarda o'rtacha 55-56% bo'lib, go'sht beruvchi zotlarda ancha yuqoridir. (60-65%). Semiz hayvonlarda ham so'yim chiqimi ancha yuqori bo'ladi.

Cho'chqalarda so'yim chiqimi 60-82% bo'lishi mumkin. Qo'ylarda so'yim chiqimi o'rtacha 50% atrofida bo'lib, semiz, go'sht beruvchi zotlarda 60% va undan yuqori bo'lishi mumkin.

Parrandalarda so'yim chiqimi 57-60% dan 80-90% gacha bo'lishi mumkin. Hayvonlarning so'yim chiqimiga va go'shtning tarkibiga oziqlantirish darajasi muhim ta'sir ko'rsatadi. Yaxshi oziqlantirilgan, hayvonlarda so'yim chiqimi yuqori, go'shtda yog' qatlamlari ko'p bo'lib, go'sht quruq moddalarga boy bo'ladi.

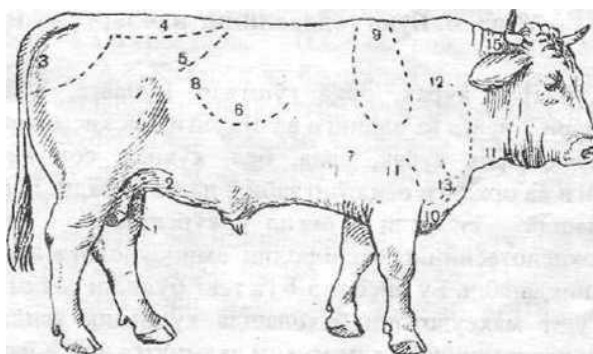
Hayvonning yoshi ortishi bilap so'yim chiqimi ham oshadi. So'yim chiqimining irsiyat koeffitsienti go'sht beruvchi mollarda 0,71, go'sht tolalari nozikliginipg irsiy koeffitsienti - 0,60 ga, go'sht sifatining irsiy koeffitsienti 0,34 ga teng ekanligi aniqlangan.

Go'shtning sifatiga qo'yidagi omillar ta'sir qiladi:

1. Gavdadagi go'sht, yog' va suyaklar o'rtasidagi nisbat
2. Gavdaning ayrim qismlari o'rtasidagi nisbat (bel va orqa qism qancha ko'p bo'lsa shuncha go'sht ko'p bo'ladi)
3. Yog'ning taqsimlanishi ya'ni muskul ichidagi yog'ning miqdori teri osti yog'iga nisbatan uncha katga bo'lmasligi kerak.
4. Go'shtning tuzilishi, rangi va hidi. Go'sht mayda tolali, nozik, och-qizil rangli, yog' esa qattiq va oq bo'lishi kerak.
5. Go'sht va yog'ning ximiyaviy tarkibi. Go'sht va yog'ning tarkibida suv qancha oz bo'lsa va go'shtda yog' marmarsimon joylashgan bo'lsa u shuncha qimmatli bo'ladi.

Hayvonlarning go'sht mahsulotini baholamda, ularning semizligi, tana tuzilishi, teri osti yog' qatlamining rivojlanganligi va boshqalar muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Hayvonlarning go'sht mahsuldorligini tirik holda ham baholash mumkin. Qoramollarning semizlik darajasini aniqlash uchun tanadagi yog' to'planadigan joylar ko'krak osti, tush, chat, o'tirg'ich do'ngliklari, biqin ushlab ko'riladi. (37-rasm)



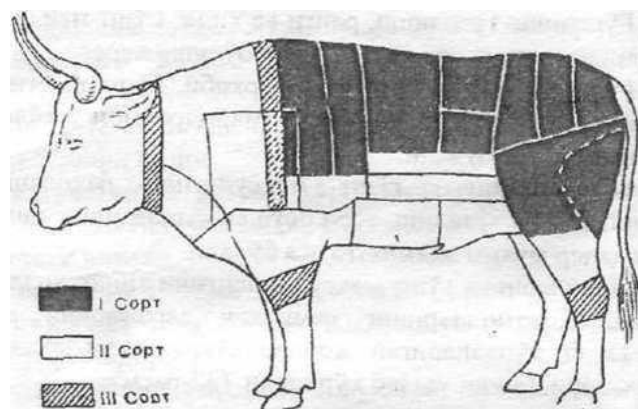
37-rasm. Semizlikni paypaslab ko'rish yordamida aniqlash.

Qo'ylarda yuqoridagi qismlar bilan birgalikda dum ildizi va dumba ushlab ko'riladi. Cho'chqalarda esa qo'shimcha ravishda ensa va dumg'aza ushlab ko'riladi.

Cho'chqalarda yog' qatlamining rivojlanganligini bilish uchun linimetr (zond yordamida) TUK-2, DON-2, OU-UKN-5, UzBL-2 kabi asboblari (ultratovush bilan) qo'llaniladi.

Go'shtning sifatini baholashda, uning tana qismlarini navlarga bo'ladi.

Qoramollarda 1 navga orqa, bel, ko'krak, son qismlaridagi go'shtlar kiradi. Ko'krak, yelka, qorin go'shtlari 2 navga va bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari 3 navga kiradi. (38-rasm).



38-rasm. Buqa gavdasining navlarga bo'linishi.

Qo'ylarda kurak, orqa go'shtlar I navga, bo'yin, tush, qorin go'shtlari 2 navga va oldingi va orqangi oyoq qismlari 3 navga kiradi.

Cho'chqalarda kurak, orqa, bel, ko'krak, son qismlari 1 navga, oldingi va orqangi oyoq go'shtlari 2 navga kiradi. Go'shtning sifatini baholashda sifatli oqsil ko'rsatkichi, ya'ni triptofan aminokislotasining oksiprolin aminokislotasiga bo'lgan nisbati ham aniqlanadi. Bu nisbat 5-6 ga teng bo'lishi lozim. •

Go'sht mahsulotini baholashda kundalik o'sish va ozuqaga haq to'lash ko'rsatkichlari ham muhim ahamiyatga ega. Yuqori sifatli go'sht beruvchi hayvonlarni yetishtirishda sanoat chatishtirish muhim ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda qoramolchilikda sut va sut-go'sht yo'nalishidagi zotlarni ixtisoslashgan go'sht yo'nalishidagi shortgorn, gereford, aberdin-anguss, santa-gertruda, qozoqi oq bosh, qalmiq va sharole kabi zotlar bilan chatishtirib olingan duragaylardan yuqori sifatli, arzon go'sht olinmoqda.

Rossiyada N.F.Rostovsev, I.I.Cherkashenko tomonidan qizil cho'l zot sigirlarini go'sht yo'nalishidagi har xil zotlarning buqalari bilan chatishtirish variantlari o'rganilgan.

Qizil cho'l zotli navvoslarni 18 oylikdagi tirik vazni 418 kg bo'lsa, qizil cho'l zoti bilan sharole zoti orasida olingan duragaylarning vazni 490 kg, santa-gertruda zoti bilan olingan duragay navvoslarning vazni 492 kg bo'lgan. Duragaylarda so'yim chiqimi ham ancha yuqori bo'lgan.

Sof simmental zotli navvoslarning 18 oylikdagi tirik vazni 484 kg bo'lsa, simmental zoti bilan sharole zotini chatishtirish natijasida olingan duragay navvoslarning vazni 537 kg bo'lgan.

Sof qora-ola zotli buqachalarning 18 oylikdagi vazni 444 kg bo'lib, qora-ola zoti bilan sharole zoti orasida olingan duragay navvoslarning vazni 474 kg, gereford zoti bilan olingan duragaylarning vazni 505 kg bo'lgan. Duragaylarda so'yim chiqim va go'sht sifati ham oshib borgan.

O'zbekistonda mahalliy zebusimon qoramollarni, qora-ola, qizil cho'l, shvis, bushuev, simmental, qo'ng'ir karpaz zot sigirlarini go'sht yo'nalishidagi gereford, shortgorn, santa-gertruda, aberdin anguss, sharole, limuzin, qozoqi oq bosh, qalmiq zotlarining buqachalari bilan chatishtirib olingan birinchi bug'in duragaylarning o'sishi, rivojlanishi, go'sht mahsuldorligi U.N.Nosirov, I.X.Xidirov, Z.T.Turakulov,

P.S.Sobirov, K.X.Xabibullin, A.A.Abdurashidov, A.K.Kaxarov va boshqalar tomonidan o'rganilgan. Har xil tekshirishlarda birinchi bug'in duragay navvoslar burdodga boqilganda 15-18 oyligida 450-550 kg vaznga zga bo'lishi, so'yim chikimi 58-65% bo'lishi 1 kg qo'shimcha o'sishi uchun 7-8 ozuqa birligi sarflashi aniqlangan.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutida professor U.N.Nosirov rahbarligida ishlab chiqilgan go'shtbop mollar seleksiyasi dasturi yuqori mahsuldor podalar yaratish imkonini beradi.

Nasldor go'shtbop zotli sigirlarning tirik vazni 700-800 kilogrammga, buqalarniki 1100-1200 kg ga yetadi. 15 oylik navvoslar 570-600 va 18 oyli esa 660-670 kg tosh bosgan. Har bir mol sutkasiga 1200-1500 gr dan semirgan. Tavsiya etilgan sxema bo'yicha ikki zotli va uch zotli mollarni chatishtirishdan olingan duragaylarning tirik vazni 18 oyligida 440-470 kg ga yetadi va mahalliy mollarnikidan 120-160 kg og'irlik qiladi- Bunda bir kg yet qo'shilishiga 7-7,7 ozuqa birligi sarflanadi.

Nasldorlik jihatidan qadrlanmaydigan sutbop zotli sigirlarni santa-gertruda, aberdin-anguss, qozoq oq boshi, gereforl. sharole kabi go'shtbop zotli buqalar bilan sanoat usulida chatishtirish go'sht yetishtirish ko'paytirishda katta zahira hisoblanadi.

Duragay mollar ona zotlaridan olingan sof zotli mollarga nisbatan 15-20 foiz ko'p go'sht beradi.

Akademik Sh.A.Akmalxanovning fikricha qamishzor yaylovli Qoraqalpog'istonning hamda Samarqand va Jizzax viloyatlarining (tog' oldi tumanlarida mahalliy zotlarni sanoat usulida chatishtirish uchun santa-gertruda va qozoqi oq bosh zotlaridan foydalanish yaxshi natija beradi.

Surxandaryo va Qashkalyo viloyatlarining tog' sharoitlarida jaydari mollarni aberdin-anguss zoti bilan chatishtirish yaxshi samara beradi. Bu duragaylar tog' yaylovlariga yaxshi moslashadi, joydan-joyga oson jiladi va o'tlab yaxshi semiradi.

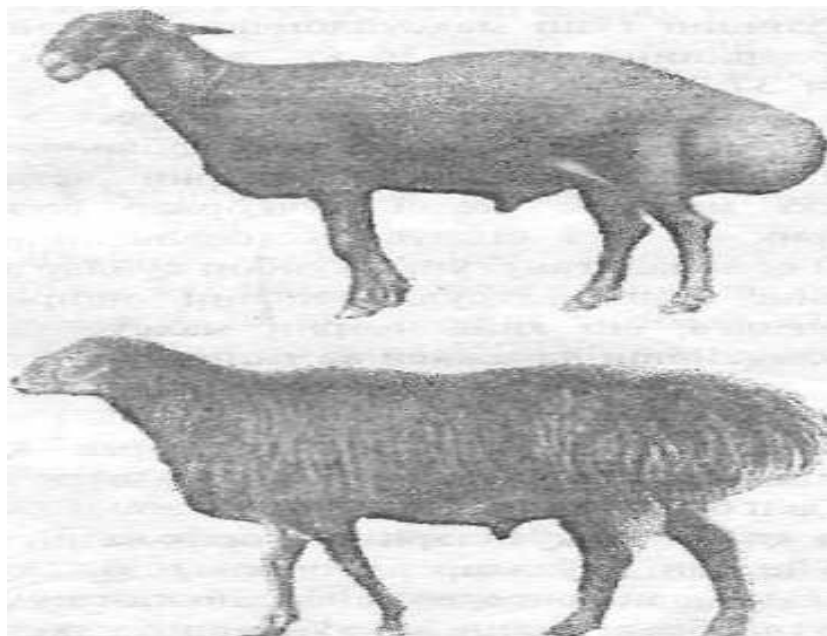
Bizning respublikamiz sharoitida yoshi va mahsuldorligi bo'yicha puchak qilingan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi zotlarning sigirlari go'shtbop santa-gertruda, sharole. gereford, aberdin- anguss, qozoqi oqbosh zotlarining buqalari bilan chatishtirib olingan duragay buqachalarni burdoqilash yaxshi natija beradi. Bunda tug'ilgan urg'ochi duragay tanalarni almashlab chatishtirish uchun foydalanib, qo'shimcha yuqori sifatli go'sht mahsuloti olish mumkin.

Duragaylarning kuchli o'sishi va rivojlanishini ta'minlash uchun ularni o'rtachadan yuqori va mo'l oziqlantirish zarur. Shundagina ularning tirik vazni va go'sht mahsuldorligi sof zotli ona zotlarining hayvonlariga nisbatan birmuncha yukori bo'ladi.

Sanoat chatishtirishi cho'chqachilikda ham keng qo'llanilmoqda. O'zbekistonda yirik, oq cho'chqalarini shimoliy kavkaz va landras cho'chqalari bilan chatishtirish natijasida olingan duragay cho'chqalardan go'sht yetishtirish uchun keng qo'llanilmoqda. Bunday duragaylar yuqori o'sish energiyasi va yaxshi go'sht sifatiga ega bo'ladilar. Olingan ikki va uch zotli duragaylarda serpushtlik 15 - 25%, tug'ilgandagi vazni 8-10%, sutdorlik 20-60%, onasidan ajratilgandagi tirik vazni 17-27% yuqori bo'lishi aniqlangan. Ularda so'yim chiqimi 2-3% ga oshadi, oziqa

harajati 7-10% ga kamayadi. Bunday tekshirishlar S.S.Salimboev, M.Ya.Yarbekov, F.Fatxutdinovalar gomonidan o'tkazilgan.

Qo'ychilikda ham sanoat chatishtirishi natijasida go'sht mahsuloti va uning sifati yaxshilanmokda. Bunda dumbali qo'ylarni go'shtdor zotlar bilan (romni-marsh, soutdaun, linkoln) chatishtirilganda katta og'irlikdagi dumbali va yaxshi go'shtdor duragaylar olinmokda. Ular juda tez o'sib, har kg o'sishiga kam ozuqa sarflaydilar. (39-rasm).



39-rasm. Edilbay zotli (1) va hisor zotli (2) Qo'chqorlar.

O'zbekistonda qo'y go'shti yetishtirish uchun asosan dumbali qo'ylarning hisor, jaydari qo'y zotlaridan va qorako'l zotidan foydalaniladi. Hisor qo'ylari Surxandaryo viloyatida urchitiladi. Ular yirik, go'shti va yog'i mo'l bo'ladi. Nasldor ona qo'yning o'rtacha tirik vazni 60-65 kg, qo'chqorniki 100-110 kg bo'ladi. Go'shtga topshiriladigan qo'ylarning 1,5 yoshdagisi 50-60 kg, kaggarog'i 60-70 kg keladi.

Jaydari qo'ylar hisor qo'ylaridan kichikroq bo'ladi, nasldor sovliqlarining vazni o'rtacha 55-60 kg, qo'chqorlarniki 100 kg ga boradi.

Jaydari qo'ylarning eng yaxshi otarlarini go'sht. yog' jun mahsuldorligini oshirish uchun saraja. tojik, degeress mayin va yarim mayin junli qo'y zotlari bilan chatishtirish qo'llanilmoqda.

P.F.Kiyatkin, A.Ismoilov, A.Rahimovlar tomonidan har xil duragay qo'chqorlarning go'sht mahsuldorligi o'rganilgan. 7 oyligida jaydari qo'chqorlarining vazni 36 kg, jaydari x saraja duragay qo'chqorlar vazni 37,7 kg, jaydari x degeress x saraja duragaylar vazni 40 kg va jaydari x merinos x degeress x saraja duragay qo'chqorlar vazni 38,3 kg bo'lgan. Toshkent viloyatining Parkent, Oxangaron tumanlarida jaydari qo'ylarni chetdan keltirilgan linkoln, Kavkaz merinos zotli qo'chqorlar bilan chatishtirish natijasida yirik va tez yetiluvchan (sovlig'ining vazni 60 kg, qo'chqori 100-110 kg keladigan) go'sht-junbop qo'ylar yaratildi.

Hayvonlarning go'sht mahsuldorligini oshirish va go'shtning sifatini yaxshilashga, yosh hayvonlarni maxsus usullar yordamida tarbiyalash, oziqlantirish

darajasi va tipini o'zgartirish, boqish va burdoqilash usullarini takomillashtirish natijasida erishmoqdalar.

Qorako'lchilikda asosan yoshi bo'yicha brak qilingan qo'ylar go'shtga topshiriladi. Qorako'l qo'ylarining go'shtga topshirilgandagi o'rtacha vazni 40 dan 60 kg gacha yetadi.

8 oylik axta qilingan qo'zilarining tirik vazni 25-35 kg ga yetadi. Teri uchun so'yilgan qo'zilar go'shti toza, tuzlangan holda ishlatiladi, hamda undan konserva tayyorlash ham mumkin.

Hozirgi vaqtda brak qilingan qo'ylarni maxsus burdoqichilik xo'jaliklariga to'plab, sun'iy qochirib 135-140 kun davomiga borib qorako'lcha olish va go'shtga topshirish O'zbekistonda keng qo'llanilmoqda.

TUXUM, JUN, BARRA TERI VA ISH MAHSULOTI

Qishloq xo'jalik parrandalarining qimmatli oziqa mahsulogi bo'lib tuxum hisoblanadi. Tuxum tarkibida oqsil, yog', uglevod, vitamin va mineral moddalar mavjud. 100 gr tuxum (qobiqsiz) 158 kkal, ga ega bo'lib, uning hazm bo'lish darajasi 70-98% ga tengdir.

Tuxum mahsulotining asosiy ko'rsatkichlariga tuxum soni, uning og'irligi va ximiyaviy tarkibi kiradi.

Bu ko'rsatkichlar parrandalarining turi, zoti, yoshi, irsiy xususiyatlari, oziqlantirish, saqlash sharoiti, yil mavsumlari va boshqalar ta'sirida o'zgaradi.

Tovuqlardan yiliga o'rtacha 220-250 ta, o'rdaklardan 180 ta, g'ozlardan 80-100 ta, ko'rkalardan 100-150 tuxum olinadi. Tuxum yo'nalishidagi leggorn tovuqlaridan yiliga o'rtacha 200-240 dona.

Go'sht - tuxum yo'nalishidagi Нью-гемпшир zotli tovuqlardan 200 dona va go'sht yo'nalishidagi kornish zotli tovuqlardan 110-130 dona tuxum olinadi.

Asosiy tuxum mahsuloti tovuqlardan olinadi. Tuxum beruvchi tovuq zotlariga rus oq tovuq'i. leggorn, go'sht beruvchi tovuqlar zotiga koxinxin, langshan va umumiy foydalanuvchi zotlarga yurlov, liven zotlari kiradi.

Parrandalarining tuxum berishi, ularning ko'payish organlarining tuzilishi va funksiyasi bilan bevosita bog'liqdir. Tovuqlarda faqat chap tuxumdon va tuxum yo'li normal rivojlangan bo'lib, hozirgi zamon tovuq zotlarining tuxumdonida maksimal 3600 va minimal 600 tuxum hujayrasi yetiladi. Juda ko'p tuxum beruvchi tovuqlardan esa butun umr davomida 1500 gacha tuxum olish mumkin.

Ovulyatsiyadan keyin tuxumdonidan ajralib chiqqan tuxum hujayra tuxum yo'lida va bachadonda shakllanadi.

Tuxum tug'ishdan oldinroq tovuqlar qornida yog', oqsil, uglevodlar va mineral moddalar, ayniqsa fosfor keskin oshadi.

Ko'p tuxum beruvchi tovuqlar uzoq muddat davomida har kun tuxum tug'adilar. Shundan keyin katta pauza bo'lib, qayta rivojlanish yuz beradi. Bu pauza acocan kuz va qishda tug'ish bilan birga yuz beradi. Tuxum berishda ritmik o'zgarish ham yuz beradi.

Yosh tovuqlar asosan 5-6 oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydilar. Erta bahorda ochirilgan jo'jalar tez tuxum beradilar. Tovuqlar 5-6 oyligidan tuxum bersalar 1 yilda o'rtacha 175 dona tuxum berishlari mumkin. 8 oyligidan tuxum

bersalar bu ko'rsatkichlar 140 ta tuxumni tashkil qiladi. Yosh tovuqlarning tuxumi mayda bo'lib, 1 yilda ular tuxumining og'irligini 50 gr dan 60 gr gacha oshiradilar. Eng yuqori guxum mahsuloti 2 yoshda yuz berib, keyinchalik har yili o'rtacha hisobda 10-15% kamayib boradi. Tuxum qattiq qobiq oqsil va sariq qism yoki xususiy tuxum hujayradan tashkil topadi. Mana shu qismlarning o'zaro nisbati ham tovuqning zotiga, shaxsiy xususiyatiga, yoshiga, tuxum og'irligiga va oziqalar tarkibidagi moddalarga bog'liqdir. O'rta hisobda qobiqning og'irligi 10%, oqsil og'irligi 57% va sariq qismining og'irligi 33% ni tashkil qiladi. Tuxum soni, uning og'irligi va ko'rsatkichlari o'rtacha naslga beriladi. (Tuxum berish irsiyat koeffitsienti 0,12-0,30, tuxum og'irligi irsiyat koeffitsienta 0,6- 0,8).

Tuxum mahsulotiga garmonlar va yorug'lik ham ta'sir qiladi. Yorug'lik kunning o'rtacha uzunligi 13-14 soat bo'lishi lozim. Tovuqlarning biologik yildagi tuxum mahsuloti 1 noyabrdan kelgusi yilning 31 oktabrigacha hisobga olinadi. Tovuqlarning o'rtacha tuxum mahsulotini qo'yidagi usullar yordamida hisoblab chiqiladi.

1. Yil davomidagi tuxum sonini yil oxiridagi tovuqlar soniga bo'lish
2. Har oydagi tuxum sonini, shu oydagi o'rtacha furaj tovuqlar soniga bo'lish.
3. Yil davomidagi tuxum sonini, yil davomidagi o'rtacha furaj tovuqlar soniga bo'lish.

Tuxum berishni aniq hisoblash uchun naslli tovuqlarda shaxsiy hisob olib boriladi. Har bir tovuq, bunda tamg'alangan bo'lib, tovuqxonada sinov kataklar mavjud bo'lib, ular shu kataklarda tug'diriladi.

Tovuqlarni baholashda birinchi 500 kunda olingan tuxum sonini hisoblash ham muhim ahamiyatga ega.

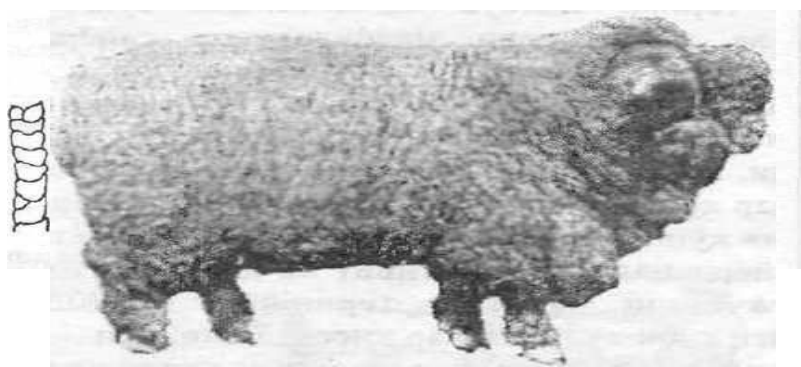
Ilg'or parrandachilik fabrikalarida har bir tovuqdan o'rtacha 240-260 tuxum olinadi.

Qo'ylardan olinadigan muhim mahsulotlarga jun, barra teri va po'stin uchun ishlatiladigan teri kiradi. Jun tiviti va mo'yna olish uchun echkilar, quyonlar va mo'ynali hayvonlardan foydalaniladi. Tovuqlardan ham qimmatli par olinadi.

Jun tolalari qoplovchi junlar. qiltiq jun, tivit va oraliq junlardan tashkil topadi. Qo'ylar jun qoplamining tuzilishiga qarab, mayin junli, yarim mayin junli, yarim dag'al va dag'al junli qo'ylarga ajratiladi. Mayin va yarim mayin junli qo'ylarning juni asosan tivit tolasidan tashkil topib, dag'al junli zotlarda tivit, qiltiq jun va oraliq jun mavjud bo'ladi. Yarim dag'al junli qo'ylarda qiltiq jun biroz kam bo'ladi. (40-rasm)

Junning fizik xususiyatlariga jingalakligi, uzunligi, monotipligi, birtekisligi, mustahkamligi, elastikligi, rangi, yaltiroqligi kabi xususiyatlar kiradi.

Qo'ylarning jun mahsulotini baholash, ularning tashqi ko'rinishini (runoning ko'rinishi, teri g'ijimini aniqlash) va junning og'irligi. uning sof chiqimi va xususiyatlarini o'rganish yordamida amalga oshiriladi. (41-rasm).



Qorako'l qo'ylaridan olinadigan barra terini baholash asosan qo'zilarning 2-3 kunlik yoshida o'tkaziladi. Bunda terining kattaligi, gul o'lchami, gulning shakli, teri zichligi, mustahkamligi, yaltiroqligi, rangi va boshqalar etiborga olinadi. (42-rasm).



42-rasm. Yangi tug'ilgan qorako'l zotli qo'zi.

Po'stin beruvchi qo'ylardan 6-7 oylik chog'ida terisi olinadi. Bunda teri og'irligi o'rtacha 300-400 gr bo'ladi. Qishloq xo'jalik hayvonlaridan olinadigan muhim mahsulotlardan biri teridir. Teri hayvonlar so'yilgandan so'ngra olinadigan qo'shimcha mahsulot bo'lib, uning sifatiga hayvonning turi, zoti, shaxsiy xususiyatlari, semizligi, qondan tozalanishi va boshqa ko'p omillar ta'sir qiladi. 25 kg dan yuqori vazndagi terilar og'ir va undan kam og'irlikdagi terilarga yengil terilar deyiladi.

Og'ir terilar asosan qoramollar, otlar va tuyalardan olinadi. Hayvonlar terisi maxsus ishlangandan so'ng, yarim fabrikatga aylanadi va undan teri mahsulotlari tayyorlanadi. Oshlangan terilar asosan 4 xil sinfga: oyoq kiyimi uchun teri, mebel uchun teri, texnik teri va kiyim-pardozlik uchun teriga bo'linadi.

Birinchi uch xil sinfdagi terilar yirik, hayvonlar terisidan tayyorlanadi. Kiyim pardozlik uchun teri va oyoq va oyoq kiyimi usti uchun terilar qo'y, echki va bug'ular terisidan tayyorlanadi.

Ko'pgina qo'ylarning terilaridan po'stin, palto, telpak, yoqabop terilar tayyorlanadi. Bunda tivit va qiltiq jun nisbati hisobga olinib, junning rangi, terining chidamligi, issiqlikni o'tkazmasligi kabi xususiyatlar hisobga olinadi.

Quyondarda tirik og'irligi, junning qalinligi va tivit miqdori hisobga olinadi.

Ish hayvoni sifatida odatda otlar, xo'kizlar, tuyalar, xachirlar va eshaklar qo'llaniladi. Yuk tortuvchi otlar transport vositasi sifatida, yengil otlar chopish, minib yurishda foydalaniladi.

Otlarni aravaga qo'shishda tortish kuchi va bosib o'tilgan masofa hisobga olinadi. Tortish kuchi otning yuk tortishi va yurishda aravaning ishqalanishda ro'y bergan qarshiligini yengish uchun sarf bo'lgan kuchni o'z ichiga oladi.

Tortish kuchini aniqlash uchun V.G.Goryachkinning formulasi:

$$R = \frac{Q}{9}$$

va mayda otlar uchun A.A.Maligonovning formulasi qo'llaniladi.

$$R = \frac{Q}{8} + 9$$

Bunda R tortish kuchi, Q otning og'irligi. Normal sharoitda tortish kuchi ot og'irligining 13-15% ga teng bo'ladi. Ba'zi hollarda esa tortish kuchi 90-100% og'irligiga ham teng bo'lishi mumkin.

Bajarilgan ish miqdorini aniqlash uchun qo'yidagi formuladan foydalaniladi: $A = R \times S$;

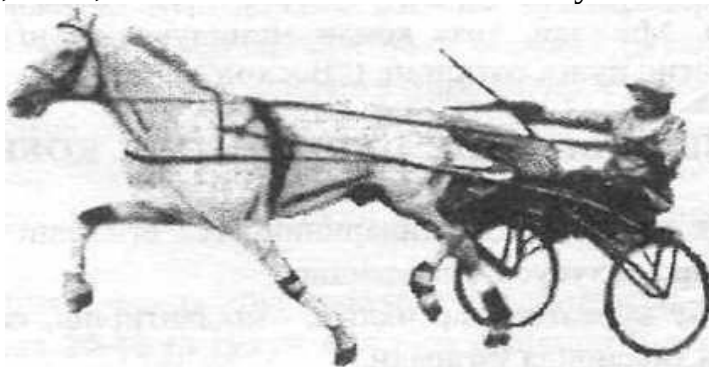
Bunda A - ish miqdori, R - tortish kuchi, S - bosib o'tilgan yul.

Otning quvvatini aniqlash uchun esa qo'yidagi formula

$$\text{qo'llaniladi } N = \frac{A}{t}$$

yoki $N = R \times V$; Quvvat birligi qilib ot kuchi qabul qilingan 1-ot kuchi-75 kgm/sek.

Yurtoqi otlarni ippodromlarda aravachalarga qo'shilgan holda ularning yuguruvchanligiga qarab baholaydilar. Salt otlarni choptirib baholaydilar. Otlarni yugurtirishda 1600, 2400, 3200- 4800 m masofalardan foydalanadilar. (43-rasm).



43-rasm. Yurtoqi otlarni sinash.

Yuk tortuvchi otlarni yukni yugurib tortishi, yurib tortishi, tortishga chidamliligi va maksimal tortish kuchiga qarab baholaydilar.

Qishloq xo'jaligida mexanizatsiyaning keng joriy qilinishi, otning transport va ishchi sifatidagi rolini pasaytiradi. Pekin shunga qaramay ot ko'z va ko'klamda, ya'ni yo'llar yomg'ir va qor bilan to'lib, transport yuraolmaydigan sharoitda keng qo'llaniladi. Bundan tashqari ot uzoq yaylovlarda, chorvachilikda keng qo'llaniladi. Ot sporti ham keyingi yillarda ommaviy tus olib bormokda. (44- rasm).



44-rasm. Salt otlarni sinash.

Chopqir va miniluvchan otlarga chet ellarda katta talab tug'ilmokda. Masalan, toza qonli miniluvchan Angliya ayg'iri 250 ming so'm oltin pulga sotilgan. ("Vosxod" ot zavodi).

Nazorat savollari.

1. Chorva mollari qanday mahsulotlar yetkazib beradi?
2. Har xil turga mansub bo'lgan hayvonlar sutining tarkibiy qismini aytib bering?
3. Laktatsiya davri deganda qanday davrni tushinasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushintiradi?
4. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
5. Qo'ylardan qanday mahsulotlar olinadi va ularga qanday baho beriladi?
6. Otlarning ish mahsuloti nimalarga bo'linadi va ular qanday sinaladi?
7. Parrandalardan olinadigan tuxum qanday hisobga olinadi va ular qanday baholanadi?
8. Chorva mollaridan olinadigan mahsulotlarga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?
9. Serpushtlik nima va uni oshirish yo'llarini aytib bering?
10. Chorva mollarining mahsuldorligini qanday oshirish mumkin?
11. Har xil turdagi hayvonlarning mahsuldorligi bo'yicha qanday rekordlarni bilasiz?

Mavzu: Qishloq xo'jalik hayvonlarini tanlash va juftlash.

REJA:

1. Tanlash haqida tushuncha.
2. Tanlashning genetik asoslari.
3. Hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlashning xususiyatlari
4. Qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlashning mohiyati. Juftlashning urchitish texnikasi bilan bog'liqligi
5. Juftlashning shakllari va uning qo'llanilishi
6. Qarindosh juftlash to'g'risida tushuncha. Qarindoshlik darajasini aniqlashning usullari.
7. Chorvachilikda geterozisdan foydalanish

Tayanch iboralar: Tanlash, juftlash, urchitish texnikasi, erkin qochirish, qo'lda qochirish, suniy qochirish, xususiy juftlash, ommaviy juftlash, gomogen

juftlash, geterogen juftlash, inbriding, autbriding, inbred dipressiya, geterozis, chatishtirish, sanoat chatishtirish, almashlab chatishtirish

1-masala. Hayvon zotlari va podalarini yaxshilash va maqsadga muvofiq o'zgartirish asosan tanlash va juftlash yordamida amalga oshiriladi.

Bu ikki jarayon seleksiya fanining, ya'ni yangi hayvon zotlarini yaratish va takomillashtirishning asosi bo'lib hisoblanadi.

Tanlash bu maqsadga muvofiq, ravishda zot, yoki ayrim guruh hayvonlarni yaxshilash, bunday hayvonlarni naslga qoldirish va talabga javob bermaydiganlarini podadan chiqarish usuli bo'lib xizmat qiladi.

Ch.Darvin "Turlarning kelib chiqishi" to'g'risidagi asarida tanlashning yetakchi rol o'ynaganligini ko'rsatib bergan edi. Shunday qilib seleksiya tom ma'noda tanlash to'g'risidagi ta'limotdir. Ammo seleksiya faqatgina tor ma'nodagi tanlashni o'z ichiga olmaydi. Seleksiyaga dastlabki materialni tayyorlash va keyingi tanlash uchun uni o'rganish: tanlash va juftlash usullari to'g'risidagi ta'limot, irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risidagi ta'limot, tanlash uchun yangi materiallar yaratish uchun qo'llanuvchi barcha usullar kiradi. Seleksiya so'zi asosan Ch.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli asari chiqanidan keyin yangi mazmunga ega bo'ldi. Seleksiya fan tarmog'i sifatida mavjud hayvon zotlarini takomillashtirish va yangi zotlar yaratishni o'zining bosh vazifasi qilib qo'yadi.

N.I.Vavilov ta'rificha "Seleksiya kishilar tomonidan boshqariluvchi evolyutsiya to'g'risidagi ta'limotdir". Seleksiya fani yuqoridagi vazifani bajarishda chorvachilikda naslchilik ishiga suyanadi. Naslchilik ishi hayvonlarning mahsuldorligini oshirish maqsadida, ularni takror ko'paytirish va sifatini yaxshilash uchun yo'llangan davlat va xo'jalik tomonidan ishlab chiqilgan tashkiliy va zootexnik tadbirlar sistemasidir. Naslchilik ishi hayvonlar sonini ko'paytirish, ularning mahsuldorligini oshirish, zotli hayvonlarni urchitish, mavjud hayvon zotlarini yaxshilash to'g'risidagi ko'pgina tadbirlarni o'z ichiga olib seleksiya fanining bir usuli bo'lib hisoblanadi.

Naslchilik ishidagi davlat tomonidan belgilangan tadbirlarga naslchilik xo'jaliklarini tuzish, hayvon zotlarini rayonlashtirish, davlat naslchilik kitoblarini nashr qilish, zotlar bo'yicha kengashlar tashkil qilish, qishloq xo'jalik ko'rgazmalarini tashkil qilish kabi tadbirlar kiradi. Naslchilik ishining xo'jalik ishdagi tadbirlariga zootexniya hisobi, podani takror ishlab chiqarish, hayvonlarni bonitirovka qilish, naslli guruhlar yaratish, hayvonlarii juftlash rejasini tuzish va xo'jalikda naslchilik ishini rejalashtirish va hokazolar kiradi.

Seleksiyaning asosiy elementlari tanlash va juftlash bo'lib hisoblanadi. Tanlash deb, hayvonlarni urchitishda, har bir bo'g'inda qimmatli naslga va yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan hayvonlarni ajratishga aytiladi.

Juftlash (saralash) deb, tanlangan erkak va urg'ochi hayvonlarni maqsadga muvofiq qo'shish yordamida, ularga qaraganda yanada yaxshiroq sifatli bolalar olishga aytiladi.

Chorvachilikda hayvonlarni tanlash bilan birgalikda ularni ma'lum yo'nalishda juftlash yordamida yaxshi sifatga ega bo'lgan bolalar olish asosiy vazifa bo'lib hisoblanadi.



Tanlash va juftlash o'zaro chambarchas bog'liqdir. Organizmdagi o'zgaruvchanlik asosida ayrim xususiyatlar va belgilar tanlab borilib, ko'pgina bo'g'inlarda mustahkamlanadi, buning natijasida yangi xususiyatlar va belgilar paydo bo'ladi.

Tanlash natijasida paydo bo'lgan yangi belgilar juftlash yordamida mustahkamlanadi va avlodlarga o'tkaziladi. Ch.Darvin juda ko'p to'plangan ma'lumotlar yordamida o'simlik va hayvonlar evolyutsiyasi asosan uch faktor irsiyat, o'zgaruvchanlik va tanlash yordamida amalga oshganini ko'rsatib berdi.

Ch.Darvin fikricha, kishilarning yangi o'simlik navlari va hayvon zotlarini yaratishdagi asosiy quroli tanlashdir. Zotlarni yaxshilashdagi asosiy qurol erkak va urg'ochi hayvonlarni chuqur o'rganib maqsadga muvofiq juftlashdir.

Tanlashning ijobiy roli belgilardagi o'zgaruvchanlikni kuchaytirishda ko'rinadi, ya'ni uy hayvonlari xilma-xil o'zgarishlarga uchraydi. Tanlash organizmlardagi o'zgaruvchanlikni ma'lum yo'nalishda boshqaradi va belgilarni to'plab kuchaytirib boradi.

K.A.Timiryazev kishilar tanlash yordamida har xil tasodifiy o'zgarishlarni saqlab qolishi mumkin degan edi.

E.A.Bogdanov fikricha tanlash hayvonlarni yaxshilashning eng kuchli usulidir. Tanlashning biologik asoslarini yaxshi bilish va uning iqtisodiy tomonini e'tiborga olish zarur. Tanlashning oxirgi natijasi maqsadga muvofiq bo'lmagan hayvonlarning tug'ilishini chetlashdan iboratdir.

Ch.Darvin tanlash to'g'risidagi dastlabki klassifikatsiyani yaratib, tanlashni asosan ikki shaklga: tabiiy va sun'iy tanlashga bo'ladi.

Tabiiy tanlash, tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolishi va moslashmaganlarining esa halok bo'lishi natijasida yuz beradi.

Ch.Darvin fikricha, tabiiy tanlash deb, organizmlarning tashqi muhit sharoitida yashash uchun bo'lgan kurashda saqlanib qolishi va o'ziga o'xshagan avlodlarni vujudga keltirishidir. Yovvoyi hayvonlar evolyutsiyasi asosan tabiiy tanlash ta'sirida amalga oshiriladi.

Tabiiy tanlash hamma vaqt ta'sir ko'rsatib organizmlardagi belgi va qismlarning o'zaro bog'liqligini saqlab turuvchi asosiy omil bo'lib, evolyutsion taraqqiyotning asosini tashkil etadi.

Tabiiy tanlash normal rivojlangan, to'g'ri genetik balansga ega bo'lgan organizmlarning yashashi uchun sharoit tug'diradi. Shuning uchun tabiiy tanlashni hamma vaqt e'tiborga olib borishi lozimdir.

Sun'iy tanlash Ch.Darvin fikricha, uy hayvonlari va madaniy o'simliklarni kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir. Ch.Darvin suniy tanlashning ikki xil bo'lishini ya'ni ongli metodik va ongsiz bo'lishini ko'rsatadi.

Ongsiz tanlashda kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab, past sifatli hayvonlarni yo'qotishga harakat qiladilar. Ammo bu tanlashda hayvonlarning sifatini ma'lum maqsadga o'zgartirish ko'zda tug'ilmaydi. Lekin bu usulning chorvachilikni rivojlantirishdagi, ya'ni xalq seleksiyasidagi tutgan o'rni katta bo'lgan. Ongsiz tanlash uzoq yillar davomida ko'pgina mahalliy zotlarning yaratilishida muhim rol o'ynagan. Ongli metodik tanlashda kishilar hayvonlarning sifatini ma'lum maqsad asosida yaxshilash yoki o'zgartirishga harakat qiladilar.

Bu usul zoogexniyadagi asosiy usul bo'lib, ko'pgina zotlarning paydo bo'lishida katta rol o'ynab kelmoqda. Ongli tanlash tez muddatda yaxshi natijaga erishishga olib keladi.

Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida ommaviy yoki fenotipik va shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi.

Ommaviy yoki fenotipik tanlashda hayvonlarning irsiyatni, yani nasl sifatini o'tkazishdan qat'iy nazar, ularni mahsuldorligiga, eksteryeriga, interyeriga, konstitutsiyasiga, hayotchanligiga va shaxsiy rivojlanganligiga qarab tanlashdir. Fenotipik tanlash chorvachilikda juda ko'p qo'llaniladi.

Genotipik tanlashda esa hayvon kelib chiqishi va bolalarining sifatiga qarab baholanadi. Bu usul naslli hayvonlarni, birinchi navbatda nasldor erkak hayvonlarni baholashda qo'llanilishi zarur.

Texnologik tanlash. Bu termin A.I.Ovsiyannikov tomonidan taklif qilinib chorvachilikning sanoat asosida tashkil bo'lishi natijasida muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Texnologik tanlash hayvonlarni yangi texnologik foydalanish sharoitiga qarab tanlashdir. Texnologik tanlash ham sun'iy tanlashning bir shakli bo'lib hisoblanadi.

Yordamchi tanlash. Bu termin E.A.Bogdanov tomonidan taklif qilingan bo'lib, korrelyatsiya qonuniga asoslangandir. Yordamchi tanlashda ayrim belgilarning rivojlanishiga qarab boshqa qimmatli xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan belgilar tanlanadi. Bu belgilarga xabarchi belgilar deb ham aytiladi. Masalan, ter bezlariga qarab sigirlarning sutldorligi, tovuqlar qonidagi ishqorli fosfatozaning miqdoriga qarab, ularning tuxum berishi va boshqalarini ko'rsatish mumkin.

Stabillashtiruvchi yoki mustahkamlovchi tanlash. Bu tanlash I.I.Shmalgauzen tomonidan fanga kiritilib, tabiiy tanlashning ma'lum shakli bo'lib, asosan mustahkamlovchi ya'ni harakatda bo'lmagan tanlashni o'z ichiga oladi.

Tanlash to'g'risidagi ta'limot dastlab Ch.Darvinning evolyutsion nazariyasida ilmiy asoslangan edi. Ch.Darvinning evolyutsion nazariyasi asosan uchta faktorga: o'zgaruvchanlik, irsiyat va tanlashga asoslangan bo'lib o'zgaruvchanlik organizmning o'zaro va tashqi muhit bilan murakkab harakati tufayli tanlash uchun yangi material tayyorlab beradi.

Irsiyat yordamida yangi paydo bo'lgan belgilar jinsiy hujayralar yordamida kelgusi avlodlarga o'tkaziladi. Tanlash ma'lum sharoitga moslashgan organizmlarni saqlash va moslashmagan organizmlarni yo'qotish natijasida hayvonlar va o'simliklar evolyutsiyasi uchun asosiy omil bo'lib hisoblanadi.

Ch.Darvin fikricha evolyutsiya, irsiy moslashgan va kichik shaxsiy o'zgarishlarni, tanlash yordamida to'plab boradi. Metodik tanlash olib borilganda ongsiz tanlashni ham hisobga olib borish zarur. Ayrim kam o'rganilgan belgilar ongsiz tanlash yordamida saqlanishi lozim.

Metodik tanlash tabiiy tanlash bilan ham chambarchas bog'langandir. Yangi hayvon zotlarini yaratishda dastlab hayvonlarning tashki muhitga moslashganligini ham e'tiborga olish zarur, chunki tabiiy tanlash kishilarning xohishidan qat'iy nazar, o'z ta'sirini qisman ko'rsatib boradi. Shuning uchun metodik tanlashda hayvonlarning tabiiy sharoitiga moslashganligini ham hisobga olish zarur. Bu ayniqra zotlarni sog'lomligi, kasalliklarga mustahkamligi bo'yicha tanlashda muhim ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jalik hayvonlari har xil xo'jalikka foydali belgilar bilan ajralib turadilar. Ularni har xil usullar yordamida baholanadi va hisobga olinadi. Masalan, sut va sut-go'sht yo'nalishidagi sigirlarni sut mahsuldorligi, sutining yog'iligi va oqsilliligi, laktatsiya xususiyatlari, tirik vazni, konstitutsiyasi va eksteryeri, go'sht mahsuldorligi, oziqani tuplashi, mashina sog'imi uchun yaroqliligi, kasalliklarga chidamliligi kabi belgilar bo'yicha tanlaydilar.

Sodda yoki oddiy belgilarni tanlashda ularning naslga berilishi qonuniyatlarini bilish lozim. Qorako'l qo'ylarida qora, ko'k terilar olish masalasi ancha ilgari hal qilingan bo'lib, sur va boshqa ranglar olish muammolari ham o'rganilmoqda. Qoramollar, otlar, tovuqlar va mo'ynali hayvonlarda ko'pgina ranglarning naslga berilishi o'rganilgan. Chorvachilikda ko'pgina murakkab belgilar bo'yicha ham tanlash olib borishga to'g'ri keladi. Bularga sut, jun, go'sht, tuxum mahsulotlari va hokazolar kiradi. Bu belgilarning naslga berilishini aniqlashda irsiyat koeffitsienti aniqlanadi.

Hayvonlar qancha ko'p belgilar bo'yicha talabga javob bersalar shuncha qimmatli hisoblanadilar. Ammo hayvonlarni baholashda qancha ko'p belgilar hisobga olinsa tanlashning samaradorligi pasayib borishi aniqlangan. Agar hayvonlarni faqat bir belgi bo'yicha maqsadga muvofiq ravishda tanlash olib borilsa, qisqa vaqt ichida bu belgini kuchaytirish va yaxshi natijalarga erishish mumkin. Chorvachilikda uzoq muddatli bir tomonlama tanlash natijasida sersut golland qoramol zoti yaratilgan, Ispaniyada qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan.

Rus chorvadori P. Mazaev qo'ylarni juni uzunligi bo'yicha jadal tanlash natijasida uzun junli mazaev qo'y zotini keltirib chiqaradi. XIX asrda amerikalik chorvadorlar yo'rtoqi otlarni faqat chopqirligi bo'yicha tanlash yordamida amerika yo'rtoqi ot zotini yaratdilar. Fransuz chorvadorlari og'ir yuk tortuvchi otlarni faqat tusi yoki rangiga qarab tanlash natijasida ko'k va qora rangli persheron ot zotini yaratdilar.

2-masala. Tanlashning genetik asoslari. Organizmning xamma belgilari va xususiyatlari ota va ona jinsiy hujayralarining o'zaro qo'shilishi natijasida olingan, irsiy axborot yordamida tashqi muhit faktorlari ta'sirida rivojlanadi. Irsiy faktorlar yoki genlar DNK va RNK molekulalarida joylashgan.

Irsiy faktorlar yoki genlarning umumiy yig'indisiga genotip va organizmdagi barcha belgilar va xususiyatlarning yig'indisi fenotip deyiladi. Hayvonlarni fenotip bo'yicha baholash va tanlash umumiy tanlash deb ataladi. Genotip bo'yicha tanlash shaxsiy tanlash deb ataladi. Hayvonning fenotipi va genotipi o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjud. Barcha fenotipik belgilarning rivojlanishi ma'lum bir genotip asosida amalga oshadi. Ammo genotip bo'yicha baho qaysi metod yoki usul bilan amalga oshirilishidan qat'iy nazar, u o'sha hayvonning, ajdodlari va avlodlarining fenotipiga qarab olib boriladi. Bu mashhur seleksioner, Zootexniya fanining asoschilaridan biri akad.M.F.Ivanovning «Yaxshi genotipni, yaxshi fenotip ichidan izlamoq kerak» degan hikmatli so'zi juda o'rinlidir.

Naslchilik praktikasi shuni ko'rsatadiki, avlodda juda qimmatli hayvonning xususiyatlarini saqlash juda qiyin bo'ladi. Bu xususiyatni o'rta asrning oxirlarida Angliyalik olim F.Galton (CH.Darvinning amakisi) irsiyatni statistik metod asosida o'rganish bo'yicha asoslab berdi va u regressiya (Galton) qonuni nomi bilan fanga kirgan. Bu qonuniyatning mohiyati shundaki, ko'pchilik hollarda juda yaxshi hayvonning bolalari ota va onasiga nisbatan qisman past va aksincha past sifatli hayvonlarning bolalari ota-onasiga nisbatan yuqori sifatli belgilar ga ega bo'ladi.

Qizil Daniya zotiga mansub bo'lgan sigirlarning (IV -V tom) sut mahsulotlarini o'rgangan prof. O.V.Garkovi maxhuldorligi yuqori bo'lgan sigirlar bolalarining mahsuldorligi onalarining mahsuldorligidan past, podaning o'rtacha mahsuldorligidan yuqori bo'lgan. past mahsuldorlikka ega bo'lgan sigirlar bolalarining mahsuldorligi onalarinikiga nisbatan yuqori, podaning o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan past bo'lgan. Bunday qonuniyatni keyinchalik E.A.Novikov tajribasi (qo'ng'ir Latviya zoti) natijalari ham tasdiqladi. Hayvonlarni xo'jalikka foydali belgilari bo'yicha tanlashda belgilarning naslga berilishi darajasini yoki irsiyat koeffitsientini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Belgilarning irsiyat koeffitsienti tushunchasini birinchi marta 1939 yilda Amerikalik olim D.Lash fanga kiritgan.

Irsiyat koeffitsienti belgining umumiy yoki fenotipik o'zgaruvchanligining genotipik o'zgaruvchanlik bilan bog'langan qismini ko'rsatadi va h^2 harfi bilan belgilash qabul qilingan. Uning qiymati 0 dan 1 gacha bo'lgan kasrli sonlar yoki protsentlar bilan ifodalanadi.

Irsiyat koeffitsientini hisoblashning bir necha xil usullari mavjud:

1) $h^2 = 2r \text{ d/m}$. Bunda irsiyat koeffitsienti ikkilangan korrelyasiya koeffitsientiga (ona va bolaning bir xil belgi ko'rsatkichlari bo'yicha) teng.

2) $h^2 = 2Rd/m$. Bunda h^2 ona va bolaning bir belgi bo'yicha ikkilangan regressiya koeffitsientiga teng.

3) $h^2 = Cx / S3$ Bunda genotipik faktor asosida chiqarilgan dispersiyaning, umumiy (fenotipik) dispersiyaga nisbatiga teng.

Bundan tashqari ko'pchilik tadqiqotchilar irsiyat koeffitsientini aniqlashni qo'yidagi formula bo'yicha amalga oshirishni taklif qiladi:

$$h^2 = \frac{Dl - Dx}{ml - mx} \times 2$$

Bunda: Dl - yaxshi onalardan olingan avlodlarning o'rtacha ko'rsatkichi; Dx - yomon onalardan olingan avlodlarning o'rtacha ko'rsatkichi; Ml - podadagi yaxshi ona hayvonlarning o'rtacha ko'rsatkichi; Mx - podadagi yomon ona hayvonlarning o'rtacha ko'rsatkichi.

Irsiyat koeffitsientini xo'jalikdagi naslchilik ishining darajasi ma'lum darajada ta'sir qiladi. Shuning uchun irsiyat koeffitsienta har bir xo'jalik podasi uchun alohida hisoblanishi lozim. Belgilarning irsiy koeffitsienti qanch yuqori bo'lsa, tanlash natijasi ham shuncha yuqori bo'ladi. Muhim belgilarning irsiyat koeffitsienti o'rta hisobda quyidagicha: sigirlardan buzoq olish - 0,1-0,2; sut - 0,2-0,4; sutdagi yog' va oqsil - 0,6-0,8; jun uzunligi 0,4; tovuqlarning tuxum qilishi 0,2; tuxum og'irligi 0,6. Irsiyat koeffitsientini hisoblash shu podada almashinadigan bug'inda mahsuldorlik qanday o'zgarishini bir muncha aniqroq aniqlash mumkin bo'ladi. Bu asosan mahsuldorlik ko'rsatkichining nasldan-naslga berilish xususiyati va naslchilik yadrosi uchun tanlab olingan grupp (poda) hayvonlarining ko'rsatkichlariga bog'lik bo'ladi. Podaning o'rtacha ko'rsatkichi bilan naslchilik yadrosi uchun ajratib olingan hayvonlar o'rtacha ko'rsatkichi o'rtasidagi farq seleksiya differensial deyiladi va «d» harfi bilan belgilanadi. $D = X$ tanlab olingan - X podaning o'rtacha ko'rsatkichi. Tanlashning samaradorligini SE, EO, AQ kabi simvoliklar (belgilar) belgilanadi va quyidagi formula yordamida aniklanadi.

$SE = dxh^2$ Olingan avlodning o'rtacha mahsuldorlik ko'rsatkichi esa quyidagicha aniqlanadi: $Xg = X + dxh^2$ yoki $Xg = X + SE$

Misol: X poda = 3000 kg sut

Tanlab olingan gruh ~ 4000 kg sut

$h^2 = 0,2$

$d = 4000 - 3000 = 1200$ kg

$SE = 1200 \times 0,2 = 240$ kg bir buginda kushiladigan sutmikdori.

$Xg = 300 + 240 \text{ kg} = 3240 \text{ kg}$. Seleksiya samaradorligi seleksion differensial ko'rsatkichi darajasiga va bug'in almashish intervaliga bog'lik bo'ladi. Yuqoridagi formula ona hayvonlarni butunlay almashtirilgandagina qo'llashni taqazo qiladi. Amalda podani qisman to'ldirilib boriladi. Shunga ko'ra seleksiya samaradorligini aniqlash $SE = dxh^2$ formulasi yordamida aniqroq ma'lumot olinadi. t

t - avlod almashinish davri

Saralash (juftlash), tanlash kabi eng muhim zootexnikaviy usul hisoblanadi. Saralashni turlicha talqin qilinib kelgan. Jumladan, akademik K.A.Timiryazev saralash qandaydir ma'lum aniq maqsadni ko'zlaydigan namuna bo'lib, unga naslli hayvonlarni ma'lum darajada ongli ravishda juftlash yo'li bilan erishiladi deb o'qtirgan. U tanlash bilan saralash (juftlash) bir-biridan kata farq qiladi va bunda individlar avvalo tanlanib keyin juftlanadi degan edi.

Professor E.A. Bog'danov (1926) juftlash (saralash) hayvonlarning nasl xususiyatini yaxshilovchi asosiy usul bo'lib, avvalo eng yaxshi hayvonlarning tanlab keyin avlodlarni naslga qoldirishdan iborat deydi.

N.M.Zamyatin (1941) saralash bu ma'lum bir urg'ochi hayvonni ma'lum bir erkak hayvon bilan juftlash bo'lib, oldindan maqsadga muvofiq ko'zlangan avlod olishdan, olingan avlodlarini chuqur zootexniya tekshiruvidan o'tkazib, ijobiy va salbiy juftlashlarni aniqlash va shu yo'l bilan mahsuldor hayvonlarni yaratishdan iborat deb tushungan.

Professor A.S.Serebrovskiy (1969) saralash nazariyasi oldingi avlodlar tajribasini o'rganib, jumladan genetik va fiziologik sintezlanishlarni hisobga olishdan iborat deydi.

Yuqorida keltirilgan fikrlarni hisobga olib (saralash) juftlashni qo'yidagicha ta'riflash mumkin.

3-masala. HAYVONLARNI KOMPLEKS BELGILARI BO'YICHA TANLASHNING XUSUSIYATLARI

Tanlash juda muhim kompleks belgilar bo'yicha olib borilishi lozim. Bularga hayvonning mahsuldorligi, eksteryeri va konstitutsiyasi, tirik og'irligi, rivojlanganligi, kelib chiqishi, bolalarning sifati va uzoq umr ko'rishi kabi belgilar kiradi.

Dastlab hayvonlar ayrim belgilar bo'yicha baholanib, so'ngra unga ko'p belgilar bo'yicha umumiy baho beriladi va shu asosida hayvonni ma'lum sinfga ajratiladi. Har bir baho oldingi baholarni to'ldirib, hayvonning foydali xususiyatlarini atroflicha o'rganib undan podalarni yaxshilashda samarali foydalanishga yordam beradi.

Podani tiklash uchun yuqori sinfli hayvonlar naslga qoldiriladi.

HAYVONLARNI KELIB CHIQISHIGA QARAB BAHOLASH

Hayvonlarni shaxsiy xususiyatlariga qarab baholashda asosan fenotipik ko'rsatkichlar hisobga olinadi. Ammo fenotipik belgilar yordamida hayvonning genotipini aniqlash juda qiyin va ko'p hollarda to'g'ri bo'lmaydi. Shuning uchun hayvonning nasl sifatini aniq bilish maqsadida uning shaxsiy xususiyati bo'yicha olingan bahosi, irsiy xususiyati, ya'ni kelib chiqishi bo'yicha berilgan baho bilan to'ldirilishi lozim. Irsiyat bo'yicha baholashda belgilarning to'la ro'yobga chiqishi uchun zarur bo'lgan oziqlantirish va asrash sharoiti hisobga olinishi zarur.

Hayvonlarni kelib chiqishi bo'yicha baholash qadim zamonlardan beri mavjuddir. Arab otining yaxshilanishi, asosan mashhur ayg'ir otlarning yaxshi naslga ega bo'lgan bolalari naslga qoldirilishi natijasida erishilgan.

Ayniqsa XVII va XIX asrlarda hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash juda keng qo'llanilgan edi. Agar hayvonning kelib chiqishida uzoq bir avlodda mashhur hayvon qatnashgan bo'lsa, uni shu mashhur hayvon qoniga tegishli deb baholaydilar. Ammo keyingi tekshirishlar nasl-nasab shajarasida uzoq joylashgan avlodlar, ya'ni uzoq qarindoshlar ta'siri bolaga tobora pasayib o'tishini aniqladilar.

Avlodlardagi belgilarning bolalarga o'tishi xarakterini aniqlash uchun qilingan dastlabki ilmiy ishlardan biri F.Galtonning xushbo'y no'xat doni va kishilar bo'yining uzunligining naslga berilishi to'g'risidagi ishidir.

F.Galtonning fikricha, birinchi ajdod, ya'ni ota va onalardan bolaga 25% dan irsiyat o'tadi. Ikkinchi qator ajdod, ya'ni bobo va momolarning har qaysisidan 6,25% irsiyat o'tadi. 3 qator ajdoddan 1,56% va 4 ajdodning har qaysidan o'rtacha 0,39% irsiyat o'tadi.

Ammo keyinchalik bunday naslga berilish ham hamma vaqt to'g'ri bo'lmasligi aniqlandi, ya'ni ayrim ajdodning genetik ta'siri boshqasidan yuqori bo'lishi yoki xilma-xil kombinatsiyalarda qo'shilishi mumkin.

Bir ota va onadan tug'ilgan bolalar, o'zlarining biologik xususiyati bo'yicha bir xil bo'lmasligi mumkin. Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashning aniq bo'lmasligi, bolalarda ota va onadagi belgilarning ko'p xil shaklda birikishi ayrim belgilarning noto'liq naslga o'tishiga asoslangandir. Amerika olimi Lash 1948 yilda sigirlarning sut mahsulotini, ularning onasi va momosi bergan sut mahsuloti bilan taqqoslab quyidagi xulosaga keldi:

1. Qaysi belgilarning irsiyat koeffitsienti qancha yuqori bo'lsa u holda uzoq ajdodlarga kam e'tibor berilishi zarur.

2. Belgining irsiyat koeffitsienti qancha kichik bo'lsa, hayvonni kelib chiqishi bo'yicha baholash, shuncha kam natija beradi. Bunda shaxsiy xususiyatlarning o'zini hisobga olish yaxshiroq natija beradi.

Nasl-nasab yoki ajdodlar shajarasi yordamida hayvonning tarixini o'rganish va uning irsiy xususiyatlarini qisman baholash mumkin. Bundan tashqari nasl nasab shajarasi hayvonning kelib chiqishida qarindoshlik juftlashish ro'y bergani yoki yo'qligini aniqlashga yordam beradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl-nasab shajarasi podaning hatto zotning genealogiyasi ya'ni kelib chiqishini o'rganishga va bu davrda naslchilik ishi usullari qanday bo'lganligini aniqlashga yordam beradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl-nasab shajarasida poda yoki zotning kelib chiqishidagi naslchilik ishining boy tajribasi to'plangandir.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashda butun ajdodlarning eksteryeri va konstitutsiyasi, mahsuldorligi va nasl sifatini baholash ma'lum darajada ijobiy tayyorgarlik ko'rishni talab qiladi. Bunday baho uchun aniq naslchilik yozuvlari zarur. Ularda hayvonlarning butun xususiyatlari ifodalanishi lozim.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash uchun 4-5 butun ajdodlar asosida tuzilgan nasl-nasab shajarasi yetarli hisoblanadi. Agar shajarada uchrayotgan ajdodlar bolalarning sifati bo'yicha baholansa shuncha yaxshi bo'ladi.

Nasl-nasab shajarasini tuzish uchun naslchilik yozuvlaridan foydalaniladi. Bu jadval har xil shaklda tuzilishi mumkin.

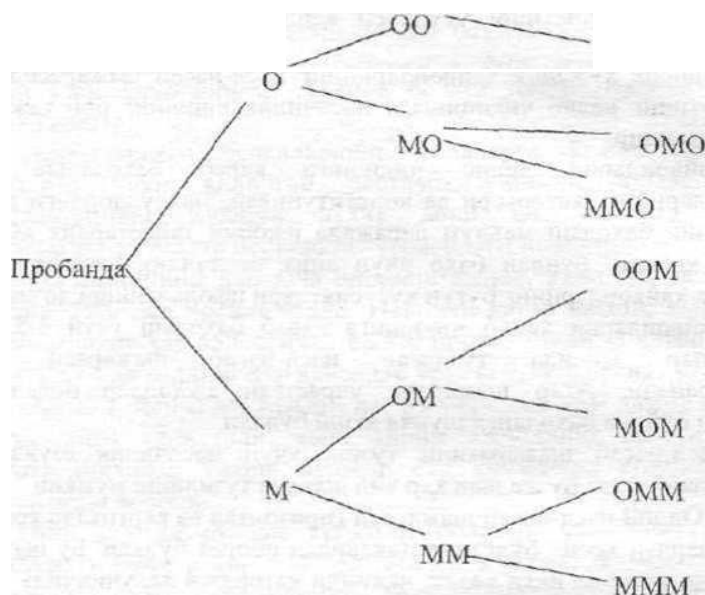
1. Oddiy nasl-nasab shajarasi gorizontal va vertikal kesishgan chiziqlardan hosil bo'lgan kataklardan iborat bo'ladi. Bu shajarada birinchi qatorda ikki katak, ikkinchi qatorda 4 ta, uchinchi 8 ta va oxirgi 4 qatorda 16 ta katak bo'ladi. Chap tomoni kataklarda asosan urg'ochi ajdodlar va o'ng tomonida esa erkak ajdodlar to'g'risidagi ma'lumotlar yoziladi. (12-jadval).

13-jadval.

Robot laqabli buqaning nasl-nasab shajarasi

1	M.Lugovaya 293 I-307-4454-4,13 el				O.Bort 512 El			
2	MM.Lastochka 672 UP-207-4033-4,25		OM.Menuet El-Rek.		MO.Borovinka I-300-5605-4,36		OO.Buket 632 El-Rek	
3	M M M. Lesnichka 4128. XP-300 - 3605-3,94	O M M. Azot 110	M O M. Vena 7876-I- 300- 4808-38	O O M. Muzi- kant- 817	M M O. Brusnichka 4668-YI- 300-2772- 39	O M O. Geliy 280	M O O. Protalinka 11-300- 3695-3,6	O O O. Azot 110

2. Ba'zi hollarda xuddi shu shakldagi nasl-nasab shajarasi kataklarga bo'linmasdan gorizontal ravishda yozilishi ham mumkin.



3. Ajdodlarning nasl-nasab shajarasida joylashishini tartib bo'yicha bosh harflar bilan yozish.

M. Lugovaya S.Bort
 MM.Lastochka MO.Borovinka
 OM. Menuet OO.Buket
 MMO.Brusnichka
 MMM.Lesnichka OMO. Geliy
 OMM. Azot MOO. Protalinka
 MOM.Vena OOO.Azot
 OOM.Muzikant

4. Zanjirsimon nasl-nasab shajarasi. Bunda ajdodlar to'g'risidagi ma'lumotlar ketma-ket zanjir shaklida surat va maxrajlarga beriladi.

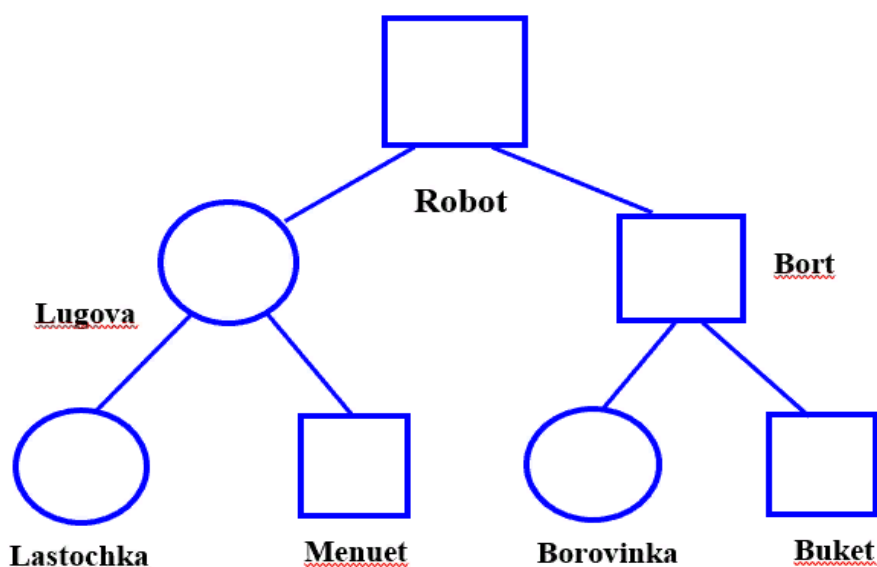
	O	OM	OO	OOM	OMM	OOO	OMO
Probanda-	-----						
	M	MM	MO	MOM	MMM	MOO	MMO

Professor N.A.Kravchenko qoramolchilikda faqat urg'ochi ajdodlarni o'z ichiga olgan zanjirsimon nasl-nasab shajarasi tuzishni taklif qiladi.

Probanda	O. Bort	OM.Menuet	OMM Azot
Robot	-----		
	M.Lugovaya	MM.Lastochka	MMM. Lesnichka

5.Strukturali yoki shaklli nasl-nasab shajarasi. Bunda erkak ajdodlar kvadrat shaklida va urg'ochi ajdodlar aylana yoki doira shaklida ifodalanadi.

Probanda.



Hayvonni kelib chiqishiga qarab baholashda, eng oldin uning ajdodlarining konstitutsiyasi va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga qaratiladi.

Nasl-nasab shajarasini o'rganish yordamida quyidagilarni aniqlash mumkin:

1. Hayvonning zoli yoki zotlili aniqlanadi. Agar hayvonning otasi va onasi bir zotga mansub bo'lsa u toza zotli, har xil zotlarga mansub bo'lsa duragay bo'ladi.

2. Hayvonning kelib chiqishida qarindoshlik juftlash qo'llanilgani va uning darajasi aniqlanadi. Agar shajarada bir xil ajdodlarning laqabi takrorlansa qarindoshlik juftlash bo'lganligi va ularning shajara qatorlarida joylashishiga qarab qarindoshlik juftlashning darajasi belgilanadi.

3. Hayvonning mahsuldorlik ko'rsatkichlari baholanadi va faraz qilinadi. Hayvonning otasi, onasi, bobolari va momolarining mahsuldorlik ko'rsatkichlariga qarab uning shaxsiy mahsuldorligi imkoniyati faraz qilinadi.

4. Shajarada mashhur yuqori mahsuldor ajdodlarning borligi aniqlanadi. Shunday ajdodlar qancha ko'p bo'lsa hayvonning nasldorlik imkoniyati shuncha yuqori bo'ladi.

5. Ayrim liniya va oilalarning o'zaro juftlashish natijasi aniqlanadi. Yaxshi samara bergan juftlashlar kelgusida takrorlanishi yoki qo'llanilishi mumkin.

6. Shajarada bolalari sifatiga qarab baholangan naslli erkak hayvonlarning borligi aniqlandi. Bunday hayvonlar qanchalik ko'p bo'lsa hayvonning nasldorlik bahosi shuncha yuqori bo'ladi.

7. Zot, xil, tizim, oila va podalarning kelib chiqishi tarixi o'rganiladi. Bu kelgusida naslchilik ishini rejalashtirishga yordam beradi.

8. Hayvonlardan kelgusida samarali foydalanish rejasi tuziladi. Ya'ni uni tanlash bo'yicha qaysi guruhga ajratish va kelgusida qaysi hayvonlar bilan juftlash lozimligi belgilanadi.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashda nasl-nasab shajarasidan tashqari yon qarindoshlari ya'ni opa-singillari, aka-ukalari ko'rsatkichlari bo'yicha baholash muhim ahamiyatga ega. Bu sibs va yarim sibslar usuli deb ataladi. Bir ota va onadan tug'ilgan opa-singil va aka-ukalarga to'liq sibslar deyiladi.

Faqat otasi yoki onasi bo'yicha opa-uka, aka-singillarga yarim sibslar deyiladi.

Bu usullar ancha ishonchli bo'lib, hayvonlarning genotipik yoki irsiy o'xshashligiga bog'liqdir. Har bir hayvonning otasi yoki onasi bitta yon qarindoshlari bo'lsa ko'p bo'lib, ularning bir qismi mahsuldorligi va bolalari sifatiga qarab baholangan bo'ladi.

Yon qarindoshlar bo'yicha baholash hayvonlarni nasl-nasab shajarasini bo'yicha baholashni to'ldiradi va yanada ishonchli qiladi.

Bu baholashlar o'rtasida yuqori ijobiy korrelyatsiyalar mavjud.

Hayvonlarni nasl-nasab shajarasiga qarab ob'ektiv baholash uchun indekslar ham qo'llaniladi:

$P = 0,5 (O+M) + 0,25 (OO+MO+OM+MM) + 0,25 S$, bu yerda

P - naslli erkak hayvonning shajara bo'yicha indeksi,

O - otasining indeksi

M, MM, MO - onasi va momolarining mahsuldorligi

OO, OM - bobolari indeksi

S - podaning o'rtacha mahsuldorligi.

Hayvonlarni kelib chiqishiga va yon qarindoshlariga qarab baholash asosan naslchilik hujjatlari yordamida amalga oshiriladi. Ammo ayrim hollarda bu hujjatlardagi ma'lumotlarni tekshirish lozim bo'ladi va ular ishonchli bo'lmaydi.

Buning sabablari mavjud. Ularga hayvonlarni takroriy sun'iy qochirish, aralash urug' bilan qochirish, sun'iy qochirish texnigining mas'uliyatsizligi, hujjatlarni yuritishdagi xatolar, hayvonlarning raqamlarining yo'qolganligi va boshqalardir.

Bunday paytda hayvonlarning haqiqiy otasini aniqlash uchun immunnogenetik usul yoki qon guruhlari bo'yicha tekshirish usuli qo'llaniladi. Buning uchun reagentlar usuli ishlatiladi.

Hayvonlarni kelib chidishiga qarab baholash dastlabki baho bo'lib, ularning haqiqiy bahosi to'la voyaga yetganda mahsuldorligi, konstitutsiyasi va eksteryeri, bolalari sifatiga qarab aniqlanadi.

4-Masala Qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlashning mohiyati.

Juftlashning urchitish texnikasi bilan bog'liqligi

Qishq xo‘jalik hayvonlarini juftlash, tanlash bilan birgalikda zootexniyadagi eng asosiy usullardan bo‘lib hisoblanadi. Juftlash to‘g‘risida ko‘plab ta’riflar mavjud.

K.A.Timiryazev ta’limoti bo‘yicha juftlash oldingi qo‘yilgan qandaydir maqsad bo‘lib, unga yaqinlashish urg‘ochi va erkak hayvonlarni o‘zaro biriktirish natijasida amalga oshiriladi.

N.A. Bogdanov juftlash hayvonlar irsiyatini yaxshilashning asosiy usulidir deydi. Bunda asosiy maqsad-olingan eng yaxshi avlodlarni nasl uchun qoldirishdir.

A.S.Serebrovskiy fikricha juftlash genetik sintez proektidir, ya’ni oldindan belgilangan genlar kombinatsiyasini tuzishdir.

Shunday qilib juftlash xo‘jalikka yaroqli belgilar va nasl qimmatini bo‘yicha tanlangan urg‘ochi va erkak hayvonlarni o‘zaro qo‘shish yordamida oldindan belgilangan sifatidagi bolalarni olishdir.

Juftlash, tanlash bilan bevosita bog‘liqdir, ya’ni bu har ikki usul bir-birini quvvatlaydi va to‘ldiradi.

Tanlash, juftlashni amalga oshirish uchun aktiv xizmat qiladi, ya’ni juftlash, tanlashsiz yaxshi natija bermaydi. Shu bilan birgalikda tanlash ham juftlashsiz kam foyda beradi. Juftlash tanlashning natijasini yanada mustahkamlaydi va uning maqsadini oxiriga yetkazadi. Juftlashda erkak hayvon bilan urg‘ochi hayvonlarning o‘zaro moslashganligi ham muhim ahamiyatga egadir.

Hayvonlarni juftlash urchitish texnikasi yordamida amalga oshiriladi. Hayvonlarni urchitishda qarindosh va qarindosh bo‘lmagan juftlashlar mavjud. Urchitish usullariga toza zotli urchitish, chatishtirish, duragaylash usullari kiradi.

Urchitish texnikasiga erkin holda qochirish, qo‘lda qochirish va sun‘iy qochirish kiradi. Juftlash urg‘ochi hayvonlarni erkak hayvonlar bilan qochirish yordamida amalga oshiriladi.

Erkin holda qochirishda erkak hayvonlar urg‘ochi hayvonlar bilan birgalikda saqlanadi. Erkak hayvonlar kuyga kelgan urg‘ochi hayvonlarni o‘zlari topib qochiradilar. Bu usul ekstensiv usul bo‘lib hozir qo‘llanilmaydi. Bunda erkak hayvon urg‘ochi hayvonni bir necha marta qochirishi mumkin va naslchilik yozuvlarini olib borish qiyinlashadi va juda ko‘p erkak hayvon saqlash zarur bo‘ladi. Erkin holda qochirishning yaxshilangan variantlariga klassli va garemli qochirish usuli kiradi.

Qo‘lda qochirishda erkak hayvonlar alohida saqlanadi. Kuyga kelgan urg‘ochi hayvonlarni stanokda erkak hayvon bilan qochiriladi Bu usulda har bir tanlashni va qochirishni alohid ro‘yxatga olish mumkin, ammo bunda ham ko‘p erkak hayvonlarni saqlashga to‘g‘ri keladi. Natijala eng qimmatli naslli erkak hayvonlardan foydalanish imkoniyagi pasayadi. Sun‘iy qochirish usuli eng progressiv usul bo‘lib, I.I.Ivanov va V.K.Milovanovlar tomonidan yaratilgan.

Sun‘iy qochirish yangi olingan urug‘ bilan va uzoq saqlangan urug‘ yordamida amalga oshirilishi mumkin.

Sun‘iy qochirishning afzalliklariga quyidagilar kiradi:

1. Naslli erkak hayvonlarning urug‘ini ko‘paytirish va undan keng foydalanish Urug‘dan foydalanish darajasini oshirish
2. Davlatlararo masofa va chegara to‘sqinligini yengish
3. Urug‘ yetishtirish uchun transport harajatlarini kamaytirish

4. Yosh naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashni amalga oshirish va ular urug'idan keng foydalanish

5. Xususiy juftlash o'tkazish va hakazolar.

Juftlashning asosiy prinsiplariga uning maqsadga muvofiq yo'nalishi, naslli erkak hayvonlarning urg'ochi hayvonlardan ustun bo'lishi, juftlanayotgan hayvonlar orasida qarindoshlikning oldini olish va uning darajasini boshqarish, bir necha bug'inlarda juftlashni o'xshash shaklda olib borish va boshqalar kiradi.

Juftlash ma'lum maqsad bilan olib borilishi lozim, xo'jalikdagi hayvonlar sifati maqsadga to'g'ri kelmasa, juftlash natijasi yaxshi bo'lmaydi. Juftlashda o'zaro qochirilgan urg'ochi va erkak hayvonlarning sifatini o'rganish asosida kelgusida tug'ilayotgan avlodning xo'jalikka yaroqli belgilari, nasl qiymati oldindan faraz qilinadi. Shu farazshshg tug'riligini tekshirish uchun tekshiruvni juftlash amalga oshiriladi.

Naslli erkak hayvonlarning sifati urg'ochi hayvon sifatidan ustun bo'lishi kerak. Ya'ni juftlashda jinsning roli hisobga olinishi zarur. Chunki erkak hayvon ko'p nasl qoldiradi. Yaxshi buqa 5-8 yil ishlaganda 10 mingdai ortiq, hayvonning naslini yaxshilashi mumkin. Eng mashhur sigirdan esa 5-8 buzoq olinadi. Shuning uchun «yaxshi buqa podaning yarmiga teng» deyiladi.

5-masala. Juftlashning shakllari va uning qo'llanilishi

Juftlashni ommaviy va xususiy shakllari mavjud. Xususiy juftlashda har bir urg'ochi hayvonga bolalarining sifati bo'yicha yaxshi baho olgan alohida erkak hayvon juftlanadi.

Bunda urg'ochi hayvonning mahsuldorligi, eksterer va konstitutsiyasi, kelib chiqishi va boshqa belgilari har tomonlama o'rganilib, ularning naslli erkak hayvon sifatiga mos kelishi hisobga olinadi. Urg'ochi va erkak hayvonning kelib chiqishini tahlil qilish juftlashda geneologik moslashganlikni aniqlashga yordam beradi.

Xususiy juftlash ota va ona hayvonlarni ustalik bilan juftlash natijasida olingan avlodning nasl sifatini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Ammo xususiy juftlashni o'tkazish ancha murakkab bo'lib ko'p miqdordagi naslli erkak hayvonlarning shaxsiy xususiyatlarini to'xtovsiz hisobga olishni ko'zda tutadi. Shuning uchun xususiy juftlash asosan naslchilik xo'jaliklarida qo'llaniladi. Bu juftlash ko'pincha qoramolchilik va yilqichilikda qo'llanilib, yangi tizim. oilalarni yaratishga yordam beradi.

Ommaviy yoki guruhli juftlashda umumiy va ayrim belgilari bo'yicha o'xshash bo'lgan bir guruh urg'ochi hayvonlar ma'lum sifatli bir yoki bir necha erkak hayvonga juftlanadi. Masalan, yaylov yilqichiligida bir guruh biyalarga bitta ayg'ir juftlanadi. Bir otar sovliqlarga 2-3 ta ma'lum sifatli qo'chqorlar berkitiladi.

Bitta qoramolchilik fermasidagi sigirlarga naslchilik korxonasidagi 1 yoki 2 naslli buqa juftlanadi. Hozirgi vaqtda sun'iy qochirishning keng qo'llanilishi tufayli barcha mahsuldor mollar asosan ommaviy yoki guruhli juftdanadilar.

Qanday shakldagi juftlash qo'llanilishidan qat'iy nazar bitta vazifani hal qilishi ya'ni har bir bo'g'inda oldingi bo'g'inga nisbatan yuqori sifatli avlod olinishiga erishish zarur. Qadimgi vaqtlardan boshlab, yangi zotlarni yaratishda «yaxshi bilan yaxshi yaxshini beradi», «yomon yaxshi bilan yaxshilanadi» va «yaxshi

o'xshash yaxshi bilan yaxshini beradi» degan tushunchalar paydo bo'lgan. Bunda ayrim hayvonlarning kamchiliklarini boshqa hayvonlar bilan juftlash natijasida tuzatish nazarda tug'ilgan.

Juftlash juftlanayotgan urg'ochi va erkak hayvonlarning o'zaro o'xshashligiga qarab bir xil yoki gomogen va har xil yoki geterogen juftlashlarga bo'linadi.

Intensiv tanlashda bir xil ya'ni gomogen juftlash, belgilarning kuchayishiga olib keladi. Gomogen juftlashda irsiyat birmuncha mustahkamlanib, o'zgaruvchanlik ancha pasayadi. Bu juftlashdan belgilarni mustahkamlash maqsadida qo'llaniladi. Bu juftlashning asosiy maqsadi ayrim hayvonlarning qimmatli xususiyatlarini saqlab qolish va kuchaytirishdan iboratdir. Gomogen juftlash bir xil tipdagi podalarni yaratish va ko'plab prepotent hayvonlarni olishga yordam beradi. Gomogen juftlashning eng chetki varianti qarindoshlik juftlash yoki inbriding bo'lib hisoblanadi. Ye.A.Arzumanyanning yozishicha ko'pgina qoramol zotlarida inbriding yoki qarindoshlik juftlash natijasida yuqori mahsuldor sersut sigirlar olingan. Ularning avlodlari ham yuqori mahsuldor bo'lganlar.

Hayvonlarnint o'xshashligi bir necha belgi bo'yicha bo'lishi mumkin. Masalan, sut qoramolchiligida gomogen juftlash yordamida sigirlarning sut mahsuldorligini kuchaytirish va mustahkamlash mumkin. Shu bilan birgalikda sigirlarda yuqori sog'imni sutning yog'liligi bilan bog'lash ham mumkin.

Gomogen juftlash podalarda har xil mahsuldorlik yoki ishlab chiqarish tiplari yoki xillarini shakllantirishi mumkin.

Gomogen juftlash ba'zi hollarda belgilarning pasayib ketishiga ham olib kelishi mumkin. Masalan, qarindoshlik juftlash natijasida hayvonlarning serpushtligi, xayotchanligi pasayib ketishi ko'pgina tajribalarda isbotlangan.

Shuning uchun gomogen juftlashda o'xshash kamchiliklari bor hayvonlar juftlanmasligi lozim. Chunki bunda shu kamchiliklar kelgusi avlodda yanada kuchayib ketishi mumkin. Geterogen juftlashda har xil belgilarga ega bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlanadi. Juftlashning asosiy belgilariga hayvonlarning mahsuldordik sifati, eksterer», konstitutsiyasi, zotiligi, kelib chiqishi, yoshi va boshqalar kiradi.

Geterogen juftlash ota va onadagi har xil belgilarni bolada birlashtirishga, yangi birikkan belgilarning paydo bo'lishiga olib keladi. Geterogen juftlashda geterozigotlik yoki o'zgaruvchanlik oshadi, xayotchanlik kuchayadi, konstitutsiya mustahkamlanadi. Geterogen juftlash _ ayrim hayvonlarning kamchiliklarini juftlanayottan boshqa hayvonlar yordamida tuzatishi mumkin. Geterogen juftlashning eng chetki variantlariga zotlarni chatishtirish va duragaylash kiradi. Ular yordamida yangi zotlar, podalar yaratilishi, mavjud zotlar va podalar yanada yaxshilanishi mumkin.

Chorvachilikda gomogen yoki bir xil juftlash geterogen yoki har xil juftlash bilan almashtirib olib boriladi. Gomogen yoki geterogen juftlash qo'yidagi belgilar bo'yicha olib boriladi:

1. Konstitutsiya bo'yicha. Konstitutsional o'xshash hayvonlarni juftlash gomogen juftlashga kiradi. Bunda mustahkam konstitutsiyali erkak hayvonga, mustahkam konstitutsiyali urg'ochi hayvon juftlanadi. Agar mustahkam

konstitutsiyali hayvonga nozik konstitutsiyali hayvon juftlansa bunda geterogen juftlash ro'y beradi.

2. Mahsuldorlik bo'yicha. Ko'p sut beruvchi sigir, ko'p sutli liniyaga tegishli erkak hayvonlar bilan juftlansa gomogen juftlash bo'ladi.

Agar sersut. ammo yog'i kam bo'lgan sigirga seryog va sersug liniyadagi buqa juftlansa bunda geterogen juftlash ro'y beradi.

3. Kelib chiqishi bo'yicha va yashash sharoiti bo'yicha juftlash. Agar *bir* sharoitda, *ya'ni bir* xo'jalikdagi hayvonlar juftlansa gomogen juftlash bo'ladi. O'zbekistondagi mahalliy sigirlar Ukrainadan keltirilgan qizil cho'l zotidagi buqalar bilan juftlansa, unda geterogen juftlash bo'ladi.

4. Tizimi bo'yicha juftlash. Bir tizimga mansub urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlansa gomogen, har xil tizimga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlansa, geterogen juftlash bo'ladi.

5. Yoshi bo'yicha juftlash. Juftlanayotgan urg'ochi va erkak hayvon bir yoshda juftlansa gomogen, har xil yoshda bo'lsa geterogen bo'ladi.

6. Tarbiyalash sharoiti bo'yicha juftlash. Agar bir xil oziqlantirish sharoitida tarbiyalangan hayvonlar juftlansa gomogen juftlash deyiladi. Har xil sharoitda tarbiyalangan bo'lsa geterogen juftlash bo'ladi.

6-masala. Qarindosh juftlash to'g'risida tushuncha. Qarindoshlik darajasini aniqlashning usullari

Qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash natijasiga, juftlanayotgan hayvonlarning qarindoshlik darajasi bevosita ta'sir ko'rsatadi. Qarindoshlik juftlash *yoki* inbriding deb bir- biriga qon-qarindosh bo'lgan yoki umumiy ajdodga ega bo'lgan hayvonlarning juftlanishiga aytiladi. Qarindoshlik bo'lmagan juftlash, *ya'ni* autbriding deb bir-biri bilan mutlaqo qarindosh bo'lmagan hayvonlarni o'zaro juftlashga aytiladi.

Inbridingdan foydalanish chorvachilik tarixida doimo o'zgarib kelgan. Qadimgi zamonlarda qarindoshlik juftlash juda zararli deb tushinilgan va uni qo'llash mutlaqo ta'qiqlangan. Bu fikr ayniqsa arablar orasida keng tarqalgan.

XVIII asrday boshlab, yangi hayvon zotlariniig kelib chiqishida dastlab ingliz zavodchilari R.Bekvell, aka-uka Kollinglar tomonidan inbriding qo'llanilgan. Keyinchalik Germaniyada, Fransiyada va Angliyaning o'zida inbridingdan ommaviy foydalanish natijasida zararli oqibatlariga olib kelinganligi qayd qilingan. So'ngra chorvadorlar inbridingdan voz kecha boshlaganlar. Inbridingni ilmiy ravishda tushuntirish dastlab Ch.Darvin tomonidan olib borildi. (1859, 1868, 1876) U chorvachilik va o'simliklar tajribasidagi faktlarni to'plash va 57 tur o'simlikda 10 yil davomida inbridingni o'rganish natijasida "Tabiatning ulug' qonuni" degan qonunni yaratadi. Bu qonunga ko'ra qarindoshlik juftlash avlodlar uchun zararli va chatishtirish esa foydalidir deb uqtirdi Buning sababi Ch.Darvin fikricha gametalarning o'xshashligi yoki har xilligidandir. P.N.Kuleshov (1890) inbriding zootexniya usuli ekanligini, madaniy zotlarning kelib chiqishida uning qo'llanilishini tushuntirib berdi. Inbridingning foydali va zararli tomoni, o'zaro teng ekanligini ko'rsatib berdi.

Inbridingni o'rganishda va uning darajasini aniqlashda Lendorf, A.Shaporuj, S.Rayt, D.A.Kislovskiy va Ye.A.Bogdanovning ishlari muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Inbriding darajasini aniqlashda A.Shaparuj, Push, S.Rayt, D.A.Kislovskiy va N.A.Kravchenko tomonidan yaratilgan usullar ko'p qo'llaniladi.

A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl- nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashini asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi 4 xil bo'ladi:

1. Qon aralashishi yoki juda yaqin qarindoshlik. Bunda ota va onalar bilan bolalar va aka-singillar yoki aka-ukalar o'zaro juftlanadi. II-I, I-II, II-II.

2. Yaqin qarindoshlik - bobo va momalar bilan nevaralar va amaki va xolalar bilan jiyanlar o'rtasidagi juftlash II-III. III-II, III-I, I-III.

Z.Chamali yoki o'rtacha qarindoshlik III-III, III-IV, IV-III, IV-IV.

4. Uzoq qarindoshlik V-IV, V-V, V-VI va boshqalar.

Benefis laqabli yurtoqi otning nasl-nasab shajarasi Benefis 1925 yilda tug'ilgan.

M.Laska		O.Lovchiy ▲	
MM. Boyarskaya	MO Lovchiy ▲	MO Leda	OO Kronprins

Bunda Benefis ayg'ir qon aralashishi darajasida olingan (II-I) ya'ni Lovchiy ayg'iri o'z qizi Laska bilan juftlashgan.

Agar hayvonning nasl-nasab shajarasida bitta umumiy ajdod takrorlansa oddiy. ikkitadan ortik, umumiy ajdodlar takrorlansa murakkab inbriding deyiladi.

S.Rayt va D.A.Kislovskiy formulasiga asosan gomozigotlikning oshish (inbriding) koeffitsiyenti quyidagicha topiladi:

$$F_x = \sum \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{n+n_1-1} \times (1 + fa) \right] \times 100$$

Bunda: F_x - gomozigotlikning oshishi yoki inbriding koeffitsiyenti;

n – shajaraning ona tomonidagi umumiy ajdodning joylashgan qatori;

n_1 – shajaraning ota tomonidagi umumiy ajdodini joylashgan qatori;

fa – umumiy ajdodning inbriding koeffitsienti

Inbridingning zararli ta'siriga inbred depressiya deyiladi. Inbred depressiya o'simlikchilikda 10 bo'g'ingacha o'z-o'zini changlash natijasida kuchayib boradi va so'ngra bir darajada turadi. Bunga inbriding minimumi yoki chegarasi deyiladi.

Inbred depressiya qo'yidagi shakllarda ko'rinadi:

1. Pushtdorlikning kamayishi va naslsizlikning paydo bo'lishi.
2. Modda almashishining pasayishi, chidamlilikning kamayishi va o'limning ko'payishi.

3. Mahsuldorlikning kamayishi.

4. Suyakning noziklashishi va konstitutsiyaning buzilishi.

5. Mayib - majruh avlodlarning paydo bo'lishi.

Amerika olimi S.Rayt 30 bo'g'in davomida dengiz cho'chqalarini qarindoshlik juftlab inbred liniyalar olgan. Tajribada 35 liniyadan 27 tasi (77%) halok bo'lgan. Qolgan liniyalardagi hayvonlarda tirik og'irlik, hayotchanlik, pushtdorlik kamaygan.

Pushtdorlikning kamayishi Ya.L.Glemboskiyning prekos qo'y zotlarida o'tkazilgan gajribalarida ham aniqlangan.

Qarindoshlik juftlash bo'lgan qo'ylarda abort (bola tashlash) 2- marta ko'paygan.

V.K. Milovanov shinshilla zotli quyon bolalarining tirik qolishi inbridingda 78% va autbridingda 92% bo'lishini aniqlangan.

AQSh da inbriding darajasi 0% bo'lganda tovuqlarning yillik tuxumi 201 dona. 50% bo'lganda 122 dona va 100% bo'lganda 44 dona bo'lgani aniqlandi. Umumiy o'lim miqdori 33% dan 68% gacha oshganligi kuzatildi.

Inbriding ta'sirida mahsuldorlikning pasayishini O.A.Ivanova Kastroma zotida aniqlagan. Inbred hayvonlarda sut miqdori 6857 kg, yog'liligi 3,75%, autbred hayvonlarda sut miqdori 7121 kg, yog'liligi 3,76% bo'lishi aniqlandi va farqi 270 kg sutni, 0,01% yog'lilikni tashkil etdi. Inbriding yordamida qo'yidagi zootexniya tadbirlari amalga oshiriladi:

- a) . Qimmatli nasl xususiyati saqlanadi
- b) . Hayvonlarda irsiyat mustahkamlanadi va o'xshashlik ortadi.
- v) . Irsiyat ma'lum yo'nalishda o'zgartiriladi.
- g) . Yomon irsiyatga qarshi kurashiladi.
- d) . Inbred liniyalar yaratiladi.

Inbriding yordamida zotlarda qimmatli naslli hayvonlarning irsiyati saqlanib, ko'p avlodlariga o'tkazilishi va yuqori mahsuldor zavod tizimlari paydo bo'lishi aniqlangan. Golland qoramol zoti dunyodagi eng yuqori mahsuldor zotlaridan bo'lib hisoblanadi. Bu zotning kelib chiqishida mashhur buqalar: Annas Adema va Xiltes Adema muhim rol o'ynagan. Shu buqalardan qarindoshlik juftlash usulida foydalanib juda ko'p naslli hayvonlar olingan. Zotdagi mashhur buqalarning ko'pchiligi Annas Adema tizimiga (54,7%) va Xiltes Adema tizimiga (26,4%) tegishli ekanligi aniqlangan.

Amerika yo'rtoqi ot zotidagi mashhur ayg'irlarning ko'pchiligi Relomayt ayg'iri tizimiga (40%) va Skotland ayg'iri tizimiga (35%) qarashli ekanligi o'rganilgan.

Inbridingdan ustalik bilan foydalanish natijasida M.F Ivanov tomonidan mashhur Ukraina dashti oq cho'chqa zoti yaratilgan. Mahalliy kalta quloqli ukraina cho'chqalarning yirik oq cho'chqaning erkak hayvonlari bilan chatishgigirish natijasida mashhur Askaniya-1 erkak cho'chqadan olingan. So'ngra uni qon aralashish darajasida o'zining opalari. singillari, qizlari va nevaralari bilan juftlaganlar. Tug'ilgan cho'chqa bolalarini konstitutsiyasining mustahkamligi, tipikligi, mahsuldorligi, janubiy ukraina iqlimi sharoitiga moslashganligi bo'yicha qattiq tanlash olib borilgan. Ozgina kamchiligi bo'lgan barcha hayvonlar puchak qilingan yani podadan chiqarilgan. Qarindoshlik juftlash bilan qattiq tanlashni birgalikla olib borish natijasida go'sht-yog' yo'nalishidagi mashhur cho'chqa zoti yaratilgan.

Juda ko'p yuqori mahsuldor rekordist hayvonlar mashhur naslli erkak hayvonlar inbriding yordamida olingan. Qarindoshlik juftlash parrandachilik. cho'chqachilik va go'shtdor qoramolchilikda inbred tizimlar yaratish uchun qo'llanilmokda. Bu tizimlarni yaratishda yaqin va o'rtacha qarindoshlik juftlashlar

ko'proq qo'llaniladi. Inbriding koeffitsienti tuxum yo'nalishidagi tizimlarda 35-50%, go'sht yo'nalishidagi tizimlarda 12-15% bo'lishi mumkin. Inbred tizimlarni o'zaro chatishtirish natijasida yuqori mahsuldor krosslar olinadi. Yaxshi krosslarning tovuqlaridan yiliga o'rtacha 260-280 dona tuxum olinadi.

Inbridingning zararli ta'sirini yo'qotish maqsadida mustahkam konstitutsiyali va har xil sharoitda tarbiyalangan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlanishi zarur. Ularning bolalari mul-ko'l oziqlantirilishi va yaxshi sharoitda asralishi lozim.

Chorvachilikda asosan o'rtacha va uzoq qarindoshlik juftlashlar ko'proq qo'llaniladi.

Xo'jaliklarda erkak va urg'ochi hayvonlarni juftlash rejasi tuziladi. Bu rejalar hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlash yoki bonitirovka o'tkazilganidan keyin naslchilik korxonasi xodimlari bilan birgalikda tuziladi. Xo'jaliklarda bu reja asosan bir yilga tuziladi. Bunda barcha urg'ochi hayvonlar ma'lum yuqori sifatli naslli erkak hayvonlarga berkitiladi va ularni urug'i bilan sun'iy qochiriladi. Bunda har yili podada qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri kelib chiqmasligi uchun naslli erkak hayvonlarni almashtirish ko'zda tutiladi.

7-masala. Chorvachilikda geterozisdan foydalanish

Geterozis tushunchasi 1914 yilda Amerika genetigi A.Shell tomonidan fanga kiritilib, geterozigotlik ta'siri ostida kelib chiqqan duragaylik quvvatini anglatadi.

Geterozis birinchi bo'g'in duragaylarning ota va ona shakllariga nisbatan kuchli o'sishi, rivojlanishi, xayotchanligi, serpushtligi mahsuldorligi, konstitutsiyasining mustahkamligi va kasalliklarga chidamliligidir. Geterozisni tushuntirish uchun har xil nazariyalar va gipotezalar yaratilgan. Bularga Ch.Darvinning gametalarning har xilligi, A.Shell va O.Istning o'tadominantlik. Davenport, Djons va Pelyuning dominantlik, N.P.Dubininning gomozigotlik va geterozigotlik, D.A.Kislovskiyning obligat geterozigotlik, N.V.Turbinning genetik balans nazariya va gipotezalarini ko'rsatish mumkin.

Ch.Darvin geterozisni tushuntirish uchun xayotchanlik gipotezasini ilgari surdi. Bu gipotezaga binoan chatishtirishning foydali va qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri asosan zigotada qo'shilgan ota va ona jinsiy gametalarning o'xshashligiga bog'liq. Chatishtirishda har xil sifatli gametalar o'zaro qo'shilganligi tufayli olingan duragaylar kuchli rivojlanib yuqori xayotchanlikka ega bo'ladi yoki geterozis hodisasi paydo bo'ladi.

Bir qancha amerika genetiklari (Davenport. Djons, Bryus) 1908 - 1911 yillarda geterozis va inbred depressiyani tushuntirish uchun dominantlik gipotezasini ko'tarib chiqdilar.

Bu gipotezaga ko'ra, geterozis ko'p miqdordagi dominant genlar yordamida kelib chiqadi, bu genlarning retsessiv allellari belgining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatmaydi va xatto salbiy ta'sir qiladi. Bu gipotezani qo'yidati formulada ifodalash mumkin:

$$AA > Aa > aa$$

Chatishtirishda olingan duragaylarda dominant genlar miqdorining ko'payishi ro'y beradi va ular belgilarning rivojlanishini kuchaytirib geterozisni keltirib chiqaradi.

Amerika genetiklari Shell, Ist va Xeyslar tomonidan geterozisni tushuntirish maqsadida 1907-1930 yillarda o'ta dominantlik gipotezasi taklif qilindi Ularning fikricha. geterozigotlik organizmning rivojlanish imkoniyatini kuchaytiradi va gomozigotlik bu imkoniyatni pasaytirar ekan. Geterozigotlik asosida organizmda fiziologik funksiyalar har xil yo'nalishda borishi mumkin. Geterozigot dominant organizmlar. gomozigot dominant va gomozigot retsessiv organizmlarga nisbatan kuchli o'sadi va rivojlanadi.

Bu gipotezani qo'yidati formulada ifodalash mumkin:

$Aa > AA > aa$

1927 yiyada akademik D.A.Kislovskiy geterozis va inbred depressiyani tushuntirish uchun obligat - geterozigotlik gipotezasini taklif qildi. Bu gipotezaga ko'ra organizmda obligat geterozigot genlar mavjud bo'lib, ular geterozigot holatida normal xayotchanligini ta'minlaydi. Qarindoshlik juftlash yoki inbriding natijasida obligat-geterozigot genlar gomozigot holatga o'tganligi tufayli inbred depressiya kelib chiqadi, yani hayotchanlik pasayadi.

1935 yilda rus olimlari V.Ye.Altshuler, G-Ya.Borisenko, A.N.Polyakovlar obligat geterozigotlikning tabiatda keng tarqalganligini evolyusion nuqtai-nazardan isbotlab berdilar. Ular genetikada qat'iy isbotlangan faktga ya'ni har bir yangi gen geterozigot holida paydo bo'lishiga suyanadilar. Yangi paydo bo'lgan geterozigot gen tabiiy tanlash tasiriga uchraydi. Bu yangi genlarning ko'pchiligi pleyotrop yoki har tomonlama ta'sirga ega bo'lishi mumkin.

Bu tasir organizm uchun foydali yoki zararli bo'lishi mumkin. Tanlash jarayonida foydali geterozigot holatdagi genlar saqlanib, zararli retsessiv genlar esa yashirin holatda bo'ladi.

Akademik N.V.Turbin geterozisni tushuntirish uchun genetik balans gipotezasini taklif qildi. Genetik balans butun organizmning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi genotipdagi genlarning o'zaro nisbatini yoki balansini o'z ichiga oladi.

Evolyusiya jarayonida yovvoyi turlar tabiiy tanlash va madaniy turlar sun'iy tanlash ta'sirida hujayralarda irsiyatga ta'sir qiluvchi barcha genlarning ma'lum balansi hosil bo'ladi.

Natijada tur yoki zotning muayyan tashqi muhitga moslashish va uning yuqori mahsuldorligini ta'minlaydigan kuchli optimal rivojlanish imkoniyati hosil bo'ladi.

Geterozisda asosan yangi belgilar paydo bo'lmasdan, mavjud belgilar yanada kuchlirok, rivojlanadi. Irsiyat koeffitsienti yuqori bo'lgan belgilar bo'yicha geterozis qariib ko'zga ko'rinmaydi. Masalan: Hayvonning rangi, sutning yog'liligi, oqsili, barra teri sifati, go'shtning sifati. Irsiyat koeffitsienti past bo'lgan belgilarda geterozis ko'proq ruyobga chiqadi. Masalan: tirik vazni, go'sht mahsuloti, jun mahsuloti, tuxum miqdori, jo'ja go'shti yetishtirish.

Ye.A.Arzumanyan geterozis sof zotli urchitish, chatishtirish va duragaylashda xilma-xil juftlashlarda olinishi mumkin deydi.

X.F.Kushner chorvachilikda geterozis besh xil shaklda ruyobga chiqishini qayd qiladi:

1. Birinchi bo'g'in duragaylar yoki gibridlar har ikki ota va ona shaklidan

tirik vazni va xayotchanligi bo'yicha ustun bo'ladilar.

2. Birinchi bo'g'in duragaylari yoki gibridlari to'liq yoki qisman naslsiz bo'lib, konstitutsiyasining mustahkamligi, uzoq yashash va ish qobiliyati bo'yicha ustun bo'ladilar.

3. Birinchi bo'g'in duragaylari tirik vazni bo'yicha oraliq o'rinda bo'lib, ota-onalaridan serpushtligi va xayotchanligi bo'yicha ustun bo'ladilar.

4. Duragaylar har bir alohida belgi bo'yicha oraliq o'rinni egallab, oxirgi yakuniy mahsuldorlik bo'yicha ustun bo'ladilar.

5. Birinchi bo'g'in duragaylar yaxshi ota yoki ona shaklidan ustun bo'lmasdan, ikki ota va onaning o'rtacha mahsuldorligidan ustun bo'ladilar.

Chorvachilikda geterozis xususiyatiga ega bo'lgan hayvonlarni olishning har xil usullari mavjud:

Bu usullarga turlar aro duragaylash, har xil zotlarni chatishtirish, zot ichida geterogen juftlash, tizimlar orasida krosslar olish, inbred tizimlar yordamida maxsus krosslar olish va boshqalar kiradi.

Turlar aro duragaylashda geterozisning kelib chiqishi qadim zamonlardan ma'lum bo'lgan. Eshaklar bilan biyalarni duragaylash natijasida xachir olish bundan 4000 yil ilgari ma'lum bo'lgan. Xachirlar uzoq umr ko'rishi, yuqori ish qobiliyat va har xil kasalliklarga chidamliligi bo'yicha ajralib turadilar. Lekin ular naslsiz bo'ladilar. Ikki o'rkachli tuyalar (baktrian) bilan bir o'rkachli tuyalarni (dromedar) chatishtirish natijasida nor tuyalar olinadi. Nor tuyalar juda yirikligi, kuchliligi bilan ajralib turadilar. Ularda o'rkachlar birikib ketgan va yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Geterozis bir turga kiruvchi har xil zotlarni o'zaro chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in duragaylarda ruyobga chiqishi aniqlangan. Bu ayniqsa hayvonlarni sanoat va almashlab chatishtirishda keng qo'llaniladi.

Sanoat va almashlab chatishtirishning juda ko'p variantlari o'rganilib, ulardan eng yuqori geterozis effekti bo'lgan variantlarni aniqlash va qo'llash muhim ahamiyatga ega.

O'zbekistonda mahalliy zebusimon qoramollarni, qora-ola, qizil - cho'l, shvis, simmental, qo'ng'ir karpas zotlarining sigirlarini go'sht yo'nalishidagi gereford, shortgorn, qozoqi oq bosh, santa-gertruda, aberdin angus, sharole, limuzin, qolmiq zotlarining buqalari bilan chatishtirib olingan birinchi bo'g'in duragaylarning o'sishi, rivojlanishi, go'sht mahsuldorligi juda ko'p olimlar tomonidan o'rganilgan. Bu duragaylarning tirik vazni, so'yim og'irligi va so'yim chiqimi sof zotli hayvonlarga nisbatan ancha yuqori bo'lishi aniqlangan.

Yirik oq cho'chqada, shimoliy Kavkaz va landras cho'chqa zotlarini sanoat va almashlab chatishtirishda olingan duragaylar ham geterozis xususiyati bilan ajralib turadilar. Ularning tirik vazni, pushtdorligi, hayotchanligi, go'sht mahsuldorligi sof zotli hayvonlarga nisbatan 10-15% yuqori bo'ladi. Jaydari qo'ylarni hisor, tojik, saraja, degeress qo'y zotlari bilan chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in duragaylarda geterozis kelib chiqishi va ularning tirik vazni, jun va go'sht mahsuldorligi ancha yuqori bo'lishi aniqlangan.

Tovuqlarning har xil zotlarini o'zaro chatishtirishda olingan duragay tovuqlarning tuxum mahsuldorligi qo'yidagicha bo'lishi aniqlangan.

Duragaylarda tuxum berish bo'yicha geterozis ruyobga chiqqan. Geterozis zot ichida geterogen juftlashda ya'ni bir zotdagi har xil tizim, oilalar va krosslarni juftlashda ham ruyobga chiqadi. Inbred tizimlarni o'zaro chatishtirishda olingan krosslarda geterozis effekti ancha yuqori bo'lishi aniqlangan.

Nazorat savollari:

1. Naslchilik ishi deganda nimani tushunasiz ?
2. Seleksiyaning vazifasini tushuntirib bering ?
3. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat ?
4. Tanlash va juftlash - saralash nima ?
5. Tanlashning qanday shakllarini bilasiz ?
6. Tanlash to'g'risidagi ta'limotga kim asos solgan ?
7. Tanlashning genetik asoslari nimadan iborat ?
8. Tanlashga qanday omillar ta'sir qilishi mumkin ?
9. Hayvonlarni kompleks belgilariga qarab baholash deganla nimani tushunasiz ?
10. Hayvonlarning nasl - nasab shajaralari qanday tuziladi va ularning qanday shakllarini bilasiz ?
11. Nasldor erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholashning qanday usullarini bilasiz ?
12. Juftlash – saralashning qanday shakllari va xillarini bilasiz ?
13. Gomogen (bir xil), geterogen (har xil), xususiy va guruhli juftlashlar qaysi vaqtda va nima maqsadda ishlatiladi ?
14. Inbriding nima, inbridingning qanday darajalari bor ?
15. Qarindoshlik darajasini qanday aniqlaydilar ?
16. Inbred depressiya nima ?
17. Geterozis nima va undan chorvachilikda qanday foydalaniladi ?
18. Qarindosh juftlash qanday zararli oqibatlarga olib keladi ?
19. Qarindosh urchitishning naslchilik ishidagi roli nimadan iborat ?
20. Seleksion indekslar nima uchun ishlatiladi ?

Mavzu: Zot to'g'risida tushuncha.

Reja:

1. Zot to'g'risida tushuncha.
2. Zotlarning asosiy xusuiyatlari
3. Zotlarning klassifikatsiya va strukturasi.
4. Zotlarning iqlimlashishi, geografik va iqtisodiy sharoitlarga moslashuvi. Zotlar bilan naslchilik ishlari olib boorish

Tayanch iboralar: Zot, zot klassifikatsiyalari, zot strukturasi.

1-masala. Kishilar hayvonlarni urchitishda ularni bir-biridan ajratib turgan guruhlar ya'ni zotlar bilan ish olib boradilar. Qishloq xo'jalik hayvonlarining zotini o'rganish muhim ahamiyatga egadir.

Zotlar xonaki hayvonlar evolyutsiyasining asosiy mahsuloti va ishlab chiqarish vositasi bo'lib hisoblanadi. Xilma-xil hayvonlar zotlarining yaratilishi inson mehnatining natijasidir. Hozirgi vaqtda yer yuzida 2400 ga yaqin zotlar borligi, shu jumladan 1000 ga yaqin qoramol zoti, 203 ta cho'chqalar zoti, 160 ta qo'y zoti, 20 ta echki zoti, 232 ta parranda zotlari, 60 ta quyon, 400 ta it, 250 ta ot zotlari borligi aniqlangan.

Zot to'g'risidagi tushuncha o'rta asrlardayoq paydo bo'lib, bir guruh hayvonlarni ikkinchi guruh hayvonlar bilan chatishtirib yaxshilash va toza zotli urchitish usulining yaratilishi bilan bog'liqdir (arab ot zotining, ispan-mayin junli qo'y zotining yaratilishi). Keyinchalik bu tushuncha Angliyada toza qonli Angliya ot zotini yaratishda yanada rivojlandi. Ko'pgina olimlar zotni har xil ta'rifladilar. Ba'zilar zot orasidagi eksteryer o'xshashlikni, o'zgarmaslikni va ularning kelib chiqishini hisobga olsalar, boshqalari esa o'zgaruvchanlikning uy hayvonlariga bo'lgan ta'sirini alohida hisobga oldilar.

Masalan: G.Zattegast "Bir zotga bir turning bo'linmas qismi kirib, boshqa bo'linmas qismlaridan farq qilishi lozim. Bu xususiyat sharoitning o'zgarishi bilan sodir bo'ladi" degan edi.

M.Vilkens zotni "Bir xil sharoitga moslashgan uy hayvonlari guruhi deb tushunib, ular bir xil shaklga egadir, sharoit o'zgarishi bilan zot ham o'zgaradi" deydi.

K.Kronaxer "Zot deb bir turga kiruvchi, kelib chiqishi bir xil bo'lgan, morfologik va fiziologik xususiyatlari va xo'jalik belgilari bilan o'xshash bo'lgan hayvonlar guruhini tushungan". Bu tushuncha hozirgi zamon tushunchasiga bir muncha yaqindir.

L.Kryuger zot deb, hamma irsiy belgilari bilan bir xil bo'lgan va irsiy jihatdan toza sifatga ega bo'lgan hayvonlar guruhini tushungan.

Yuqoridagi va ko'pgina boshqa tushunchalarda zotning u yoki bu xususiyati bir tomonlama hisobga olingan. Bunda asosiy narsani ya'ni zotning kishilar mehnati natijasida paydo bo'lishi, ya'ni ijtimoiy, iqtisodiy faktorlar bilan bog'liq ekanligi hisobga olinmagan. Shunday qilib, zot faqat biologik tushuncha bo'lmasdan, balki tarixiy-zootexnik tushunchadir. Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitning va urchitish texnikasining o'zgarishi bilan zot ham o'zgaradi.

Zot deb, kishilar mehnati bilan yaratilgan, kelib chiqishi va ko'pgina xo'jalikka foydali belgilari, fiziologik va morfologik xususiyatlari umumiy bo'lgan va shu xususiyatlarni nasldan-naslga mustahkam ravishda o'tkaza oladigan hayvonlar guruhiga aytiladi. Zot ma'lum sharoitda maqsadga muvofiq ravishda o'zgarishi mumkin. Zotlar qishloq xo'jalik hayvonlari evolyutsiyasining mahsuli bo'lishi bilan birgalikda, chorvachilik ishlab chiqarishning asosiy vositasi bo'lib hisoblanadi.

Zotlarni tanlash xo'jalikda seleksiya naslchilik ishining asosiy vazifasidir. Har xil chorvachilik xo'jaliklarida xilma-xil chorva mahsulotlarini yetishtirish uchun, har xil mahsulot yo'nalishidagi ixtisoslashgan hayvon zotlari urchitiladi. Masalan: sut

yetishtirish uchun qora-ola, qizil cho'l, go'sht yetishtirish uchun shortgorn, gereford, qozoqi oq bosh qoramol zotlari, barra teri olish uchun qorako'l qo'y zotlari urchitiladi va hokazo.

Zotsiz hayvonlar deb, bir-biridan har xil shakl va belgilari bilan keskin farq qiluvchi, mahsuloti past darajadagi hayvonlarga aytiladi. Zot guruhi deb yangi zot paydo bo'lishi oldida turgan hayvonlar guruhiga aytiladi.

2-masala. Zotning asosiy belgilariga zotning kelib chiqishidagi umumiylik, zotning o'xshashligi, zot ichidagi hayvonlar soni, zotning tarqalishi, irsiy mustahkamligi va o'zgaruvchanligi kiradi.

Yovvoyi hayvonlar ichida zotlar bo'lmaydi. Har xil zotlar alohida turlarga mansubdir. Zotning umumiy o'xshashligi shu zotning tashkil bo'lishida qatnashgan hayvonlar misolida ko'rinadi. Masalan: qorako'l qo'ylari O'zbekistonda yaratilgan. Ularning kelib chiqishida mahalliy qo'ylar ishtirok qilgan. Lebedin zoti Ukraina qo'ng'ir sigirlarini shvits zoti bilan chatishtirish natijasida hosil qilingan.

Zotning paydo bo'lishida, undagi hayvonlar soni ham muhim ahamiyatga ega bo'ladi. D.A.Kislovskiy fikricha har bir zotda minimal ravishda 4500 ta urg'ochi va 150 ta nasli tekshirilgan erkak hayvon bo'lishi zarur. Zotda hayvonlar qancha ko'p bo'lsa, tanlash uchun imkoniyat ham oshib, zotning uzoq davrlargacha o'zgarib borishi uchun qulaylik tug'iladi. Ko'pgina hayvon zotlari millionlab hayvonlarni o'z ichiga oladi. Bunday zotlarga misol qilib qorako'l qo'y zotini, qora-ola va simmental qoramol zotlarini, yirik oq, ukraina dasht oq cho'chqasi va boshqa zotlarni ko'rsatish mumkin.

Zotlarning eng muhim xususiyatlariga ularning konstantligi va o'zgaruvchanligi kiradi.

Zotning konstantligi yoki mustahkamligi deb bir necha avlod bo'g'inlarida o'ziga xos xususiyatlarini saqlab turishiga aytiladi.

Konstantlik zotni hayvonlar kelib chiqishining umumiyliigi, zot ichida maqsadga muvofiq yo'nalishda tanlash va juftlash ishlarini olib borish natijasida hosil bo'ladi. Zotning konstantligi oz belgilar yordamida naslchilik ishini olib borishda qulaylik tug'diradi.

Lekin hayvon zotlari doimo o'zgarishdadir. Buning sababi yashash sharoitining o'zgarishi va naslchilik ishining to'xtovsiz tarzda amalga oshirilishidir.

Shuning uchun ham chorvador doimo to'xtovsiz ijodiy mehmata qilishi, ya'ni zotning taraqqiyotini kuzatib, uning yo'nalishini boshqarishi lozim.

Zotning taraqqiyoti, uning geografik tarqatishiga ham bog'liq. Zot qanchalik katta hududda tarqalgan bo'lsa, undagi hayvonlar bir-biridan ancha farq qiladilar. Ya'ni har xil mintaqalardagi tuproq, iqlim, oziqa sharoiti zotdagi hayvonlarning o'zgaruvchanligini oshiradi.

Bu esa xo'jalikka yaroqli belgilarni zot ichida yanada yaxshilashga olib keladi.

Zot juda katta territoriyada ko'p sonli gruppalariga bo'linib tarqalgan bo'lsa naslchilik ishi ancha qiyinlashadi (masalan: Kostroma zoti). Zotning har xil zonalarga tarqalishi, hayvonlar sonigagina bog'liq bo'lmasdan, balki undagi hayvonlarning har xil sharoitlarga moslashishiga ham bog'liqdir.

Zotlar tarqalishiga qarab to'rt guruhga bo'linadilar: keng miqyosda tarqalgan zotlarda hayvonlar soni juda ko'p bo'lib yer yuzining ko'pgina mamlakatlarida urchitiladi. Masalan, qora-ola zot hayvonlari qariyb hamma qit'alardagi mamlakatlarda urchitiladi. Bu zot hayvonlari AQSH, Angliya, Rossiya, Avstraliya, Shvetsiya va boshqa mamlakatlarda uchrashi mumkin. Qorako'l qo'y zoti asosan O'zbekiston va Turkmanistonda yaratilgan bo'lib hozirgi vaqtda juda ko'p mamlakatlarda: Afg'oniston, Eron, Janubiy Afrika respublikasi, Ruminiya, Argentina va boshqa mamlakatlarda urchitiladi.

Keng miqyosda tarqalgan zotlarga qoramollarning simmental zoti, yirik oq cho'chqa zoti, toza qonli salt ot zoti kiradi. Mintaqalararo tarqalgan zotlar bir necha tuproq-iqlim va iqtisodiy mintaqalarda tarqalganligi bilan ajralib turadilar. Bu zotlarning hayvonlari bir muncha kamroq bo'ladi. Bu zotlarga qoramollarning shvits va qizil cho'l zotlari, otlarning orlov yo'rtoqi va angliya toza qonli ot zotlari, qo'ylarning prekoss va askaniya merinos zotlari va boshdalar kiradi.

Mintaqaviy zotlar bitta mintaqada tarqalgan bo'ladi. Bu zotlarga qoramollarning xolmogor, yaroslav, bestujev zotlari, shimoliy kavkaz cho'chqa zotini, qozoq, qirgiz mayin junli qo'y zotlarini, axaltaka, qorabayir ot zotlarini kiritish mumkin.

Lokal yoki mahalliy zotlar bitta viloyat yoki o'lkada tarqalgan bo'ladi. Bu zotlarga qozoq, qirgiz mahalliy, zebusimon qoramollar, romanov, hisor, jaydari qo'y zotlari, loqay, qorabog', pechora ot zotlarini kiritish mumkin.

Mintaqaviy va lokal zotlar mahalliy sharoitlarga yaxshi moslashganligi, kasalliklarga chidamli bo'lganligi tufayli zotlarni yaxshilashda muhim seleksiya ahamiyatiga ega. Ularni qimmatli genofonlar sifatida saqlash, yaxshilash zarur.

Zotning paydo bo'lishida va shakllanishida tabiiy sharoit va ijtimoiy iqtisodiy omillar muhim rol o'ynaydi.

Feodalizmning yemirilishi va kapitalizmning taraqqiy qilishi sanoat markazlarining ko'payishiga va buning natijasida sanoat va xalqning ehtiyojini ta'minlovchi zotlarni yaratishga olib keldi. Bu davrda Angliyada qoramollarning gereford, shortgorn, qo'ylarning leyster, yirik oq cho'chqa zotlari, Germaniyada qoramollarning ostfriz zoti, Gollandiyada golland qoramol zoti, Shveytsariya qoramollarning shvits, simmental zotlari, Rossiyada orlov va rus yo'rtoqi ot zotlari yaratildi.

Qariib yarim asr davomida Angliyada 10 ta qoramol, 10 ta cho'chqa, 6 ta ot va 30 dan ortiq qo'y zotlari yaratildi. Bu zotlarning kelib chiqishi, yangi iqtisodiy tuzumning yuqori tabaqali xo'jaligini hamda kapitalistik ishlab chiqarish uslubining o'zgarishini keltirib chiqardi. Bu davrda oziqa ekinlarini ekish, almashlab ekish va shu asosda oziqlantirishning yangi texnologiyasi paydo bo'ldi.

Ishlab chiqarishning kattalashishi hamda kapitalning konsentrasiyalanishi, naslchilik ishlarining rivojlanishiga ham ta'sir qila boshladi. Shunday qilib, qoloq xo'jaliklarning kooperasiyalariga birlashishi, yangi har xil zotlar yaratishni talab qila boshladi.

Iqtisod va texnikada yuz bergan o'zgarishlar zotlarning taqdiriga ham ta'sir qila boshladi. Masalan: shortgorn zotining eski tipi nozik go'sht xilida bo'lib, Argentina va

Urugvay talabiga javob bermaganligi uchun Angliya chorvadorlari shortgorn zotining konstitutsiyasini mustahkamlab bordilar.

Keyinchalik shortgorn zoti aralash mahsulot beruvchi xilga va natijada sutga bo'lgan talabning oshishi tufayli sut beruvchi shortgornlarga ham aylandi.

Iqtisod va texnikaning o'zgarishi qo'ng'ir Ukraina dashti qoramolini dastlabki ishchi va transport hayvonidan go'sht beruvchi va ish hayvoni sifatidagi zotga aylantirdi. Xuddi shunday o'zgarishlar chorvachilikning boshqa tarmoqlarida ham yuz berdi.

Yangi zotlarning paydo bo'lishiga hayvonlarni eksteryeriga qarab baholash, naslli erkak hayvonlarni bolasining sifatiga qarab baholash, naslchilik kitobini tashkil qilish va boshqa bir muncha faktorlar ta'sir qildi. Zotlarni yaratish va shakllantirishga sun'iy qochirishning qo'llanilishi, biotexnologik usullar ya'ni gen injeneriyasi, transplantatsiya va klonlashtirishdan foydalanish katta ta'sir ko'rsatadi.

Tabiiy-geografik sharoit ham zotlarning shakllanishiga ta'sir qiladi. Masalan: Shvetsariyaning Alp tog'larida simmental zotining yaratilishi, ularda ko'krak qafasining rivojlanishiga, uzun va yaxshi taraqqiy qilgan o'pkaning paydo bo'lishiga olib keldi. O'tlarning juda ko'p bo'lishi va ular tarkibida ohakning ko'p bo'lishi yirik suyakli mustahkam hayvonlarning kelib chiqishiga sabab bo'ldi. Tog' sharoitining ta'siri ularda filsimon oyoq qo'yish va dumg'ozaning baland bo'lishiga olib keldi.

Golland zotining rivojlanishiga esa past-tekislik ta'sir qilib, ularning suyagi nozik va terisi yupqa bo'lishiga olib keldi.

Jersey zotining paydo bo'lishiga esa Jersi orolining o'tlari yodga boy bo'lganligi katta ta'sir ko'rsatdi.

Cho'l va tropik joylarda faqatgina issiq hamda suvsizlikka chiday oladigan zotlarga yashay oladi. Zebusimon qoramollar issiq iqlimga va qon kasalliklariga chidamli bo'lishi bilan ajralib turadilar. Zotlarning paydo bo'lishi va takomillashishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan yana biri tanlashdir.

Ch.Darvin yangi zotlarning kelib chiqishida, kichik, to'satdan va sakrab yuz beradigan o'zgarishlar bo'yicha tanlash muhim ahamiyatga ega ekanligini aniqladi.

Kalta oyoqli ankon qo'ylari bir fermerning otarida kalta oyoqli qo'zilarining tug'ilishi asosida paydo bo'ldi.

Ch.Darvin chorvadorlarning tajribasini o'rganib tashqi muhit hayvonlarda doimo o'zgaruvchanlikni keltirib chiqarishini, kishilar esa ularni to'plab, ma'lum yo'nalishida yangi xususiyatga ega bo'lgan hayvonlarni yaratishini aytdi. Ko'pgina talantli seleksionerlarning mehnati tufayli yaxshi mahsuldor, mashhur hayvon zotlari yaratildi. Bular jumlasiga qoramollarning Yaroslav va Xolmagor zotlari, qo'ylarning romanov, qorako'l zotlari, rus yo'rtoqi oti, ukraina dashti oq cho'chqasi va boshqalar kiradi.

Zotlarni takomillashtirish, hayvonlarni maqsadga muvofiq tanlash va juftlash, oziqlantirish va asrash ishlari asosida olib boriladi.

Zotlarni takomillashtirishda naslchilik ishi asosan tizimli urchitish yordamida olib boriladi.

Bunda qarindoshlik juftlashdan ustalik bilan foydalanish muhim ahamiyatga egadir.

Zotni takomillashtirishda uni rejali ravishda har xil mintaqalarda joylashtirish, ya'ni rayonlashtirish muhim ahamiyatga ega.

Zotlarni takomillashtirish naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari, fermalari, seleksiya markazlari, naslchilik va sun'iy qochirish korxonalari yordamida amalga oshiriladi. Bundan tashqari zotni takomillashtirishda davlat naslchilik kitoblarini yuritish ham muhim ahamiyatga egadir.

Umuman oziqlantirishni yaxshilash, ya'ni mustahkam oziqa bazasini yaratish, chorvachilik binolarini qurish, chorvachilikdagi ishlarni mexanizatsiyalash, asrash va foydalanish sharoitini yaxshilash zotning yaxshilanishiga olib keladi.

3-masala. **ZOTLARNING STRUKTURASI YOKI TUZILISHI**

Madaniy yoki zavod zotlari har xil sifatli guruhlariga ya'ni mintaqaviy, ekologik, zot, zavod xillariga, tizimlar va oilalarga bo'linadi.

Mintaqaviy xil zot ichidagi katta guruh hayvonlardan iborat bo'lib, zot uchun umumiy bo'lgan xususiyatlardan tashqari o'zining maxsus xususiyatlariga ega bo'ladi. Ular ma'lum mintaqaning muhitiga yaxshi moslashgandir (masalan: Simmental zotining Ukraina xili, qora-ola zotning Ural xili, Sovet merinosining Ural va Sibir xili).

Qorako'l qo'y zotida ekologik mintaqaviy xillar mavjud. Ularga janubiy qumli cho'l xili, janubiy gipslashgan cho'l xili, tog' oldi yarim cho'l xili, shimoliy cho'l xili, cho'l-dasht mintaqaviy xili va tog'li-tekislik mintaqaviy xillari kiradi.

Zot ichidagi xillarga kiruvchi hayvonlar boshqa xillardan eksteryeri, mahsuldorligi va boshqa sifatlari bilan ajralib turadi. Masalan: Orlov yo'rtoqi otida ikkita xil yengil va og'irlashgan xillari bor. Yengil xil otlar chiroyliligi, boshining yengilligi, oyoqlarining to'g'ri va kaltaligi bilan ajralib turadi. Ular juda tez chopishi mumkin.

Og'irlashgan xildagi otlar esa yirik, tuzilishi katta, og'ir, katta boshli, bo'yni juda yaxshi rivojlangan va yo'g'on oyoqli bo'ladilar. Ular tez chopish bilan birgalikda ko'p yuk tortishi ham mumkin.

Latviya qo'ng'ir zotli sigirlarida sut va sut-go'sht yo'nalishidagi xillar mavjud. Simmental zotida esa sut-go'sht va go'sht-sut yo'nalishidagi xillar mavjuddir. Qozoqi oq bosh qoramollar zotida go'sht-sut va go'sht yo'nalishidagi xillar mavjud. Yirik oq cho'chqa zotida go'sht, go'sht-yog' va yog' xillari mavjud.

Shunday qilib, mintaqaviy va zot xillari bir-biridan keskin farq qiladilar. Mintaqaviy yoki ekologik xillar asosan ma'lum geografik mintaqaga yoki sharoitga moslashganligi bilan xarakterlansa, zot xillari bir-biridan tana tuzilishi va mahsulot yo'nalishi bilan farqlanadi.

Mintaqaviy xillarga asosan bir xildagi hayvonlar kirib zot xiliga kiruvchi hayvonlar esa har xil mintaqalarda uchraydi.

Masalan: yirik oq cho'chqa zotiga kiruvchi uch mahsuldorlik xili hamma mintaqalarda uchraydi. Zot ichida ko'p xillarning bo'lishi, ular o'rtasida o'zaro juftlashni amalga oshirishga va natijada zotning sifatini yaxshilashga imkon beradi. Ba'zi naslchilik xo'jaliklarida mintaqaviy va zot xillari yangi zotlarni yaratish uchun qo'llanilishi mumkin.

Qorako‘lchilikda esa bir necha zavod xillari mavjud. Masalan: Qoraqum, Nishon, G‘uzor, Muborak, Nurota, Gagarin, Konimex, Forish zavod xillari. Bu xillardan olinayotgan qorako‘l qo‘zilarining tuzilishi, qorako‘l terisining rangi, sifati bir-biridan farq qiladi.

Zot guruhi zotning ayrim qismi bo‘lmay, balki mustaqil guruh bo‘lib, o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘ladi, zot guruhidan ko‘p hollarda yangi zot paydo bo‘ladi.

Tizim deb, mashhur naslli erkak hayvonning yuqori mahsuldorli bolalar guruhiga aytiladi. Ular konstitutsiyasi va mahsuldorligi bilan bir-biriga o‘xshash bo‘ladilar.

Tizim mashhur naslli erkak hayvonning o‘g‘il, qizlari, nevaralaridan tashkil topadi. Tizim hayvonlari zotning o‘rtacha ko‘rsatkichlaridan ba‘zi belgilari bilan yuqori turadilar. Masalan: qoramollarda sut miqdori, sutning yog‘liligi, tirik og‘irligi, otlarda chopqirligi, parrandalarda ko‘p tuxum berishi, tuxumning og‘irligi va hokazo.

Tizimlar asosan 3-4 bo‘g‘in davom etadi, shundan keyin ular tarmoqlarga ajraladi. Bu tarmoqlardan yangi tizimlar kelib chiqishi yoki ular boshqa tizimlar bilan chatishib, qo‘shilib ketishi mumkin. Tizimlar maxsus tanlash natijasida paydo bo‘ladi.

Tizim bilan birgalikda zot ichida urg‘ochi yoki ona oilalari ham mavjud bo‘ladi.

Oila deb, mashhur naslli urg‘ochi hayvonning yuqori mahsuldorli urg‘ochi bolalar guruhiga aytiladi.

Oilalar ham tizimlar singari 3-5 bo‘g‘in davom etadilar. Oilalar ayniqsa cho‘chqachilikda muhim ahamiyatga egadir.

Tizim va oilalar Ye.A.Bogdanov fikricha mikrozo‘t bo‘lib hisoblanadi. Ular o‘z nomlarini tizim yoki oila boshlig‘idan oladilar. Masalan: Orlov zotida Gromadniy, Koreshok, Simmental, qoramol zotida Bogatir, Vismut, Gumanniy, Frans, Ukraina dasht cho‘chqa zotida Askaniya, Zadorniy, Stepnyak, Qorako‘l qo‘y zotida Qoraqum, Muborak, Botir, Nurata va boshqa tizimlar mavjud.

Qoramollarning simmental zotida Vata, Kukla, Medvedka, Indeyka, Yirik oq cho‘chqa zotida Volshebnitsa, Beatrisa, Snejinka laqabli oilalar mavjud. Tizimlar asosan juda ko‘p xo‘jaliklarda, hatto bir necha respublikalarga tarqalsa, oilalar esa asosan ayrim xo‘jalik yoki bir necha xo‘jaliklarga tarqaladi.

Zot ichidagi hayvonlar nasl qimmatiga ko‘ra naslli, foydalanuvchi guruh hayvonlarga bo‘linadi. Yuqoridagi guruhlar asosan bonitirovka yordamida aniqlanadi. Bunda hayvonlar elita-rekord, elita, 1, 2 klass va klassiz hayvonlar guruhiga bo‘linadi. Nasl guruhiga naslchilik zavodlari va naslchilik xo‘jaliklaridagi elita rekord, elita va qisman 1 klass hayvonlar kiradi.

Foydalanuvchi guruhga esa nasl zavodlaridagi 1,2 va klassiz va tovar xo‘jaliklaridagi 1-2 va klassiz hayvonlar kiritiladi.

Foydalanuvchi guruh juda ko‘p sonli bo‘lib, asosiy chorva mahsulotlarini yetishtirib beradi.

ZOT KLASSIFIKATSIYALARI

Hayvon zotlari har xil davrlarda xilma-xil geografik, iqlim va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda paydo bo‘lganlar. Har xil zot hayvonlari konstitutsiyasi, tirik og‘irligi, bola berishi, mahsuldorlik yo‘nalishi va darajasi bilan farqlanadilar.

O'xshash zotlarni alohida guruhlarga ajratish maqsadida zot klassifikatsiyalari kelib chiqdi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta Ch.Darvin tomonidan amalga oshirilgan. U hamma zotlarni tabiiy, sun'iy va oraliq zotlarga ajratishni taklif qilgan. Tabiiy zotlar tabiiy va ongsiz tanlash natijasida paydo bo'lgan zotlar, sun'iy zotlarga esa ongli, metodik tanlash yordamida kelib chiqqan zotlarni kiritishni tavsiya qildi. Oraliq zotlar esa tabiiydan sun'iyga o'tayotgan zotlarni o'z ichiga oladi.

Keyinchalik P.N.Kuleshov hayvon zotlarini genetik bog'liqligiga qarab to'rt guruhga bo'lgan: qadimgi, universal, yaxshilangan va aborigen zotlarga. Qadimgi zotlarga arab oti, belgiya oti, golland qoramol zoti, merinos va qorako'l qo'y zotini, xitoy va nepolitan cho'chqa zotlarini kiritgan. Universal zotlarga toza qonli ot, shortgorn qoramol zoti, qo'ylarning leyster, soutu'daun, shropshir, linkoln zotlarini, yirik oq cho'chqa zotini kiritgan. Yaxshilangan zotlarga otlarning Orlov va Amerika zoti, qoramollarning xolmogor, shvits, simmental zotlarini kiritgan. Aborigen zotlarga barcha mahalliy kam mahsuldor zotlarni ajratgan.

Hozirgi vaqtda zotlarni, ularga sarf qilingan mehnatga, mahsuldorligiga, kelib chiqishiga, geografik sharoitiga va morfologik tuzilishiga qarab klassifikatsiyalarga bo'ladilar.

Hayvon zotlari, ularga sarf qilingan mehnat, hamda takomillashtirish darajasiga qarab zavod, oraliq va primitiv-mahalliy zotlarga bo'linadilar.

Primitiv yoki aborigen - mahalliy zotlar stixiyali tarzda va asosan tabiiy tanlash yordamida yaratilgandir. Bu zotlar ekstensiv qishloq xo'jaligi, yomon oziqlantirish, asrash va urchitish sharoitida yaratilgan (45-rasm).



45-rasm. Mahalliy primitiv zotlar. Yuqorila - qolmik sigiri; pastda - qirg'iz oti.

Ular juda kam mahsulot beradilar. Primitiv zotlarga mug'ul, qirg'iz va yoqut otlari, qirg'iz, qozoq va qolmiq, mahalliy zebusimon qoramollar, ba'zi joylardagi mahalliy cho'chqalar kiradi. Primitiv zotlarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- A). Ular nisbatan kichik bo'ylik bo'ladi.
- B). Universal va past mahsuldorli.
- V). Chidamli, mustahkam va oziqaga kam talabchan.
- G). Kech yetiluvchan.
- D). Kam o'zgaruvchan.

Mahalliy zotlarning go'sht va yog'i, suti yuqori sifatli, ekologik toza, biologik jihatdan qimmatli bo'ladi.

Bu zotlar issiqqa, sovuqqa, qon kasalliklariga, har xil kana va qurtlarning kasalliklariga chidamli bo'ladilar. Shuning uchun ularni sof holda tanlash va juftlash yordamida yaxshilash yoki boshqa zavod zotlari bilan chatishtirish yordamida yaxshilash mumkin.

Yuqoridagi xususiyatlar asrlar davomida ekstensiv xo'jalik sharoitida paydo bo'lgan.

Zavod zotlari sun'iy metodik tanlash va yuqori urchitish texnikasi sharoitida kelib chiqqan. Ular yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitida yaratilgan. Ular yaxshi sifatli bola berishi, tez yetiluvchanligi, yuqori mahsuldorligi, mustahkam irsiyati va bolalariga o'z xususiyatlarini **yaxshi** o'tkazishi bilan xarakterlanadilar (46-47 rasmlar).



46-rasm. Shvits zotli sigir



47-rasm. Qorako'l zotli qo'ylar.

Zavod zotlariga - qoramollarning shortgorn, gereford, qozoqi oq bosh, Xolmogor, Yaroslav, Ostfriz, shvits, simmental, kostroma zotlari, otlarning Orlov yo'rtoqi oti, Vladimir yuk tortuvchi, Budyonniy va Don chopqir ot zotlari, qo'ylarning Askaniya, Oltoy, Qozoq merinosi, Kuybishev, Gorkiy zotlari, cho'chqalarning yirik oq, Berkshir, Liven, Breytov zotlarini kiritish mumkin.

Bu zotlar mahsuldorligi bo'yicha yuqori o'zgaruvchanlikka ega bo'ladilar, mahalliy sigirlarda sut mahsuldorligining o'zgaruvchanligi 600-1000 kg bo'lsa, zavod zotlarida sut mahsuldorligining o'zgarishi 1500 dan 27000 kg gacha bo'ladi. Mahalliy qo'ylardan 1-2 kg jun olinsa, mayin junli qo'y zotlaridan 5-6 kg, hatto 32 kg jun olinadi. Yuqori o'zgaruvchanlik zotlarning yanada yaxshilanishi uchun imkoniyat yaratadi.

Oraliq zotlar - primitiv va zavod zotlari o'rtasida joylashadi. Ularga primitiv zotga nisbatan ko'proq mehnat sarflangan. Bu zotlar oziqlantirish va asrash sharoitining yaxshilanishi, urchitish texnikasining rivojlanishi bilan zavod zotlariga aylanishi mumkin. Zavod zotlari bilan primitiv zotlar orasida olingan duragaylar ham oraliq zotlarga kiradi.

Hozirgi vaqtda zootexniyada zotlarni mahsulot yo'nalishiga qarab klassifikatsiyaga ajratish muhim ahamiyatga ega. Zotlar bu ko'rsatkich bo'yicha asosan ikkita guruhga: a) ixtisoslashgan b) aralash-qo'sh mahsulot beruvchi zotlarga bo'linadi. Ixtisoslashgan zotlar bitta mahsulot beradilar. Masalan, sut, go'sht, tuxum, jun. Aralash yoki qo'sh mahsuldor zotlar ikkita yoki uchta mahsulot beradilar. Masalan, sut-go'sht, go'sht-yog'-jun.

Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan uch guruhga bo'linadi: 1. Sut 2. Sut-go'sht yoki go'sht-sut 3. Go'sht yo'nalishidagi zotlarga.

Sut yo'nalishidagi zotlarga qora-ola, qizil-cho'l, xolmogor, golland, yaroslav kabi zotlar kiradi. Bu zotlar yuqori sut mahsuloti beradi, go'shtdorlik sifati esa o'rtacha bo'ladi. Ularda so'yim chiqimi 45-50% bo'ladi.

Sut-go'sht va go'sht-sut yo'nalishidagi zotlarga simmental, shvits, kostroma, bestujev, sichev, qo'ng'ir karpas kabi zotlar kiradi. Bu zotlar go'sht va sut mahsuloti bo'yicha nisbatan yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lib, tanasi ancha yirik bo'ladi.

Go'sht yo'nalishidagi zotlarga qozoqi oq bosh, qolmiq gereford, shortgorn, santa-gertruda, aberdin-anguss kabi zotlar kiradi. Bu zotlar nisbatan kam sut berib, yuqori go'sht mahsulotiga egadirlar. Ularda so'yim chiqimi 65-70% gacha bo'ladi.

Qo'y zotlari yetti guruhga bo'linadi:

1. Mayin junli, 2. Yarim mayin junli, 3. Po'stinbob teri beruvchi, 4. Barra teri beruvchi, 5. Go'sht-yog', 6. Go'sht-jun-sut, 7. Go'sht-jun beruvchi zotlarga bo'linadi.

Mayin junli qo'ylarga askaniya, kavkaz, grozniy, stavropol, oltoy kabi zotlar kiradi. Bulardan asosan tivit juni va go'sht olinadi.

Yarim mayin junli qo'ylarga sigay, gorkiy, kuybishev, linkoln kabi zotlar kiradi. Bular bir xil tipdagi yarim mayin jun va go'sht beradilar.

Po'stinbob teri beruvchi qo'ylarga romanov, shimol va qulindin zotlari kiradi. Ular po'stin uchun teri beradilar.

Barra teri beruvchi qo'ylarga qorako'l, sokol va reshetilov kabi zotlar kiradi. Ularning asosiy mahsuloti barra teridir. Go'sht-yog' yo'nalishidagi zotlarga dumbali qo'ylar: hisor, saraja, edilboy qo'ylari kiradi. Bular yaxshi sifatli go'sht va dumba yog'i beradilar.

Go'sht-jun-sut beruvchi zotlarga Kavkazdagi mahalliy karabax, tushin, osetin, bozax kabi zotlar kiradi.

Jun-go'sht beruvchi zotlarga ko'pgina mahalliy dag'al junli qo'y zotlari kiradi. Masalan: mixnov, jaydari zotlari.

Cho'chqa zotlari asosan uch guruhga: go'sht yoki bekon, yog' va go'sht-yog' yo'nalishlarga bo'linadilar. Go'sht yoki bekon yo'nalishidagi zotlarga landras, eston va petren zotlari kiradi. Bularda yog' qatlami kam bo'ladi.

Go'sht-yog' beruvchi zotlarga yirik oq, ukraina dasht oq, breytov, shimoliy kavkaz kabi zotlar kiradi. Yog' yo'nalishidagi zotlarga mirgorod, liven zotlari kiradi. Bularda yog' qatlami ancha qalin bo'ladi.

Ot zotlari asosan uch guruhga salt yoki miniluvchi, yo'rtoqi va og'ir yuk tortuvchi otlarga bo'linadi. Salt yoki miniluvchi otlarga Don, Budyonniy, axal-taka, Angliya toza qonli ot zotlari kiradi.

Yo'rtoqi otlarga orlov, rus, amerika, fransuz yo'rtoqi otlari kiradi. Og'ir yuk tortuvchi otlarga vladimir, sovet, latviya, shayr kabi ot zotlari kiradi.

Tovuq zotlari ham asosan uch guruhga: tuxum, tuxum-go'sht va go'sht yo'nalishidagi zotlarga bo'linadi. Tuxum beruvchi tovuqlarga leggorn, rus oq va moskva tovuq zotlari kiradi.

Tuxum-go'sht beruvchi zotlarga avstralorp, susseks, yerevan, rod ayland zotlari kiradi. Go'sht beruvchi tovuqlarga kornish, plimutrok, koxinxin, brama zotlari kiradi.

Zotlarni geografik klassifikatsiyasi bilan bo'lishda tog'lik, past tekislik va cho'l zotlariga bo'ladilar. Masalan: shvits va simmental qoramol zotlari, Azarboyjon tog' merinosi tog'lik zotlarga kiradi.

Past tekislik joylarda yaratilgan zotlarga golland, yaroslav, xolmogor, shortgorn qoramol zotlari kiradi. Cho'l sharoitida yaratilgan zotlarga ukraina dasht oq cho'chqasi, ukraina dashti qo'ng'ir qoramoli, qorako'l zoti va boshqalar kiradi.

Zotlarning kelib chiqishiga qarab ham guruhlarga ajratadilar. Masalan: Golshtin-friz, qora-ola zotining Yevropa va Rossiyada tarqalgan gruppalari golland zotidan kelib chiqqan.

Lebedin, alatov, kavkaz, karpas va kostroma qoramol zotlari esa shvits zotidan kelib chiqqandir. Zotlarning morfologik belgilarga qarab yoki zoologik klassifikatsiyasi bo'yicha ajratganda rangi, bosh suyagining shakli, qulog'ining uzunligi, dumining tuzilishi, jun qoplaminin tuzilishiga e'tibor beradilar. Masalan: qizil, qizil-ola, qora-ola, qoramol zotlari, oq va qora cho'chqa zotlari, uzun va kalta quloqli cho'chqalar, uzun, qisqa, yog'li dumli va dumbali qo'ylar, mayin va dag'al junli qo'ylar va hokazo.

4-masala. ZOTLARNING IQLIMLASHISHI

Zotlar rayonlashtirish rejasiga ko'ra har xil iqlim va geografik sharoitdagi rayonlarga joylashtiriladi. Hayvonlar yangi sharoitga tushib bir qancha o'zgarishlarga uchraydilar.

Buning sababi oziqa rejimi, temperatura, bosim, havo namligi, relef va boshqa omillardir. Hayvonlarning o'zgargan sharoitlarga moslashishiga iqlimlashish deyiladi. Iqlimlashish bu yangi geografik rayonda, yangi iqlim sharoitida hayvonlarning yashashi va ko'payishidir.

Hayvon organizmi nerv-gumoral sistemasi ta'sirida ma'lum morfologik va fiziologik moslashish xususiyatiga ega bo'ladi. Iqlimlashish asosan markaziy nerv sistemasi faoliyatiga bog'liqdir.

Agar yangi sharoit organizm yashagan eski sharoitdan unchalik katta farq qilmasa iqlimlashish tez o'tadi. Iqlimlashish qobiliyati irsiyatga bog'liqdir. Ba'zi hayvon turlari tez, sekin va juda og'ir iqlimlashishi bilan ajralib turadilar.

Masalan: qoramollar, otlar, cho'chqalar, qo'ylar tez iqlimlashib, tuyalar, bug'ular, buyvollar esa qiyin iqlimlashadi. Har bir tur ichida ham iqlimlashish qobiliyati har xil bo'lgan zotlar uchraydi. Masalan: qoramollarning shvits va simmental, qo'ylarning merinos zoti tez iqlimlashadi. Yangi yaratilgan zotlar eski zotlarga nisbatan tez iqlimlashadi. Sovuq iqlim sharoitidagi hayvonlar issiq iqlim sharoitiga yomon iqlimlashadi. Chunki temperaturaning oshishi va namlikning ko'payishi yurak faoliyatining buzilishiga olib keladi. Shuning uchun janubiy rayonlarga mollarni kuz va qishda, shimoliy rayonlarga esa yoz paytida olib borish zarur.

Pastekislik joylarda yashagan zotlarning tog' joylarga moslashishi qiyin. Iqlimlashtirishda asosan yosh hayvonlarni u yoki bu rayonga o'tkazish zarur. Chunki ular yangi sharoitda o'sib, shakllanadilar.

Iqlimlashtirishning yaxshi o'tishiga to'yimli oziqalar bilan oziqlantirish, yaxshi saqlash, asrash, tanlash va juftlashni maqsadga muvofiq olib borish ham ta'sir ko'rsatadi.

Iqlimlashtirishni yaxshi va tez o'tkazish maqsadida keltirilgan hayvonlarni mahalliy hayvonlar bilan chatishtirish ham yaxshi natija beradi.

O'zbekistonning issiq sharoitiga chetdan keltirilgan go'sht yo'nalishidagi santa-gertruda qoramol zoti yaxshi iqlimlashganligi, bu zot hayvonlari tez o'sishi, semirishi va qon kasalliklariga mustahkam bo'lishi aniqlangan. Agar zotlar yangi iqlim sharoitiga moslashmasa ular aynishi, noziklashishi va yemirilish mumkin.

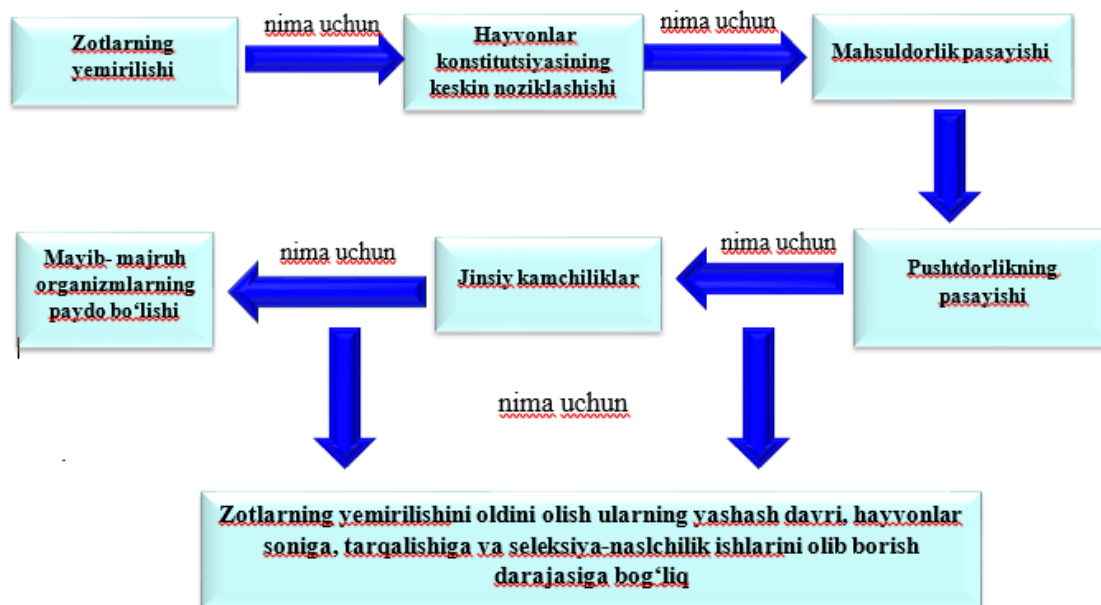
Zotlar noqulay tashqi muhit sharoitlariga tushganda dastlab aynishi-buzilishi mumkin. Bunda hayvonlarning mahsuldorligi kamayib ular mahalliy yoki primitiv zotlarga yaqinlashadilar.

Zotlarning noziklashishi hayvonlar organizmining biologik talabi bilan tashqi muhit sharoitlarining moslashmaganligi natijasida kelib chiqadi. Bunda hayvonlarning tana tuzilishi buziladi, eksteryerida kamchiliklar paydo bo'ladi va mahsuldorlik kamayadi.

Zotlarning yemirilishi hayvonlar konstitutsiyasining keskin noziklashishi, mahsuldorlik va pushtdorlikning pasayishi, jinsiy kamchiliklar va mayib-majruh organizmlarning paydo bo'lishi bilan yuz beradi.

NIMA UCHUM METODI

Zotlar tarixiy kategoriya bo'lib, doimo o'zgarib boradi va umrbod yashashi mumkin emas. Chorvachilik qanchalik jadal texnologiyalar bilan olib borilsa, zotlar orasidagi raqobat ham shunchalik kuchli bo'ladi. Bu raqobat natijasida zotlar tarkibi o'zgarib boradi, ya'ni ayrim zotlar yo'qolib, yangi zotlar paydo bo'ladi. Oxirgi 80-100 yil ichida yer yuzida 150 dan oshiq zotlar yo'qolib ketgan, shulardan 30 tasi qoramol zotlari, 80 tasi qo'y zotlari, 30 tasi ot zotlari, 10 tasi cho'chqa zotlari. Bu jarayon davom etmoqda.



YO'QOLAYOTGAN ZOTLAR GENOFONDINI SAQLAB QOLISH

Zotlar tarixiy kategoriya bo'lib, doimo o'zgarib boradi va umrbod yashashi mumkin emas. Chorvachilik qanchalik jadal texnologiyalar bilan olib borilsa, zotlar orasidagi raqobat ham shunchalik kuchli bo'ladi. Bu raqobat natijasida zotlar tarkibi o'zgarib boradi, ya'ni ayrim zotlar yo'qolib, yangi zotlar paydo bo'ladi. Oxirgi 80-100 yil ichida yer yuzida 150 dan oshiq zotlar yo'qolib ketgan, shulardan 30 tasi qoramol zotlari, 80 tasi qo'y zotlari, 30 tasi ot zotlari, 10 tasi cho'chqa zotlari. Bu jarayon davom etmoqda. Zotlarning yashash davri har xil bo'lib, ulardagi hayvonlar soniga, tarqalishiga va seleksiya-naslchilik ishlari darajasiga bog'liq.

Yevropa chorvadorlari assotsiatsiyasi 1200 ta zotni o'rganib chiqib ulardan 200 ga yaqini tez orada yo'qolib ketish arafasida turganligini aniqlagan. Dunyodagi eng yuqori mahsuldor hayvon zotlarining keng tarqalib borishi past mahsuldor kam sonli ko'pgina mahalliy zotlarning yo'qolib ketishiga olib kelmoqda. Masalan, dunyoning ko'pgina mamlakatlarida qora-ola zotlarning hayvonlarini golshtin zoti bilan, qizil

zotlarni angler zoti bilan, qo'ng'ir zotlarni amerika shvits zoti bilan chatishtirish olib borilmoqda. Natijada juda ko'p miqdorda har xil zotlikdagi duragaylar olingan. Bu chorvachilikning jadallashtirishning bir yo'li bo'lib hisoblanadi. Lekin chatishtirish bilan bir tomonlama qiziqish kutilgan natija bermasligi mumkin. Ya'ni ko'pgina mahalliy zotlarni qimmatli xususiyatlari xususan, mahalliy sharoitga moslashganligi, kasalliklarga chidamliligi yo'qolib ketishi mumkin. Keyinchalik bu qimmatli genofonlarni tiklash juda qiyin bo'ladi.

Naslchilikda mahalliy zotlarning genofondini saqlash va yaxshilash muhim ahamiyatga ega. Mahalliy mollar o'zlarining tabiiy-iqlim sharoitlariga moslashganligi, mavjud kasalliklarga chidamliligi, serpushtligi, oziqlantirish va asrashning og'ir sharoitlariga chidamliligi, universal mahsuldorligi va mahsulotlarning ekologik toza, biologik jihatdan qimmatli ekanligi bilan ajralib turadilar.

Shuning uchun har bir mintaqaning o'ziga xos bo'lgan mahalliy zotlari genofondini saqlab qolish va undan samarali foydalanish naslchilik yoki seleksiyaning asosiy tadbirlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

O'zbekistonda kam sonli, qimmatli mahalliy zotlar jumlasiga qoramollarning bushuyev zoti, mahalliy zebusimon qoramollarni, hisor va jaydari qo'y zotlarini, qarabayir ot zotini, kulangi tovuq zotlarini kiritish mumkin.

Bushuyev zotli qoramollar Mirzacho'lda yaratilgan bo'lib issiq iqtimga, qon kasalliklariga, leykozga chidamliligi, oziqlantirish va asrash sharoitlariga talabchan emasligi, nisbatan yuqori sut va go'sht mahsuldorligi, sutida yog' va oqsil miqdorining ko'pligi bilan ajralib turadilar. Mahalliy zebusimon qoramollar ham yuqoridagi xususiyatlarga ega.

Hisor qo'ylari dunyodagi eng yirik dumbali qo'ylar bo'lib yuqori go'sht va yog' mahsuldorligi bilan ajralib turadi. Jaydari qo'ylar ham yuqori go'sht va yog' mahsuldorligi, mahalliy sharoitga moslashganligi, kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadilar.

Qorabayir ot zoti xalq seleksiyasi yordamida yaratilgan qimmatli zotlardan biri bo'lib hisoblanadi. Kulangi tovuqlari yirikligi, kuchliligi bilan ajralib turadi. Yuqoridagi zotlarning genofondini saqlab qolish va ulardan unumli foydalanish muhim vazifadir.

Yo'qolib borayotgan zotlarni saqlab qolish uchun maxsus genofond xo'jaliklar tashkil qilinishi lozim. Bunday xo'jaliklar har bir zot bo'yicha kamida 2-3 ta bo'lishi kerak, ularda zotlarni sof holda urchitish, noqarindosh juftlashni qo'llash, kamida 3-5 ta genealogik tizimni tashkil qilish lozim.

Bu zotlarning urug'ini, murtaklari va embrionlarini uzoq muddatli muzlatish yordamida saqlab qolish va to'plash, ulardan kelgusida seleksiya maqsadlarida foydalanish zarur.

Nazorat savollari

1. Zot deb nimaga aytiladi va u to'g'risidagi tushuncha qachon paydo bo'lgan?
2. Zotlarning xususiyatlari nimadan iborat ?
3. Zotlarning yaratilishiga va kelib chiqishiga ta'sir qiluvchi omillarga nimalar kiradi ?
4. Zotning tuzilishi deganda nimani tushunasiz ?

5. Mintaqaviy va ekologik xil, tizim va oilalar to'g'risida qanday tushunchaga egasiz ?

6. Zotlarning qanday klassifikatsiyasini bilasiz ?

7. Primitiv, oraliq va zavod zotlari deganda nimani tushunasiz?

8. Zotlarni mahsulotiga qarab qanday guruhdarga bo'ladilar ?

9. Zotlarning geografik klassifikatsiyasini aytib bering ?

10. Zotlarni iqlimlashtirish deganda nimani tushunasiz ?

11. Zotlarning o'zgarishi, aynishi, yemirilishi deganda nimani tushunasiz va uning sabablari nimada ?

12. Zotlarni takomillashtirish va yangilarini yaratishda naslchilik xo'jaliklarining roli nimada ?

13. Yo'qolib borayotgan zotlarning genofondini saqlab qolish uchun nimalar qilish zarur ?

Urchitish usullari to'g'risida tushuncha. Sof zotli urchitish.

Reja:

1. Chorvachilikda urchitish usullari va uni o'rni
2. Chorvachilikda Sof zotli urchitish to'g'risida tushuncha
3. Geterozis xodisasi va undan chorvachilikda foydalanish

Urchitish usullari deb ma'lum zootexniya vazifasini bajarish maqsadida hayvonlarni turiga, zotiga va liniyasiga qarab juftlash sistemasiga aytiladi.

Zootexniya fanida urchitish uchga: toza (sof) zotli urchitishga, chatishtirish (zotlararo), duragaylashga (turlararo) bo'linadi. Ba'zi olimlar tizimli urchitish usulini ham alohida ajratishni taklif qiladilar. Bir zotga kiruvchi erkak va urg'ochi o'zaro juftlanib nasl olinadi. Ulardan tug'ilgan bolalar ham shu zoti bo'yicha toza-zotli deb xisoblanadi. Masalan: qora-ola zot sigiri shu zot buqasi bilan juftlanib nasl olinishiga, qorako'l qo'yi, shu zot qo'chqori bilan, erkak va urg'ochi yirik oq cho'chqa zoti o'zaro juftlanishiga toza zotli urchitish deyiladi. Hayvonlarning toza zotli ekanligi nasl-nasab shajarasidagi yozuvlarga qarab aniqlanadi. Agar hujjatlar yo'qolgan bo'lsa, unda hayvonlarni maxsus komissiya-ularning konstitutsiyasiga, mahsulot yo'nalishi va uning darajasiga qarab toza zotli hayvonlar safiga o'tkazishi mumkin. Sof zotli urchitishda bir xil irsiyatga ega bo'lgan o'xshash hayvonlar olinadi. Ular mahsuldorligi va tuzilishi bo'yicha ota va onalariga o'xshash bo'ladilar.

Zotlararo chatishtirishda bir turga kiruvchi har xil zotlarning urg'ochi va erkaklari o'zaro chatishtiriladi va bundan olingan avlodlar duragaylar deyiladi. Masalan qizil dasht sigiri, angler zot buqasi bilan, jaydari qo'y qorako'l qo'chqori bilan, yirik oq urg'ochi cho'chqasi, landras erkak cho'chqasi bilan juftlansa bunga chatishtirish deyiladi.

Turlararo duragaylash - yoki gibridlashtirishda har xil turlarga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro qo'shiladi va olingan avlodlarga duragaylar yoki gibridlar deyiladi. Masalan, qoramollarni Zebu bilan,

qorako‘l qo‘yini yovvoyi qo‘y-arhar bilan, biyani eshak bilan, uy cho‘chqasini yovvoyi cho‘chqa bilan juftlansa bunga duragaylash deyiladi.

YUqoridagi usullar o‘zaro bog‘liq bo‘lib xilma-xil chorvachilik tarmoqlarida to‘xtovsiz qo‘llaniladi. YAngi hayvon zotlarini yaratish ko‘pincha chatishtirish usullari yordamida amalga oshirilsa, mavjud zotlarni mustahkamlash vqa yanada takomillashtirish toza zotli urchitish usuli bilan amalga oshiriladi.

Toza zotli urchitishning asosiy maqsadi zotning qimmatli xususiyatlarini saqlash va yanada takomillashtirishdan iboratdir. Mana shu vazifani amalga oshirishda quyidagi talablar muhim ahamiyatga egadir.

1.YOsh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash, hayvonlar uchun kerakli bo‘lgan oziqlantirish va saqlash sharoitlarini yartish;

2. Naslga qoldirayotgan har bir hayvonni to‘g‘ri tanlash;

3. Zotning ko‘p sonli bo‘lishi va keng tarqalishini ta‘minlash;

4.Zot ichida ekologik guruhlar, mintaqaviy xillar, tizim va oilalar yaratish;

5. To‘xtovsiz tanlash va juftlashni olib borish va hakoza.

Toza zotli urchitishda progress zot ichidagi hayvonlarning irsiy jihatdan bir xil bo‘lmasligiga, ya‘ni o‘zgaruvchanlikning katta bo‘lishiga asoslanadi. Masalan mahalliy zebusimon sigirlarda sut mahsuloti 600 kg dan 1500 kg gacha o‘zgarsa, qora-ola zotli sigirlarda bu ko‘rsatkich 3000 kg dan 27000 kg gacha bo‘ladi. Mahalliy dag‘al junli ko‘ylar qirqimda o‘rtacha 1-2 kg jun bersalar, merinos qo‘ylari 4 dan 10 kg gacha, qo‘chqorlari esa 10 kg dan 32 kggacha jun beradilar. Mahalliy cho‘chqa o‘rtacha 6-8 bola tug‘alar, ukraina dasht oq cho‘chqalari 10-20 va hatto 25-30 ta bola beradilar. Demak zavod zotlarida tanlash uchun imkoniyat katta va shuning uchun ularda tanlash samarasi ancha yuqori bo‘ladi.

Toza zotli urchitish yordamida Mustaqil Hamdustlik mamlakatlarida ham juda yuqori mahsuldor podalar yaratilgan. Qoramollarning kostroma zotli sigirlaridan Kostroma oblastidagi “Karavaeva” naslchilik zavodida o‘rtacha 6500 kg sut, qora-ola zot sigirlaridan Moskva oblastida sut, qora-ola sigirlaridan Moskva oblastida “Nikonovskoy” zavodida va Leningrad oblastidagi “Lesniy” 6100-6400 kg dan. Toshkent viloyatining "CHinoz" naslchilik zavodida 5500 kg ga yaqin sut olingan. Oltoy o‘lkasida "Ovsevod" naslchilik zavodida har bir oltoy zotli mayin junli qo‘yidan o‘rtacha 8,2 kg dan jun olingan. Qorako‘l ko‘ylarini urchituvchi ko‘pgina naslchilik zavodlarida har 100 bosh sovliqdan o‘rtacha 150-160 ta qo‘zi, har bir qo‘ydan 3,5-4,0 kg jun olingan.

Toza zotli urchitish eng yuqori mahsuldorli rekordist hayvonlar yaratiladi. Masalan: Vena laqabli yaroslav zot sigiri bir kunda 82,1 kg sut, 72 nomerli stavropol zotli mayin junli qo‘chqor 30,1 kg jun, yirik oq urg‘ochi cho‘chqa bir tug‘ishda 32 ta cho‘chqa bolasi bergan.

Toza zotli urchitish har xil tanlash va juftlash usullari yordamida amalga oshiriladi. Toza zotli urchitishda hayvon sifatini baholash uchun zot andozasi bilan taqqoslaydilar. Zot andozasi - hayvonlarni mahsuldorligi, tana tuzilishi, kelib chiqishi bo‘yicha tanlashdagi minimal talabni ko‘rsatadi. Bonitirovka

paytida hayvonlarning ko'rsatkichlari andoza bilan solishtirilib unga baho yoki sinf beriladi. Davlat naslchilik kitobiga yozilayotgan hayvonlarning mahsuldorligi 1 sinf talabidan yuqori bo'lishi kerak. Toza zotli urchitishning oliy shakli tizimli urchitishdir.

Tizim deb mashxur naslli erkak hayvonlarning mahsuldorlik xususiyatlarini davom ettirayotgan bolalar guruhiga aytiladi. Tizimli urchitishning asosiy maqsadi zotni yanada takomillashtirishdan iborat bo'lib, bu vazifa mashxur nasll hayvonning xususiyatini bir guruh hayvonlarga o'tkazish, zotni bir-biridan farq qiluvchi guruhlarga ajratish va tizimlarni o'zaro birlashtirib, yangi tizimlarni yaratishdan iboratdir. Tizimli urchitishdan ongli va sistematik foydalanish XVII asrda yangi ot, qoramol va qo'y zotlarini yaratishdan boshlangan.

SHunday tizimli urchitish usullari dastlab A.G.Orlov va V.I.SHishkinlar tomonidan yo'rtoqi va salt miniluvchi ot zotlarini keltirib chiqarishda qo'llaniladi.

Tizimli urchitishning nazariy asoslarini ishlab chiqarishda rus olimlaridan P.A.Dubovitskiy, M.M.SHepkin, E.A.Bogdanov, N.A.YUrasov, D.A.Kislovskiy, M.F.Ivanov, V.O.Vitt va boshqalar katta hissa qo'shdilar.

E.A.Bogdanov fikricha tizimli urchitishda mashxur hayvonni ajratib, undan bir necha bo'g'in davomida qarindoshlik juftlash va tanlash yordamida o'ziga o'xshash avlodlarni olish ko'zda tutilgan.

E.A.Bogdanov tizim, zot ichidagi eng yaxshi hayvonlarni o'z ichiga oladi va uning uchun "Mikrozot" deb xisoblash mumkin degan edi.

D.A.Kislovskiy tizimli urchitishning moxiyati zot ichida o'zgaruvchanlikni cheklab, uni har xil sifatli guruhlarga ajratish yordamida zotning tarkibini tuzishdan iborat degan edi.

M.F.Ivanov tizimda etishmayotgan xususiyatini, boshqa qarindosh bo'lmagan hayvonlardan o'tkazishni tavsiya qilgan edi.

SHunday qilib tizimdagi belgilar, zot belgilariga o'xshash bo'lib, shu bilan birgalikda undan qarindoshlik darajasi, o'ziga xos tipi, yosh hayvonlarni tarbiyalash va juftlash sistemasi bilan farq qilib turadi.

Tizimli urchitish boshqa xil urchitish usullari - chatishtirish va luragaylashda ham muhim ahamiyatga egadir. Tizimlar yaratish, yangi zotlar yaratishda ham muhim ahamiyatga ega, chunki faqat tizimlar bo'lgan taqdirda yangi tipdagi hayvonlar o'z-o'zi bilan urchitilishi mumkin.

Bundan tashqari tizimli urchitish inbred tizimlar olish va ularni o'zaro chatishtirish natijasida yuqori darajadagi "geterozis" xususiyatdan foydalanish maqsadida ham qo'llaniladi.

SHvits zotidagi zavod tizimlarining sut mahsuldorligi (A.S.Vsyakix bo'yicha) Har bir tizim o'zining mahsuldorlik

Buqa tizimlari	Tizim boshlig'i onasining mahsuldorligi			Tizim boshlig'i qizlarining mahsuldorligi		
	Laktatsiya	sog'im, kg	Sut yog'i, %	qizlari soni		Sut yog'i, %
Almaz	2	6340	4,2	7	237	3,79
Dik	8	7282	4,1	20	272	3,82
Boyarin	11	6363	4,6	15	972	3,85
Knyaz	7	6922	3,7	12	5056	3,80
Sektor	5	7557	4,4	17	4206	3,84
Azot-Plovets	1	6650	4,2	16	4968	3,84
Barxat	0	4376	4,3	46	3564	3,94
Veer	6	4925	4,0	20	3461	3,70
Orlik		7914	3,91	34	3439	4,04
Bor	6	4710	4,5	27	4029	3,95

Turlararo duragaylash. Urug'dosh bo'lgan hayvon turlarini o'zaro juftlashtirish duragaylash nomi bilan yuritiladi. Ulardan olingan avlodlar duragay deyiladi. Jumladan, qoramollar bilan zebularni juftlashtirish yoki qoramollar x qo'toslarni, qoramol x bizonlarni duragaylash va hokazo. Duragaylash mahsuldorli, hayotchan va kuchli hayvonlarni olish va yangi zot yaratish maqsadida qo'llaniladi. Duragaylarni biologik xususiyatlari zotlararo chatishmalarga ko'p tomonlama o'xshash bo'lsalarda, ammo ular duragaylarda kuchliroq ifodalanadi. Birinchi duragay avlodning nasl sifatleri ota va onalarinikiga nisbatan o'zgarib ketadi hamda chatishmalarnikiga ko'ra yanada o'zgaruvchan bo'ladi. Duragay kuchi (geterozis) birinchi avlodda kuchliroq namoyon bo'lib, ikkinchi avlodda tezroq so'nadi. Ayrim duragay avlodlarda bola yaratish xususiyatlari buziladi. Bu ayniqsa, qoramolchilikdagi duragaylashda kuzatiladi. Jumladan, qoramollarni qo'toslar bilan duragaylashda olingan duragay avlodlarning faqat urg'ochilari pushtdor. Erkak duragaylarning birinchi, ikkinchi va hattoki uchinchi avlodlarida sperma hosil bo'lish jarayonlari buzilishi tufayli ularda bodapatish xususiyatlari so'ngan. yoki sterilli bo'ladi. Xuddi, shuningdek, qoramollar bilan zubr, banteng hamda gayallardan olingan duragay erkak avlodlar ham sterilli. Zebular bilan olinadigan duragaylarning erkak hamda urg'ochi avlodlari pushtdor va bolalash xususiyatlari yuqori me'yorda namoyon bo'ladi.

Uy hayvonlarida duragaylash ko'pdan qo'llanilganligi to'g'risida qator ma'lumotlar mavjud. Jumladan, kuchli duragay ishchi hayvon olish uchun biya (ot) bilan xangi (eshak) duragaylashtirilgan. Bu qadimiy madaniyat o'chog'laridan bo'lmish assiriya suratlarida tasvirlangan. Qadimiy olimlardan Aristotel, Pliniy, Varron o'z ilmiy asarlarida o'zlariga ma'lum bo'lgan duragaylar to'g'risida izohlar berganlar. YOvvoyi qo'y turi - muflon bilan qo'y duragaylari, uy cho'chqa zotlari bilan yovvoyi cho'chqa duragaylari olinishi qadimdan ma'lum bo'lgan. Bu duragaylar qadimdan stixiyali ravishda olingan. CH.Darvinning ma'lumotiga ko'ra, duragaylash to'g'risida birinchi ilmiy fikrlagan va uni tahlil etgan olim Byuffon (1707-1788) hisoblanadi. Undan so'ng P.S.Pallas (1741 - 1811) uy hayvonlarini kelib chiqishini o'rganishda yovvoyi va uy hayvonlarini duragaylash to'g'risidagi ma'lumotlardan keng foydalangan va xulosalar qilib, o'zining fikrlarini aytgan. P.Flurans, F.Kyuve va Sent-Ilerlar 1840-1860 yillarda ayrim hayvonlar kelib chiqishini o'rganishda duragaylash bo'yicha, tajribalar olib borganlar. Duragaylashning nazariy asoslari CH.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli kitobining "Durdgaylash" qismida keltirilgan.

Qoramollarni zebu va bizon bilan duragaylash, ayniqsa, ijobiy natijalar bergan va yangi duragay zotlar yaratilgan. Markaziy Osiyoda qoramollarni Hindiston zebulari bilan stixiyali rashishda duragaylash VII asrdayoq boshlangan. Uning natijasida turli mintaqalarda zebusimon qoramollarning hududiy xillari shakllangan. AQSHda 1900-1910 yillardan boshlab qoramollarni zebuning braman zoti bilan duragaylash ishlari keng olib borilgan. YAngi duragay zotlarni yaratish sxemalari sinalgan va amaliyotta joriy qilingan. Quyidagi yangi go'shtdor duragay qoramol zotlari yaratilgan: santa-gertruda, brangus, braford, charbrey va hokazo. Afrika mahalliy zebularini qoramollarning gereford va shortgorn zotlari bilan duragaylashda bonsmara nomli go'shtdor qoramol zoti yaratilgan. Yamayka orolida zebuning saxivat zoti bilan qoramolning jersey zotini duragaylashda yangi sut yo'natishidagi Yamaika-xoup zoti shakllangan. Filippiada filamin, Braziliyada-san-paulo, ibaaje, kanshen duragay zotlari yaratilgan. Avstraliyada ham go'sht va sut yo'nalishidagi duragay zotlar shakllantirilgan.

Duragay buqachalarning go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Simmental x qora-ola	SHvits x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola

So'yim oldi vazni, kg	457,9	432,3	398,0
Sof go'sht miqdori, kg	253,3	239,4	216,5
Ichki yog' og'irligi, kg	15,4	12,1	13,1
So'yim og'irligi, kg	268,7	251,1	229,6
So'yim chiqimi, %	58,7	58,7	57,7
Laxm go'sht miqdori, kg	204,5	190,2	173,1
Suyaklar og'irligi,kg	44,7	41,3	40,3
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %			
Suv	76,01	76,48	76,97
Quruq modda	23,99	23,52	23,03
Oqsil	21,19	21,03	19,93
YOg'	11,71	11,72	11,76
Kul	1,09	0,77	1,34

Geterozisni chorvachilikdagi o'rni. Urug'dosh bo'lgan hayvon turlarini o'zaro juftlashtirish duragaylash nomi bilan yuritiladi. Ulardan olingan avlodlar duragay deyiladi. Jumladan, qoramollar bilan zebularni juftlashtirish yoki qoramollar x qo'toslarni, qoramol x bizonlarni duragaylash va hokazo. Duragaylash mahsuldorli, hayotchan va kuchli hayvonlarni olish va yangi zot yaratish maqsadida qo'llaniladi. Duragaylarni biologik xususiyatlari zotlararo chatishmalarga ko'p tomonlama o'xshash bo'lsalarda, ammo ular duragaylarda kuchliroq ifodalanadi. Birinchi duragay avlodning nasl sifatleri ota va onalarinikiga nisbatan o'zgarib ketadi hamda chatishmalarnikiga ko'ra yanada o'zgaruvchan bo'ladi. Duragay kuchi (geterozis) birinchi avlodda kuchliroq namoyon bo'lib, ikkinchi avlodda tezroq so'nadi. Juftlashtiriladigan mollar turlari bir-biridan katta genetik anatomik farqlanishlikda bo'lishi tufayli olingan duragay avlod o'ziga xos bo'lgan biologik xususiyatlarga ega. Ayrim duragay avlodlarda bola yaratish xususiyatlari buziladi. Bu ayniqsa, qoramolchilikdagi duragaylashda kuzatiladi. Jumladan, qoramollarni qo'toslar bilan duragaylashda olingan duragay avlodlarning faqat urg'ochilari pushtdor. Erkak duragaylarning birinchi, ikkinchi va hattoki uchinchi avlodlarida sperma hosil bo'lish jarayonlari buzilishi tufayli ulara bodapatish xususiyatlari so'ngan yoki sterilli bo'ladi. Xuddi, shuningdek, qoramollar bilan zubr, banteng hamda gayallardan olingan duragay erkak avlodlar ham sterilli. Zebular bilan olinadigan duragaylarning erkak hamda urg'ochi avlodlari pushtdor va bolalash xususiyatlari yuqori me'yorda namoyon bo'ladi.

Uy hayvonlarida duragaylash ko'pdan qo'llanilganligi to'g'risida qator ma'lumotlar mavjud. Jumladan, kuchli duragay ishchi hayvon olish uchun biya (ot) bilan xangi (eshak) duragaylashtirilgan. Bu qadimiy madaniyat o'chog'laridan bo'lmish assiriya suratlarida tasvirlangan. Qadimiy olimlardan Aristotel, Pliniy, Varron o'z ilmiy asarlarida o'zlariga ma'lum bo'lgan duragaylar to'g'risida izoh berganlar. Yovvoyi qo'y turi - muflon bilan qo'y duragaylari, uy cho'chqa zotlari bilan yovvoyi cho'chqa duragaylari olinishi qadimdan ma'lum bo'lgan. Bu duragaylar qadimdan stixiyali ravishda olingan. CH.Darvinning ma'lumotiga ko'ra, duragaylash to'g'risida birinchi ilmiy fikrlagan va uni tahlil etgan olim Byuffon (1707-1788) hisoblanadi. Undan so'ng P.S.Pallas (1741-1811) uy hayvonlarini kelib chiqishini o'rganishda yovvoyi va uy hayvonlarini duragaylash to'g'risidagi ma'lumotlardan keng foydalangan va xulosalar qilib, o'zining fikrlarini aytgan. P.Flurans, F.Kyuve va Sent-Ilerlar 1840-1860 yillarda ayrim hayvonlar kelib chiqishini o'rganishda duragaylash bo'yicha, tajriba "atar" olib borganlar. Duragaylashning nazariy asoslari CH.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli kitobining "Durdgaylash" qismida keltirilgan. Duragaylashda hayvonlarning o'zgarishiga alohida e'tibor berilgan. YUlius Kyun (1825-1910) qoramollarni duragaylash bo'yicha qator tajribalar olib borgan. Uch va to'rt xilli duragaylar olingan: zebu x shortgorn x gayal x santa; banteng x zebu x friz qoramol zoti. Qo'tos va gayalni duragaylash ham birinchi bor YU.Kyun tomonidan o'tkazilgan. E.FLiskun 1891 yili qo'tos duragaylari, ustida kuzatishlar olib borgan. Ukrainaning "Askaniya-Nova" nomli duragaylash ilmiy-tadqiqot institutida olib borilgan ishlar katta qiziqish uyg'otadi. 1903 yili zubr bilan bizonning pushtdor duragaydari olingan. Banteng x qoramol duragaylari o'rganilgan. M.F.Ivanov ushbu institutda 76 dan ortiq duragaylash bo'yicha tajribalar olib borgan va qator yangiliklar yaratgan. Duragaylashning nazariy asoslarini ishlab chiqqan va amaliyotga joriy etgan.

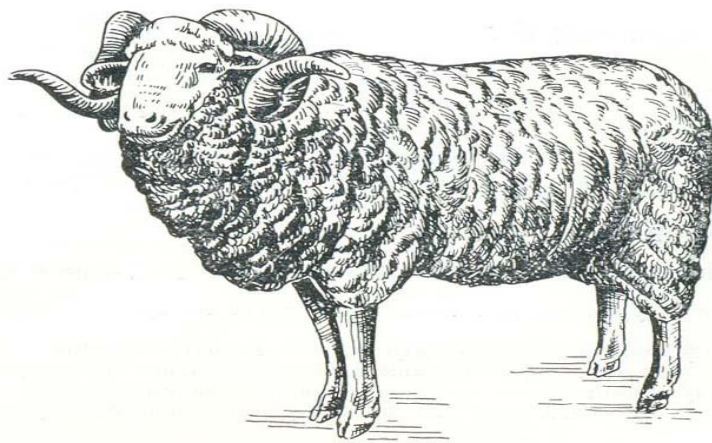
Turlararo avlodlararo duragaylashni amalga oshirishda katta qiyinchiliklar mavjud.

Bularga qo'ydagilar kiradi:

- 1) Har xil turdagi hayvonlarda jinsiy organlar har xil tuzilgan.
- 2) Bir turning erkak hayvonida ikkinchi turning urg'ochi hayvoniga jinsiy mayillik bo'lmaydi.
- 3) Har xil tur hayvonlarning kuyikga kelish muddati har xil davrlarga to'g'ri keladi.
- 4) Bir turning spermatozoidlari ikkinchi turning tuxum hujayrasiga qo'shilish reaksiyasi bo'lmasligi va ular urg'ochi hayvonlarning jinsiy yo'llarida halok bo'lishlari mumkin.
- 5) Zigota rivojlanish jarayonida halok bo'lishi mumkin.
- 6) Turlararo va avlodlararo duragaylar naslsiz bo'lishlari mumkin (meyozning reduksion bo'linishida hromosomalar konyugasiyasi to'g'ri bo'lmasligi mumkin). Bu qiyinchiliklarning ba'zilar xilma-xil tadbirlar yordamida bartaraf qilinishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. CHorvachilikda urchitish usullari va uni o‘rni
2. CHorvachilikda Sof zotli urchitishning ahamiyati nimada
3. Geterozis xodisasi va undan chorvachilikda foydalanish



72 - Arharmerinos qo‘y zotining yaratilish

Mavzu: Chatishtirish usullari, ularning maqsadi va vazifalari.

Reja:

1. Chatishtirish to‘g‘risida tushuncha
2. Chatishtirish usullari, ularning maqsadi va vazifalari
3. Qon singdirish, qon quyish chatishtirish
4. Zavod, sanoat va almashlab chatishtirish

CHatishtirish deb bir turga kiruvchi xar xil zotlarga mansub bulgan urgochi va erkak hayvonlarni o‘zaro juftlashga aytiladi. CHatishtirish natijasida olingan hayvonlarga duragaylar yoki motislar deyiladi.

CHatishtirish hayvonlarning stixiyali kushilishi sifatida juda kadim zamonlardai ma’lum. CHatishtirish hayvonlarni ongli ravishda yaxshilovchi usul sifatida urta asrlardan boshlab kullaniladi.

Ko‘pgina urushlar natijasida va savdo alokalarning rivojlanishi natijasida SHarkdan Garbiy Evropaga engil salt miniladigan otlar keltirilib, maxaliy otlar Bilan chatishtirilgan. Ispaniyada merinos qo‘ylari bilan dagal junli qo‘ylarni chatishtirib Mayin junli qo‘ylar podasi yaratiladi.

SHunday kilib chatishtirishning tarixiy sabablari kadimgi xalklar va kabilalarni kuchmanchilik xayoti, urushlar va xalklar urtasidagi savdo alokalari bulgan.

Ammo feodalizm davrida xujaliklar yarim natural va bir – biridan ajratilganligi sababli chatishtirishni kulash, unchalik rivojlanmagan.

Kapitalizm tarakkiyoti ko‘pgina YAngi madaniy zavod zotlarni paydo bulishiga sabab buladi. Bu chatishtirishdan foydalanish imqoniyatini kengaytirdi. Xozirgi vaktida karib xama zavod zotlari chatishtirish yordamida yaratilgan.

CHatishtirishni asoslash va undan Amaliy foydalanish, franso‘z olimi Byuffon tomonidan XVIII asrda nazariya sifatida kutarib chikilgan. Byuffon, Garbiy Evropa otlarini SHark otlari bilan yaxshilash tajribasiga asoslanib, hayvonlardagi kimmatli xususiyatlarni saklab koli shva kuchaytirish uchun naslli erkak hayvonlarni o‘z vatanidan doimo keltirib turish zarur degan. Umaxaliy zotni keltirilganzot bilan chatishtirishda xar zamonda maxalliy erkak hayvon bilan chatishtirib turish xam zarur degan fikrni aytgan edi.

CHatishtirishning biologik moxiyati va Amaliy axamiyati dastlab CH. Darwin tomonidan Tula bayon kilgan edi. CH. Darwin chorvachilik tajribasini umumlashtirib va usimliklarda ko‘p tajribalar utkazib tabiatning «ulug qonuni» borligini, bu «qonunga» kura xama organizmlar tasodifiy chatishtirishlardan foydali xususiyatlarni oladilar va qarindoshlik juftlashdan zarur kuradilar degan edi. Toza zotli urchitishda maxsus juftlash natijasida hayvonlar irsiyat bir – biriga ancha uxshash bo‘lib, ular karib bir xel shaklga ega buladilar.

Duragaylarda ejsa irsiyatning bir xil bulmasligi yukori geterozigotlikning bulishini keyinchalik, bularni o‘z – o‘zi bilan chatishtirganda xillanishga olib kelib, xar xil bolalarni tugulishiga, ulardan kata o‘zgaruvchanlik va xar xil shakllarning paydo bulishiga olib kelishini CH. Darwin o‘z ta’limotida kursatib utgan.

CHatishtirish duragaylarda har xil zotli hayvonlar xususiyatlarning kushilishiga, ularni xayotchanligi va maxsuldorligining oshishiga, ya’ni geterozisni yuz berishiga, hayvonlarni plastik ya’ni o‘zgaruvchan bulishiga, xar xil tashki ta’sirlarga tez moslashuviga olib keladi. Duragaylarda tashki muhit sharoitini tanlash xususiyatlari ancha pasaygan bo‘lib, ular yangi sharoitga tez kunikadilar va natijada ma’lum yunalishda tez o‘zgarib boradilar.

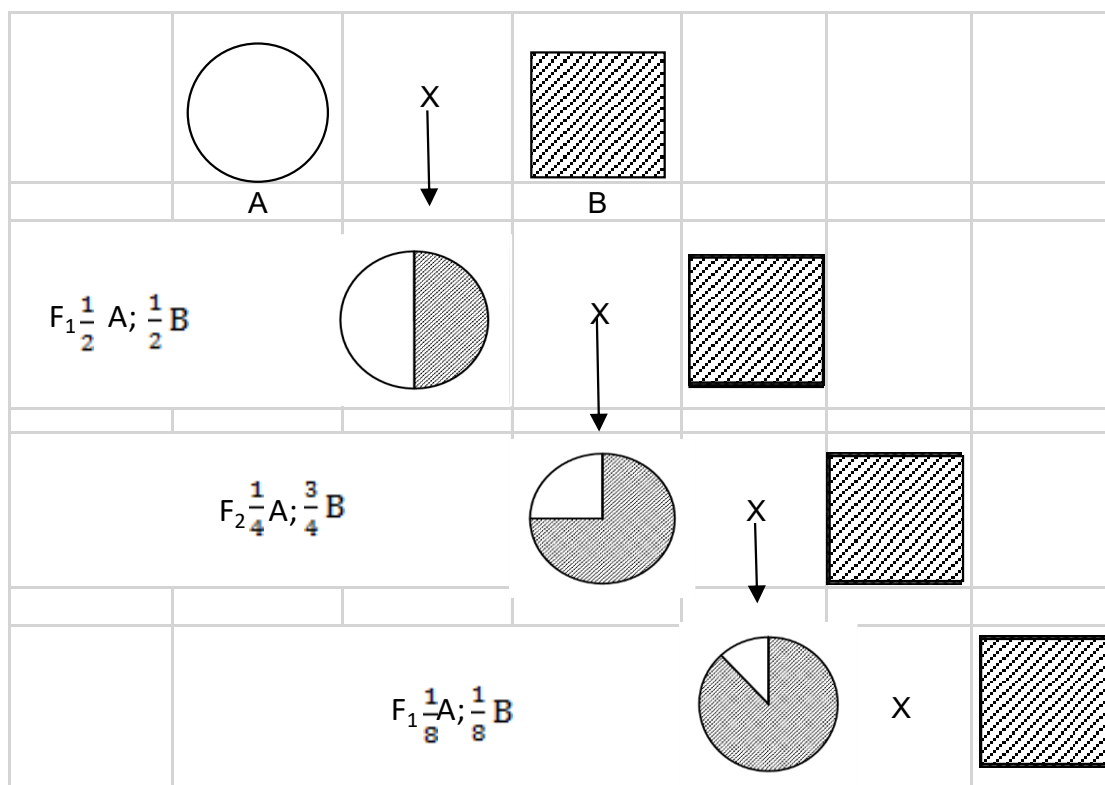
I.V. Michurin duragaylarda u yoki bu belgilarni kuchaytirish uchun, ularga sharoit yaratib berilmasa, chatishtirish xech kanday natija bermaydi degan edi. SHuning uchun chatishtirishda maxalliy zotni «yaxshilovchi zot», oziklantirish, asrash sharoitga va iklimga mos keluvchi zot bulishi zarur. SHu bilan birgalikda maxalliy zotga utkazkadigan belgilarni rivojlantirish uchun yaxshi oziklanriish va saklash sharoitini yaratish lozim. Aks xolda kerakli bulgan belgilar yukotib qo‘yishi xam mumkin. CHatishtirish uchun zotlarni tanlashda, chatishtirish maksadi va shu rayon chorvachiligini yunalishi xisobga olinishi lozim.

Agar chatishtirish biror zotni yaxshilash maksadida olib borilsa, yaxshilovchi zot o‘zining maxsuloti, xarakteri bilan chatishtirish maksadiga tugri kelishi, o‘zining xususiyati bilan maxalliyjoyning tabiy va xujalik sharoitiga yaxshi moslashgan bulishi, xamda o‘z sifatini maxalliy zotga yaxshi utkazishi uchun irsiyati mustaxkam bulishi lozim. CHatishtirishda yaxshilovchi zotning eng yaxshi naslli erkak hayvonlarini tanlab olish zarur. YAxshilovchi zotda xam belgilari yaxshi rivojlangan, maxalliy sharoitga juda yaxshi moslashgan urgochi hayvonlar ajratilib olinishi zarur. CHatishtirish nazariyasini rivojlantirishga xoriji olimlardan Mendel, Noden, P.N. Kuleshov, M.F.Ivanov, D.A.Kislovskiylar kata xissa kushganlar. Mendel chatishtirish yordamida duragaylarda dominandlik va xillanish qonuniyatlarini aniklangan. Noden chatishtirish duragaylarda tartibsiz o‘zgaruvchanlikni keltirib chikarishni aytgan. P.N.Kuleshov chatishtirish hayvonlar sifatini yaxshilashning asosiy usularidan biri

ekanligini kayd qilgan. M.F.Ivanov chatishtirish yordamida yangi hayvon zotlarini va zot yaratish uslubini ishlab chikkan. D.A.Kislovskiy chatishtirish nazariyasini yanada rivojlantirilgan. CHatishtirish yordamida juda murakab zootexnik vazifalar bajariladi. Bu usul yordamida hayvonlarning irsiy belgilari o'zgartirilib YAngi hayvon zotlari yaratiladi.

Zotlararo chatishtirishda bir turga kiruvchi har xil zotlarning urg'ochi va erkaklari o'zaro chatishtiriladi va bundan olingan avlodlar duragaylar deyiladi. Masalan qizil dasht sigiri, angler zot buqasi bilan, jaydari qo'y qorako'l qo'chqori bilan, yirik oq urg'ochi cho'chqasi, landras erkak cho'chqasi bilan juftlansa bunga chatishtirish deyiladi.

Qon singdirish chatishtirish bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash maqsadida qo'llaniladi. Ayniqsa, talabga javob bermaydigan mahalliy zotni asta-sekin madaniy zotga aylantirish, ya'ni rejalashtirilgan zotning hayvonlarini ko'paytirish va mahsuldorligini oshirish uchun qo'llaniladi. Chatishtirishda mahalliy zot yaxshilanuvchi madaniy zot yaxshilovchi zot deb ataladi. Bir zotni ikkinchi zot bilan yaxshilash, ikki zot o'rtasida chatishma avlodlarni olish, so'ngra duragaylarni bir necha bo'g'in davomida yaxshilovchi zot erkak hayvonlari bilan juftlash asosida amalga oshiriladi (97-rasm).



97-rasm. Qon singdirish chatishtirish sxemasi

Bu chatishtirishning birinchi bo'g'in chatishma avlodlariga yaxshilovchi zot qoni 50%, ikkinchi bo'g'inda 75% 3-bo'g'inda 87,5 % va 4-bo'g'inda 93,75 % ni tashkil qiladi. Mahsuldorligi yuqori bo'lgan 4-5 bo'g'in chatishma avlodlari

yaxshilovchi zot tipiga mos kelsalar ularni sof zotli hayvonlari deb qabul qilish mumkin.

Qon singdirishda yaxshilovchi zot hayvonlarining nusxasini aynan olish zarur emas. Balki, yaxshilovchi zotga mahsuldorligi bo'yicha teng keluvchi hamda mahalliy sharoitda moslashgan hayvonlar olishga harakat qilinadi.

Qon singdirish usuli odiy va murakkab bo'lishi mumkin. Oddiy qon singdirishda yaxshilovchi sifatida bir zot qatnashadi. Murakkab qon singdirishda esa ular bir necha bo'lishi mumkin.

Qon qo'yish chatishtirish biror zotni ayrim kamchiligini tuzatish yoki ayrim xususiyatlarini yanada kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bu chatishtirish usuli yaxshilanuvchi zotning qimmatli xususiyatlarini yanada kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bu chatishtirishda yaxshilanuvchi zotning kimmatli xususiyatlarini saqlab qolishga harakat kilinadi. Bu yaxshilovchi zotni to'g'ri tanlash va uning erkak hayvonlaridan bir marta foydalanish orqali bajariladi. YAxshilovchi zot yaxshilanuvchi zotga tana tuzilish va mahsuldorligi jihatidan yaqin bo'lib,ayrim qimmatli xususiyatlari bo'yicha esa yaxshilanuvchi zotdagiga qaraganda kuchli rivojlangan bo'lishi zarur.

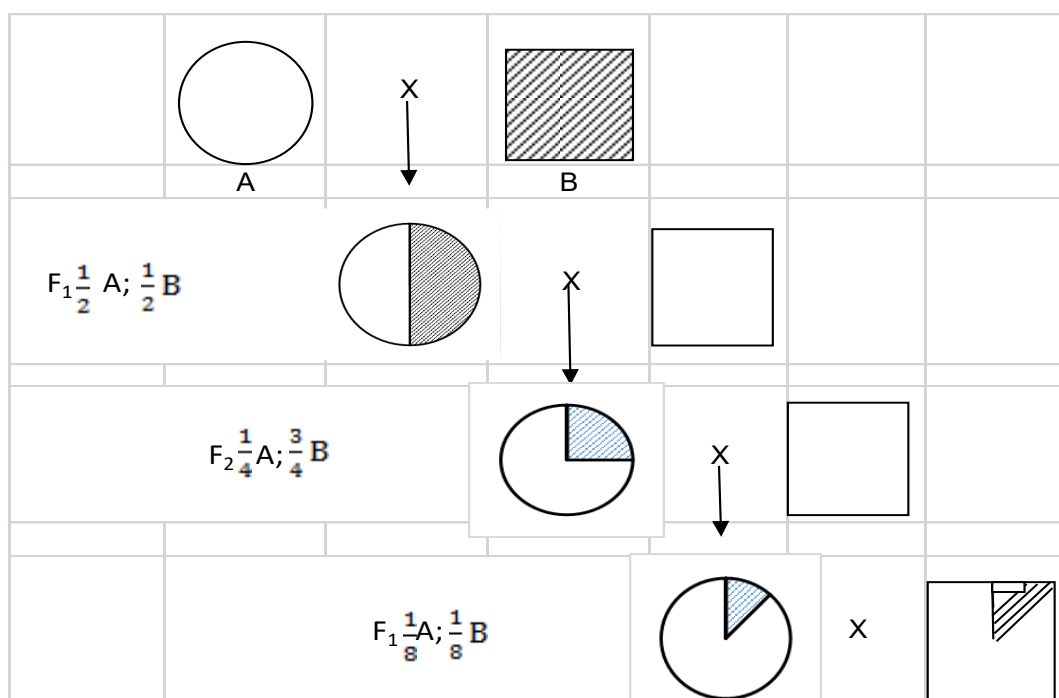
Yaxshilanuvchi zot, yaxshilovchi zot bilan chatishtirilib ulardan birinchi bo'g'in chatishma avlodlari olinadi va keyinchalik bu chatishmalarni yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlar bilan juftlab ikkinchi bo'g'in avlodlar olinadi, so'ngra esa bular o'z-o'zi bilan juftlanadi. Ayrim hollarda ikkinchi bo'g'in 1-chatishma avlodlari yana yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlari bilan chatishtiriladi. Olingan uch bo'g'in chatishma avlodlar o'z-o'zi bilan juftlanadi (98-rasm).

Qon qo'yish chatishtirish ko'pgina zotlarni yaxshilash maqsadida qo'llanilgan.

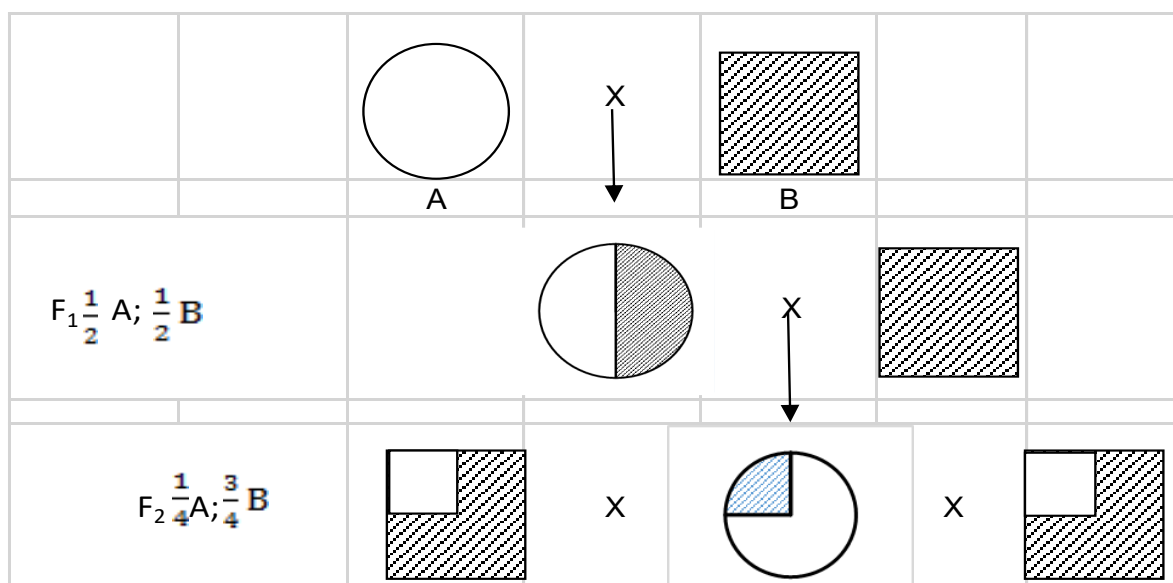
Masalan sutida yog'i ancha kam bo'lgan qora-ola zotini sigirlarini sutini tarkibida yog'lilik darajasi yuqori bo'lgan jersey zotining buqalari bilan chatishtirib, olingan avlodlarni sutdagi yog' miqdori yaxshilangan. Zavod chatishtirish yangi hayvon zotlarini yaratish maqsadida qo'llaniladi. Zavod chatishtirishda ikki zot qatnashsa oddiy, uch va undan ko'p zotlar qatnashsa, murakkab zavod chatishtirish deyiladi. Odatda bu chatishtirish usulida ikkinchi yoki uchinchi bo'g'in chatishma avlodlari orasida orasida maqsadga mufoviq tipdagi hayvonlar o'z-o'zlari bilan juftlanadi.

Ayrim hollarda ikkinchi va uchinchi bo'g'in chatishma avlodlari birinchi bo'g'in chatishma avlodlari bilan chatishtirish natijasida olingan chatishmalar ham "o'z-o'zi" bilan juftlanadi.

Zavod chatishtirish variantlari har-xil bo'lishi mumkin. M.F.Ivanov Ukrainaning mahalliy cho'chqalari bilan, yirik oq cho'chqa zotni chatishtirib Ukraina dashtining oq cho'chqa zotini, Ukrainaning mahalliy merinos qo'ylarini rambuls zoti bilan chatishtirib, askaniya merinos qo'y zotini yaratdi. Bunda sodda zavod chatishtirish qo'llanilgan.



O‘z-o‘zi bilan urchitish
98-rasm. Qon qo‘yish chatishtirish sxemasi



“O‘z-o‘zi” bilan chatishtirish
99-rasm. Oddiy zavod chatishtirish sxemasi

Ko‘pgina zotlar (qizil cho‘l, bestujev, tagil’ qoramol zotlari) murakkab zavod chatishtirish usulida yaratilgan.

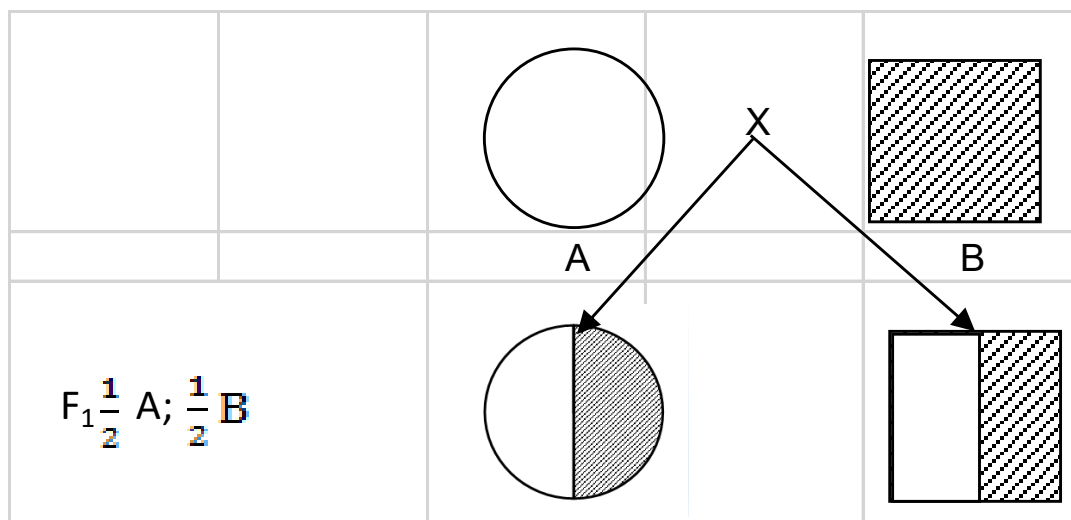
Sanoat chatishtirish asosan ikki zotni chatishtirib, geterozis xususiyatiga ega bo‘lgan birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari olish maqsadida qo‘llaniladi.

Geterozis hodisasi birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlarda namoyon bo‘lib, jadal o‘rish va rivojlanishi hamda yuqori mahsuldorligi bilan ajralib turadi.

Sanoat chatishtirish ayniqsa go‘sh t mahsuloti ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Masalan sut va sut-go‘sh t yo‘nalishidagi qoramol zotlarini, go‘sh t yo‘nalishidagi qoramol zotlarining buqalari bilan chatishtirib, birinchi bo‘g‘in

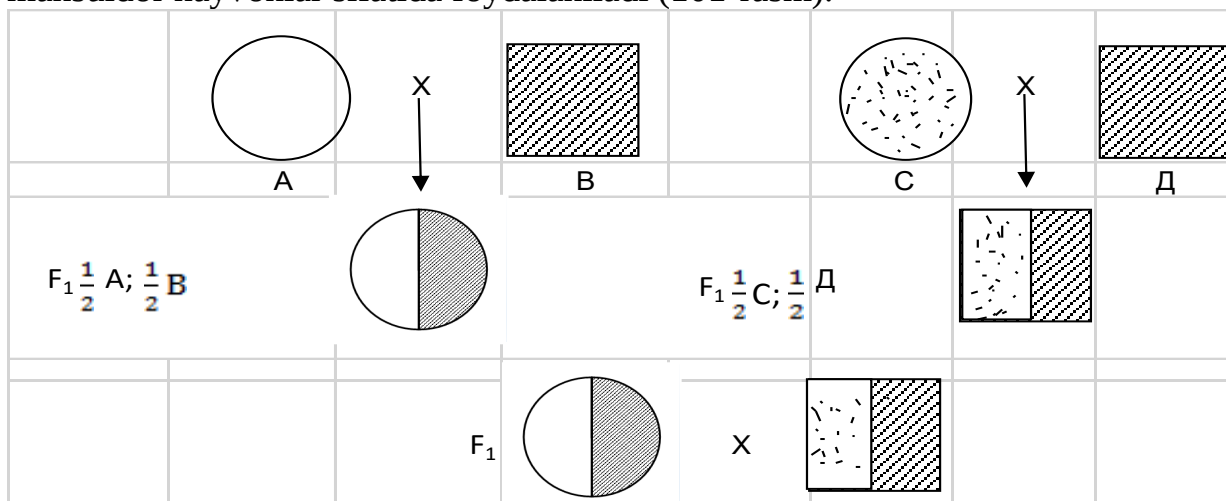
chatishma avlodlari olinadi. Bu chatishmalarning mahsuldorligi, sof zotli hayvonlarga nisbatan 10-15% ko‘p bo‘ladi. SHuningdek sanoat chatishtirishjun, tuxum etishtirish uchun ham keng qo‘llaniladi.

Sanoat chatishtirish ikki zotli yoki uch zotli bulishi mumkin (100-rasm).



100-rasm. Oddiy ikki zotli sanoat chatishtirish sxemasi

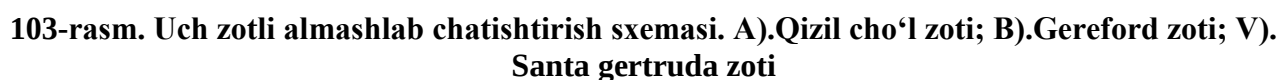
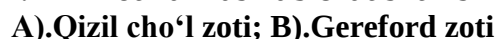
Uch zotli sanoat chatishtirish bu biroz murakkab bo‘lib, bunda ikki zotli birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlarini uchinchi zot hayvonlari bilan chatishtiriladi. So‘ngra uch zotli chatishma avlodlar mahsulot etishtirish uchun qo‘llaniladi. Bu chatishmalarda geterozis xususiyati yanada kuchliroq rivojlangan bo‘lishi mumkin. Turt zotli murakkab sanoat chatishtirishda dastlab ikki zotli birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari olinib, so‘ngra ular o‘zaro chatishtirilib, to‘rt zotli chatishmalar olinadi va mahsuldor hayvonlar sifatida foydalaniladi (101-rasm).



101-rasm. To‘rt zotli murakkab sanoat chatishtirish

Sanoat chatishtirishda zotlarning o‘zaro muvofiqligini hisobga olish zarur. Almashlab yoki ratsion chatishtirish sanoat chatishtirishning bir turi bo‘lib foydalanuvchi guruh hayvonlar olish uchun qo‘llaniladi. Almashlab chatishtirishda bir

Almashlab chatishtirish asosan ikki va uch zotli bo‘ladi (102-103-rasm).



Almashlab chatishtirish tovar xo‘jaliklarida o‘tkazilib, asosan cho‘chqachilik, parrandachilik va go‘shtdor qoramolchilikda yaxshi natija beradi.

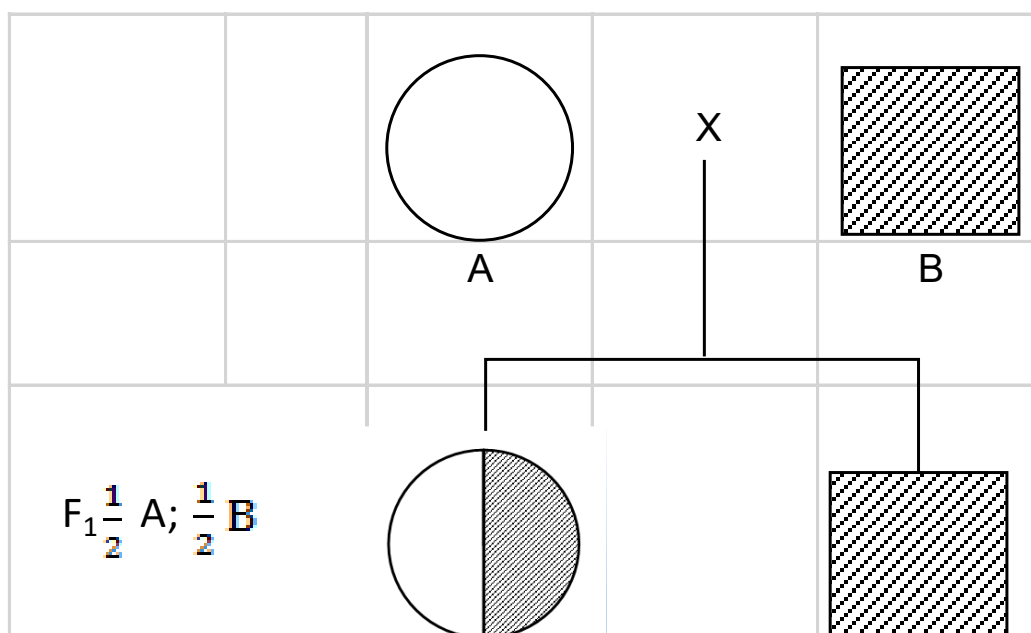
Duragaylashda har xil turga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar juftlanadi. Zoologik sistemasida bir-biroviga yaqin joylashgan turlar, o'zaro engil juftlanadi va naslli avlodlar beradi. Masalan, qoramollar bilan zebu orasida nasl olish ancha engil bo'lib, ular naslli bo'ladi.

Bir-biridan uzoq joylashgan turlarning qo'shilishi ancha qiyin bo'lib, ularning duragaylari qisman naslsiz bo'lishi mumkin. Masalan ot bilan eshak, qoramol bilan qutos orasida olinadigan duragaylar avlod bermaydi.

Duragaylash usuli asosan ikki maqsadda qo'llaniladi.

Foydalanuvchi ya'ni mahsuldor grupp hayvonlar olish uchun (sanoat chatishtirishga o'xshash). Masalan, xachir olish va boshqalar

Yangi zotlar yaratish va ayrim zotlarni yaxshilash maqsadida. (Masalan, tog' merinosi, qozoq arxarmerinosi, santa gerturuda zotlari va boshqalar).



104-rasm. Duragaylash sxemasi
A- merinos zoti. B- yovvoyi arxar

NAZORAT SAVOLLAR

Chatishtirish va duragaylashning asosiy maqsadlari nimadan iborat?

Sizga ma'lum bo'lgan chatishtirish usullarini ta'riflang.

Har xil chatishtirish sxemalarini tuzing.

Qon singdirish chatishtirishning mohiyati nimada va uning natijasi nimalarga bog'liq bo'ladi?

Qon qo'yish chatishtirish qanday o'tkaziladi va uni o'tkazishda qanday qiyinchiliklar mavjud?

Nima uchun sanoat chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in avlodlar "O'z-o'zi" bilan urchitilmaydi.

Almashlab chatishtirishning sanoat chatishtirishdan farqi va afzalliklari nimada?

Zavod chatishtirishning maqsadi nima? va unga ta'sir etadigan omillar.

Mavzu: Duragaylash.

Reja:

1. Duragaylash to'g'risida tushuncha
2. Duragaylashning usullari
3. Duragaylashning chorvachilikdagi ahamiyati

Turlararo duragaylash. Urug'dosh bo'lgan hayvon turlarini o'zaro juftlashtirish duragaylash nomi bilan yuritiladi. Ulardan olingan avlodlar duragay deyiladi. Jumladan, qoramollar bilan zebularni juftlashtirish yoki qoramollar x qo'toslarni, qoramol x bizonlarni duragaylash va hokazo. Duragaylash mahsuldorli, hayotchan va kuchli hayvonlarni olish va yangi zot yaratish maqsadida qo'llaniladi. Duragaylarni biologik xususiyatlari zotlararo chatishmalarga ko'p tomonlama o'xshash bo'lsalarda, ammo ular duragaylarda kuchliroq ifodalanadi. Birinchi duragay avlodning nasl sifatleri ota va onalarinikiga nisbatan o'zgarib ketadi hamda chatishmalarnikiga ko'ra yanada o'zgaruvchan bo'ladi. Duragay kuchi (geterozis) birinchi avlodda kuchliroq namoyon bo'lib, ikkinchi avlodda tezroq so'nadi. Ayrim duragay avlodlarda bola yaratish xususiyatlari buziladi. Bu ayniqsa, qoramolchilikdagi duragaylashda kuzatiladi. Jumladan, qoramollarni qo'toslar bilan duragaylashda olingan duragay avlodlarning faqat urg'ochilari pushtdor. Erkak duragaylarning birinchi, ikkinchi va hattoki uchinchi avlodlarida sperma hosil bo'lish jarayonlari buzilishi tufayli ularda adaptatsiya xususiyatlari so'ngan. yoki sterilli bo'ladi. Xuddi, shuningdek, qoramollar bilan zubr, banteng hamda gayallardan olingan duragay erkak avlodlar ham sterilli. Zebular bilan olinadigan duragaylarning erkak hamda urg'ochi avlodlari pushtdor va bolalash xususiyatlari yuqori me'yorda namoyon bo'ladi.

Uy hayvonlarida duragaylash ko'pdan qo'llanilganligi to'g'risida qator ma'lumotlar mavjud. Jumladan, kuchli duragay ishchi hayvon olish uchun biya (ot) bilan xangi (eshak) duragaylashtirilgan. Bu qadimiy madaniyat o'chog'laridan bo'lmish assiriya suratlarida tasvirlangan. Qadimiy olimlardan Aristotel, Pliniy, Varron o'z ilmiy asarlarida o'zlariga ma'lum bo'lgan duragaylar to'g'risida izohlar berganlar. Yovvoyi qo'y turi - muflon bilan qo'y duragaylari, uy cho'chqa zotlari bilan yovvoyi cho'chqa duragaylari olinishi qadimdan ma'lum bo'lgan. Bu duragaylar qadimdan stixiyali ravishda olingan. Ch.Darvinning ma'lumotiga ko'ra, duragaylash to'g'risida birinchi ilmiy fikrlagan va uni tahlil etgan olim Byuffon (1707-1788) hisoblanadi. Undan so'ng P.S.Pallas (1741 - 1811) uy hayvonlarini kelib chiqishini o'rganishda yovvoyi va uy hayvonlarini duragaylash to'g'risidagi ma'lumotlardan keng foydalangan va xulosalar qilib, o'zining fikrlarini aytgan. P.Flurans, F.Kyuve va Sent-Ilerlar 1840-1860 yillarda ayrim hayvonlar kelib chiqishini o'rganishda duragaylash bo'yicha, tajribalar olib borganlar. Duragaylashning nazariy asoslari Ch.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli kitobining "Durdgaylash" qismida keltirilgan.

Qoramollarni zebu va bizon bilan duragaylash, ayniqsa, ijobiy natijalar bergan va yangi duragay zotlar yaratilgan. Markaziy Osiyoda qoramollarni Hindiston

zebulari bilan stixiyali rashishda duragaylash VII asrdayoq boshlangan. Uning natijasida turli mintaqalarda zebusimon qoramollarning hududiy xillari shakllangan. AQSHda 1900-1910 yillardan boshlab qoramollarni zebuning braman zoti bilan duragaylash ishlari keng olib borilgan. YAngi duragay zotlarni yaratish sxemalari sinalgan va amaliyotta joriy qilingan. Quyidagi yangi go'shtdor duragay qoramol zotlari yaratilgan: santa-gertruda, brangus, braford, charbrey va hokazo. Afrika mahalliy zebularini qoramollarning gereford va shortgorn zotlari bilan duragaylashda bonsmara nomli go'shtdor qoramol zoti yaratilgan. YAmayka orolida zebuning saxivat zoti bilan qoramolning jersey zotini duragaylashda yangi sut yo'natishidagi YAmayka-xoup zoti shakllangan. Filippiada filamin, Braziliyada-san-paulo, ibaae, kanshen duragay zotlari yaratilgan. Avstraliyada ham go'sht va sut yo'nalishidagi duragay zotlar shakllantirilgan.

Duragay buqachalarning go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Simm ental x qora- ola	SHvi ts x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola
So'yim oldi vazni, kg	457,9	432,3	398,0
Sof go'sht miqdori, kg	253,3	239,4	216,5
Ichki yog' og'irligi, kg	15,4	12,1	13,1
So'yim og'irligi, kg	268,7	251,1	229,6
So'yim chiqimi, %	58,7	58,7	57,7
Laxm go'sht miqdori, kg	204,5	190,2	173,1
Suyaklar og'irligi,kg	44,7	41,3	40,3
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %			
Suv	76,01	76,48	76,97
Quruq modda	23,99	23,52	23,03
Oqsil	21,19	21,03	19,93
YOg'	11,71	11,72	11,76
Kul	1,09	0,77	1,34

Geterozisni chorvachilikdagi o'rni. Urug'dosh bo'lgan hayvon turlarini o'zaro juftlashtirish duragaylash nomi bilan yuritiladi. Ulardan olingan avlodlar duragay deyiladi. Jumladan, qoramollar bilan zebularni juftlashtirish yoki qoramollar x qo'toslarni, qoramol x bizonlarni duragaylash va hokazo. Duragaylash mahsuldorli, hayotchan va kuchli hayvonlarni olish va yangi zot yaratish maqsadida qo'llaniladi. Duragaylarni biologik xususiyatlari zotlararo chatishmalarga ko'p tomonlama o'xshash bo'lsalarda, ammo ular duragaylarda kuchliroq ifodalanadi. Birinchi duragay avlodning nasl sifatleri ota va onalarinikiga nisbatan o'zgarib ketadi hamda chatishmalarnikiga ko'ra yanada o'zgaruvchan bo'ladi. Duragay kuchi (geterozis) birinchi avlodda kuchliroq namoyon bo'lib, ikkinchi avlodda tezroq so'nadi. Juftlashtiriladigan mollar turlari bir-biridan katta genetik anatomik farqlanishlikda bo'lishi tufayli olingan duragay avlod o'ziga xos bo'lgan biologik xususiyatlarga ega. Ayrim duragay avlodlarda bola yaratish xususiyatlari buziladi. Bu ayniqsa, qoramolchilikdagi duragaylashda kuzatiladi. Jumladan, qoramollarni qo'toslar bilan duragaylashda olingan duragay avlodlarning faqat urg'ochilari pushtdor. Erkak duragaylarning birinchi, ikkinchi va hattoki uchinchi avlodlarida sperma hosil bo'lish jarayonlari buzilishi tufayli ularda bodapatish xususiyatlari so'ngan yoki sterilli bo'ladi. Xuddi, shuningdek, qoramollar bilan zubr, banteng hamda gayallardan olingan duragay erkak avlodlar ham sterilli. Zebular bilan olinadigan duragaylarning erkak hamda urg'ochi avlodlari pushtdor va bolalash xususiyatlari yuqori me'yorda namoyon bo'ladi.

Uy hayvonlarida duragaylash ko'pdan qo'llanilganligi to'g'risida qator ma'lumotlar mavjud. Jumladan, kuchli duragay ishchi hayvon olish uchun biya (ot) bilan xangi (eshak) duragaylashtirilgan. Bu qadimiy madaniyat o'chog'laridan bo'lmish assiriya suratlarida tasvirlangan. Qadimiy olimlardan Aristotel, Pliniy, Varron o'z ilmiy asarlarida o'zlariga ma'lum bo'lgan duragaylar to'g'risida izoh berganlar. Yovvoyi qo'y turi - muflon bilan qo'y duragaylari, uy cho'chqa zotlari bilan yovvoyi cho'chqa duragaylari olinishi qadimdan ma'lum bo'lgan. Bu duragaylar qadimdan stixiyali ravishda olingan. Ch.Darvinning ma'lumotiga ko'ra, duragaylash to'g'risida birinchi ilmiy fikrlagan va uni tahlil etgan olim Byuffon (1707-1788) hisoblanadi. Undan so'ng P.S.Pallas (1741-1811) uy hayvonlarini kelib chiqishini o'rganishda yovvoyi va uy hayvonlarini duragaylash to'g'risidagi ma'lumotlardan keng foydalangan va xulosalar qilib, o'zining fikrlarini aytgan. P.Flurans, F.Kyuve va Sent-Ilerlar 1840-1860 yillarda ayrim hayvonlar kelib chiqishini o'rganishda duragaylash bo'yicha, tajriba "atar" olib borganlar. Duragaylashning nazariy asoslariCH.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli kitobining "Durdgaylash" qismida keltirilgan. Duragaylashda hayvonlarning o'zgarishiga alohida e'tibor berilgan. YUlius Kyun (1825-1910) qoramollarni duragaylash bo'yicha qator tajribalar olib borgan. Uch va to'rt xilli duragaylar olingan: zebu x shortgorn x gayal x santa; banteng x zebu x friz qoramol zoti. Qo'tos va gayalni duragaylash ham birinchi bor YU.Kyun tomonidan o'tkazilgan. E.FLiskun 1891 yili qo'tos duragaylari, ustida kuzatishlar olib borgan. Ukrainaning "Askaniya-Nova" nomli duragaylash ilmiy-tadqiqot institutida olib borilgan ishlar katta qiziqish

uyg'otadi. 1903 yili zubr bilan bizonning pushtdor duragaydari olingan. Banteng x qoramol duragaylari o'rganilgan. M.F.Ivanov ushbu institutda 76 dan ortiq duragaylash bo'yicha tajribalar olib borgan va qator yangiliklar yaratgan. Duragaylashning nazariy asoslarini ishlab chiqqan va amaliyotga joriy etgan.

Turlararo avlodlar aro duragaylashni amalga oshirishda katta qiyinchiliklar mavjud.

Bularga qo'ydagilar kiradi:

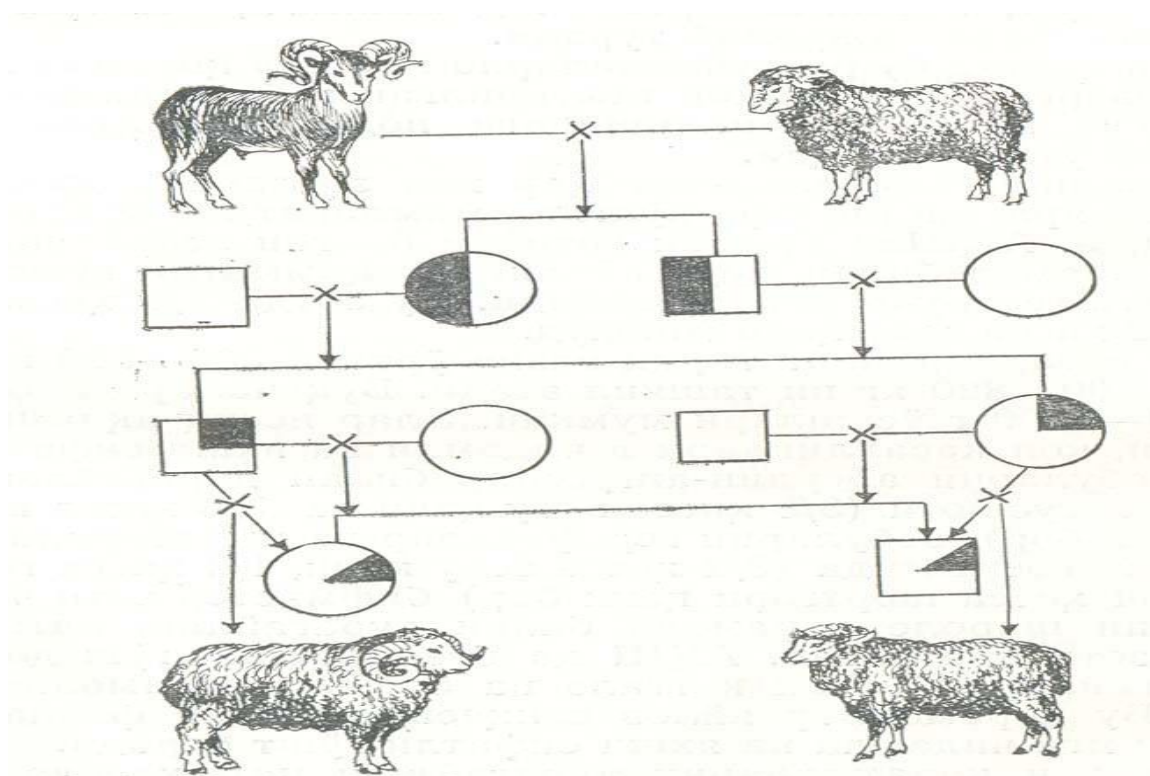
1) Har xil turdagi hayvonlarda jinsiy organilar har xil tuzilgandir.
2) Bir turning erkak hayvonida ikkinchi turning urg'ochi hayvoniga jinsiy mayillik bo'lmaydi.

3) Har xil tur hayvonlarning kuyikga kelish muddati har xil davrlarga to'g'ri keladi.

4) Bir turning spermatozoidlari ikkinchi turning tuxum hujayrasiga qo'shilish reaksiyasi bo'lmasligi va ular urg'ochi hayvonlarning jinsiy yo'llarida halok bo'lishlari mumkin.

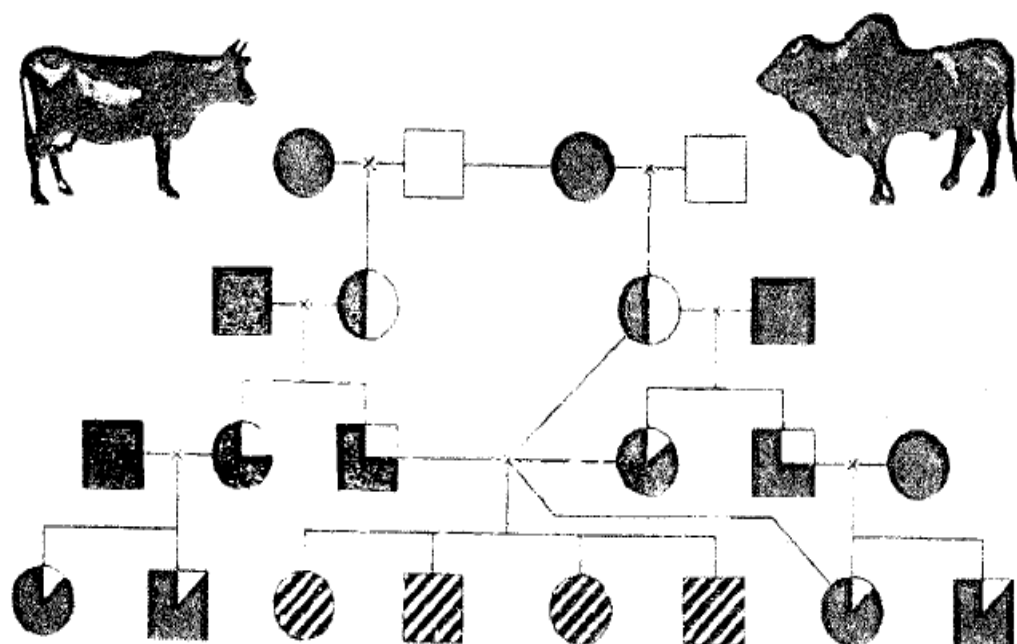
5) Zigota rivojlanish jarayonida halok bo'lishi mumkin.

6) Turlar aro va avlodlar aro duragaylar naslsiz bo'lishlari mumkin (meyozning reduksion bo'linishida hromosomalar konyugasiyasi to'g'ri bo'lmasligi mumkin). Bu qiyinchiliklarning ba'zilari xilma-xil tadbirlar yordamida bartaraf qilinishi mumkin.



72 - Arharmerinos qo'y zotining yaratilish tizimi

73 - rasm. Arharmerinos qo'y zotining qo'chqori



54-расм. Зебу қорамолини қизил чўл зоти билан дурагайлаш тасвири.

Nazorat savollari:

1. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha bering?
2. Sof zotli urchitish deganda nimani tushunasiz?
3. Chatishtirish usullari, ularning maqsadi va vazifalarini ayting?
4. Chorvachilikda turlararo duragaylash nima? Chorvachilikda qanday ahamiyatga ega?

Mavzu: Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish texnikasi. Chorvachilikda naslchilik ishi.

Reja

1. Naslchilik ishining maqsadi va vazifalari.
2. Seleksiya va naslchilik ishi to‘g‘risida tushuncha.
3. Naslchilik ishining boshqa fanlar Bilan bog‘liqligi.
4. Naslchilik ishining asosiy elementlari.
5. Naslchilik ishi bo‘yicha davlat va xo‘jalik tadbirlari.

Asosiy adabiyotlar.

1. Sobirov P.S., Dustkulov S.D., .- Genetika asoslari va chorva mollarini urchitish . T., 1989.
2. Dustkulov S.D., Kaxarov A.K., Isroilov F.I.- Chorva mollarini urchitish. T., 1993.
3. Sobirov P.S., Kaxorov A.K., Dustkulov S.D., - Chorva mollarini urchitish. T. 2003.

Tayanch iboralar. Naslchilik ishi, seleksiya, inbriding, getrozis, transplantatsiya, klonlashtirish, gen injeneriyasi, SELEKS.

Naslchilik ishi - chorva mollarini sonini ko‘paytirish, mahsuldorligini oshirish va nasl sifatini yaxshilash maqsadida davlat va xo‘jaliklar tomonidan olib boriladigan tashkiliy va zootexnikaviy tadbirlar tizimidir. Chorvachilikning rivojlanishi eng birinchi navbatda naslchilik ishini to‘g‘ri tashkil qilishga, yuqori sifatli zotdor hayvonlarni ko‘paytirishga bog‘liqdir. Chunki zotdor mollar mahalliy mollarga nisbatan ancha yirik, tez yetiluvchan bo‘lib, ikki – uch baravar ko‘p maxsulot beradilar. Bundan tashqari naslli mollarni urchitish iqtisodiy jihatdan foydali bo‘lib, mahsulot birligiga kam ozuqa sarflaydi, ulardan zamonaviy mexanizatsiyalashgan va avtomatlashgan fermalar va komplekslarda foydalanish mumkin. Naslchilik ishi hayvonlarni to‘g‘ri oziqlantirish, asrash va ulardan to‘g‘ri foydalanish bilan birga olib borilganda yuqori mahsuldor, naslli podalar, zotlar, tizimlar, oilalarni keltirib chiqaradi.

Naslchilik ishi davlat va xo‘jalik tomonidan olib boriladigan tadbirlardan iboratdir. Davlat tadbirlariga chorvachilikni rivojlantirish, zotlarni yaxshilash va yangi zotlar yaratish, naslchilik xizmatini tashkil qilish, naslchilik xo‘jaliklarini to‘zish, zotlar bo‘yicha kengashlar va seleksiya markazlarini to‘zish, zotlar bo‘yicha davlat naslchilik kitoblarini nashr qilish, ko‘rgazma va chiqarishlarni uyushtirish, naslchilik ishi rejalari va dasturlarini tuzish va boshqalar kiradi.

Xo‘jalik tadbirlariga fermalarda naslchilik ishlarini tashkil qilish, hayvonlarga nishon solish va laqab qo‘yish, dastlabki zootexniya hisobi, naslchilik yozuvlarini yuritish, hayvonlarni banitirovka qilish, nasl yadrosini vujudga keltirish, naslchilik ishi rejasini, qochirish va tug‘ish rejasini to‘zish va boshqalar kiradi.

Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida 1995 yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilingan.

Bu qonunda zotdor hayvonlar sonini ko'paytirish, yangi yuqori mahsuldor hayvon zotlari, tiplari, liniya va oilalar yaratish vazifasi belgilangan.

Chorvachilikda naslchilik ishi seleksiya yordamida amalga oshiriladi. Seleksiya – inglizcha so'z bo'lib, tanlash deshgan ma'noni anglatadi. Seleksiya yangi o'simlik navlari va hayvon zotlari yaratish, mavjud navlar va zotlarni yangilash to'g'risidagi fan bo'lib hisoblanadi.

Seleksiya yoki naslchilik ishi asosan yangi hayvon zotlarining yaratilishi bilan belgilangan. Dastlabki yaratilgan, mashxur zotlarga arab oti, rus oti, merinos qo'ylari, qorako'l qo'y zotlari kiradi. Bu zotlar ananaviy seleksiya usulida yoki tanlash va juflash yordamida yaratilgan. Keyinchalik kapitalizimning boshlang'ich davrlarida fan va texnikaning rivojlanishi tufayli dastlab angliyada, toza qonli ot zoti, yirik oq cho'chqa zoti, shortgorn va gerefort qoramol zoti, qo'ylarning leystr, lingkolin zotlari, legkorin tovuq zoti, gollandiyada golland, shvesariyada uvis va simmental qoramol zotlari yaratildi. Keyinchalik hayvonlarni baholash usullari, mahsuldorlikni nazorat qilish, sun'iy qochirish usullari yordamida zamonaviy seleksiya usullari yaratildi. Klonlashtirish, taransplantatsiya, gen injeneriyasi, mutatsion seleksiya yordamida yangi zamonaviy sintetik seleksiya usullari ishlab chiqildi. Naslchilik ishi fani evalyusion ta'limot, genetika, biotexnologiya, populatsiyalar genetikasi, chorva mollarini urchitish, oziqlantirish, asrash va xususiy zootexniya fanlari bilan bog'liqdir.

Naslchilik ishlarini tashkil qilish va boshqarish. Respublikamizda naslchilik ishlarini boshqarish o'zbekiston Respublikasi qishloq va suv vazirligining «Nasl-xizmat» uyushmasi va uning viloyatlardagi korxonalari, respublika naslchilik inspeksiyasi va o'zbekiston chorvachilik ilmiy tadqiqot instituti hamda O'zbekiston qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy tadqiqot institutlari tomonidan amalga oshirilmoqda.

Respublika nasl xizmat uyushmasi. Uyushma va uning viloyatlardagi tashkilotlariga naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari hamda fermalari tovar xo'jaliklarning uyushmasi asosida hayvonlarni yaxshilash bo'yicha tadbiriy chorralar o'tqazish topshirilgan. Respublika miqiyosida va mintaqalar bo'yicha naslchilik ishining istiqbolli rejalari va tadbirlarini ishlab chiqadi, naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab sinash va baxolash ishlarini tashkil qiladi. Naslchilik xo'jaliklari, naslchilik fermalarining mavjud podalarida hayvonlarni banitirovka qiladi. Xo'jaliklarda naslli erkkak xayvlonlardan samarali foydalanish rejasini to'zadi. Xo'jaliklarda naslchilik xujjatlarining to'g'ri yuritilishini, mollarni naslchilik kitobiga ro'yxatga olishni tashkil qiladi.

Naslchilik korxonasi. Naslchilik korxonasi yoki stansiyasi respublika nasl xizmat birlashmasi tarkibida bo'lib, uning raxbarligida ish olib boradi. Naslchilik korxonasi, naslchilik zavodlari va naslchilik xo'jaliklaridan olib kelingan eng yaxshi naslli erkak hayvonlarni saqlab, ularning urug'ini to'playdi, mo'zlatadi va urug' zaxirasini tashkil qiladi. So'ngra bu urug' bilan tovar xo'jaliklarini ta'minlaydi. Naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab sinovdan o'tkazadi/, ularga nasl

kategoriyalarini beradi, xo'jaliklarga mollarning suniy urug'lantirish natijalari to'g'risida xisob - kitob olib boriladi. Xamda texnik assimenatirlarni tayyorlashda, ularning malakasini oshirishda yordamlashadi.

Elever. Elever naslli buqalarni o'stirish, baxolash, tanlash va bolalari sifatiga qarab sinashga ixtisoslashgan korxona xisoblanadi. Elever xo'jaliklari naslchilik korxonasi tarkibi yoki u bilan birgalikda faoliyat ko'rsatadi. Bu korxonada naslchilik zavordlarida bo'qa yetkazib beruvchi yuqori maxsuldor va naslli sigirlardan tug'ilgan erkak bo'zoqlar 3-4 oyligida tanlab olinadi. Ular yuqori me'yorda sifatli oziklantirish va yaxshi saqlash sharoitida tarbiyalanadi.

Ularning kundalik qo'shimcha o'sishi 1200- 1400 gramm bo'lishi zarur. Naslli buqalar 12 oyligiga qadar o'stirilib so'ngra tirik vazni ekster'eri va qonstitutsiyasi va jinsiy faoliyati va urug'ining sifati, oziqani to'lashi, urug'lantirish imqoniyatlari bo'yicha tanlanadi. Tanlash juda qattik olib borilib, eng yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lganlardan 5- 10 % ni saralab olinadi. Masalan; elever xo'jaligi 200- 300 buqachalarni etishtirishga mo'ljallangan bo'lsa shulardan 10-20 tasigina keyingi sinovga tanlab qoldiriladi va ularning urug'i bilan maxsus belgilangan xo'jaliklardagi sigirlar urug'lantiriladi. Sinov davrida har bir buqachadan 30-40 ming doza urug' olinib chuqur mo'zlatish yordamida zaxirada saqlanadi. Bu buqachalar olingan qizlarining maxsuldorligi sifatiga qarab baxolangandan so'ng, eng yuqori ko'rsatkichli buqachalardan 40-50 % yoki 4-6 tasi tanlab olinadi va sun'iy urug'lantirish korxonasiga topshiriladi.

Seleksiya markazlari. Seleksiya markazlari xar bir hayvon zoti bo'yicha chorvachilik ilmiy tadqiqot institutlari tarkibida to'ziladi. Seleksiya markazi ma'lum bir zot bo'yicha naslchilik ishlarini yuritish, naslchilik xizmatini olib boruvchi tashkilot va korxonalarga hamda naslchilik xo'jaliklarga, fermerlarga ilmiy – uslubiy raxbarlik qilish, muvofiqlashtirish ishlarini olib borish, tajribalarni va nasldor mollarni keng tadbiq qilish. Bu markazlar naslchilik korxonalari va tashkilotlari hamda naslchilik xo'jaliklari Bilan hamkorlikda ish olib boradilar.

Seleksiya markazlarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- yuqori nasldor podalar, tizimlar va oilalarni yaratish.
- nasldor erkak hayvonlarni etishtirish, ularning shaxsiy ko'rsatkichlari bo'yicha baxolash va tanlash, avlodlarining sifatiga qarab baxolash, yaxshilovchi deb baxolangan naslli erkak hayvonlardan keng miqiyosli seleksiya ishlarida samarali foydalanish.
- yuqori maxsuldor, tabiiy sharoitga yaxshi moslashgan yangi zotlar, xillar va guruxlarni yaratish, naslchilik va tovar xo'jaliklari uchun tanlash, juftlash va urchitishning samarali tizimini ishlab chiqish va tadbiq qilish.
- zot bo'yicha naslchilik zavodlari uchun seleksiya naslchilik ishining istiqbolli rejasini ishlab chiqish.
- naslchilik zaxiralarini joylashtirish va zotni takomillashtirishda foydalanish.
- nasldor yosh mollarni tarbiyalashni qulay usullarini va texnologiyalarini ishlab chiqish va boshqalar.

Seleksiya markazlari jadal zamonaviy usullardan foydalanib bo'lajak Yangi tizimlar, xillar maxsuldor mollarning Yangi xillari, zot guruxlari va zotlarning

oldindan sinash bo'yicha ish olib boradi. Qishloq xo'jalik korxonalari Bilan xamkorlikda naslli yosh mollarni yetishtirish bo'yicha vazifalarni rejalashtirish va ulardan to'g'ri foydalanishni nazorat qiladi. Naslchilik ishi bo'yicha ilg'or tajribalar va Fan yutuqlarini targ'ibot qiladi va ishlab chiqarishga tavsiyalar ishlab chiqadi.

Rivojlangan mamlakatlardan seleksiya ishlarining axvolini o'rganib umumlashtirib, tegishli tashkilotlarga ma'lumot tariqasida yuborib turadi. Seleksioner va chorvador mutaxassislarni tanlaydi, ularning malakasini oshirib boradi. Genetika va seleksiya masalalari bo'yicha respublika va viloyatlarda yig'ilishlar, qonferensiyalar, sinfozumlar, seminarlarni tashkil qiladi, ilmiy – tadqiqot muassasalari va qishloq xo'jalik tashkilotlari tomonidan bajarilgan seleksiya ishlari natijalarini umumlashtiradi, ilmiy – to'plamlar va byulletinlarni nashr qilishga tayyorlaydi. Seleksiya markazlari kuchli elektron xisoblash mashinalari Bilan jixozlangan bo'ladi.

Seleksiya markazlari immunogenetik nazorat laboratoriyalari, nazorat sinov stansiyalari, embironlarni ko'chirib o'tkazish (transplantatsiya) markazlari bilan xamkorlikda ish olib boradilar

Immunogenetik nazorat laboratoriyalari, naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va fermalaridagi naslli hayvonlarning kelib chiqishini qon guruxlari yordamida aniqlaydilar. Bunday laboratoriyalar o'zbekiston chorvachilik ilmiy – tadqiqot instituti hamda Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy tadqiqot institutida mavjud. Ko'pgina immunogenetik tekshirishlar natijasida bir qancha naslchilik zavodlarida olingan nasldor mollarning kelib chiqishi noto'g'ri xujjatlashtirilgani aniqlangan.

Nazorat sinov stansiyalari naslchilik zavodlari naslchilik xo'jaliklarida tashkil qilinib naslli erkak hayvonlarning bolalari sifatiga qarab baxolashni o'tkazadi va naslli erkak hayvonlarga nasl katigoriyalarini beradi.

Embironlarni ko'chirib o'tkazish yoki transplantatsiya markazi yuqori maxsuldor naslli urg'ochi hayvonlarning embrionlarini o'rtacha maxsuldor hayvonlarga ko'chirib o'tkazadi va qisqa muddat ichida yuqori maxsuldor podalarni yaratish uchun xizmat qiladi.

Ilg'or rivojlangan mamlakatlarda ayrim zotlar bo'yicha seleksiya markazlari samarali faoliyat ko'rsatmoqda. AQSh, Kanada, Isroil, Yaponiyada golishtin zoti bo'yicha Gollandiya, Germaniya, Avstriya va AKSh da shvis va golland zoti seleksiya markazlari ulkan muvaffaqiyatga yerishdilar. Bu zotlarning judayuqori maxsuldor xillari, podalari rekordist hayvonlari yaratildi. Xozirgi vaqtda golshtin zotining 10-12 ming xatto 14 ming kg sut beruvchi podalari mavjud.

O'zbekistonda qora - ola, qo'ng'ir, Bushuev, qizil- cho'l, santagertruda qoramol zotlari, xisor va jaydar qo'y zotlari, cho'chqa zotlari qorabayr ot zoti, parrandachilik bo'yicha seleksiya markazlari, chorvachilik ilmiy tadqiqot institutida qorako'l zoti bo'yicha seleksiya markazi, qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy tadqiqot institutida faoliyat ko'rsatmoqda.

Respublikada naslchilik ishining asosiy bazasi, naslchilik zavodlari, naslchilik reproduktiv xo'jaliklari va naslchilik fermalari bo'lib xisoblanadi.

Naslchilik zavodi. Nasilchilik zavodlarida zotning eng yaxshi hayvonlari to'plangan bo'lib, ular bilan yuqori darajadagi naslchilik ishi olib boriladi. Naslchilik zavodlarining asosiy vazifalari quyidagilar xisoblanadi;

Zotlarning maxzsuldorlik va nasldorlik xususiyatini yanada yaxshilash, takomillashtirish. Zot ichidagi tizimlar, xillar va oilolarni takomillashtirish va yangilarini yaratish, xar xil tizimlar bo'yicha naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni yetishtirish va ular bilan naslchilik reproduktir xo'jaliklari va naslchilik korxonalarini ta'minlash. O'z xo'jaligini to'ldirish va yordamchi xo'jaliklarni ta'minlash uchun yuqori naslli yosh hayvonlarni o'stiradi va tarbiyalaydi.

Podalarning naslini yaxshilaga qaratilgan tadbirlar istiqbolli seleksiya naslchilik rejasi bo'yicha olib boriladi. Naslchilik zavodi oliy naslchilik xo'jaligi bo'lib, unda asosan sof zotli urchitish ayniqsa tizimli va oilali urchitish usullari qo'llaniladi. Hayvonlarni saralash va juftlashda o'rtacha qarindoshlik va noqarindoshlik juftlash qullaniladi.

Zotning yangi xillari, tizimlarini yaratishda yaqin qarindoshlik, kross tizimlar va ayrim xollarda zavod chatishtirish qo'llaniladi. Naslchilik zavodlari zotning kattaligiga qarab oz sonli (2-3) va ko'p sonli (5-10) bo'lishlari mumkin. Masalan O'zbekistonda qorako'l qo'ylari zoti bo'yicha qoraqum, qonimex, muborak, nishon, o'zbekiston, nurota, g'o'zor, qarnab, qizilqum, Gagarin tomda naslchilik zavodlari qora- ola zot bo'yicha «Chinoz», «Qizil shalola», «Politodel'», «Malik», Shvis zoti bo'yicha «Savay», «Oktiyabr 50 yilligi» naslchilik zavodlari mavjud.

Naslchilik zavodlarining podalari juda ko'p sonli bo'lmasligi lozim. Sutbop qoramolchilikda naslchilik zavodlarida sigirlar soni 600- 1200 ta, cho'chqachilikda 300- 600 ta asosiy ona cho'chqa, qo'ychilikda 20-25 ming sovliq quylar, yilqichilikda 100- 400 bosh biya bo'lishi etarli xisoblanadi.

Har bir naslchilik zavodi o'z otalig'iga olgan 3-4 ta yordamchi yoki qiz xo'jaliklariga ega bo'lishi kerak. Yordamchi yoki qiz xo'jaliklari podalari naslchilik zavodida podani to'ldirishdan ortib qolgan va varanjirovka qilingan hayvonlar yordamida to'ldiriladi. Naslchilik zavodlari va qiz xo'jaliklari bir xil naslchilik seleksiya rejasi bo'yicha ish olib boradilar. Naslchilik xo'jaliklarida yaxshi oziqlapntirish va asrash sharoitlari yaratiladi. Bu xo'jaliklarda yuqori darajada naslchilik va zootexniya xisob kitobi yuritiladi. Yukori nasilli yosh hayvonlar auksionlar yoki kimochdi savdosi Bilan sotiladi.

Naslchilik reproduktir xo'jaligi. Bu hujaliklar zotdor mollarni ko'paytirish va takomillashtirish bilan shug'illanadi. Ularning vazifasi naslchilik zavodlaridan keltirilgan nasldor mollarni urchitish, o'zining podasini to'ldirish hamda naslchilik korxonalari va naslchilik fermalarini naslli erkak va urg'ochi hayvonlar bilan ta'minlashdir. Reproduktir xo'jaliklarida asosan sof zotli urchitish va ba'zi xollarda qon singdirish va qon quyish chatish usullari qullaniladi. Bu hujaliklar naslchilik zavodining istiqbolli naslchilik rejasi asosida ish olib boradi. Reproduktir naslchilik xo'jaliklarida urchitilayotgan mollar kelib chiqishi bo'yicha zavod podasi bilan bog'liq bo'lib, ularga xos bo'lgan tizimlarga mansub naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni tanlaydi va baxolaydi. Samarali tizimlar va kross tizimlarni aniqlab, maqsadga muvofiq xillarini ko'paytiradi.

Naslchilik fermalari. Naslchilik fermalari jamoa, shirkat va fermer xo‘jaliklarida tashkil qilinib, bir zotga mansub bo‘lgan zotdor naslli hayvonlardan tashkil topadi. Ularning asosiy vazifasi zotdor naslli hayvonlarning sonini ko‘paytirish, maxsuldorligini oshirish. O‘z podasini to‘ldirishdan ortib qolgan naslli hayvonlarni tovar xo‘jaliklariga sotishdir.

Naslchilik fermalaring podalari asosan reproduktiv naslchilik ho‘jaliklardan keltirilgan naslli mollar bilan to‘ldirilib boriladi. Naslchilik fermalari ko‘p miqdorda sifatli maxsulot yetishtirish bilan shug‘ullanadi. Chunki ulardagi hayvonlar soni ko‘pchilikni tashkil qiladi. Masalan, Respublikada qoramolchilik bo‘yicha 250 dan ortiq naslchilik fermalari mavjud. Xar bir viloyatda 15-20 ta va tumanlarda 1-2 ta naslchilik fermalari bo‘lib o‘z atrofidagi tovar hujaliklariga naslli mol etishtirib berishlari zarur. Naslchilik fermalarida ham asosan sof zotli urchitish usuli qo‘llaniladi. Ba‘zi xollarda zotlarni yaxshilash uchun qon singdirish va qisman qon quyish chatishtirish usullari xam qullaniladi.

Naslchilik ishining asosiy elementlariga tanlash va juftlash kiradi. Tanlash deb hayvonlarning nasl sifatiga va maxsuldorligiga qarab ajratishga aytiladi. Hayvonlarni tanlash hayvonlarni kompleks belgilari bo‘yicha olib boriladi. Bu belgilarga hayvonlarning kelib chiqishi, rivojlanishi, ekster’eri va qonstitutsiyasi va maxsuldorligi va bolalari sifatiga qarab tanlashlar kiradi.

Juftlash deb, tanlangan urg‘ochi va erkak hayvonlarni rejali qushish yordamida yuqori sifatli avlodlar olishga aytiladi. Chorvachilikda gurupli va yakka juftlash, gomogen va getrogen juftlashlar qullaniladi. Naslchilik ishidan samarali foydalanish yuqori maxsuldor zotdor podalarni yaratishga olib keladi.

Nazorat uchun savollar:

- 1.Naslchilik ishi deganda nimani tushunasiz?
- 2.Seleksiya faning vazifasi nima?
- 3.Naslchilik ishi bo‘yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?
4. Naslchilik ishining xo‘jalik tadbirlariga nimalar kiradi?
5. Tanlash va juftlash nima?
6. Zamonaviy seleksiya usullariga nimalar kiradi?

3.2. Amaliy mashgʻulotlar uchun oʻquv materiallari

1-2-mashg'ulotlar. Chorva mollarining o'sishini hisobga olish

Darsning maqsadi: Qishloq xo'jalik hayvonlari o'sishini aniqlash usullari bilan tanishish, mutloq va nisbiy o'sishni hisoblash usulini bilish hamda shu ma'lumotlar asosida hayvonlarni o'sish ko'rsatkichlarini taqqoslash natijasida aniq xulosalar qilish.

Uslubiy qo'llanmalar. Hayvonlarning o'sishini o'rganishda anatomiya, gistologiya, biokimyo va fiziologiya fanlari usullaridan foydalaniladi.

Hayvonlar organizmida o'sishni o'rganish vaqti-vaqti bilan o'tkaziladi. O'sishni aniqlash uchun tug'ilgandan keyin buzoqlar va toylarni 1, 2, 3, 6, 9, 12, 18, 24 oyligida keyin 6 oyda yoki bir yilda bir marta, cho'chqalarni tug'ilganida va 1, 2, 4, 6, 9, 12, 18, 24 oyligida, qo'zilarini tug'ilganda va 1, 4, 12 hamda 24 oyligida tarozida tortib boriladi.

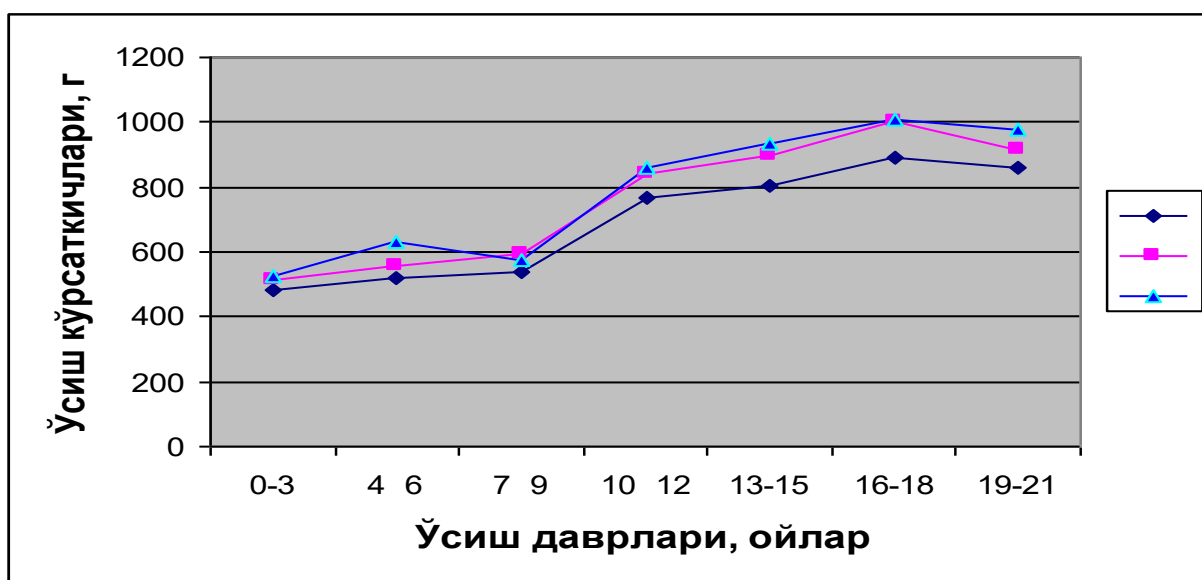
Yirik hayvonlarni tortganda to 100 grammgacha, mayda hayvonlarni esa 1 grammgacha bo'lgan og'irligi ham hisobga olinadi. Bo'g'oz mollarni tuqqanidan keyin bir oy o'tkazib, sog'iladigan hayvonlarni sog'ib olingandan keyin va ishchi hayvonlarni ishlagandan keyin dam berib tarozida tortiladi.

O'sishni o'rganish uchun bir nechta usullardan foydalaniladi:

- tarozida tortish usuli;
- o'lchamlar olish usuli;
- tana sathini aniqlash usuli;
- grafik tuzish usuli.

Har xil turga mansub bo'lgan (qoramol, cho'chqa, qo'y va boshqalar) hayvonlarni tug'ilganidan ma'lum bir yoshgacha bo'lgan tirik vaznining ko'rsatkichlari ish daftariga quyidagi shartli tasvir tariqasida yoziladi.

O'sishni grafikda ifodalanishi



O'sishni o'rganishda mutloq va nisbiy o'sish aniqlanadi.

Mutloq o'sish bu hayvon organizmining muayyan davr ichida natural ko'rsatkich hisobida haqiqiy oshishini yoki o'sish teziligini ko'rsatadi va quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$A = \frac{W_t - W_o}{t}$$

Nisbiy o'sish – bu hayvon organizmining muayyan davr ichida, shu davr boshidagi og'irligiga nisbatan foiz hisobida o'sishi yoki o'sish quvvatidir. Nisbiy o'sishni aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi.

$$K = \frac{W_t - W_o}{W_o} \times 100$$

Formulada: A-mutloq o'sish;

K-nisbiy o'sish;

W_o- davr boshidagi tirik vazn;

W_t- davr oxiridagi tirik vazn;

t-o'tgan vaqt, kun hisobida.

Olingan ma'lumotlarni tahlil qilishda asosiy e'tiborni nisbiy o'sish dinamikasiga qaratish zarur. Hayvonlarda yosh o'tishi bilan, o'sish quvvati kamayib boradi va bu normal holat hisoblanadi, o'sish tezligini qisman katta yoshdagi hayvonlarda jadallashganligi sababini yoshligida o'smay qolganligi o'rnini to'ldirish (kompensatsiya) deb qarash lozim.

1-jadval

Buqachalarning kunlik o'sish ko'rsatkichlari, g ($\bar{x} \pm S_x$)
(B.Toshpo'latov, 2013)

O'sish davrlari, oylar	G r u p h l a r		
	I	II	III
0-3	483±5,1	513±3,9	523±4,2

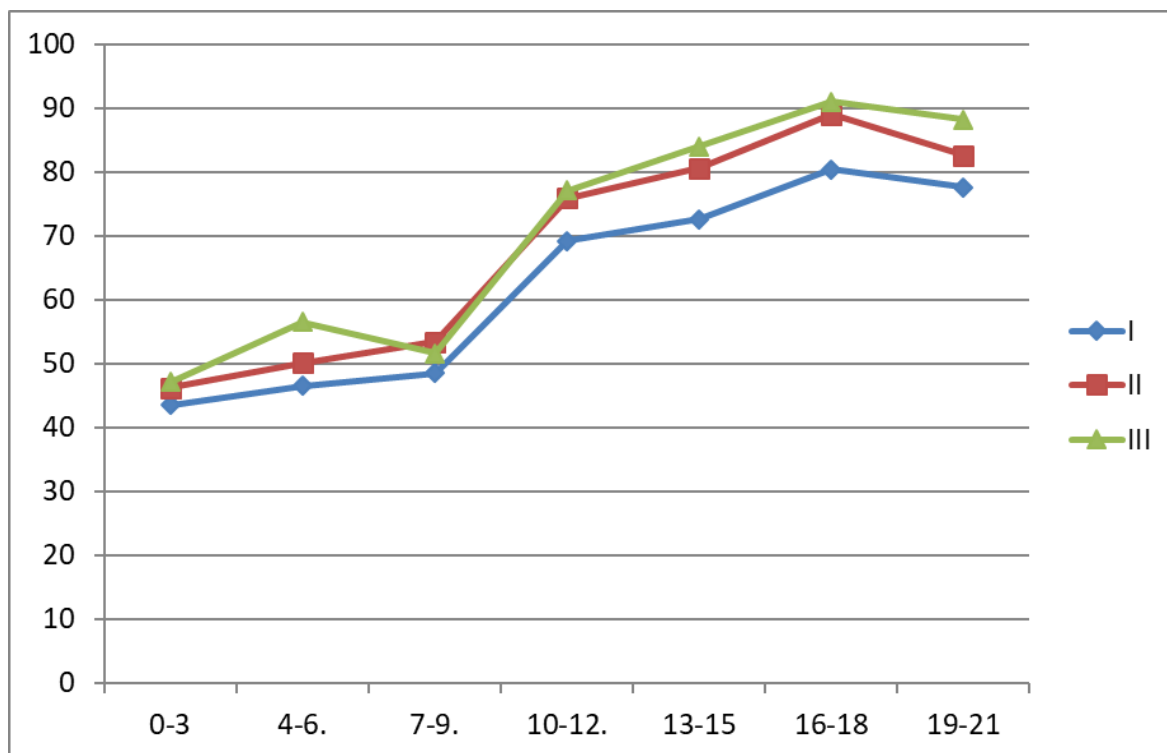
4-6	517±3,9	557±2,7	628±4,1
7-9	539±4,1	593±4,1	573±3,7
10-12	769±3,9	843±3,9	857±4,8
13-15	807±4,1	896±4,9	933±5,8
16-18	893±5,2	999±5,7	1011±6,1
19-21	862±4,7	918±4,1	980±4,9

2-jadval

Buqachalarning mutloq o'sish ko'rsatkichlari, kg ($\bar{X} \pm Sx$)
(B.Toshpo'latov, 2013)

O'sish davrlari, oylar	G r u h l a r		
	I	II	III
0-3	43,5±0,4	46,2±0,5	47,1±0,7
4-6	46,5±1,3	50,1±2,1	56,5±1,2
7-9	48,5±0,9	53,4±0,9	51,6±0,4
10-12	69,2±1,4	75,9±0,6	77,1±0,7
13-15	72,6±1,2	80,6±0,5	84,0±1,1
16-18	80,4±2,4	89,0±1,2	91,0±0,9
19-21	77,6±1,4	82,6±1,1	88,2±1,4

O'sishni grafikda ifodalanishi



3-jadval

Zotlar bo'yicha yosh va nasldor buqalarning tirik vaznini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar (yoshi, oy hisobida)

Zotlar	Tirik vazni (kg)												
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24	36	48	60 oy va undan yuqori
Qora-ola	280	305	330	355	380	405	430	455	480	575	730	820	880
Golshtin	290	315	340	365	390	415	440	465	490	585	750	840	900
Qizil cho'l	260	280	300	325	350	375	400	425	445	525	650	730	800
Shvits	290	315	340	365	390	415	440	465	490	585	740	830	900
Bushuev	225	245	260	280	300	320	335	355	375	450	610	670	750

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

4-jadval

Podani to'ldiruvchi urg'ochi tanalar, g'unajinlar va sigirlarning tirik vaznini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar (yoshi, oy hisobida)

Zoti	Tirik vazni (kg)												
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24	1-tug'ish	2-tug'ish	3 va keyingi tug'ish
Qora-ola	250	270	290	310	330	345	360	375	390	440	490	530	560
Golshtin	260	280	300	320	340	355	370	385	400	450	500	540	580
Qizil cho'l	220	240	260	280	300	315	330	345	360	380	405	440	470
Shvits	235	245	270	290	310	325	345	365	380	405	425	455	480
Bushuev	190	200	215	225	240	255	270	285	300	360	380	420	450

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

5-jadval

Hisori zotli qo'ylarning tirik vaznini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar, kg

Klass	Katta yoshdagi qo'ylar		1,5 yoshdagi qo'zilar	
	Qo'chqor	sovliq	Erkak	Urg'ochi
Elita	120	70	75	65
I klass	100	65	70	60
II klass	90	6	65	55

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

6-jadval

Saradja zotli qo'ylarning tirik vaznini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar, kg

Klass	Urg'ochi		Erkak			
	1,5 yosh	2,5 yosh	1,5 yosh	2,5 yosh	3,5 yosh	4,5 yosh va undan katta
Elita	65	70	75	100	100	120
I klass	60	65	70	90	95	100

II klass	55	60	65	85	90	90
III klass	50	55	-	-	-	-

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Kerakli materiallar: Ish daftari, har xil turga, zotga va jinsga mansub bo'lgan hayvonlarning o'sish ko'rsatkichlari to'g'risida ma'lumotlar yozilgan jadvallar.

1-topshiriq. 6 va 7- jadvallar ma'lumotlari asosida mutloq o'sish, bir kunlik hamda nisbiy o'sish aniqlanib egri chiziq chizib tahlil qilinsin.

7-jadval

Oziqlantirish sharoiti turlicha bo'lgan qora-ola zotiga mansub yosh buzoqlarning tirik vazni to'g'risidagi ma'lumot

Yoshi, oy hisobida	Yuqori oziqa normasi bilan boqilgan				O'rta oziqa normasi bilan boqilgan			
	Tirik vazn,kg	Mutloq o'sish, kg	Bir kunlik o'sish, g	Nisbiy o'sish, %	Tirik vazn, kg	Mutloq o'sish, kg	Bir kunlik o'sish, g	Nisbiy o'sish, %
Tug'ilganda	32,3				32,2			
1-oyligida	61,1				47,4			
2- oyligida	79,2				64,6			
3 -oyligida	102,9				82,9			
4 -oyligida	127,2				98,6			
5 -oyligida	149,9				110,7			
6 -oyligida	168,8				126,2			

8-jadval

O'zbekiston mahalliy zebusimon sigirlari bilan shvits zotli buqalarni juftlash natijasida olingan birinchi bo'g'in chatishma erkak va urg'ochi buzoqlarning tirik vazni (A.Kaxarov, A.Akramov)

Yoshi, oy hisobida	Urg'ochisi				Erkagi			
	Tirik vazni, kg	Mutloq o'sish,kg	Bir kunlik o'sish,g	Nisbiy o'sish, %	Tirik vazni, kg	Mutloq o'sish,kg	Bir kunlik o'sish,g	Nisbiy o'sish, %

tug'ilganda	23,0				24,5			
1	38,7				40,7			
2	58,1				62,6			
3	78,2				86,5			
4	98,1				107,6			
5	112,6				131,6			
6	138,4				157,1			

2-topshiriq. O'zbekistonda urchitiladigan sut yo'nalishidagi qoramollarni kompleks sharoitida boqilganda, asrash sharti ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatgan. Shu ma'lumotlar 9-jadvalda keltirilgan. Ushbu ko'rsatkichlarga qarab har bir zot uchun mutloq va nisbiy o'sishni hisoblab, qaysi asrash usulida qaysi zot samarali ekanligi to'g'risida xulosa qiling.

9-jadval

Yosh novvoslar tirik vazni o'zgarishini saqlash sharoitiga bog'liqligi, kg
(Z.T.To'raqulov, A.Abdurasulov)

Yoshi, oy hisobida	Binoda			Ochiq maydonda		
	Qora-ola	Qizil cho'l	Bushuev	Qora-ola	Qizil cho'l	Bushuyev
6	138,6	131,6	135,1	139,5	132,2	134,8
9	202,1	196,7	198,1	209,4	202,8	207,2
12	287,3	278,2	282,0	296,0	285,0	289,3
15	390,4	379,8	381,0	405,1	391,0	395,7
18	482,5	465,1	472,2	507,0	484,6	490,0

3-topshiriq. Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani cho'qachilik xo'jaligida yirik oq cho'chqa zoti bir necha marta boshqa zotlar bilan chatishtirilib, birinchi bo'g'in chatishma avlodlar olingan. Ushbu duragaylarning ayrim mahsuldorlik ko'rsatkichlari 10-jadvalda berilgan. Shu ma'lumotlar asosida qaysi zot bilan chatishtirish samarali ekanligi to'g'risida xulosa qilib, o'rtacha kunlik va nisbiy o'sishni aniqlang.

10-jadval

Har xil genotipdagi yosh erkak chatishma cho'chqalarning o'sish ko'rsatkichlari (M.YOrbekov)

Guruhlar					
	tug'ilganda	2 oyligida	4 oyligida	6 oyligida	8 oyligida

YO x YO	1,22	16,0	38,3	70,8	98,9
YO x SHK	1,25	16,0	39,8	72,8	102,6
YO x L	1,28	16,4	39,3	73,9	105,6
YO x SHK	1,26	16,5	41,9	76,1	107,3
YO x D	1,30	16,7	40,8	76,8	109,7

Izoh: YO- yirik oq, L-Landras, SHK-shimoliy kavkaz, D-Dyurok zotlari

4-topshiriq. 11-jadval ma'lumotlari asosida qorako'l qo'ylarining tirik vazni, terisining sathi va folikulalar soniga qarab fikr yuritilsin va ushbu ko'rsatkichlarning dastlabki miqdori keyingilari bilan taqqoslansin.

11-jadval

Qorako'l qo'ylar ayrim organ va to'qimalarining mutloq va nisbiy o'sishi
(M.J.Zokirov)

Yoshi	Tirik vazni		Terisining sathi		Folikulalar soni	
	kg	1-2 kunlikka nisbatan %	Dm ²	1-2 kunlikka nisbatan %	soni	1-2 kunlikka nisbatan %
1-2-kunlik	4,12	100	15	100	63	100
6- oylik	26,7	648	33	120	43	48
12- oylik	28,3	686	41	278	34	47
18 -oylik	38,6	936	59	393	31	33
2- yosh	44,5	1080	65	433	28	30
4 -yosh	48,8	1184	69	460	26	28
6 -yosh	45,2	1097	66	440	22	24

5-topshiriq. Xayseks braun krossiga mansub bo'lgan jo'jalarning tirik vazni quyidagi 12-javdalda berilgan. Shu ma'lumotlar asosida urg'ochi va erkak jo'jalarning mutloq va nisbiy o'sishini aniqlang.

12-jadval

Samarqand qishloq xo'jalik instituti o'quv - tajriba xo'jaligidagi jo'jalarning tirik vazni (A.P.Sogmonov)

Yoshi	Xo'rozchalar	Makiyonchalar
1- kunlik	39,1	39,1
4- haftalik	238,0	236,0
8- haftalik	603,1	561,0
10- haftalik	845,5	785,3

12- haftalik	1002,6	907,7
17- haftalik	1420	1308,0
20- haftalik	1951,0	1444,8

6-topshiriq. O'zbekiston sharoitida mahalliy zebusimon sigirlarning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini yaxshilash maqsadida boshqa madaniy zotlarning buqalari bilan qon singdirish chatishtirish olib borilgan. Jumladan, shvits zoti bilan chatishtirish ham keng qo'llanilgan. Quyidagi 13-jadvalda chatishtirish natijasida olingan har xil genotipli chatishma avlodlarning tirik vazni to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Shu ko'rsatkichlarga qarab chatishma hayvonlarining mutloq va nisbiy o'sishini aniqlang.

13-jadval

Chatishma buzoqlar tirik vaznining o'zgarishi
(Sh.X.Akbarxo'jaev)

Yoshi, oy hisobida	Birinchi bo'g'in (F ₁)		Uchinchi bo'g'in (F ₃)	
	Erkak	Urg'ochi	Erkak	Urg'ochi
Tug'ilganda	25,8	24,5	29,3	29,0
3-oyligida	75,0	80,0	84,0	70,0
6-oyligida	123,0	121,4	139,0	126,2
12-oyligida	238,7	217,1	270,6	238,6
15-oyligida	310,5	288,0	360,8	315,6
18-oyligida	370,4	330,5	418,6	368,8

7-topshiriq. Samarqand viloyati, Tayloq tumani "Bog'izag'on" xo'jaligi sharoitida turli zotga mansub bo'lgan quyonlar urchitiladi. Shu quyonlarning turli yoshdagi tirik vazni to'g'risida ma'lumotlar jadvalda berilgan. Ushbu ko'rsatkichlarga qarab quyonlarning mutloq va nisbiy o'sishini hisoblang.

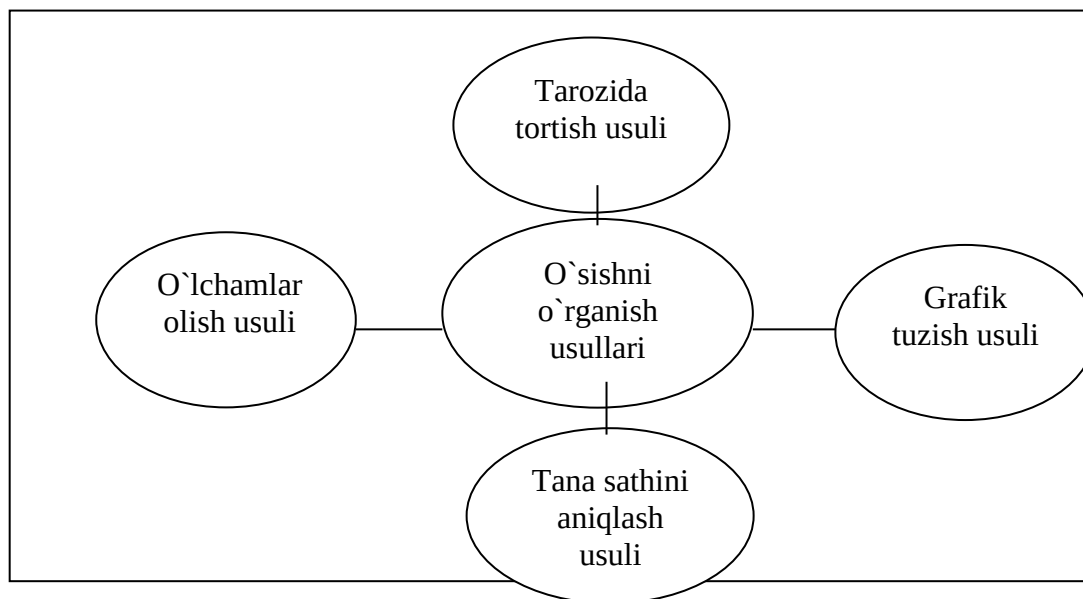
14-jadval

Quyonlarning yoshiga qarab tirik vaznini o'zgarishi, g
(O.M.Mamatqulov)

Zoti	Yoshi, kun			
	40	60	90	120
Kulrang velikan	1030	1390	2396	3200
Oq rangli velikan	1045	1395	2390	3220
Sovet shinshillasi	1031	1430	2410	3320
Qora qo'ng'ir	1036	1360	2380	3140

Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Qoramollarni tirik vaznini o'zgarishini buzoqlarni tirik vaznining o'zgarishi misolida bajarish
2. Qorako'l qo'ylar ayrim organ va to'qimalarining mutloq va nisbiy o'sishini o'rganing?
3. O'sish va rivojlanishning jadalligi qanday omillarga bog'liqligi bo'yicha misollar keltiring?
4. Klaster usulida o'sishni o'rganing?



Izoh: Klaster usulidan foydalanib, o'sishni o'rganish uchun o'lchamlar olish, tana sathini aniqlash, grafik tuzish usullarini keltiring. Har xil turga mansub bo'lgan (qoramol, cho'chqa, qo'y va boshqalar) hayvonlarni tug'ilganidan ma'lum bir yoshgacha bo'lgan tirik vaznini aniqlang.

2- mashg'ulot. Chorva mollarining konstitutsiyasi va eksteryeri

Hayvonlarning anatomik va fiziologik belgi va xususiyatlari yig'indisiga konstitutsiya deyiladi. Konstitutsiya organizmning rivojlanish va nasl qoldirish imkoniyatini belgilovchi ko'rsatkichlardan biridir.

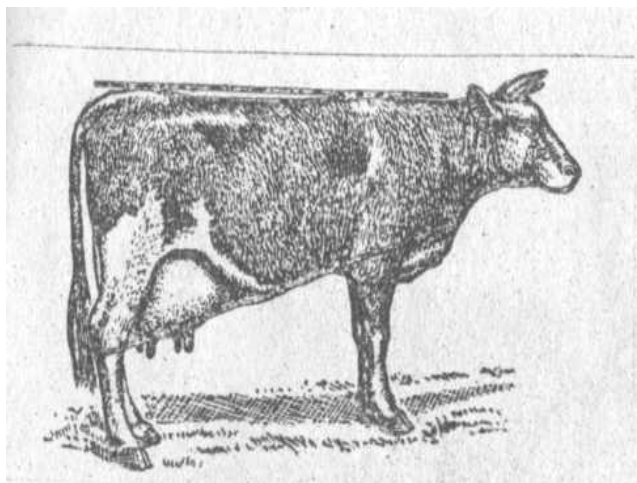
Hayvonlar konstitutsiyasi ularning tashqi va ichki tuzilishiga qarab o'rganiladi. Hayvonlarning tashqi ko'rinishi yoki tuzilishiga eksteryer deyiladi.

Eksteryerni o'rganish hayvonlarning tashqi ko'rinishi yoki tana tuzilishi bilan ularning nasl sifati, mahsulot yunalishi, mahsuldorlik darajasi, sog'lomligi orasidagi bog'lanishga asoslangan. Eksteryer yordamida hayvonlarning ko'pgina biologik xususiyatlarini va xo'jalik foydali belgilari o'rganilib tahlil qilinadi.

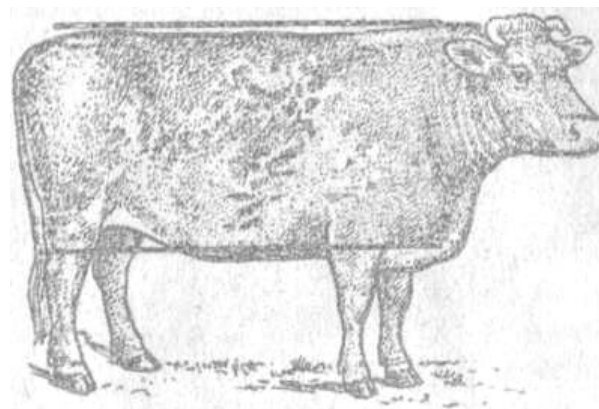
Hayvonlar eksteryerini o'rganish natijasida ularning zoti, zotlilik, jinsi, yoshi, mahsulot yo'nalishi, mahsuldorlik darajasi, konstitutsiya tipi, konditsiyasi, sog'lomligi va harakatchanligini bilish mumkin. Eksteryerni o'rganish va baholash muhim zootexnikaviy tadbir bo'lib, nazariy bilim va amaliy tajribani talab qiladi.

Hayvonlar eksteryerini baholash ko‘z bilan chamalash, paypaslab ko‘rish va o‘lchovlar olish orqali amalga oshiriladi. Ammo, o‘lchovlar olish usuli hayvonning tashqi ko‘rinishi to‘g‘risida to‘liq tasavvur hosil qilishga imkon bermaydi, ya‘ni uning ayrim eksteryer xususiyatlarini aniqlash uchun biroz qiyinchilik tug‘diradi. Bunday holda hayvonlarni suratga tushirish, tana tuzilish indekslarini hisoblash va eksteryer profilini (tasvirini) chizish kabi usullar qo‘laniladi.

Eksteryerni ko‘z bilan baholash uchun hayvon zotlarining belgi va xususiyatlarini, ularning ayrim tana qismlarini (statlar) yaxshi bilish zarur. Dastlab hayvon tanasining umumiy tuzilishi, tana qismlarining o‘zaro mutanosibligi, zot tipining ko‘rinishi, mahsuldorlik yo‘nalishi aniqlanadi. Shundan so‘ng ayrim tana qismlari baholanadi. Eksteryerni harakterlovchi muhim tana qismlariga bosh, bo‘yin, yag‘rin, ko‘krak, y elka, bel, sag‘rin, oyoqlar, sut bezlari, jinsiy organlar, teri, muskul, suyak to‘qimalarini rivojlanishi kabilar kiradi. Baholash hayvonni bosh qismidan boshlanib oyoqlari bilan tugallanadi.



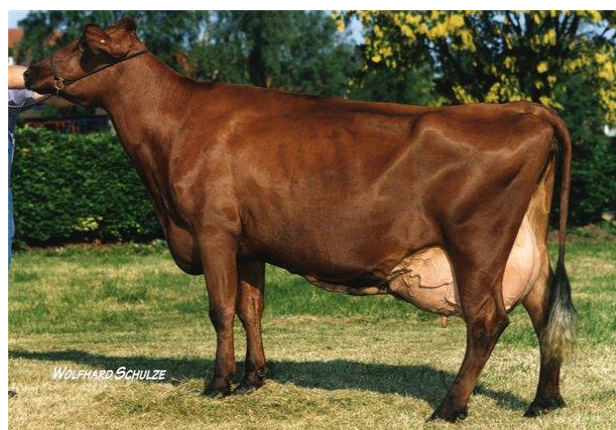
1-rasm. Sut tipidagi sigirning tana shakli (uchburchak shaklda)



2-rasm. Go‘sh t tipidagi qoramollarning tana shakli (to‘rtburchak shaklda)



3-rasm. Sut bezlari yaxshi rivojlangan sigir.



4-rasm. Volga laqabli Qizil estoniya zotli sigir, uchinchi laktatsiyada 4,2% yog‘lilikdagi 17517 kg sut bergan, sutdagi yog‘ chiqimi 736 kg bo‘lgan

Tana tuzilishida ayrim kamchiliklar va nuqsonlarga alohida e'tibor qaratiladi. Sog'in sigirlar hazm qilgan oziqalarning asosiy qismi sutga aylanadi.

Sersut sigirlarning oziqlantirish organlari, yuragi, o'pkasi, sut bezlari kuchli rivojlangan bo'lib, suyaklari yengil va muskul qismlari nisbatan yetarli rivojlanmagan bo'ladi. Bunday holat sut tipiga mansub bo'lgan hayvonlar, sut yo'nalishidagi zotlarda (qora-ola, qizil cho'l, bushuev) va boshqalar ko'p uchraydi.

Go'sht tipidagi mollar semirishga moyil bo'lib, tanasida yog' to'planishi bilan ajralib turadi (4-rasm).

Ular hazm qilgan oziqalarning ko'p miqdori yog'ga aylanib, teri ostida, muskullar orasida va ichki organlar atrofida to'planadi.

Go'sht tipidagi hayvonlarda muskul to'qimalari kuchli rivojlangan bo'lib, oziqlanish bilan bevosita bog'liq bo'lgan organlari, yurak va o'pka, sut bezlari birmuncha past rivojlangan bo'ladi. Bunday holat go'sht tipidagi hayvonlar: qozoqi oq bosh, qolmoq, gereford, santa - gertruda, aberdin anguss zotlarda ko'p uchraydi.



5-rasm. Aberdin anguss zoti



6-rasm. Santa- gertruda zoti



7-rasm. Gereford zoti

Buqacha va naslli buqalarni eksteryeri bo'yicha baholash jadvali

T/r	Baholash ko'rsatkichlari	Eng yuqori ball	Umumiy baholashdagi ulushi
1.	Umumiy ko'rinishi (rivojlanishi)	100	0,25
	Tana tuzilishi garmonik, mutanosib		
	Zot tipiga xos yaxshi ko'rinishga va jinsiy dimorfizmga ega		
	Turishi tetik, tanasining barcha qismlari nuqsonsiz		
	Suyaklari mustahkam, boshi va oyoqlari yengil		
	Son va yag'rinda ortiqcha go'sht qoplami yo'q		
2.	Tanasining hajmi	100	0,20
	Balandligi yetarlicha		
	Tanasining o'rta qismi chuqur va uzun, ammo keng emas, qovurg'alari uzun, ular egri holatda pastga va orqaga yo'nalgan, kuragi uzun egri holatda, pastga va oldinga yo'nalgan		
3.	Sut belgilari	100	0,20
	Tanasi burchaksimon, bo'shliq va dag'allik belgilari yo'q		
	Boshi quruq, ko'zlari chaqnagan va quloqlari harakatchan		
	Bo'yni yetarlicha uzunlikda, o'rtacha yollarga ega va ovqatni oshqozonga o'tish yo'li aniq ko'rinadi		
	Yag'rini yaxshi ifodalangan, keng emas		
	Orqa qismi tekis		
	Qovurg'alari keng va keng joylashgan		
	Kuragi ko'krak qafasiga zich birikkan		
	Och biqini chuqur, aniq ifodalangan		
	Terisi yupqa, mayin, serharakat		
	Jun qoplami mayin va silliq		
4.	Tanasining orqa qismi	100	0,15

	Beli tekis, tor va keng		
	20-jadvalni davomi		
	Sag'ri uzun, keng, biroz orqaga egilgan		
	Tos-son birikmalari, orqa do'ng suyak eni balandligi darajasidan biroz pastda, lekin o'tirg'ich tepaligidan yuqorida joylashgan		
	Dumi uzun va ingichka, uning ildizi orqa do'ng suyak eni darajasida joylashgan		
	Urug'donlari yaxshi rivojlangan		
5.	Oyoqlarining sifati	100	0,20
	Oyoqlari mustahkam, ingichka va dag'al emas		
	Sakrash bo'g'inlari yaxshi ifodalangan, quruq		
	Tuyoqlarning oldingi devorlari 45° burchakda egilgan, old devorlari baland, tovonni tekis		
	Jami:	100	1,00

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

21-jadval

Sigirlarni ekteriyeri bo'yicha baholash jadvali

T/r	Baholash ko'rsatkichlari	Eng yuqori baho (ball)	Umumiy bahodagi salmog'i
1.	Tanasining hajmi	100	0,10
	Tanasining o'rta qismi sigirning balandligiga nisbatan uzunroq, uning hajmi, mustahkamligi va kuchi ko'zga tashlanadi		
	Kuragi uzun va chuqur, ko'krak qafasi va yag'ringa nisbatan tekis joylashgan		
	Ko'krak qafasi chuqur va keng, uning oldingi qovurg'alari bo'rtib chiqqan		
	Ko'krak asosi keng va oyoqlariga nisbatan yetarli masofada		
	Ko'krak hajmi katta va to'liq		
	Orqa qismi kuchli va to'g'ri		

	21-jadvalni davomi		
	Beli keng va tekis		
	O'rta qismi bochkasimon shaklda		
	Qovurg'alari uzun, chuqur va keng		
	Sag'ri uzun va keng		
	Orqa do'ng suyaklari keng va yaqqol ifodalangan		
	O'tirg'ich suyaklari va do'ngi keng joylashgan		
	Tos-son birikmalari orqa do'ng suyak eni va o'tirg'ich do'ngi markazidan baland va keng joylashgan		
2.	Sut tipining ifodalanganligi	100	0,15
	Tanasining shakli burchaksimon, unda bo'shliq va dag'allik belgilari yo'q		
	Boshi quruq, ko'zlari katta va chaqnagan, quloqlari serharakat		
	Bo'yni uzun va ingichka		
	Yag'rini yaxshi ifodalangan		
	Umurtqalari quruq va yaqqol ifodalangan		
	Qovurg'alari qayishgan, yassi, uzun, egilgan va keng joylashgan		
	Och biqini chuqur va aniq ifodalangan		
	Orqa do'ng suyak eni va o'tirg'ich do'ngi keng joylashgan, quruq		
	Orqa sonlari birmuncha keng qo'yilgan va birikishida elin uchun yetarli bo'shliq mavjud		
	Oyoq suyaklari tekis, mustahkam, dag'al emas		
	Yelini hajmdor, kosasimon shaklda, tanaga mustahkam joylashgan, sog'ilgandan keyin yaxshi bo'shab qoladi		
	Terisi bo'sh, mayin, serharakat		
	Jun qoplami mayin, yaltiroq		
3.	Oyoqlarining sifati	100	0,15
	21-jadvalni davomi		
	Tuyoqlari qisqa, dumaloqsimon, ularning orqa devori chuqur, tovonni tekis, baqaylari kuchli, o'rtacha uzunlikda		

	Oldingi oyoqlari to'g'ri va keng joylashgan, tuyoqlari tik		
	Orqa oyoqlari perpendikulyar shaklda, yonidan qaralganda sakrash bo'g'inigacha to'g'ri qo'yilgan va orqasidan qaralganda keng joylashgan		
	Sakrash bo'g'inlari aniq ifodalangan, yaxshi shaklda, dag'al emas, quruq. Suyaklari tekis, kuchli, mustahkam, paylari yaxshi seziladi		
4.	Yelinining sifati	100	0,40
	Yelini simmetrik, uzun, keng va chuqur, yon tomonidan qismlarga ajralganligi ko'zga tashlanadi, tanasiga nisbatan gorizontal holatda joylashgan		
	Yelinining markaziy qismi tanasi bilan yaxshi bog'langan, kuchli rivojlangan, yelin sakrash bo'g'imlaridan yuqorida qulay joylashgan		
	Yelin tuzilishi yumshoq, elastik, sog'ib bo'lingandan keyin darrov bo'sh holatga keladi		
	Yelinning oldingi qismlari mustahkam, uzun, keng va tanaga tekis joylashgan		
	Yelinning orqa qismlari tanaga zich birikkan, ular chuqur va keng, sakrash bo'g'imlaridan yuqorida va oldingi qismlari bilan bir xil darajada joylashgan		
	So'rg'ichlar bir xil o'lchamda, o'rtacha uzunlikda va diametrda, silindrsimon shaklda, bir-biridan o'rtacha masofada joylashgan		
	Sut venalari uzun, shoxlangan shaklda ko'zga tashlanadi		
5.	Umumiy ko'rinishi (zot tipiga xosligi inobatga olinadi)	100	0,20
	Muskullari yaxshi rivojlangan, ona mollarga xos kuchli		
	Bo'yi baland, oyoqlari o'rtacha, tanasi cho'ziq		
	21-jadvalni davomi		
	Boshi nisbatan quruq, tanasiga mutanosib, burun oynasi keng va teshiklari yirik, jag'lari mustahkam, ko'zlari katta, peshonasi do'ng va keng, quloqlari o'rtacha va serharakat		
	Bo'yni uzun va nisbatan ingichka, tomoqlari va ko'krak osti qismi yaxshi ifodalangan		

Tanasining oldingi qismi — gavda tuzilishi mustahkam va sut mahsuldorlik yoʻnalishidagi zotlarga xos		
Yagʻrini yaxshi ifodalangan, oʻtkir koʻrinishda, umurtqa asosi kuragiga birikkan		
Kuraklari zich birikkan va koʻkrak qismiga bir tekis joylashgan		
Koʻkragi chuqur va keng, umurtqalari aniq ifodalangan		
Qovurgʻalari keng joylashgan, suyaklari keng, yassi, uzun. Och biqinidagi chuqurlik aniq ifodalangan		
Orqa qismi tekis, beli keng va tekis		
Sagʻri uzun, keng va tekis		
Orqa doʻng suyak eni keng, koʻzga yaxshi tashlanadi, boʻrtib chiqmagan		
Oʻtirgʻich doʻngi keng, quruq, yogʻ va goʻsht toʻqimalari toʻplanmagan		
Tos-son birikmalari orqa doʻng suyak eni markazida baland va keng joylashgan. Sonlari keng joylashgan va ular yelin uchun yetarli boʻshliqni taʼminlaydi		
Dumining negizi orqa chizigʻi bilan bir xil darajada joylashgan, dagʻal emas. Dumi ingichka		
Oldingi oyoqlari oʻrtacha uzunlikda, tik holatda va keng qoʻyilgan		
Orqa oyoqlari yon tomonidan qaralganda perpendikulyar va orqadan qaralganda tik holatda koʻrinadi		
Sakrash boʻgʻinlari aniq ifodalangan, dagʻal emas, quruq		
21-jadvalni davomi		
Tuyoqchalari mustahkam, oʻrtacha uzunlikda		
Tuyoqlari qisqa va dumaloqsimon, ularning orqa devori baland va tovonli tekis		
Yelini hajmdor, mustahkam birikkan, kosasimon shaklda, soʻrgʻichlar oraligʻidagi masofa oʻrtacha, tik joylashgan, yelin sogʻilgandan keyin yaxshi boʻshab qoladi		
Terisi erkin, yupqa va harakatchan. Jun qoplami mayin, yaltiroq		

	Jami:	100	1,00

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Sigilar, buqacha va naslli buqalarni eksteryeri bo'yicha baholash qanday amalga oshiriladi
2. Eksteryerni harakterlovchi muhim tana qismlari haqida ma'lumot bering
3. Hayvonlarni eksteryer bo'yicha baholaganda nimalarga e'tibor qaratish lozim?
4. Chorva mollarini konstitutsiyasi va eksteryerini o'rganish bo'yicha blits-so'rov savollari:

Blist-so'rov

1. Chorvachilikda konstitutsiya nima?
2. Hayvonlarni konstitutsiyasi qanday aniqlanadi?
3. Eksteryer nima?
4. Hayvonlarni eksteryeri qanday aniqlanadi?
5. Hayvonlar eksteryerini baholash qanday usullar yordamida amalga oshiriladi?
6. Tana tuzilish indekslarini hisoblash qanday amalga oshiriladi?
7. Eksteryerni o'rganishdan maqsad nima?

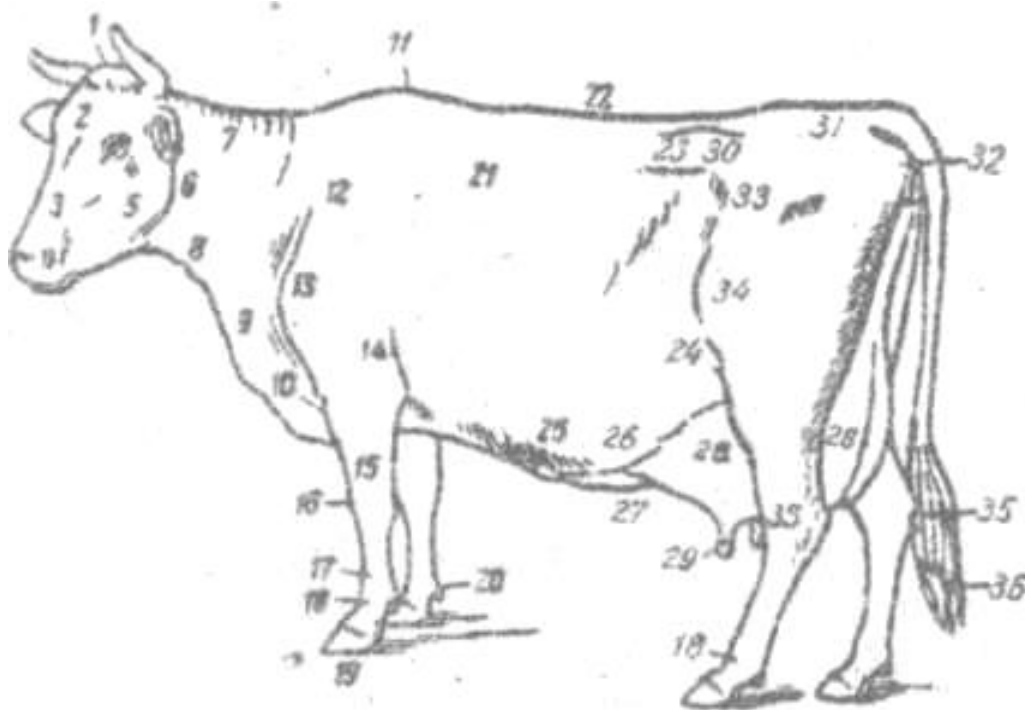
4-5-mashg'ulotlar. Chorva mollarining tana qismlari – statlari bilan tanishish. (rasmlar bilan ifodalash)

Mashg'ulotning maqsadi: Har xil turdagi chorva hayvonlarining tana qismlarini o'rganish. Dastlab ish daftarida har xil turdagi hayvonlarning (qoramol, ot, qo'y, cho'chqa, tovuqlar) tasvirida ayrim tana qismlarining chegarasi anqlanib, raqamlar bilan belgilab chiqiladi va ularning nomlari tartib bilan yoziladi (8-rasm).

Uslubiy qo'llanmalar. Har xil turga mansub bo'lgan hayvonlarni asosiy tana qismlarini mahsuldorlik bilan bog'liqligini tahlil qilib o'rganish. Eksteryer va konstitutsiya tipi o'quv-tajriba xo'jaligida mavjud bo'lgan chorva mollarida bevosita o'rganiladi.

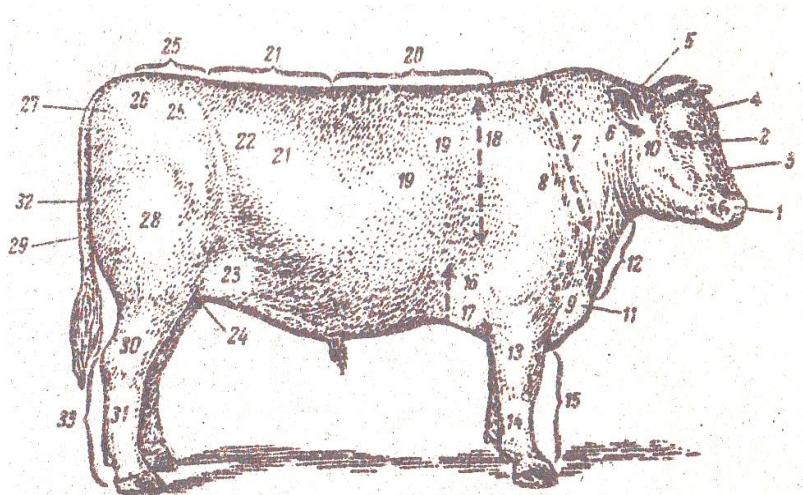
Kerakli materiallar. Ish daftari, har xil turga mansub bo'lgan hayvonlar tasviri tushirilgan bosmalar, rasmlar va mulyajlar.

Sut va go'sht yo'nalishidagi qoramollarning tana qismlari tuzilishi 8 va 9-rasmlarda berilgan.



8-rasm. Sut yoʻnalishidagi sigirlarning tana qismlari (statlari)

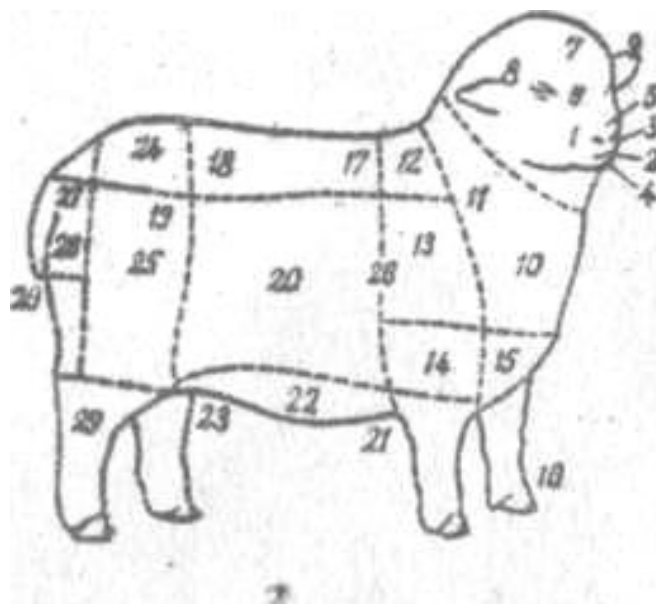
1- ensa doʻngligi; 2-manglayi; 3-burni va tumshugʻi; 4-yonogʻi; 5-pastki jagʻ; 6-boʻyni; 7- boʻyin yoli; 8-tomogʻi; 9-oʻmrovi; 10-toʻshi; 11- yagʻrini; 12- elkasi; 13-elka kurak boʻgʻini; 14-tirsagi; 15-tirsak osti; 16-bilakuzuk; 17-kaft; 18-baqay; 19-tuyoq; 20-tuyoqcha; 21-qovurgʻa; 22-orqa; 23-bel; 24-biqin; 25-sut quduqlari; 26-sut venalari; 27-kindik; 28-elin; elin zapasi; 29-elin zapasi; 30-yonbosh choʻqqilari; 31-dumgʻaza; 32-oʻtargʻich doʻngligi; 33-son; 34-tizza kosasi 35-sakrash boʻgʻini; 36-dumi.



9-rasm. Goʻsht yunalishidagi navvosning tana qismlari

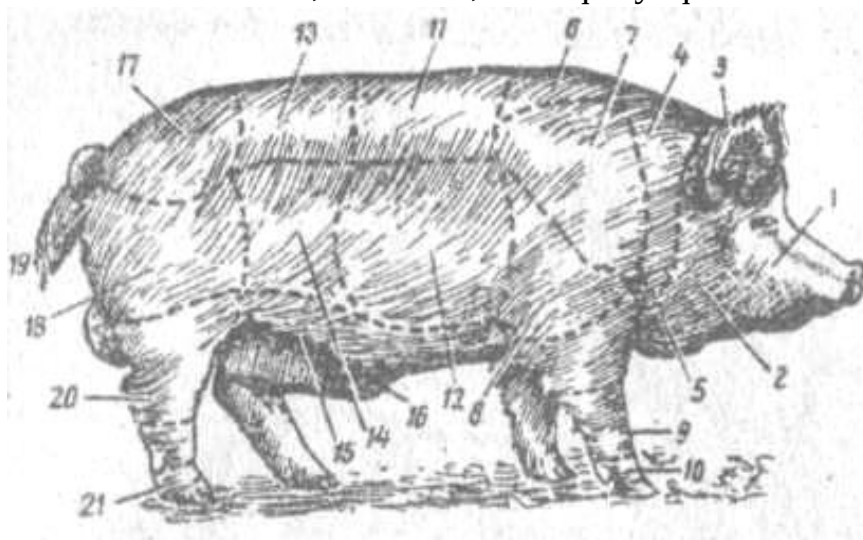
1-burni; 2-koʻzi; 3-tumshugʻi; 4-manglayi; 5-qulogʻi; 6.boʻyni 7-elka chuquri; 8-elkasi; 9-kukragi (yonidan); 10-chakkasi; 11-koʻkragi (oldidan); 12-oʻmrovi; 13-elka osti; 14-tushov; 15-oldingi oyoq; 16-koʻkrak; 17-oldingi choti 18-elkaning orqa chuquri; 19-qovurgʻa; 20-orqa; 21-bel; 22-yonbosh choʻqqilari; 23-biqin; 24-chovi;

25-dumg'aza; 26-dum ildizi; 27-o'tirgich do'ngligi; 28-son; 29-son ichkarisi; 30-boldir; 31-orqa tushov; 32-dum; 33-orqa oyoq.



10-rasm qo'yning tana qismlari

1-tumshuq; 2-og'iz; 3-burun teshiklari; 4-lab; 5-burun; 6-kanshari; 7-manglay; 8-ko'z; 9-quloq; 10-bo'yin; 11-bo'yin elka chuquri; 12-yag'rin; 13-elka; 14-ko'krak; 15-to'sh; 16-oldingi oyoqlar; 17-orqa; 18-bel; 19-biqin; 20-qovurg'ga; 21-oldingi choti; 22-korin; 23-orqa choti; 24-dumg'aza; 25-son; 26-kurak orqa chuquri; 27-dum ildizi; 28-shtani; 29-orqa oyoqlar.

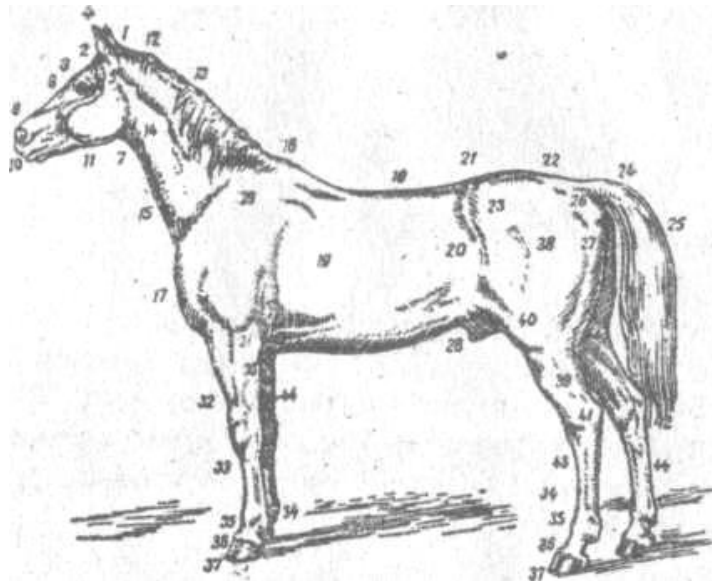


11-rasm. Cho'chqaning tana qismlari

1-boshi; 2-tomoq osti; 3-ensasi; 4-5 bo'yin; 6-yag'rin; 7-kuragi 8-elkasi; 9-kafti; 10-oldingi biqini; 11-orqasi; 12-ko'kragi; 13-beli; 14-biqini; 15-qorni; 16-jinsiy organ xaltasi; 17-dumg'aza; 18-soni; 19-o'tirgich suyagi; 20-sakrash bo'g'ini; 21-orqangi oyoq baqayi.

OTLARNING TANA QISMLARI

Otlarning tana qismlarini baholashda salt miniladigan, yo‘rtoqi va ishchi otlarga bo‘lgan talablar hisobga olinadi.

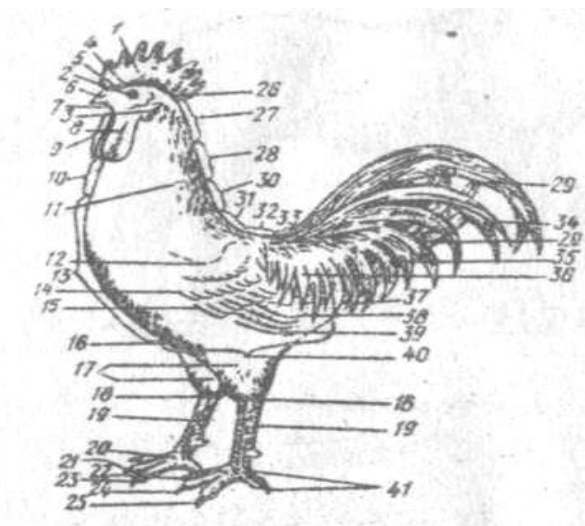


12-rasm. Otlarning tana qismlari

1-quloqlar orasi; 2-kokili; 3-peshonasi; 4-qulog‘i; 5-chakkasi; 6-ko‘zi; 7-ganashi; 8-burni; 9-burun katagi; 10-jag‘lari; 11-iyak chuqurchasi; 12-ensa; 13-yoli va bo‘yin toji; 14-6o‘yin yonboshi; 15-tomog‘i; 16-qarchig‘ayi; 17-ko‘kragi to‘shi bilan; 18-orqasi; 19-yanboshi; 20-choti; 21-beli; 22-dumg‘azasi; 23-biqini yoki yon cho‘qqilari; 24-dum ildizi; 25-dum; 26-orqa chiqarish teshigi; 27-ket oralig‘i; 28-chovi; 29-kuragi; 30-elkasi; 31-tirsagi; 32-bilakuzuk; 33-bilak; 34-tushog‘i; 35-baqayi; 36-pocha; 37-tuyoq; 38-soni; 39-boldiri; 40-tizza bo‘g‘ini va kosasi; 41-sakrash bo‘g‘ini; 42-tovoni; 43 -panjasi; 44-poshnasi.

PARRANDALARNING TANA QISMLARI

Har xil mahsulot yo‘nalishidagi parranda turi va zotlari o‘zlarining eksteryer xususiyatlari - patining rangi, tojining shakli, katta-kichikligi, terisining rangi va boshqa belgilari bilan ajralib turadi. Quyidagi 13-rasmda tovuqlarning (xo‘roz) tana qismlari to‘g‘risida ma’lumot berilgan.



13-rasm. Xo'rozning tana qismlari

1-toji; 2-yuzi va ko'zi; 3-quloq solinchog'i; 4-bosh tepa qismi; 5 –peshonasi; 7 va 6 - tumshug'i; 8- ziraklari; 9 va 10 -tomog'i va bo'yni; 11-yoli; 12-mayda qoplagich patlari; 13-ko'kragi;14 va 15 - qanot patlari; 16 va 17-boldiri; 18-tupig'i; 19-tovoni; 20-tashqi barmog'i; 21-o'rta barmog'i; 22 va 23-ichki barmog'i; 24-o'rta barmog'i; 25-tashqi barmog'i; 26-ensasi; 27-bo'ynining ustki qismi; 28-bo'ynining o'rta qismi; 29-dum patlari; 30-bo'ynining pastki qismi; 31-orqasining yuqori qismi; 32-orqasining o'rta qismi; 33- beli; 34-dumining katta kokillari; 35- dumining mayda kokillari va qoplag'ich patlari; 36-dumining bel kokillari; 37-dumining mayda qoplag'ich patlari; 38-ikkinchi tartibli qanot patlari; 39-birinchi tartibli qanot patlari; 40-soni va boldiri; 41-orqa barmog'i.

Topshiriq. Ish daftarida har xil turdagi hayvonlar tasviridan foydalanib ayrim tana qismlari chegaralarini belgilab nomlarini yozing.

Mustqil ishlash uchun topshiriqlar

1.Chorva mollarining tana qismlarini o'rganish bo'yicha blits-so'rov savollari:

Blis-so'rov

1. Hayvonlarni eksteryeriga qarab baholaganda tana qismlarini nima ahamiyati bor?
2. Sut yo'nalishidagi qoramollarni baholaganda qanday qismlarga e'tibor qaratiladi?
3. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni baholaganda qanday qismlarga e'tibor qaratiladi?
4. Otlarni baholaganda qanday qismlarga e'tibor qaratiladi?

Mashg'ulotning maqsadi. Har xil turdagi chorva hayvonlarida uchraydigan eksteryer kamchiliklar va nuqsonlar bilan tanishish hamda tahlil qilish.

Uslubiy qo'llanmalar. Mashg'ulotda har xil turdagi hayvonlar eksteryeridagi kamchiliklar va nuqsonlar yaqqol ko'rsatilgan rasmlar, plakatlar va diafilmlar bilan tanishish. Bu kamchilik va nuqsonlarni hayvonlarning sog'lomligi, mahsuldorligi,

pushtdorligi, oziqlantirish va asrash sharoitlari, foydalanish tartibi bilan bog‘lab o‘rganish. Darsning ikkinchi kismini chorvachilik fermasida o‘tkazib, har xil eksteryer kamchilik va nuqsonlari bo‘lgan hayvonlarni ko‘rsatish zarur.

22-jadval

Sut va sut-go‘sht yo‘nalishidagi qoramol zotlarining eksteryerini baholashda qayd etiladigan nuqson va kamchiliklar

Umumiy rivojlanganligi va tana qismlari	Kamchiliklar
Umumiy ko‘rinishi	Yetarli rivojlanmagan, suyaklari dag‘al yoki o‘ta o‘sgan, nozik, muskullari bo‘sh yoki bo‘sh rivojlangan, tana tuzilishi nomutanosib va zot tipi talablariga javob bermaydi
Boshi va bo‘yni	Boshi tanasiga nomutanosib, og‘ir yoki o‘ta o‘sgan, sigirlarda buqasimon va buqalarda sigirlarga xos ko‘rinishda, bo‘yni tor, dag‘al, muskullari rivojlanmagan
Ko‘kragi	Tor, chuqur emas, qovurg‘alari bir-biriga yaqin joylashgan, qovurg‘a suyaklari tor va qisqa, oxirgi qovurg‘asidagi teri qalin
Yag‘rini, orqa qismi va beli	Yag‘rini o‘tkir yoki bo‘lingan, orqa qismi tor, qisqa, osilgan yoki bukri, beli tor va osilgan
Tanasining o‘rta qismi, orqasi	Sigir va nasldor buqalarda tanasining o‘rta qismi yaxshi rivojlanmagan, qisqa, osilgan va tor. Buqalarda qorni osilgan
Oyoqlari	Oldingi oyoqlari poycha qismiga kelganda, bir-biriga yaqinlashgan yoki yon tomonga qochgan, orqa oyoqlari filoyoqsimon, dumaloq, “X” simon yoki qilichsimon shaklni eslatadi
Tuyoqlari	Tor, yassi, tuyoq shoxlari bo‘sh

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi [nizomiga](#) muvofiq

Kerakli materiallar: Eksteryer kamchiliklar va nuqsonlari ko‘rsatilgan rasmlar, plakatlar, mulyajlar. Kamchilik va nuqsonlari bo‘lgan har xil turdagi hayvonlar.

Chorva hayvonlarining tana tuzilishi va ularda uchraydigan kamchiliklar:



14-rasm. Sigirlarning qo‘pol boshi



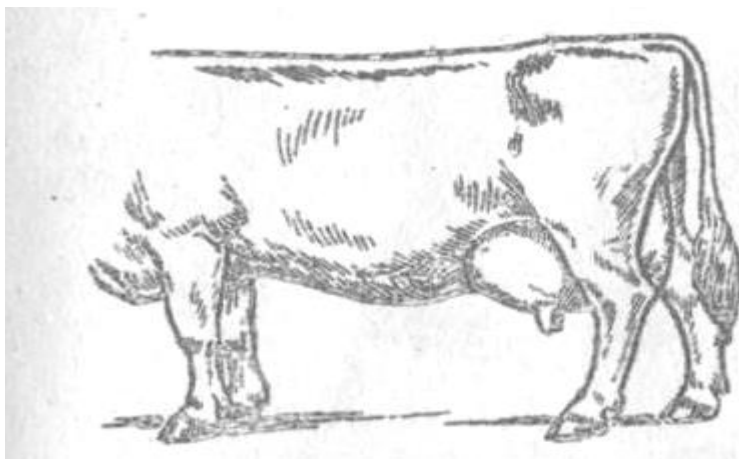
15-rasm. Sigirlarning noziklashgan boshlari



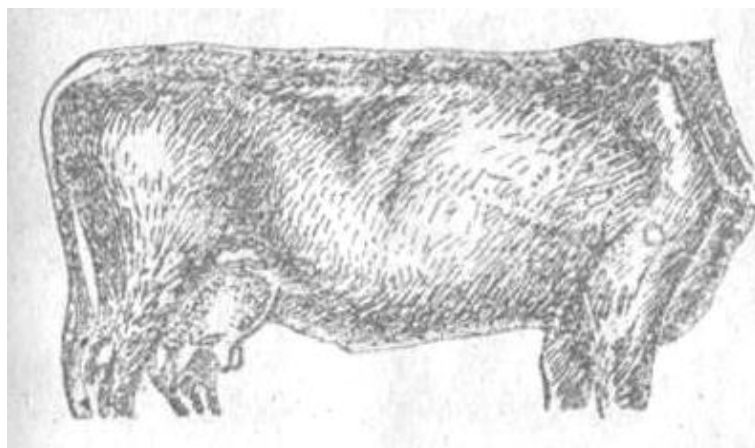
16-rasm. Baland va tor yag‘rin



17-rasm. Baland va keng yag‘rin



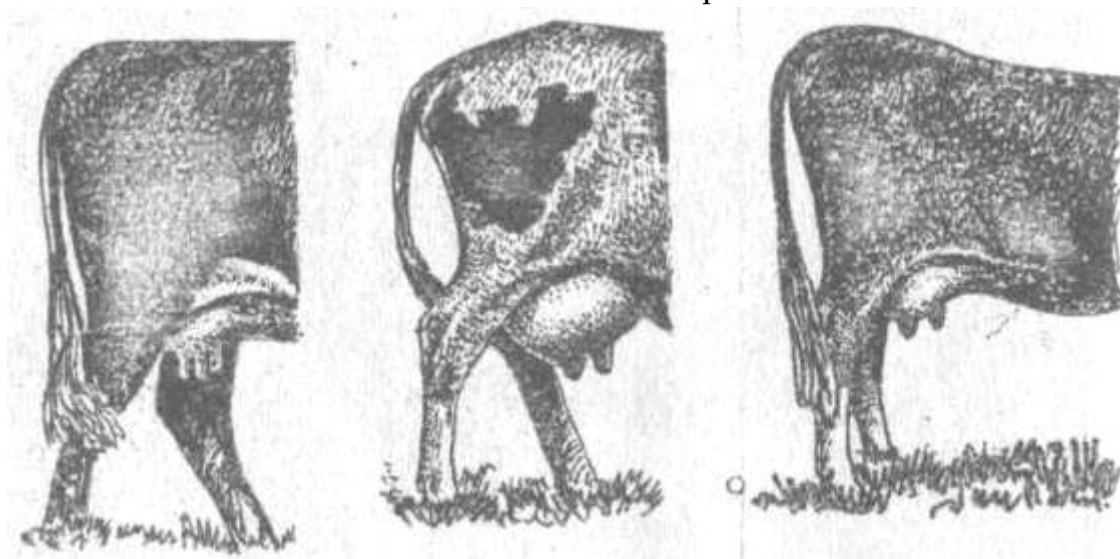
18-rasm. Sigirlarning to‘g‘ri orqasi va beli



19-rasm. Sigirlarni tor orqasi

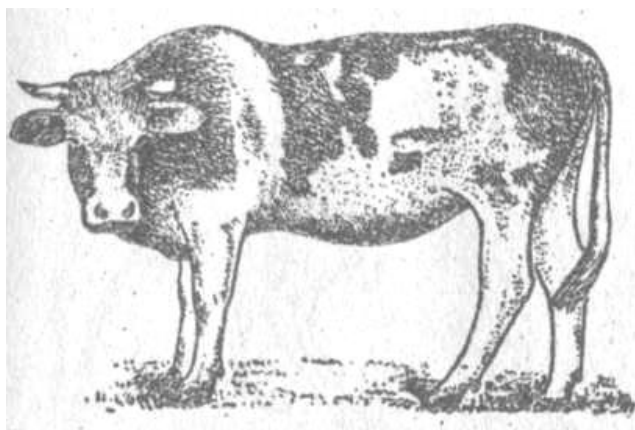


20-rasm. Zambarsimon orqa va bel.



21-rasm. Sigirlarning ket shakli

1-to'g'ri, go'shtdor ket, 2-osilgan ket 3-dumg'azasi baland sigir

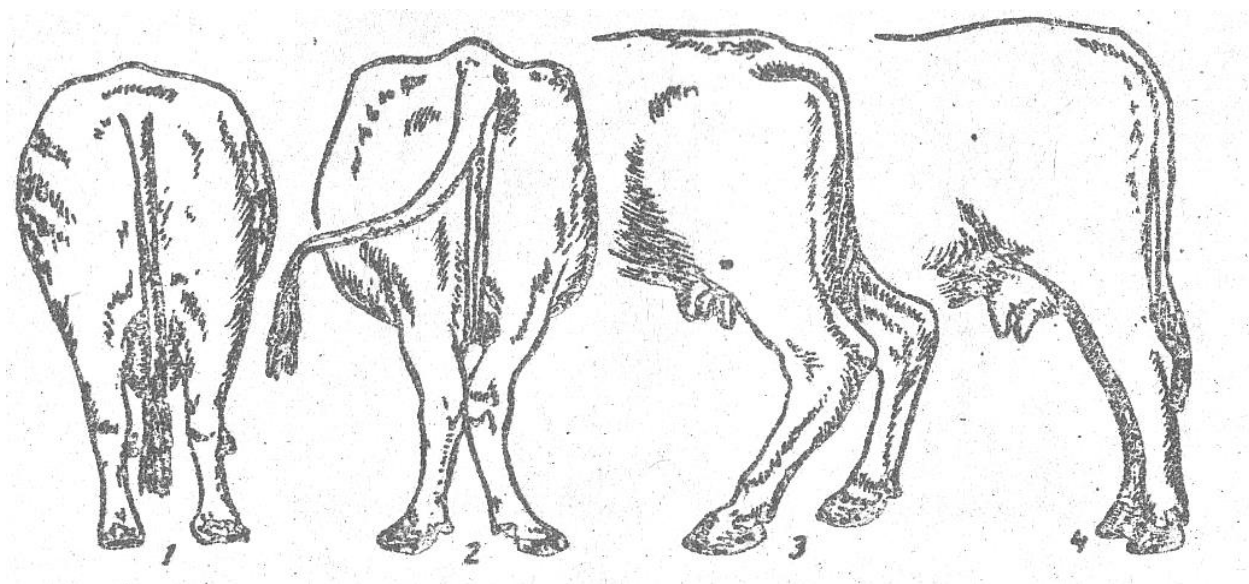


22-rasm. Ko'krak qafasi rivojlanmay qolgan qoramol



23-rasm. Oldingi oyoqlarning qo'yilishi

1-oyoqlarning keng va to'g'ri qo'yilishi; 2-tor ko'krak va oyoqlarning zich qo'yilishi; 3- tor ko'krak va qiyshiq oyoqlar

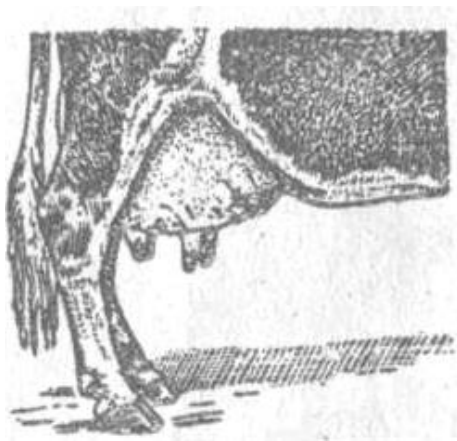


24-rasm. Orqa oyoqlarning qo'yilishi

1-keng va to'g'ri qo'yilishi; 2- ikssimmon oyoq; 3- qilichsimon oyoq; 4-to'g'ri va filsimon oyoq

	
25-rasm. Tik baqay	26-rasm. To'g'ri baqay
 a	 b
27-rasm. Noto'g'ri oyoqlar: a) cho'zilgan b) keyishgan	

 a	 b	 v
29-rasm. Sigirlarning yelin shakllari		
a) kosasimon	b) yumaloq	v) "echki" yelin



30-rasm. So'rg'ichlari va venalari yaxshi rivojlangan to'g'ri shaklli yelin



31-rasm. Tanaga osilgan yelin

Mustqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Qoramollarda uchraydigan nuqsonlarni tahlil qiling?
2. Otlarda uchraydigan nuqsonlarni tahlil qiling?
3. Parrandalar va qo'ylarda uchraydigan nuqsonlarni tahlil qiling?
4. Cho'chqalarda uchraydigan nuqsonlarni tahlil qiling?
5. Chorva mollarida uchraydigan nuqsonlarni Klaster usulida ko'rsating.

7-8-mashg'ulot. O'lchov asboblari va chorva hayvonlarining asosiy tana o'lchovlari

Mashg'ulotning maqsadi. O'lchov asboblaridan foydalanishni o'rganish, alohida yoki bir gruppada hayvonlarda tana o'lchovlari olinadigan joylarni aniqlash va o'lchovlar olishni o'rganish.

Uslubiy qo'llanmalar. Hayvonlarni o'lchash usuli ob'ektiv yordamchi usul bo'lib, ekstererni ko'z bilan baholash usulini to'ldiradi. Bu usulda ayrim tana qismlarining rivojlanganligi miqdoriy ko'rsatkichlarda ifodalanadi.

Hayvonlarni o'lchash yordamida quyidagilarni aniqlash mumkin.

1. Hayvonning yoshi ortib borishi bilan o'sishi va tana qismlarining o'zgarib borishini.

2. Har xil sharoitda o'stirilgan har xil turga mansub bo'lgan hayvonlar yoki zotlarning tana tuzilishini o'zaro taqqoslashni.

3. Naslchilik ishini yuritishda ajdodlar bilan ulardan olingan avlodlarning eksterer xususiyatlarini solishtirishni.

4. Har xil mahsulot yunalishidagi hayvonlarning tana tuzilish xususiyatlari to'g'risida xulosa qilish mumkin.

Mashg'ulot vaqtida o'lchov asboblarining tuzilishini tahlil qilish va ular yordamida har xil turdagi hayvonlardan o'lchovlar olish texnikasini o'rganish zarur.

O'lchovlar olish uchun maxsus asboblari: o'lchov tayog'i, o'lchov sirkuli, o'lchov lentasi, shtangen sirkul va uglomer qo'llaniladi.

Uglomer o'lchovni gradus va minutlarda, qolgan asboblarda esa santimetrlarda 0,5 sm gacha aniqlikda ko'rsatadi.

O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, 217 yoki 220 sm uzunlikda bo'ladi. Uning ichi g'ovak bo'lib, unda qo'zg'aluvchan metal o'q joylashgan. Tayoqda ikkita qo'zg'aluvchan reyka mavjud.

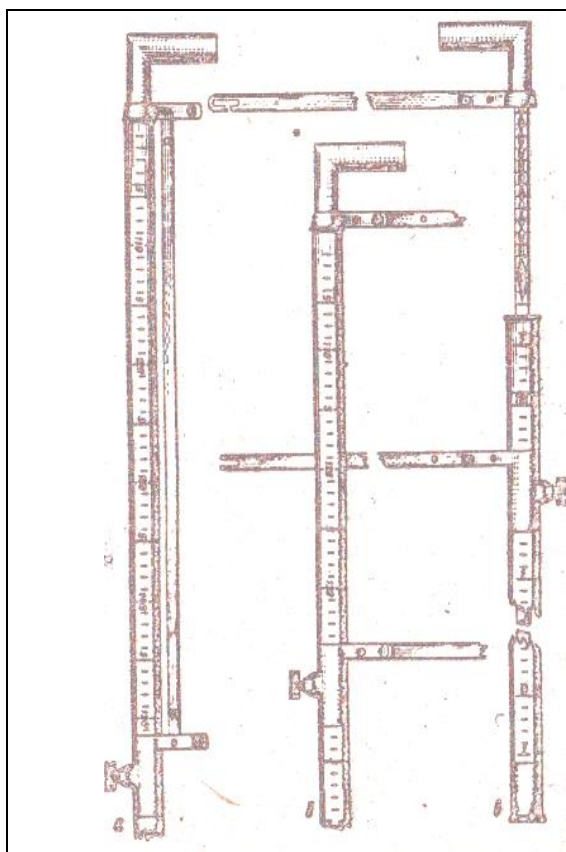
O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan uzunlik, kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi.

O'lchov yoki vilkens sirkuli ikkita qo'zg'aluvchan yarim doira shakldagi birlashgan metall oyoqlardan tashkil topgan bo'lib, ko'pincha gavdaning notekis joylaridagi o'lchovlarni olishga mo'ljallangan.

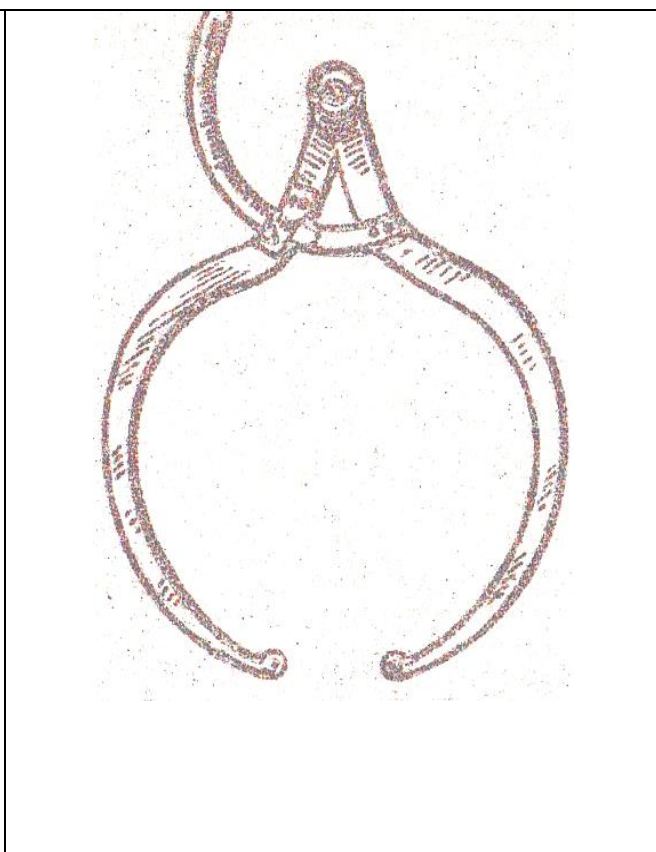
O'lchov lentasi 3-5 m uzunlikda hayvonlar tanasining yo'g'onligi uzunligini o'lchash uchun qo'llaniladi.

Foydalanishdan oldin barcha o'lchov asboblarning sozligi va aniqligi tekshirib ko'riladi.

Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan 3 soatdan keyin o'lchanadi. O'lchash vaqtida hayvon tekis maydonchada tinch holatda turishi, oyoqlari to'g'ri qo'yilgan, boshini to'g'ri tutgan bulishi lozim.

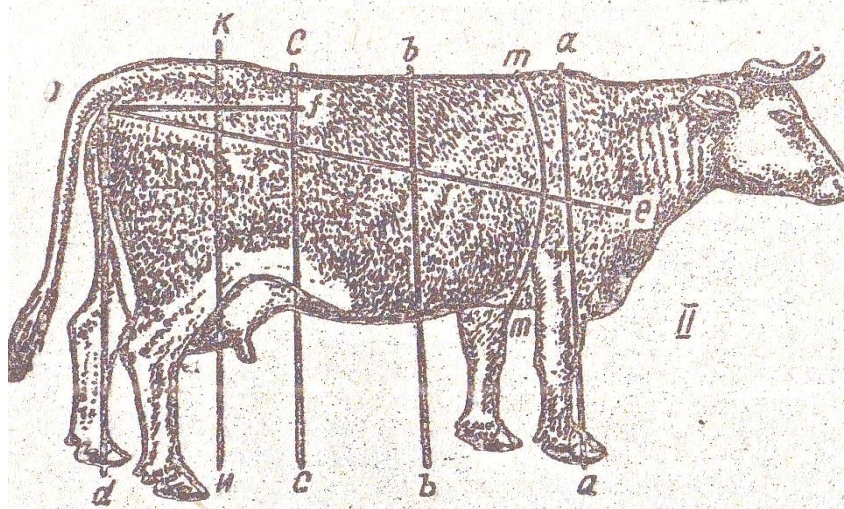
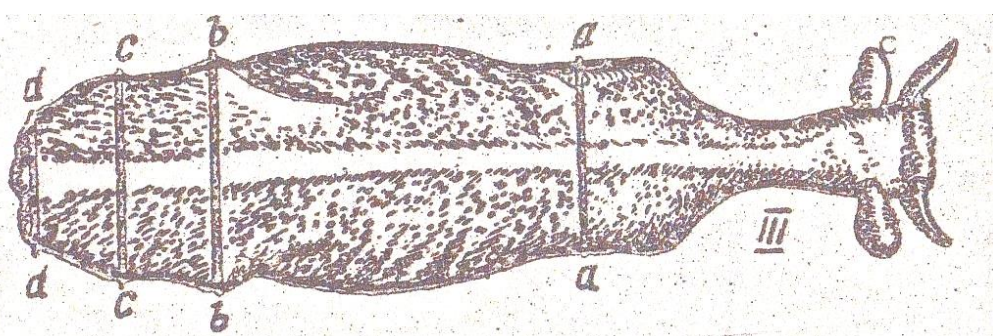
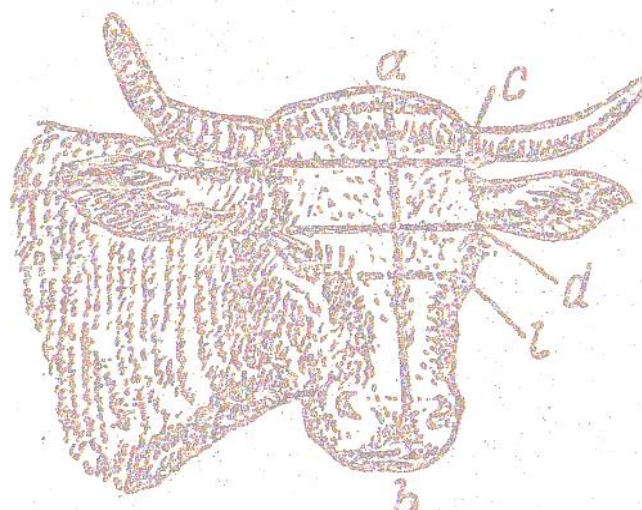


67-rasm. O'lchov yoki lidten tayog'i



68-rasm. O'lchov yoki vilkens sirkuli

Qo'yilgan madsadga ko'ra, o'lchovlar soni har xil bo'lishi mumkin. Qoramol va otlarning ekstererini o'rganishda ko'proq o'lchovlar, qo'ylar va cho'chqalarda esa ozroq o'lchovlar olinadi.



69-rasm. Qoramollarda o'lchovlar olish nuqtalari:

- I. Bosh uzunligi no'qtalari: ab-bosh uzunligi, av-peshona uzunligi, g-peshonaning katta kengligi, d-peshonaning katta kengligi
- II. Gavda o'lchovlari no'qtalari: a-yag'rin balandligi, b-orqa balandligi, v-bel balandligi, g-o'tirg'ich do'ngliklari balandligi, gd-gavda qiya uzunligi gs-ket uzunligi, j-kurak orqasidan ko'krak aylanasi, dumg'aza balandligi
- III-a-kurak orqasidan ko'krak kengligi, b-yonbosh cho'qqilari kengligi, g-chanoq son bo'g'ini kengligi, d-O'tirg'ich do'ngliklari kengligi

Hayvonlar ekstererini baholashda quyidagi asosiy o'lchovlar olinadi:
qoramollarda:

1. Bosh uzunligi-ensa do'ngligi orasidan burun oynasigacha (sirkul bilan)
2. Peshona uzunligi-ensa do'ngligi o'rtasidan ko'z ichki burchaklarini biriktiradigan chiziqqacha (sirkul bilan)
3. Peshona kengligi-ko'z qovog'ining chetki qismlaridan olinadi (sirkul bilan)
4. YAg'rin balandligi- erdan yag'rin balandligigacha bo'lgan masofa (tayoq bilan)
5. Orqa balandligi – oxirgi orqa umurtqasidan ergacha bo'lgan masofa (tayoq bilan)
6. Bel balandligi- beldan ergacha bo'lgan masofa (tayoq bilan)
7. Dumg'aza balandligi. Dumg'aza cho'qqisidan ergacha bo'lgan masofa (tayoq bilan)
8. O'tirg'ich do'ngliklari balandligi- o'tirg'ich do'ngligidan ergacha bo'lgan masofa (tayoq bilan)
9. Ko'krak chuqurligi. YAg'rin balandligidan to'sh suyagigacha (tayoq bilan)
10. Gavda qiya uzunligi-elka suyagining oldingi cho'qqisidan o'tirg'ich do'ngligining orqa cho'qqisigacha (tayoq va lenta bilan)
11. Ketining yonbosh uzunligi- o'tirg'ich do'ngligi orqa cho'qqisidan qo'ymich suyagigacha (sirkul bilan)
12. Ko'krak kengligi. Kurak orqasidan olinadi (tayoq bilan)
13. Bel balandligi- to'rtinchi bel umurtqasining chet qismlaridan olinadi (sirkul bilan)
14. YOnbosh cho'qqilari orasidagi kenglik-yonbosh cho'qqilarining chet qismlaridan olinadi (sirkul bilan)
15. Tos son bo'g'imlari oralig'i kengligi- tos son bo'g'imlari chetki bo'rtig'idan olinadi (sirkul bilan)
16. Qo'ymich (o'tirg'ich) do'ngliklari orasidagi kenglik-qo'ymich do'ngliklarining ortki bo'rtig'idan olinadi (sirkul bilan)
17. Ko'krak aylanasi- kurak orqasidan olinadi (lenta bilan)
18. Pochasining yo'g'onligi-pocha pastki qismining yuqorigi qismidan olinadi (lenta bilan)
19. Orqasining yarim yo'g'onligi (Gregeri o'lchovi): chap tizza bo'g'inidan o'ng tizza bo'g'inigacha dum ostidan olinadi.
20. Terining qalinligi-tirsak ustidan ettinchi qovurg'a o'rtasidan olinadi (shtangensirkul bilan)

Otlarda:

1. Qarchig'ay balandligi - qarchig'ay do'ngligidan ergacha bo'lgan masofa
2. Orqa balandligi
3. Dumg'aza balandligi
4. Ko'krakning erdan balandligi - erdan to'sh suyagigacha bo'lgan masofa
5. Ko'krak chuqurligi
6. Ko'krak kengligi
7. Ko'krak aylanasi
3. Gavda qiya uzunligi
9. Bosh uzunligi

10. Peshona uzunligi
11. Peshona kengligi
12. Bosh kengligi
13. Sag'ri kengligi /yonbosh cho'qqisidan/
14. Sag'ri uzunligi
15. Oldingi oyoqlar balandligi - tirsak bo'rtig'idan ergacha bo'lgan masofa
16. Bilak uzunligi - tirsak bo'g'imi o'rtasidan bilakuzuk bo'g'imigacha
17. Kaft uzunligi - bilakuzuk bo'g'imi o'rtasidan baqay bo'g'imi o'rtasigacha
18. Kaft aylanasi
19. Baqay uzunligi

CHo'chqalarda

1. YAg'rin balandligi
2. Ko'krak aylanasi
3. Ko'krak kengligi
4. Ko'krak chuqurligi
5. Gavda uzunligi - ensa do'ngligidan dum ildizigacha lenta bilan olinadi.
6. Pocha yo'g'onligi

Qo'ylarda

1. YAg'rin balandligi
2. Orqa balandligi
3. Dumg'aza balandlip
4. Ko'krak kengligi
5. YOnbosh chuqqilari orasidagi kenglik
6. Pocha yo'g'onligi
7. Gavda qiya uzunligi

Parrandalarda:

1. Gavda uzunligi - Elka-kurak bo'g'imidan o'tirg'ich suyagi chuqqisigacha /lenta bilan/
2. Ko'krak chuqurligi - oxirgi bo'yin umurtqasidan tush suyagining oldingi qismigacha sirkul bilan/
3. Ko'krak kengligi - elka bug'inining chetidan olinadi / sirkul bilan/
4. Ko'krak aylanasi - to'sh suyagining oldingi qismidan qanotlariusti bilan oxirgi bo'yin umurtqasigacha /sirkul bilan/
5. To'sh uzunligi - to'sh suyagining oldidan orqa qismigacha /lenta bilan/
6. Tos kengligi - tos-son bo'g'imining chetki kism lari orasidagimasofa sirkul bilan/
7. Son, boldir, panja uzunligi /sirkul bilan/
8. Ko'krak burchagi - uglomer bilan olinadi.

Kerakli materiallar va asboblari: ish daftari, o'lchov asboblari, sigir, ot, qo'y, cho'chka skeleti, har xil turdagi hayvonlar va parrandalarning mulyajlari, plakatlar.

- 1-topshiriq.** O'lchov asboblari tuzilishi va ulardan foydalanishni o'rganish.
2-topshiriq. Ish daftarida o'lchovlarni olish nuqtalarini yozib, belgilab chiqish.

9-mashg'ulot. Har xil turdagi hayvonlar yoshi ortishi bilan tana tuzilishining o'zgarishlari

Darsning maqsadi: Chorva mollarining turli davrlarda bir tekis rivojlanmasligi, yoshi ortib borgan sayin ularning gavda tuzilishi mutanosibligini o'zgarib borishi hamda bu ko'rsatkichlarga ontogenezning turli bosqichlarida tashqi muhit omillarining ta'siri natijasida sodir bo'ladigan o'zgarishlarni tahlil qilish.

Uslubiy qo'llanmalar: Qishloq xo'jalik hayvonlari ontogenezining turli bosqichlarida bir tekis rivojlanmasligi, hayvonning yoshi ortib borgan sayin ularning gavda tuzilish mutanosibligini o'zgarib borishi to'g'risidagi dastlabki tadqiqotlarni professor N.P.Chirvinskiy o'tkazgan.

N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan 5 barobar tez o'sadi. Boshqa suyaklar bu jihatdan oraliq o'rinda turadi. Periferik skelet suyaklari ya'ni: (qo'l, oyoq suyaklari) elka, son, katta boldir, bilak, tirsak, to'piq va pocha suyaklari, postembrional davridagi gavda (o'q skelet) suyaklari, umurtqa pog'onasi, qovurg'alar hamda ko'krak suyagiga nisbatan ancha sekin o'sadi.

Skelet ayrim qismlari massasining bir tekis o'smasligi natijasida yoshi o'tgan sayin hayvonlarning gavda tuzilish mutanosibligi tobora ko'proq o'zgara boradi. Chunonchi, ona qornidagi davrida periferik skelet suyaklari tezroq o'sadi, shu sababli buzoqlar biroz uzun oyoqli, tos (chanoq) suyagi baland, ko'kragi tor, boshi kalta va keng, gavdasi kalta va ensiz bo'lib tug'iladi. Bu ko'rsatkich yosh o'tishi bilan tez o'zgaradi, gavda uzunlashadi, ko'kraklar chuqurlashadi, muskullari zichlashib boradi va h.k.

Qoramollar o'zining dastlabki yoshida

Uzunligini	- 56 %
Balandligini	- 81 %
Kengligini	- 55 %

Ikkinchi yoshida

Uzunligini	- 25 %
Balandligini	- 18 %
Kengligini	- 29 %

Uchinchi yoshida

Uzunligini	- 7 %
Balandligini	- 4 %
Kengligini	- 8 % oshiradi.

V.Ya.Brovar ma'lumoti bo'yicha, har xil hayvonlarda o'q skeleti bilan periferik skeletining o'sishidagi o'zgarishlar quyidagicha bo'ladi (15-jadval).

Har xil turdagi hayvonlar skeletining o'sish xususiyatlari

Hayvonlar turi	Skeletining massasi		Ona qornidan keyingi davrda rivojlanish koeffitsienti	
	Yangi tug'ilgan hayvonlar	Katta yoshdagi hayvonlar	O'q skelet	Periferik skelet
Ot	30	13	8	5
Sigir	25	10	9	3
Qo'y	18	7	12	10
Quyov	15	8	28	55
Mushuk	16	10	15	27

A.N.Seversovning tadqiqotlarining natijalari shuni ko'rsatadiki, organizmdagi ayrim organ va sistemalar o'sishi va rivojlanishi bo'yicha o'ziga xos qonuniyatlarga ega ekan. Jumladan, jinsiy bezlar, qon, muskullar, suyak, buyrak, yurak singari eng so'nggi embrion davridan (mezodermadan) rivojlanadigan organlar ertaroq vujudga keladi, ammo sekin rivojlanadi. Jigar, o'pka, ichaklar (endodermadan hosil bo'ladi), teri va uning muskullari, asab sistemasi va ba'zi boshqa organlar (ektodermadan hosil bo'ladi) keyinroq vujudga keladi, ammo ancha jadal rivojlanadi. Bu tafovutlar hayvonlar gavdasini mutanosibligining turlicha bo'lishiga olib keladi.

Tashqi muhit omillari organizmning o'sishi va rivojlanishiga katta ta'sir etadi. Bunga yaqqol misol tariqasida embrionalizm, infantilizm va neoteniya hodisasini keltirish mumkin.

Embrionalizm. Bu organizmning ona qornidagi davrida o'smay qolishi natijasida kelib chiqadigan chala rivojlanishdir. Bunday hayvonlar vazni engil, kalta oyoqli bo'lib, yurak, qon, tomir va ovqat xazm qilish sistemalari yaxshi rivojlanmaydi. Voyaga etganda gavdasining mutanosibligi xuddi yangi tug'ilgan buzoqlarnikiga o'xshab qoladi, bunday nuqsonlarning sababi onaning normal rivojlanmaganligi, bo'g'ozlik davrida uning sifatsiz oziqalar bilan oziqlanishi yoki aksincha, juda semirib ketishiga olib keladigan me'yoridan ortiqcha oziqlanishi hamda kasallanishdir.

Infantilizm- bu hayvonlarni tug'ilganidan keyingi davrida o'smay qolishi natijasida kelib chiqadigan chala rivojlanishidir. Bunday hayvonlar uzunoyoq, orqa qismi baland, gavdasi, bo'yi va eniga qarab chala rivojlangan, muskullari, sut bezlari, suyak to'qimasi, ovqat hazm qilish organlari yetarli rivojlanmagan va tirik vazni kichik bo'ladi.

Infantilizmning asosiy sababi yosh mollarni sut emish davrida va undan keyingi davrlarda yetarli ravishda oziqlantirmaslik va asrash sharoitini talabga javob bermasligi hamda uzoq vaqt kasallanishidir.

Neoteniya esa, organizmning rivojlanishidan orqada qolishidir. embronalizm va infantilizm, neoteniyaning o'ziga xos shakllaridir.

O'sishning uzoq vaqt to'xtab qolishi qaytmas harakterga ega, uning o'rnini batamom to'ldirib bo'lmaydi. Faqat o'sishdagi ba'zi kechikishni, sifatli qo'shimcha oziqalar bilan oziqlantirish va parvarishlash sharoitini yaxshilash yo'li bilan tuzatish yoki tiklash mumkin.

Kerakli o'quv qurollari. Ish daftari, har xil turga va jinsga mansub normal hamda chala rivojlangan hayvonlarning rasmlari, turlicha sharoitda parvarishlangan yosh va yetuk yoshdagi hayvonlarning asosiy tana o'lchamlari hamda tana tuzilish indeksleri to'g'risidagi ma'lumotlar yozilgan jadvallar.

1-topshiriq. Har xil genotipli mahalliy zebusimon chatishma hayvonlarni tana o'lchamlarining ko'rsatkichlariga qarab, yosh o'tishi bilan bog'liq bo'lgan tana qismlari o'zgarishi to'g'risida xulosa qiling. Ushbu ma'lumotlar asosida tana tuzilish indekslarini aniqlab, 18 oyligidagi ko'rsatkichlarini standart deb, 3 va 6 oyligidagi ko'rsatkichlarni unga taqqoslab eksteryer profilini tuzing (16-jadval).

16-jadval

Har xil genotipli mahalliy zebusimon chatishma hayvonlarni yosh kesimida tana o'lchamlari, sm (P.S.Sobirov)

O'lchovlar	Mahalliy zebusimon x qizil cho'l			Mahalliy zebusimon x shvits		
	Yoshi, oy hisobida			Yoshi, oy hisobida		
	3	6	18	3	6	18
Yag'rin balandligi	80,9	88,6	120,1	78,1	85,6	119,6
Dumg'aza balandligi	81,4	90,5	127,8	80,3	86,0	127,3
O'tirg'ich do'ngliklari balandligi	79,4	85,6	119,6	77,6	85,4	119,4
Ko'krak aylanasi	103,5	120	172,4	97,4	115,4	171,3
Gavda qiya uzunligi	87,3	100,3	142,3	83,5	97,9	142,1
Ko'krak chuqurligi	35,4	40,8	64,0	32,4	39,3	64,1
Ko'krak kengligi	21,7	24,7	42,1	20,1	24,2	42,0
Pocha aylanasi	12,9	14,1	18,1	13,1	14,4	18,2

2-topshiriq. Yirik oq cho'chqa zotining asosiy tana o'lchamlari turli yoshda o'lchangan va bu ma'lumotlar 17-jadvalda berilgan. Shu ma'lumotlar asosida cho'chqalarning asosiy tana tuzilish indekslarini aniqlang hamda ularning yosh o'tishi bilan o'zgarishi to'g'risida xulosa qiling.

17-jadval

Yirik oq cho'chqa zotining tana o'lchamlarini (sm) yosh ortishi bilan o'zgarishi
(B.P.Volkopyalov)

Yoshi, oy hisobida	Gavda uzunligi	Ko'krak qafasining aylanasi	Ko'krak chuqurligi	Yelka balandligi
12-18	156,3	144,6	51,1	82,3
19-24	164,0	153,0	51,7	87,6
25-30	167,3	156,7	53,3	91,4
31-36	170,6	158,5	54,9	91,5
37 va kattalari	172,4	163,2	56,5	93,2

3-topshiriq. Orlov zotli biya va ayg'irlarning turli yoshdagi tana o'lchamlari 18-jadvalda berilgan. Ana shu ko'rsatkichlar asosida tana tuzilish indeksleri hisoblansin va 30 oylikdagi ko'rsatkichlarga taqqoslab eksterer profili chizilsin.

18-jadval

Orlov zotli otlarning turli yoshdagi tana o'lchamlari (G.Xitenkov)

O'lchamlari, sm	Tug'il-ganda	3	6	12	18	24	30	30 oydan katta
Ayg'irlar								
Qarchig'ay balandligi	95,3	118,8	130,9	142,4	151,5	156,9	159,4	160,9
Gavda qiya uzunligi	72,9	106,1	119,3	136,0	148,4	156,0	160,0	161,0
Ko'krak aylanasi	81,8	114,5	130,1	149,0	161,0	176,3	178,7	183,0
Pocha aylanasi	11,6	15,2	16,7	18,3	19,8	20,6	20,3	20,3
Biyalar								
Qarchig'ay balandligi	95,7	118,1	130,2	142,6	150,6	155,2	158,3	158,0
Gavda qiya uzunligi	70,7	107,1	120,5	136,6	148,9	154,3	158,8	160,2
Ko'krak aylanasi	82,1	115,3	131,3	151,8	161,7	173,9	179,1	180,0
Pocha aylanasi	11,5	15,3	16,6	17,8	19,5	20,1	20,1	19,8

5-topshiriq. Qorako'l qo'ylarning embrion davridagi ichki organlarining rivojlanishi 19-jadvalda berilgan. Ushbu ma'lumotlarga qarab organlarning notekis rivojlanishi to'g'risida xulosa qiling.

Organlarning rivojlanish ko'rsatkichlari, g
(E.S.Shaptakov)

Organlar	Homilaning yoshi, kun			
	60	90	120	133
Yurak	0,62	3,67	10,3	15,7
Kekirdak	1,12	1,37	2,78	5,83
O'pka	3,07	20,3	48,2	67,9
Qizilo'ngach	0,63	1,12	2,63	3,41
Oshqozon	0,67	5,58	13,8	24,3
Katta qorin	0,31	2,51	5,67	7,03
To'r qorin	0,12	0,66	1,31	2,32
Qat qorin	0,11	0,83	1,99	2,53
Shirdon	0,15	1,58	5,62	12,5
Jigar	0,86	35,9	89,9	93,1
Buyrak	0,79	5,09	10,9	13,2
Homilaning vazni	76,2	650,2	2233,4	3418,1

Mustqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Tana tuzilish indekslarini aniqlab, eksterer profilni tuzishni o'rganish
2. Embrionalizm, infantilizm va neoteniya hodisalari haqida misollar keltiring
3. Charxpalak usulidan foydalanib, har xil turdagi hayvonlar skeletining o'sish xususiyatlarini to'g'ri joylashtiring

Hayvon turi

Skeletining massasi

Yangi tug'ilgan hayvonlar

Katta yoshdagi hayvonlar

Ot

Sigir

Qo'y

Quyov

Mushuk

10-mashg'ulot. Chorva hayvonlari eksteryerini punktir yoki ball yordamida baholash

Mashg'ulotning maqsadi. Har xil tur, jins va yoshdagi chorva mollarining eksteryeri va konstitutsiyasini ko'z bilan chamalab mustaqil ravishda baholashni o'rganish.

Uslubiy ko'rsatmalar. Eksteryerni punktir yoki ball bilan baholash oldingi mashg'ulotlarning davomi bo'lib, hayvonlar ekstererini batafsil o'rganish uchun ularning tana qismlarini ifodalanganligi va umumiy rivojlanishi tegishli shkalalarda ko'rsatilgan talablar asosida taqqoslab ko'riladi.

Bunday shkalalar har xil tur va jinsdagi hayvonlarning mahsuldorlik yunalishiga mos ravishda ishlab chiqilgan. Bunda ma'lum mahsuldorlik yo'nalishidagi hayvon uchun gavdasining u yoki bu qismi qanchalik ahamiyatga ega ekanligiga qarab, uning rivojlanish shkalalari amaldagi bonitirovka qo'llanmalarida keltiriladi.

Masalan, qoramolchilikda sut va sut-go'sht yo'nalishidagi sigirlar hamda nasldor buqalar eksteryerini baholashda alohida shkalalar qo'llaniladi.

Hayvonlarni maxsus shkalalar yordamida baholash usuli ancha qulay hisoblanadi. Lekin, bunda hayvonlarning biologik xususiyatlari hisobga olinishi kerak, chunki ayrim hollarda olingan tana qismlari organizm to'g'risida yaxlit ma'lumot bera olmaydi.

Baholashda dastlab hayvonning umumiy ko'rinishi va tana shakliga, mutanosibligiga etibor berib, keyin ayrim tana qismlari alohida baholanadi.

Sigirlar va nasldor buqalarning eksteryeri 10 ballik shkala yordamida baholanadi.

Ballar bo'yicha baho berilganda qo'shimcha tariqasida eksteryerining xususiyatlari, nuqsonlari, kamchiliklari va afzalliklari ham ko'rsatiladi.

Yosh mollar eksteryeri 5 balli shkala bo'yicha baholanadi: a'lo darajadagi eksteryerga -5, yaxshiga -4, qoniqarliligi -3, qoniqarsizga -2, yomoniga -1 ball qo'yiladi. Yarim ballardan foydalanish yo'li bilan besh balli bahoni (4,5; 3,5 deb) yanada oydinlashtirish mumkin.

25-jadval

Buqacha va naslli buqalarni ekstereri bo'yicha baholash jadvali

T/r	Baholash ko'rsatkichlari	Eng yuqori ball	Umumiy baholashdagi ulushi
1.	Umumiy ko'rinishi (rivojlanishi)	100	0,25
	Tana tuzilishi garmonik, mutanosib		
	Zot tipiga xos yaxshi ko'rinishga va jinsiy dimorfizmga ega		

	Turishi tetik, tanasining barcha qismlari nuqsonsiz		
	Suyaklari mustahkam, dag'al emas, boshi va oyoqlari yengil		
	Son va yag'rinida ortiqcha go'sht qoplami yo'q		
2.	Tanasining hajmi	100	0,20
	Balandligi yetarlicha		
	Tanasining o'rta qismi chuqur va uzun, ammo keng emas, qovurg'alari uzun, ular egri holatda pastga va orqaga yo'nalgan, kuragi uzun egri holatda, pastga va oldinga yo'nalgan		
3.	Sut belgilari	100	0,20
	Tanasi burchaksimon, bo'shlik va dag'allik belgilari yo'q		
	Boshi quruq, ko'zlari chaqnagan va quloqlari harakatchan		
	Bo'yni yetarlicha uzunlikda, o'rtacha yollarga ega va ovqatni oshqozonga o'tish yo'li aniq ko'rinadi		
	Yag'rini yaxshi ifodalangan, keng emas		
	Orqa qismi tekis		
	Qovurg'alari keng va keng joylashgan		
	25-jadvalni davomi		
	Kuragi ko'krak qafasiga zich birikkan		
	Och biqini chuqur, aniq ifodalangan		
	Terisi yupqa, mayin, serharakat		
	Jun qoplami mayin va silliq		
4.	Tanasining orqa qismi	100	0,15
	Beli tekis, tor va keng		
	Sag'ri uzun, keng, biroz orqaga egilgan		
	Tos-son birikmalari, orqa do'ng suyak eni balandligi darajasidan biroz pastda, lekin o'tirg'ich tepaligidan yuqorida joylashgan		
	Dumi uzun va ingichka, uning ildizi orqa do'ng suyak eni darajasida joylashgan		

	Urug‘donlari yaxshi rivojlangan		
5.	Oyoqlarining sifati	100	0,20
	Oyoqlari mustahkam, ingichka va dag‘al emas		
	Sakrash bo‘g‘inlari yaxshi ifodalangan, quruq		
	Tuyoqlarning oldingi devorlari 45° burchakda egilgan, old devorlari baland, tovonni tekis		
	Jami:	100	1,00

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi nizomiga muvofiq

26-jadval

Podani to‘ldiruvchi buzoq va g‘unajinlarni ekstereri bo‘yicha baholash jadvali

Umumiy rivojlanganligi va tana qismlari	Belgilari	Ball
Umumiy ko‘rinishi	Umumiy ko‘rinishi va rivojlanganligi zot tipini yaxshi ifodalagan. Tanasining barcha qismlarida nuqson va kamchiliklar kuzatilmaydi, suyaklari mustahkam, dag‘al emas. Boshi va oyoqlari engil. Sonlari va yag‘rinida ortiqcha go‘sht qoplami yo‘q	3 ball
Boshi va bo‘yni, ko‘kragi, yag‘rini, orqasi, beli, tanasining o‘rta qismi, orqa qismi	Boshi quruq, bo‘yni etarli uzunlikda, ko‘kragi chuqur, keng emas. Yag‘rini keng emas va ko‘zga yaxshi tashlanadi. Orqasi tekis. Qovurg‘alari keng va keng joylashgan. Kuragi ko‘krak qafasiga zich birikkan. Beli tekis, qisqa va keng. Sag‘risi uzun va keng. Tos-son birikmalari orqa do‘ng suyak oralig‘idan bir oz pastda joylashgan. Dumi uzun va ingichka. Terisi yupqa, elastik, serharakat. Jun qoplami ingichka va tekis	4 ball
Oyoqlari va to‘yoqlari	Oyoqlari mustahkam, ingichka va dag‘al emas. Poychasi tik. Orqa oyoqlari sakrash bo‘g‘inida o‘rtacha burchakda bukilgan. Sakrash bo‘g‘inlari quruq va ko‘zga yaxshi tashlanadi. To‘yoqlarning oldingi devori er sathiga 45° burchakda egilgan, orqa devori baland, tovonni tekis	3 ball
Jami:		10 ball

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi nizomiga muvofiq

27-jadval

Sut va sut-gusht yo‘nalishidagi qoramol zotlari sigirlarining ekstereri va konstitutsiyasiga qarab baholash shkalasi

Umumiy rivojlanishi va tana qismlari	Baholashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlar	Ball
Umumiy ko'rinishi va rivojlanishi	Tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, zot tipining ifodalanganligi	3
Yelini	Hajmi, bezliligi, shakli, sut venalari, oldingi va orqa so'rg'ichlari, elinni tanaga birikishi, bo'linmalarining bir tekis rivojlanganligi	5
Oldingi va orqa oyoqlari	Oyoqlarning baquvvatligi va qo'yilishi, tuyoqlarning mutahkamligi va shakli	2
	Jami ballari	10

28-jadval

Sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarning nasldor buqalarining ekstereri va konstitutsiyasini baholash shkalasi

Umumiy rivojlanishi va tana qismlari	Baholashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlar	Ball
Umumiy ko'rinishi va rivojlanishi	Tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, zot tipining ifodalanganligi, erkaklik tipining ifodalanganligi, muskulaturasi, suyaklari	4
Tana qismlari	a) boshi va bo'yni, ko'kragi, yag'rini, orqasi, beli, tanasining o'rta qismi, orqa qismi	4
	b) oldingi va orqa oyoqlarining baquvvatligi va qo'yilishi, tuyoqlarning mustahkamligi va shakli	2
Jami		10

29-jadval

Qoramollar tana tuzilish bahosini tushiradigan kamchiliklar

Umumiy rivojlanishi	Umumiy yetilmaganligi, suyaklarning dag'alligi yoki o'ta nozikligi, muskullarining bo'shligi yoki sust rivojlanganligi. Tana tuzilishi nomutanosib va mahsuldorlik yo'nalishiga mos kelmasligi. Zot xususiyatlarini etarli ifodalanganligi.
Boshi va buyni	Boshi og'ir yoki o'ta rivojlangan, sigirlarning xo'kizbosh va buqalarning sigirbosh bo'lishi. Bo'yni kalta, qo'pol, teri burmalari qalin yoki bo'ynida o'yiqlari bo'lib, muskullari sust rivojlanganligi.
Ko'kragi	Ko'kragi tor, sayoz, kuraklarining orqasida past tushib turgan joylarining mavjudligi.

Yagʻrini va orqasi	Yagʻrini ikkiga boʻlingan yoki oʻtkir. Orqasi tor, kalta, osilib tushgan yoki bukriga oʻxshab koʻtarilib chiqqan. Beli tor, osilib qolgan yoki tomsimonligi
Tanasining oʻrta qismi	Sigirlarda sust rivojlanganligi, buqalarda qorinning osilib turishi
Tanasining orqa qismi	Kalta osilgan, tomsimon, bigizdek chiqib turishi
Yelini va soʻrgʻichlari	Yelini kichik, osilib qolgan, boʻlinmalari bir tekis rivojlanmagan
Oldingi va orqa oyoqlari	Oldingi oyoqlarining kayrilib, bukilganligi, orqa oyoqlarning qiyshiq qilichsimon, tumshuqsimon, filsimon boʻlib turishi, tuyoqlarining qambar, yassi, shox moddasining yumshoq boʻlishi.

30-jadval

Goʻsht yoʻnalishidagi qoramol zotlariniig sigirlarini, eksterer va konstitutsiyasiga qarab baholash shkalasi

Umumiy rivojlanishi va tana qismlari	Yuqori ball bilan baholash talablari	Asosiy ball	Koeffi sient	Umumiy ball
Umumiy koʻrinishi, rivojlanganligi va zot tipining ifodalanganligi	a) Tana tuzilishining mutanosibligi, zotning goʻshtdorlik tipini yaxshi ifodalanganligi, keng va dumaloq gavdaligi	5	3	15
	b) Muskulaturaning yaxshi rivojlanganligi, mustahkam ammo qoʻpol suyagi	5	2	10
Tana qismlari: boshi va boʻyni	Zot uchun xos boʻlgan engil bosh, yaxshi goʻshtdor, kalta boʻyin	5	1	5
Yagʻrini, orqasi, bosh	Keng goʻshtdor yagʻrin, tekis keng, uzun goʻshtdor orqa va bel	5	3	15
Dumgʻaza	Goʻshtdor tekis, keng va uzun dumgʻaza, dumi toʻgʻri joylashgan	5	3	15
Soni	Sakrash boʻgʻinigacha davom etgan, muskulaturasi yaxshi rivojlanganligi	5	2	10
Yelini	Yetarli darajada rivojlangan, toʻgʻri shaklli	5	2	10
Oyoqlar	Toʻgʻri qoʻyilgan, tuyoqlari	5	1	5

	mustahkamligi			
	Jami ballar			100

31-jadval

Go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlariniig nasldor buqalarini eksterer va konstitutsiyasiga qarab baholash shkalasi

Umumiy rivojlanishi va tana qismlari	Yuqori ball bilan baholash talablari	Asosiy ball	Koef fitsient	Umumiy ball
Umumiy ko'rinishi, rivojlanganligi va zot tipining ifodalanganligi	a) Tana tuzilishining mutanosibligi, zotning go'shtdorlik tipi yaxshi ifodalangan, keng va dumaloq gavdaligi	5	3	15
	b) Muskulaturaning yaxshi rivojlanganligi, mustahkam ammo, suyagi qo'pollashmagan	5	2	19
Tana qismlari: boshi va bo'yni	Zot uchun xos bo'yni go'shtdor	5	1	5
ko'kragi	Keng, chuqur, va dumaloq, kurak orqasida past joylari yuq, to'shi keng yaxshi rivojlangan va oldinga qarab chiqib turadi	5	3	15
Yag'rini, orqasi, bosh	Keng, go'shtdor yag'rin, tekis keng, uzun go'shtdor orqa va bel	5	3	15
Dumg'aza	Go'shtdor tekis, keng va uzun dumg'aza, dumi to'g'ri joylashgan	5	3	15
Soni	Muskulaturasi yaxshi rivojlangan, sakrash bo'g'inigacha davom etgan, sonining ichqi qismi go'shtdor, biqini to'lgan	5	3	15
Oyoqlar	To'g'ri qo'yilgan, tuyoqlari mustahkam	5	2	10
Jami ballar				100

32-jadval

Cho'chqalarning eksteryeriga baho berish uchun qabul qilingan shkala

Eksteryerning umumiy ko'rinishi va ayrim qismlari	Yuqori ball	
	Erkak cho'chqalar	Urg'ochi cho'chqalar
Umumiy ko'rinishi, tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasi, zot belgilarini ifodalanganligi, terisi va	25	25

qillari.		
Boshi va bo'yni	5	5
Yelkasi, yag'rini va ko'kragi	10	10
Orqasi, biqini va beli	15	15
Dumg'aza va yonboshlari	15	15
Oyoqlari	15	15
Urg'ochi cho'chqalarning yelini, so'rg'ichlari	5	15
Erkak cho'chqaning jinsiy organlari	10	-
Jami	100	100

Otlarning eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari uch guruhga bo'linadi: I-boshi, bo'yni, tanasi; II-oyoqlari; III-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari temperamenti.

Har bir tana kismi "yaxshi", "qoniqarli", "yomon" deb baholanadi. "Yaxshi" deb baholangan tana qismiga 2 ball, "qoniqarli" deb baholangan tana qismiga 1 ball va "yomon" baholangan tana qismiga 0 ball qo'yiladi. So'ngra har bir guruhga kiruvchi belgilarning umumiy ballari aniqlanadi. Ekstereri uchun umumiy ball qilib eng kam baholangan guruhning ballari qabul qilinadi.

Kerakli materiallar va asboblari. Ish daftari, har xil turdagi hayvonlarni bonitirovka qilish qo'llanmalari, har xil turdagi hayvonlar.

Topshiriq. O'quv tajriba xo'jaligida har bir guruh talabalari har xil turdagi bir necha hayvonlarning eksteryerini mustaqil ravishda baholasin.

Nazorat savollari

1. Hayvonlarni eksteryeri va konstitutsiyasi tipiga qarab baholashni o'ziga xos tomonlari?

2. Qoramollarni ekster'eri va konstitutsiyasi tipiga qarab baholashda nimalarga e'tibor qaratiladi?

3. Ot, cho'chqa va parrandalarni eksteryeri va konstitutsiyasi tipiga qarab baholaganda e'tiborga olinadigan ko'rsatkichlar?

4. Hayvonlarni eksteryeri va konstitutsiyasi tipiga qarab baholaganda unga salbiy ta'sir qiladigan ko'rsatkichlar qaysilar?

5. Rezyume texnologiyasidan foydalanib, 10 ballik shkala yordamida sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari sigirlarining eksteryeri va konstitutsiyasiga qarab baholang

Rezyume texnologiyasi

Umumiy rivojlanishi va tana qismlari	Baholashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlar	Ball
Umumiy ko'rinishi va rivojlanishi		3
Yelini		5
Oldingi va orqa oyoqlari		2
	Jami ballari	10

11-mashg'ulot. Tana tuzilish indekslarini hisoblash va eksteryer profilini tuzish

Mashg'ulotning maqsadi: Hayvonlarni o'lchashdan olingan ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish, ular asosida tana tuzilish indekslarini hisoblashni va eksteryer profilini tuzishni o'rganish.

Uslubiy qo'llanmalar. Ayrim o'lchovlar yordamida faqatgina alohida tana qismlarining rivojlanganligini bilish mumkin. Bu esa hayvon tanasining mutanosibligini aniqlash imkonini bermaydi. Shuning uchun ham tana tuzilishi indeksleri hisoblanadi.

Anotomo-morfologik jihatdan bir-biriga bog'liq bo'lgan bir o'lchovni boshqa bir o'lchovga bo'lgan nisbatini foizdagi ifodasiga tana tuzilish indeksi deyiladi. Tana tuzilish indekslarini o'zaro solishtirish yordamida har xil jinsli, yoshli va mahsulot yo'nalishidagi hayvonlar eksteryeri tuzilishining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash mumkin.

Tana tuzilish indeksleri hayvonning rivojlanish jarayonini aniq harakterlab beradi, hayvon tanasining qaysi qismi yaxshiroq rivojlanayotganligini yoki rivojlanish sust borayotganligini bilib olishga imkon beradi.

33-jadval

Qoramollarning tana tuzilishi bo'yicha klassifikatsiyasini (tasnif) aniqlash jadvali

Tana tuzilishi	Ballar	Belgilanishi	
		rus tilida	ingliz tilida
O'ta a'lo	90 - 100 ball	P	EX
A'lo	85 - 89 ball	5	VG
Ijobiy yaxshi	80 - 84 ball	4+	GP
Yaxshi	75 - 79 ball	4	G
Qoniqarli	65 - 74 ball	3	F
Yomon	50 - 64 ball	2	P

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

34-jadval

Turli mahsuldorlik yo'nalishidagi qoramollarning tana tuzilish indeksleri

Indekslar	O'lchamlar nisbati, %	Zot xili		
		Sut yo'nalishi dagi	Go'sh t yo'nalishidagi	Qo'sh Mahsul dor

1	2	3	4	5
Uzunoyoqlilik	$\frac{\text{Yag'rin balandligi} - \text{ko'krak chuqurligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$	45,7	42,2	48,2
Cho'zinchoqlik	$\frac{\text{Gavda qiya uzunligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$	120,8	122,5	118,4
Ko'krak	$\frac{\text{Ko'krak kengligi}}{\text{Ko'krak chuqurligi}} \times 100$	61,8	73,6	68,8
Tos-ko'krak	$\frac{\text{Ko'krak kengligi}}{\text{Yonbosh cho'qqilari orasidagi kengligi}} \times 100$	80,2	83,5	85,5
To'lishganlik	$\frac{\text{Ko'krak aylanasi}}{\text{Gavda qiya uzunligi}} \times 100$	118,2	132,5	121,3
Bo'ydorlik	$\frac{\text{Dumg'aza balandligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$	100,9	102,5	103,2
Ketning bigizsimonligi	$\frac{\text{Yonbosh cho'qqilari orasidagi kengligi}}{\text{O'tirg'ich do'ngligining kengligi}}$	67,8	69,0	67,8
Suyakdorlik	$\frac{\text{Pocha aylanasi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$	14,6	13,9	15,4
Keng peshonalik	$\frac{\text{Peshona uzunligi}}{\text{Bosh uzunligi}}$	44,6	45,2	46,1
Katta boshlilik	$\frac{\text{Bosh uzunligi}}{\text{Yag'rin balandligi}}$	40,0	34,6	36,8

35-jadval

Otlarni eksteryeri va gavda tuzilishi bo'yicha baholash jadvali

Tana qismlari	Baholash			Umumiy ballar
	Yomon (0 ball)	Qoniqarli (1 ball)	Yaxshi (2 ball)	
I – bosh, bo‘yin, gavda				
Boshi				
Bo‘yni				
Qarchig‘ayi				
Ko‘krak aylanasi				
Ko‘krak chuqurligi				
Orqasi va beli				
Sag‘risi				
Jami:				

II – oyoqlar				
Oldingi oyog‘ining qo‘yilishi				
Oldingi oyog‘ining kaft va bo‘g‘inlar tuzilishi, baqayi				
Orqa oyog‘ining sakrash bo‘g‘ini tuzilishi va qo‘yilishi				
Orqa oyog‘ining kaft va bo‘g‘inlar tuzilishi, baqayi				
Tuyoqlari				
Jami:				
III – tuzilishi, muskullar, paylar, mijoz				
Tuzilishi				
Muskullari				
Pay va biriktiruvchi to‘qimalari				
Mijozi va moslashuvchanlik sifati				
Jami:				
Jami:				

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi nizomiga muvofiq

36-jadval

Qorabayir zotli otlarning tana o‘lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko‘rsatkichlar, sm

Ayg‘ir			Biya			Ball
Qarchig‘ay balandligi	Ko‘krak aylanasi	Poycha aylanasi	Qarchig‘ay balandligi	Ko‘krak aylanasi	Poycha aylanasi	
158	179	20,5	156	180	20,0	9
156	177	20,0	154	178	19,5	8
154	176	19,5	152	177	19,0	7
152	174	19,5	150	176	19,0	6
151	173	19,0	149	175	19,0	5
150	172	19,0	148	174	18,5	4-3

Izoh: Ko‘rsatilgan minimal ko‘rsatkichdan ko‘krak aylanasi 5 sm va undan ko‘p, poycha aylanasi 0,5 sm va undan ko‘p ortishida har bir belgi uchun 0,5 ball qo‘shiladi.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi nizomiga muvofiq

37-jadval

Qorabayir zotli otlarning yoshiga asosan tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlarga tuzatishlar, sm

Yoshi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi
3,5	1	3	-
3,0	2	6	0,5
2,5	4	10	0,5
2,0	6	15	1,0
1,5	10	20	1,5

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

38-jadval

Axaltaka zotli otlarning tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar, sm

Ayg'ir				Biya				Ball
Qarchig'ay balandligi	Gavdaning qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Gavdaning qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	
160	163	176	19,5	158	160	178	19,0	9
158	160	174	19,5	156	158	176	19,0	8
156	158	172	19,0	154	156	175	18,5	7
155	156	170	19,0	153	154	172	18,5	6
154	164	168	18,5	152	152	170	18,0	5
152	152	167	18,5	151	150	168	18,0	4
150	149	167	18,0	149	148	167	18,0	3

Izoh: Agar gavdaning qiya uzunligi qarchig'ay balandligidan 3 sm va undan ortiq o'lchamga kam bo'lsa, baho 1 ballga pasaytiriladi. 4 va undan katta yoshdagi otlarda qarchig'ay balandligining 1 sm.ga pasayishi hisobga olinmaydi. Mashg'ulotdagi otlarga ko'krak aylanasi bo'yicha talablar qo'shimcha 5 sm.ga pasaytiriladi.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

39-jadval

Axaltaka zotli otlarning yoshiga asosan tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlarga tuzatishlar, sm

Yoshi	Qarchig'ay balandligi	Gavdaning qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi
3,5	1	2	5	0,5
3	2	4	7	0,5
2,5	4	6	10	1,0
2	6	9	15	1,0
1,5	10	17	18	1,5

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

40-jadval

Toza qonli arab zotli otlarning yoshiga asosan tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlarga tuzatishlar, sm

Yoshi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi
3,5	1	3	-
3	3	6	0,5
2,5	4	8	0,75
2	5	12	1,0
1,5	8	20	1,5

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

41-jadval

Toza qonli arab zotli otlarning tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar, sm

Ayg'ir			Biya			Ball
Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	

152	177	19,5	150	174	19,0	9
151	175	19,0	149	172	18,5	8
149	173	19,0	148	169	18,5	7
147	168	19,0	146	167	18,0	6
146	166	18,5	145	166	18,0	5
145	165	18,0	144	165	17,5	3-4

Izoh: ko'krak aylanasi ko'rsatilgan minimal ko'rsatkichdan 5 sm va undan ziyod, poycha aylanasi 0,5 sm va undan ziyod oshishiga har bir belgi uchun 0,5 ball qo'shiladi. 4 va undan katta yoshdagi otlarda qarchig'ay balandligining 1 sm.ga pasayishi hisobga olinmaydi. Mashg'ulotdagi otlarga ko'krak aylanasi bo'yicha talablar qo'shimcha 5 sm.ga pasaytiriladi.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

42-jadval

Toza qonli salt miniluvchi otlar va ularning duragaylari tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlar, sm

Ayg'ir			Biya			Ball
Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi	
162	182	20,5	160	182	20,0	9
160	180	20,0	158	180	19,5	8
159	178	19,5	157	178	19,0	7
158	176	19,5	156	176	18,5	6
157	175	19,0	155	175	18,5	5
156	174	19,0	154	174	18,5	3-4

Izoh: ko'rsatilgan minimal ko'rsatkichdan ko'krak aylanasi 5 sm va undan ziyod, poycha aylanasi 0,5 sm va undan ziyod oshishiga har bir belgi uchun 0,5 ball qo'shiladi.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

43-jadval

Toza qonli salt miniluvchi otlar va ularning duragaylarining yoshiga asosan tana o'lchamlarini baholashda hisobga olinadigan minimal ko'rsatkichlarga tuzatishlar, sm

Yoshi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Poycha aylanasi
3	1	5	-
2,5	3	8	0,5
2	3	12	1,0
1,5	5	20	1,5

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Qorako‘l zotli sovliqlarning tana tuzilish indeksleri
(K.A.Axmedov, YA.Nurillaev)

Davlat xo‘jaliklari nomi	Indeksler					
	Uzun oyoqlilik	Cho‘zin choqlik	Bo‘ydorlik	Suyakdorlik	To‘lishganlik	Ko‘krak indeksi
Gagarin nomli O‘zbekiston	43,3	104,1	100,9	-	-	-
“Nurota” O‘zbekiston	-	104,1	-	10,9	117,1	-
“G‘uzor” O‘zbekiston	47,3	105,7	101,4	11,7	124,6	-

Mustaqil ishlash uchun oldingi mashg‘ulotdagi hayvonlardan olingan o‘lchovlar keltirilib, ular asosida tana tuzilish indeksleri hisoblanadi va ish daftariga yoziladi (45-jadval).

Hayvonlarning tana tuzilishi indeksleri

Indeksler	Hayvonlarning laqabi			
Uzunoyoqlilik				
Cho‘zinchoqlik				
Ko‘krak				
Tos ko‘krak				
To‘lishganlik				
Suyakdorlik				
Bo‘ydorlik				
Ketining bigizsimonligi				

Eksteryer profili yordamida hayvonlarning o‘lchovlari zot talabiga yoki ayrim podalar, tiplarining o‘lchovlariga grafik yordamida solishtiriladi.

Ushbu o‘lchovlar 100 % deb olinib, javdalning o‘rtasida gorizontol to‘g‘ri chiziq bilan belgilanadi va o‘rganilayotgan hayvon o‘lchovlari shu chiziqning pastki yoki yuqori qismida joylashtiriladi.

Keyinchalik o‘lchovlar, belgilangan nuqtalarga birlashtirilib, eksteryer profili, ya’ni egri chizig‘i chiziladi.

1-topshiriq. Jaydari zotli qo‘ylarni Saraja zotli qo‘chqorlar bilan chatishtirib olingan duragay sovliqlarning o‘lchovlari yordamida ularning tana tuzilish indeksleri hisoblab chiqilsin (46-jadval).

Chatishma sovliqlarning o‘lchovlari, sm
(S.S.Qalandarov, X.R.Olimjonov)

O‘lchovlar	I		II	
	$\bar{X}$	Lim	$\bar{X}$	lim
Yag‘rin baladndligi	63,1	55-74	62,6	56-72

Dumg'aza balandligi	62,8	53-72	62,4	58-65
Gavda qiya uzunligi	69,6	63-78	69,3	63-77
Ko'krak aylanasi	79,7	68-89	80,4	69-92
Ko'krak kengligi	18,0	16-23	15,8	14-20
Ko'krak chuqurligi	29,3	23-34	29,0	22-31
Pocha aylanasi	8,0	5-9	7,5	5-8,5

2-topshiriq. O'lchovlar yordamida to'la yoshdagi qizil cho'l zoti bilan mahalliy zebusimon mollar o'rtasida olingan chatishma sigirlarning tana tuzilish indeksi hisoblansin (47-jadval).

47-jadval

Qizil cho'l zoti bilan mahalliy zebusimon mollar o'rtasida olingan etuk yoshdagi chatishma sigirlarning tana o'lchovlari, sm (S.Z.Jalilov, L.A.Lomashova)

O'lchovlar	Qizil cho'l zoti	Chatishma avlodlar				Mahalliy zebusimon sigirlar
		IV	III	II	I	
Yag'rin balandligi	127,8	115,0	123,0	126,0	127,9	115,0
Dumg'aza balandligi	133,5	126,0	128,0	130,5	132,4	119,0
Gavda qiya uzunligi	154,6	140,0	154,8	151,0	152,4	127,0
Ko'krak chuqurligi	68,1	61,0	65,0	66,2	68,0	56,5
Ko'krak kengligi	40,1	38,0	40,3	42,0	41,1	33,0
Ko'krak aylanasi	175,0	156,0	160,3	64,0	176,3	149,0
Yonbosh cho'qqilari orasidagi kenglik	51,1	46,0	49,0	49,8	51,8	39,7
O'tirg'ich do'ngliklari orasidagi kenglik	30,5	21,5	25,0	27,3	30,9	20,9
Pocha aylanasi	19,0	17,0	18,0	18,0	18,0	15,2

3-topshiriq. Turli xil zotli biyalarning o'lchovlari berilgan. Ular yordamida tana tuzilish indeksi hisoblansin va eksteryer profili tuzilsin (48-jadval).

48-jadval

Har xil zotga mansub biyalarning o'lchovlari, sm

Zotlar	Qarchig'ay balandligi	Gavda qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Pocha aylanasi
Axaltaka	152	154	166	18,1
Yovmud	148	149	163	17,9
Arab	154	152	178	18,7
Rus yurg'a zoti	159	155	179	19,5
Qorabayir	155	156	175	19,0
Mo'g'ul zoti	127	134	154	17,0
Laqay zoti	145	147	170	18,5

4-topshiriq. Har xil tug'ish yoshidagi qizil cho'l va shvits zotli sigirlarning o'lchovlari berilgan. Ularning tana tuzilish indeksi hisoblab topilsin (49-jadval).

Qizil cho'l va shvits zotli sigirlarning o'lchovlari
(S.D.Do'stqulov, F.Isroilov)

O'lchovlar	Qizil cho'l zoti			Shvits zoti		
	I	II	III	I	II	III
Yag'rin balandligi	121,1	123,3	124,7	120,9	122,8	125,0
Bel balandligi	125,1	126,0	127,0	125,2	126,2	127,1
Dumg'aza balandligi	128,9	131,5	131,1	129,2	130,1	131,8
O'tirg'ich do'ngliklari balandligi	118,8	121,8	122,8	120,1	121,4	122,6
Gavda qiya uzunligi	142,9	148,7	151,8	143,5	149,7	150,8
Ko'krak chuqurligi	64,1	65,4	67,7	65,5	67,5	69,8
Ko'krak kengligi	41,7	43,2	44,8	42,1	45,9	46,8
Yonbosh cho'qqilari orasidagi kenglik	45,4	47,3	48,1	45,4	47,7	48,3
O'tirg'ich do'ngliklari orasidagi kenglik	22,1	23,2	24,1	24,6	25,1	25,8
Ko'krak aylanasi	168,9	174,3	176,1	172,9	176,3	179,2
Pocha aylanasi	17,1	17,5	18,1	18,1	18,9	19,4

5-topshiriq. Yirik oq cho'chqa zotidan uchta yaxshi erkak cho'chqalarning o'lchovlari yordamida ularning tana tuzilish indeksleri hisoblab chiqilsin va eksteryer konstitutsional tiplari solishtirilsin (50-jadval).

Yirik oq cho'chqa zotli yerkak cho'chqalarning o'lchovlari, sm

Erkak cho'chqalarning laqabi va raqami	Gavda qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Yag'rin balandligi	Ko'krak chuqurligi
Lafet 5091	187	177	101	51
Drachun 779	183	179	101	58
Delfin 3803	182	191	101	63

6-topshiriq. Qora-ola zot bilan mahalliy zebusimon qoramollar va ularning duragay sigirlarining o'lchovlari berilgan. Tana tuzilish indeksleri hisoblansin va eksteryer profili tuzilsin.

Zebusimon va chatishma sigirlarning o'lchovlari, sm
(S.Z.Jalilov, I.I.Golubkin)

O'lchovlar	Zebusimon sigirlar	Chatishma avlodlar		
		I	II	III
Yag'rin baladndligi	114,9	119,1	122,0	122,9

Dumg'aza balandligi	1179	123,5	125,0	125,7
Ko'krak chuqurligi	56,5	61,6	64,0	65,1
Ko'krak kengligi	30,9	34,2	37,4	40,5
Yonbosh cho'qqilari orasidagi kenglik	39,7	44,2	47,2	51,3
Gavda qiya uzunligi	127,1	135,4	146,1	149,0
Ko'krak aylanasi	158,1	171,1	173,3	179,0
Pocha aylanasi	15,2	16,9	17,4	17,3

7-topshiriq. Bir o'rkachli (dromedar) va ikki o'rkachli (baktrian) tuyalarning o'lchovlari berilgan. Ularning tana tuzilish indekslarini hisoblang va eksterer profilini tuzing.

52-jadval

Har xil zot tuyalarning tana o'lchovlari, sm

O'lchovlar	Astraxan bakterian (ikki o'rkachli)	Turkman dromedari (bir o'rkachli)
Yag'rin balandligi	179,7	173,2
Ko'krakning erdan balandligi	94,9	93,5
Ko'rak kengligi	46,2	42,8
Gavda uzunligi	156,2	148,6
Ko'krak aylanasi	216,2	192,5
Pocha aylanasi	20,0	18,6

53-jadval

Turli zotli novvoslarning tana o'lchovlari (T.X.Ikromov, Z.U.Uzoqov)

O'lchovlar	zotlar			
	Qozoqi oq bosh		Qora-ola	
	12 oylikda	15 oylikda	12 oylikda	15 oylikda
Yag'rin balandligi	114	120	116	122
Dumg'aza balandligi	120	123	122	125
Gavda qiya uzunligi	117	120	118	121
Ko'krak kengligi	34	39	30	33
Ko'krak chuqurligi	56	62	50	54
Ko'krak aylanasi	136	140	130	134
Pocha aylanasi	16	19	14	16

Nazorat savollari

1. Tana tuzilish indekslari deganda nimani tushunasiz?

2. Tana tuzilish indeksleri necha xil bo'ladi va ular qanday usul bilan hisoblanadi?
3. Hayvonlarni turlari va zotlari kesimida tana tuzilish indekslarini farqi nimada?
4. Rezyume texnologiyasi asosida hayvonlarning tana tuzilishi indekslarini toping.

Rezyume texnologiyasi

Indeksler	Tana tuzilish indekslariga ta'rif berish
Uzunoyoqlilik	
Cho'zinchoqlik	
Ko'krak	
Tos ko'krak	
To'lishganlik	
Suyakdorlik	
Bo'ydorlik	
Ketining bigizsimonligi	

12-mashg'ulot. Cho'chqalarning reproduktiv sifatini baholash

Darsning maqsadi: Urg'ochi va naslli erkak cho'chqalarni podani qayta to'ldirish xususiyatlari bo'yicha tanlashda foydalaniladigan asosiy ko'rsatkichlar bilan tanishish.

Uslubiy ko'rsatmalar. SamVMI o'quv tajriba xo'jaligi, Naslchilik xo'jaliklarida cho'chqalarni tanlashda go'sht mahsulotining umumiy ko'rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinadi va bu ko'rsatkichlarga quyidagilar kiradi:

1. Go'shtdorlik - bu ko'rsatkich, ona cho'chqalarning bir tug'umda tuqqan tirik bolalari soni bilan aniqlanadi.

2. Bolalarning yirikligi - tug'ilgan cho'chqa bolasining o'rtacha tirik vazni bo'yicha aniqlanadi.

3. Cho'chqa bolalarining hayotchanligi - bu ko'rsatkich sutdan chiqish davridagi tirik bolalari soni bilan aniqlanadi.

4. Cho'chqa bolalarining rivojlanishi, sutdan chiqish davridagi har bir cho'chqa bolasining o'rtacha tirik vazni bo'yicha aniqlanadi.

5. Ona cho'chqaning sutdorligi - 21 kunlik cho'chqa bolalarining tirik vazni asosida aniqlanadi.

Baholanayotgan ona cho'chqa bolalari, sinov bo'rdoqilash o'tkazilgandan keyin, qo'shimcha ravishda quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha baholanadi:

- a) tirik massasi 100 kg bo'lguncha, kun hisobida;
- b) 1 kg qo'shimcha tirik vazn uchun sarflangan ozuqa miqdori;

v) yog‘ qatlamining qalinligi (6-7 qovurg‘alar ustida);

g) nimta uzunligi.

Naslli erkak cho‘chqalarning xo‘jalik sifati podani takror ishlab chiqarish qobiliyati bilan belgilanadi. Bu qobiliyat naslli erkak cho‘chqa urug‘i bilan qochirilgan va tuqqan ona cho‘chqalar soni bilan aniqlanadi.

B.P.Volkopyalov cho‘chqalarning podani takror ishlab chiqarish qobiliyatini quyidagi formula yordamida baholashni tavsiya qilgan.

$X =$

$$\frac{(\text{Bo'g'oz cho'chqalar soni} + \text{tuqqan cho'chqalar soni} + \text{bola tashlagan cho'chqalar soni})}{\text{Jami urug'lantirilgan cho'chqalar soni}} \times 100$$

Kerakli materiallar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari.

1-topshiriq. Volshebnitsa, Beatrisa va Gvozdika oilasiga mansub ona cho‘chqalarni pushtdorligi, bolalarining yirikligi, sutdorligi, bolalarining hayotchanligi va rivojlanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘zaro taqqoslab baho bering (92-jadval).

92-jadval

Har xil oilaga mansub bo‘lgan ona cho‘chqalarga xarakteristika (yirik oq cho‘chqa zoti naslchilik kitobining V tomi)

Ona hayvonlar shaxsiy raqami	Pushtdorligi		Tug‘ilgan bolalarining o‘rtacha tirik vazni, kg	Sutdan chiqish davridagi bolalar soni, bosh	2 oylik cho‘chqa bolalarining o‘rtacha tirik
	Tug‘um soni, marta	Tug‘umdagi bolalar, bosh			
Volshebinitsa oilasi					
UKB-2626	1	13,0	1,1	13,0	14,0
UKB-2908	3	13,0	1,4	13,0	14,8
UKB-2812	2	13,0	1,2	13,0	16,2
UKB-2840	5	14,0	1,2	13,0	14,4
UKB-2752	2	15,0	1,0	13,0	17,3
UKB2876	4	13,0	1,5	11,7	17,6
UKB-2954	1	12,0	1,5	12,0	14,0
UKB-2960	14	11,2	1,2	11,0	16,5
UKB-2798	12	14,0	1,1	12,2	14,1
Beatrisa oilasi					
UKB-2596	6	11,6	1,0	9,3	14,3
UKB-2114	3	11,0	1,2	11,0	11,0
UKB-2088	3	14,5	1,0	8,0	8,9
UKB-2660	2	13,0	1,2	12,0	10,3

UKB-2200	11	12,0	1,0	8,8	12,4
UKB-2722	6	11,2	1,0	10,0	10,0
UKB-2734	3	12,5	1,0	10,0	10,5
UKB-2520	3	11,5	1,0	9,2	8,6
UKB-2726	8	11,4	1,0	7,7	9,3
Gvozdika oilasi					
UKB -2502	10	11,4	1,2	10,6	13,6
UKB-2292	9	11,4	1,1	9,6	14,0
UKB-2878	7	13,0	1,3	11,0	15,0
UKB-2290	5	11,3	1,1	10,0	14,1
UKB-2454	5	12,0	1,3	8,6	16,1
UKB-2308	10	11,6	1,1	9,0	13,9
UKB-2632	6	13,0	1,2	12,3	13,4
UKB-2634	6	13,5	1,5	11,2	15,4
UKB-2124	11	11,2	1,3	10,8	17,5

2-topshiriq. Cho‘chqalarning reproduktiv (podani to‘ldirish) sifati va ularning birinchi qochirishning optimal yoshi haqida xulosa qiling (93-jadval).

93-jadval

Yirik oq cho‘chqa zotining reproduktiv sifati (M.D.Lyubetskiy)

Ona cho‘chqalarning birinchi qochirish yoshi, oy	Qochirish vaqtidagi o‘rtachi tirik vazni, kg	Pushtdorligi, bosh	Bolalarining yirikligi,kg	Sutdan chiqish davridagi cho‘chqa bolasining tirik vazni, kg
8	90	9,1	0,95	12,0
9	112	9,8	1,10	13,5
10	136	11,3	1,15	18,0

3-topshiriq. Yirik oq cho‘chqa bilan boshqa zotlarni chatishtirishdan olingan chatishma cho‘chqalarning pushtdorligi, bolalarining yirikligi, rivojlanganligi, hayotchanligi va sutdorligi berilgan. Shularga ko‘ra chatishtirishning samaradorligi aniqlansin (94-95-jadvallar).

94- jadval

Yirik oq cho‘chqa va ularni chatishma avlodlarini reproduktiv ko‘rsatkichlari, (V.I.Shverdyakov, V.P.Klepin, M.Yarbekov, F.Fatxutdinova)

Chatishtirish	p	Pushtdorli	Yirik	Sutdor	Cho‘chqa	Hayot

sxemasi		gi, bosh	ligi, kg	ligi, kg	bolalarining rivojlangan ligi, kg	- chanli gi, %
Yirik oq x yirik oq	12	10,3	1,22	44,5	15,2	76,6
Yirik oq x Shimoliy kavkaz	12	10,8	1,25	45,6	15,6	77,7
Yirik oq x landras	12	10,5	1,28	44,8	15,4	74,6
Yirik oq cho'chqa x yirik qora	12	9,8	12,26	44,3	16,3	81,7
Yirik oq x diyurok	12	9,5	1,30	44,4	16,4	84,2

95-jadval

“Konstantinovo” naslchilik zavodidagi yirik oq cho'chqa zotiga mansub chyornaya
ptichka oilasining reproduktiv ko'rsatkichlari

Ona cho'chqalar laqabi va shaxsiy raqami	Tug'im soni, marta	Tirik bolalari soni, bosh	Bolalarining o'rtacha tirik vazni, kg	21 kunlikda				2 oylikda			
				Bolalari soni, bosh	Tirik bolalarining nisbati, %	O'rtacha tirik vazni, kg	Jami bolalarining tirik massasi, kg	Bolalari soni, bosh	Tug'ilgandan 2 oylikkacha tirik bolalari nisbati, %	O'rtacha tirik vazni, kg	Jami bolalarining tirik vazni, kg
2186	1	11	1,14	9	81,8	5	45	7	63,6	16,2	114
4928	1	12	1,10	11	91,7	7,3	80	11	91,7	21,2	233
4882	1	11	1,09	11	100	9,7	108	11	100	24,1	266
5340	1	12	1,18	11	91,7	7,4	67	10	83,3	15,1	151
8328	1	11	1,16	11	100	7,7	85	11	100	20,1	221
5586	2	13	1,14	13	100	8,1	117	13	100	17,8	232
9848	2	12	1,18	12	100	6,6	79	12	100	20,1	242
12800	2	12	1,21	12	100	7,0	85	12	100	19,9	239
5212	2	13	1,16	12	92,3	6,3	76	10	77	27,5	275

4156	2	13	1,10	13	100	7,3	88	11	84,6	18,2	200

Mustaqil bajarish uchun vazifalar

1. Urg'ochi va naslli erkak cho'chqalarni podani qayta to'ldirish xususiyatlari bo'yicha tanlashda foydalaniladigan asosiy ko'rsatkichlar nimalar kiradi?
2. Baholanayotgan ona cho'chqa bolalari, sinov bo'rdoqilash o'tkazilgandan keyin, qo'shimcha ravishda qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha baholanadi?
3. B.P.Volkopyalov cho'chqalarning podani takror ishlab chiqarish qobiliyatini qanday formula yordamida baholashni tavsiya qilgan?
4. Charxpalak usulidan foydalanib, naslchilik xo'jaliklarida cho'chqalarni tanlashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlarni aniqlang?

Charxpalak usulida cho'chqalarni tanlashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlarni to'g'ri joylashtiring

Ko'rsatkichlar	Go'shtdor lik	Bolalar ning yirikligi	Bolalarning hayotchanligi	Bolalarning rivojlanishi	Sutdor ligi
Tug'ilgan cho'chqa bolasining o'rtacha tirik vazni bo'yicha aniqlanadi					
Ona cho'chqalarning bir tug'umda tuqqan tirik bolalari soni bilan aniqlanadi					
21 kunlik cho'chqa bolalarining tirik vazni asosida aniqlanadi					
Sutdan chiqish davridagi tirik bolalari soni bilan aniqlanadi					

13-Mashg'ulot. OTLARNING ISH QOBILIYATINI BAHOLASH

Darsning maqsadi: Har xil mahsuldorlik yo'nalishiga ega bo'lgan otlarning ish qobiliyatini harakterlovchi belgilari: yuk ko'tarish, tortish kuchi, tezligi, quvvati bilan tanishish. Ish qobiliyatini har xil usullar bilan o'rganish va bu usullar yordamida otlarni baholash.

Uslubiy ko'rsatmalar. Qishloq xo'jaligida otlardan ishchi hayvon sifatida foydalaniladi. Otlardan ot sportida, milliy o'yinlar, go'sht hamda qimiz tayyorlash uchun ham keng foydalaniladi. Otning ish qobiliyati: tashqi ko'rinishiga qarab (suyaklari va muskulining rivojlanishi, oyoqlarining mustahkam va to'g'ri qo'yilishi), tortish kuchi: maksimal yuk ko'tarishi, chopqirligi, quvvati, chidamliligini aniqlash natijasida baholanadi. Otlarni ish unumi uning tortish kuchi va bosib o'tgan masofasiga qarab belgilanadi.

Otlarni aravaga qo'shishda tortish kuchi va bosib o'tilgan masofa hisobga olinadi. Yuk tortishi va yurishda aravaning ishqalanishda ro'y bergan qarshiligini yengish uchun sarf bo'lgan kuchga otning tortish kuchi deyiladi.

Tortish kuchini aniqlashda:

Katta otlar uchun V.G.Goryachkin formulasi $P = \frac{O}{9}$

Mayda otlar uchun A.A.Maliganov formulasi, $P = \frac{O}{8} - 9$ qo'llaniladi.

Bunda

R-tortish kuchi,

O-otning tirik vazni.

Otning tortish kuchini Vyust formulasi yordamida ham aniqlash mumkin.

$$P = \frac{O}{9} + 12$$

Normal sharoitda tortish kuchi, otning tirik vaznini 13-15 foiziga teng bo'ladi. Ayrim hollarda qisqa vaqt ichida bu ko'rsatkich ot tirik vaznining 50 hatto, 80 foiziga ham teng bo'lishi mumkin.

Otning tezligi ma'lum bir masofani, vaqt birligi ichida bosib o'tishi bilan ifodalanib, quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$V = \frac{S}{T}$$

Bunda

V – tezlik km/soat yoki m/sekund;

S-bosib o'tilgan masofa km yoki m;

t- sarflangan vaqt soat yoki daqiqa.

Bajarilgan ish miqdorini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$A = P \times S;$$

Bunda A-bajarilgan ish, kg/metr,

R-tortish kuchi, kg;

S- bosib o'tilgan masofa, metr.

Otning ish qobiliyatini baholashda, otning quvvati muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Otning quvvati deb ma'lum vaqt ichida bajargan ish miqdoriga aytiladi. Otning quvvatini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi.

$$N = \frac{A}{t} \text{ yoki } N = \frac{P \times S}{t} \text{ yoki } N = P$$

Quvvat birligi qilib ot kuchi qabul qilingan. Bir ot kuchi 75 kg m/soniyaga teng.

Yo'rtoqi otlar ippodromda aravachaga qo'shilgan holda yuguruvchanligiga (chopqirligi) qarab baholanadi. Salt miniluvchi otlar esa aravachalarsiz ma'lum masofalarga choptirish yo'li bilan baholanadi. Otlarni choptirib sinashda: 1600, 2400, 3200, 4800 metr masofalardan foydalaniladi. Otlar 2-6 yoshida yuqoridagi ko'rsatkichlar bo'yicha sinaladi va ko'rsatgan natijalari bo'yicha baholanadi.

Otlarni ish qobiliyati bo'yicha baholash jadvali

Sinov natijalari	Ball
Toza qonli salt miniluvchi otlar bo'yicha:	
Poygada qatnashdi, lekin 1-o'rinni olmadi	2
Qator poygada bir marta 1-o'rinni oldi	3
Qator poygada ikki va undan ortiq marotaba 1-o'rinni oldi yoki birinchi guruhda va «guruhdan tashqari» poygada ishtirok etdi	4-5
Birinchi guruhda va «guruhdan tashqari» poygada g'olib chiqdi	6
Qo'shimcha ball beriladi:	
3 yoshida poygada qatnashdi	0,5
4 yoshida poygada qatnashdi	1
An'anaviy sovrinli poygada to'lovli o'rin uchun	0,5
An'anaviy sovrinli poygada asosiy sovrin yutug'i uchun	1
Xalqaro sovrinli poygada to'lovli o'rin uchun	1
Xalqaro sovrinli poygada 1-o'rinni olganligi uchun	2
Zot rekordini o'rnatganligi uchun	1
Qorabayir zoti	
Mashq qilgan, lekin poygada qatnashmagan	4
Ippodromda poygada qatnashgan, lekin 1-o'rinni olmadi	5
Guruh poygasida 1-o'rinni oldi	6
Birinchi guruhda va «guruhdan tashqari» poygada 1-o'rinni oldi	7
Qo'shimcha ball beriladi:	

Yakkalik sovrinli poygada 1-o‘rin uchun	1
An‘anaviy sovrinli poygada sovrinli o‘rin uchun	1
An‘anaviy sovrinli poygada g‘alaba uchun, rekord o‘rnatilganda	2
Axaltekini va arab tozaqonli zotlari	
Mashq qilgan, lekin poygada qatnashmagan	3
Ippodromda poygada qatnashgan, lekin 1-o‘rinni olmadi	4
Guruh poygasida 1-o‘rinni oldi	5
Birinchi guruhda va «guruhdan tashqari» poygada qatnashdi	6
Yakkalik sovrinli poygada 1-o‘rinni oldi	7
Qo‘shimcha ball beriladi:	
3 va 4 yoshida poygada qatnashganligi uchun	1
To‘siqli poygalarda qatnashganligi uchun	1
An‘anaviy sovrinli poygada sovrinli o‘rin uchun	1
An‘anaviy sovrinli poygada g‘alaba uchun	2
To‘siqli poygalarda g‘alaba uchun	1
Stil–chezda sovrinli o‘rin uchun	1
Stil–chezda g‘alaba uchun	2
Zavod sinovlaridan o‘tgan salt miniluvchi otlar bo‘yicha:	
6 ball qoniqarli natija ko‘rsatdi	6
7 ball qoniqarli natija ko‘rsatdi	7
8 ball yaxshi natija ko‘rsatdi	8
9-10 ball a‘lo natija ko‘rsatdi	9-10

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o‘tkazish tartibi va shartlari to‘g‘risidagi nizomiga muvofiq

Toylarni harakat sifati bo‘yicha baholash jadvali
(nazorat masofa 25 m)

Ko'rsatkichlar	Ball						Nazorat vaqti (sek)
	10	9	8	7	6	5	
Odim soni	25	26	27	28	29	30 va undan ko'p	15
Yo'rg'alashda odim	14	15	16	17	18	19 va undan ko'p yo'rg'a 5 ball	5
Harakat uslubi (bir maromdalilik, egiluvchanlik, tantanavorlik)						sakrab chopish (yelish) 5 ball	
Jami ball (har bir ko'rsatkich bo'yicha olingan baholarni qo'shish va 3 ga bo'lish orqali aniqlanadi):							

Izoh: quyidagi hollarda baho pasaytiriladi:

nazorat vaqti normasidan oshganligi uchun - 1 ball;

harakatdagi yaqqol nuqsoni uchun - 1-2 ball;

yo'rg'alash va odimda 2 ta xato uchun - 1 ball.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Otlarni to'siqlardan sakrab o'tishi bo'yicha baholash jadvali

To'siqlar balandligi, sm	140	130	120	110	100
Ball	15	11	8	6	5

Izoh: quyidagi hollarda baho pasaytiriladi:

bitta to'siqqa tegib ketganlik holati uchun - 1 ball;

bitta to'siqni buzganligi uchun - 2 ball;

bitta to'siqdan sakray olmaganligi uchun - 3 ball.

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Kerakli jihozlar: Ishchi daftari, otlarni sinash usullari tasvirlangan suratlar.

1-topshiriq. Agar ot a) yurganda tortishi kuchi 70 kg, tezligi 3,5 km/soat;

b) yo'rtganda tortish kuchi 18 kg, tezligi 12,4 km/soat bo'lganda, uning quvvati nimaga teng bo'ladi.

2-topshiriq: Jadval materiallaridan foydalanib, 6400 metr masofaga otlarning qanday tezlikda borganligi va quvvat ko'rsatkichlarini aniqlab, ularga qiyosiy baho bering.

Otlarda o'tkazilgan sinov natijalari

Otlar laqabi	zoti	Yoshi, yil	Tirik massasi, kg	Tortish kuchi, kg	Vaqt ko'rsatkichi, min/soniya
Atlas	Yo'rtoqi	12	509	58,7	21-24

Gordiy	Suffolk	9	700	80,9	30-15
Zorka	Salt miniluvchi	12	540	62,5	26-30
Rustam	Barabansimon	5	682	78,7	34-15

3-topshiriq. Vazni 520 kg, o'rtacha tezligi 1,5 m/soniya bo'lgan ot 6 soatda qancha ish bajaradi $\frac{\text{kg} \times \text{m}}{\text{s}}$ hisobida

4-topshiriq. Tezligi 8 km/soat va tortish kuchi 65 kg bo'lganda 7 soat ichida ot qancha ish bajarishini hisoblang

5-topshiriq. Ot 60 kg tortish kuchi bilan 1 daqiqada 3700 kg/m ish bajarsa, uning tezligi, quvvati qanday bo'lishini aniqlang.

Otlarning ish qobiliyatini baholash bo'yicha blits-so'rov savollari:

Blits-so'rov:

1. Otlarni ish unumi nimaga asoslanib belgilanadi?
2. Otning ish qobiliyati qanday baholanadi?
3. Tortish kuchi deb nimaga aytiladi?
4. Tortish kuchini aniqlashda qaysi formulalardan foydalaniladi?
5. Normal sharoitda tortish kuchi, otning tirik vaznini necha foiziga teng bo'ladi.
6. Otning quvvati deb nimaga aytiladi?
7. Otning quvvatini aniqlash uchun qaysi formuladan foydalaniladi

14-Mashg'ulot: Har xil turdagi hayvonlarni enlash, hayvonlarga laqab qo'yish, nomerlash, DNK ga yozish.

Maqsad: Qishloq xo'jalik hayvonlarini tamg'alashni tashkil etish va tamg'alash usullarini o'rganish. Har xil usullar yordamida tamg'alangan belgilarni o'qishning amaliy uslublari bilan tanishish, hayvonlarga laqab qo'yish, nomerlash va DNK ga yozish tartibini o'rganish.

Mashg'ulot mazmuni: Qoramolchilik sohasidagi va naslchilik xo'jaliklarida (qishloq xo'jalik korxonalari va fermer xo'jaliklari) har bir mol bo'yicha alohida hisob-kitob ishlarini to'g'ri tashkil qilishda mollar yoshligidanoq tamg'alanadi, laqab qo'yiladi, nomerlanadi va DNK ga yozib qo'yiladi.

Qo'llaniladigan asboblari.

- tamg'alash usullari aks ettirilgan jadvallar
- ignali raqamlar.
- birkalar.

Quloqqa en solish - ishlab chiqarish amaliyotida asosan M.F.Ivanov taklif qilgan uslubda bajariladi. Buning uchun maxsus en soladigan qisqichlar yordamida hayvon qulog'iga ikki xil shaklda (aylanasimon va uzunchoq) enlar solinadi. Uzunchoq enlar quloqning chetidan, aylanasimon esa quloq suprasining ichidan olinadi. Quloq suprasi tozalanib dezinfeksiyalanadi. Keyin berilgan raqamga asosan qisqichlar yordamida kerakli marta en solinadi va ushbu joylar yod bilan artiladi. Har bir en ma'lum bir sonni bildiradi (birliklar, o'nliklar, yuzliklar, mingliklar).

O'ng quloqdagi raqamlar: 1, 3, 100, 400, 1000 va bular 2 nchi va 3 nchi bor qaytarilishi mumkin (jumladan – 9 raqamida o'ng quloqning pasti qismidan – uchta 3-lik en solinadi). Chap quloqdagi raqamlar: 10, 30, 200, 800, 2000, bular 2 va uch bor takrorlanishi mumkin.

Quloqda en solish yangi tug'ilgan buzoqlarning 1-2 kunligida bajariladi. Amaliyotda erkak buzoqlarga toq raqamli en solish va urg'ochi buzoqlarga juft raqamli en solishga e'tibor beriladi.

Tatuировka uslubida tamg'alash - maxsus qisqichlar yordamida tamg'a qo'yiladi. Bunda 0 dan 9 gacha bo'lgan ignalik raqamlar va maxsus ranglar ishlatiladi. Raqam o'ng qulog'ining ichki suprasiga bosiladi. Tatuировka bosishdan oldin quloq suprasi yaxshilab tozalanadi va dezinfeksiya qilinadi. Shundangi so'ng tatuировka ignasi bosiladigan joyga maxsus rang surkaladi va tatuировka raqamlar igna qisqichlar yordamida sanchiladi. Shundan so'ng yana ikkinchi bor rang surkaladi va barmoq bilan ishqalanadi. Mollarning quloq rangiga qarab qora, qizil va ko'k tushlar ishlatiladi. Bu tamg'alash usuli yangi tug'ilgan buzoqlarda bajariladi.

Shoxga kuydirib raqam bosish. Uni maxsus qizdirilgan tamg'alar uchiga 0 dan 9 gacha raqamlar bilan jihozlangan yoki PK - 1 uskunasi yordamida bosiladi. Qoramollarning shaxsiy raqami o'ng shoxiga, davlat naslchilik kitobidagi raqami chap shoxiga kuydirib bosiladi. Bu tamg'alash usuli shoxi bo'lgan g'unajin (2 yoshdan yuqori) va sigirlarda qo'llaniladi.

Sovuq usulda tamg'alash. Bu usul hamma yoshdagi mollarda qo'llaniladi. Muzlatkichlar sifatida uglerodning 2 oksidi (-79°S) yoki suyuq azot (-196°S) ishlatiladi. Suyuq azotni ishlatganda tamg'a Dyura idishiga tushiriladi va 2-3 minut davomida saqlanadi. Uglerodning oksidida esa 5-10 minut ushlanadi. Tamg'a ko'pincha biqin yoki son qismiga bosiladi. Tamg'a bosiladigan joyning juni qirilib, 96 % li spirt bilan artiladi. Muzlatilgan tamg'a 5-6 oylik buzoqlarga 40-50 sekund, 1,5 yoshdan katta qoramollarga esa 50-60 sek. bosib turiladi.

Tamg'alashda plastmassa va metall sirg'a va birkalardan ham foydalaniladi. Bundan tashqari tasma yoki bo'yinbog' shaklidagi tamg'alar ham ishlatiladi.

Chorva mollarining zotdorligi va mahsuldorlik darajasi ular irsiy xususiyatlarining muhit ta'siri bilan munosabati natijasida vujudga keladi. Shu sababli ularning yashash va oziqlantirish sharoitini yanada yaxshilash bilan birga irsiy

xususiyatlarini inson talabini qondira olish tomoniga qaratib o'zgartirish lozim. Bu masala chorvachilikdagi naslchilik ishlarining asosi hisoblanadi.

Chorva molini zotini ommaviy ravishda yaxshilash va ularni mahsuldorligini yanada oshirishning asosiy shartlaridan biri naslchilik ishini to'g'ri yo'lga qo'yishdan iborat, ana shunda bu mol zotlarini uzluksiz takomillashtirib borishga va nasldor mollar podasini to'ldirish uchun zarur bo'lgan yuqori mahsuldor naslli yosh mollarni yetkazib berishga imkoniyat tug'iladi.

Naslchilik ishi zamonaviy biologiya fanining ikki asosiy qonuniyati: 1) Hayvonlar organizmining tashqi muhit ta'sirida o'zgarishi; 2) Organizmda hosil bo'lgan xususiyatlarni nasldan-naslga o'tib mustahkamlab borish, qonuniyati asosida rivojlantiriladi. Chorva mollarning xo'jalik nuqtai nazaridan foydasi bo'lgan belgilarini o'z avlodlariga o'tkazishi zotlarning asosiy xususiyati hisoblanadi.

Chorva mollari zotiga xos belgilarining namoyon bo'lishida tashqi muhit katta rol o'ynaydi. U belgi va xususiyatlarni turlicha o'zgartirib yuboradi. Olingan ma'lum ijobiy irsiy belgining tashqi muhit ta'siri ostida buzilishi xavfi doimo seleksiyachini tashvishlantiradi. Chunki bu belgi yoki xususiyatni to'xtatib, saqlab qolish seleksiyachidan katta mehnat sarflashni talab qiladi. Shuni ham aytish kerakki muayyan zot mollari ichidagi o'zgaruvchanlik irsiy belgini buzish xavfini tug'ilishi bilan birga zotning progress yo'lga tushib olib olg'a tomon harakat qilishga olib keladi.

Chorvachilikda hisob -- kitobni to'g'ri va aniq yuritish naslchilik ishining asosiy faktorlaridan biri hisoblanadi. Bu ish firma mudiri va zooinjenerlar zimmasiga yuklatiladi. Hisob - kitob ishlarining noaniqligi firma rahbarlarining katta kamchiligi deb topiladi. Firmadagi mollarni tanlash va saralash ishlarining muvofaqqiyatli bajarilishi ularning har biriga xos bo'lgan ko'rsatgichlarni aniq hisobga olib borish bilan chambarchas bog'liqdir.

Naslchilik ishida ikki xil hisob - kitob: boshlang'ich va yakunlovchi bo'ladi. Boshlang'ich hisob kitobga sigirlar uruglantirilishi, sutdan chiqarilishi va tug'ishi yozib boriladigan jurnal, buzoqlarning o'sishi, har qaysi sigirlarning sut miqdori, sutidagi yog' foizi, ularning sut berish tezligini hisoblab yozib boriladigan jurnallar, mollarning vazni va gavda o'lchamlari, ularni boqish hamda bonitirovka qilish vedomostlari kiradi. Yakunlovchi hisob - kitob formulalariga: sigirlar buqalarning xususiy kartochkalari, zavod naslchilik kitobi va boshqa seleksiya ishlarini holatini analiz qilish uchun elektron hisoblash mashinasiga tayyorlanadigan maxsus formalari kiradi.

Har qaysi hayvon tug'ilgandayoq nomerlanadi va nomeri bilan xima-xil formalarga yoziladi. Bu nomer hayvon umrining oxirigacha saqlanib qoladi. Nomerlar 1 dan to 9999 gacha bo'lib keyin yana qaytadan 1 dan boshlanadi.

Qoramolchilikda hayvonlarning nomerlashning xilma-xil usullari qo'llaniladi. Masalan, quloq qirrasini kesuvchi ombir bilan o'yib olish, tatiurovka -- ignalar vositasida, sirga taqish, shox yoki tuyoqlarini kuydirish, mollar buyniga nomer osish va hakoza. Bular orasida hozir keng tarqalgan usul tatiurovka ignasi vositasida tush

rangini quloqning juni kamroq joyga tukib nomerlashdir. Bu usulning kamchiligi shundaki, qo'yilgan nomerni o'qish uchun molni ushlab qulog'ini ichki tomonini og'darib qarash kerak buladi. Shu sababli ko'pincha mollar qulog'igi plastmassadan yasalgan nomerlar, sirg'alar taqiladi.

Molning individual nomeri uning qulog'iga qo'yiladi. Yosh mollarni sigirlar podasiga o'tkazishda ularning qulog'idagi nomeri ung shoxiga kuydirilib yoziladi.

Naslchilik kitobiga yozilgan sigirlarning o'sha kitobdagi nomeri ularning chap qulog'iga yoki chap shoxiga qo'yiladi. Tovar firmalaridagi mollarni nomerlashda, ularning qulog'idan maxsus qaychi bilan ozgina qiyib (M.F.Ivanov «kaligi» asosida) olib tashlash usuli qo'llaniladi. Keyingi vaqtlarda qoramolni nomerlashda sovuqdan foydalanilmoqda. Bunda nomerlash usuli qulay va og'riqsiz bajariladi. Sovuq tamg'a tekkan joylardagi jun oqimtirroq bo'lib o'sadi. Sovuq vositasidagi nomer hayvonning o'ng tomoniga qo'yiladi. Odatda bunday nomerlar uzoqdan ham yaxshi o'qiladi. Bunda suyuq azot ishlatiladi. yosh va o'rtacha mollar uchun PTJ - 3, voyaga yetgan katta mollar uchun PTJ - 4 asbobi ishlatiladi. Nomerlash bilan bir vaqtda mollarga laqab ham berish kerak. Odatda, laqablar oddiy, aniq va qisqa bo'lishi shart. Ikkita molga bir xil laqab qo'yish mumkin emas. Odamga xos, asosiy, harbiy nomlar ham mollar uchun ishlatilmaydi.

Har bir xo'jalik o'z mollari uchun oldindan laqablar ro'yxatini tayyorlab qo'yishi shart. Molga laqab berishda maxsus sistemaga rioya qilish lozim.

Topshiriqlar: 1. Quyidagi raqamlar asosida quloqqa en solish usulini bajaring.

№ 173

№ 209

№ 451

№ 599

№ 646

№ 777

№ 888

№ 999

№ 555

№ 2018

№ 3000

№ 3301

№ 3450

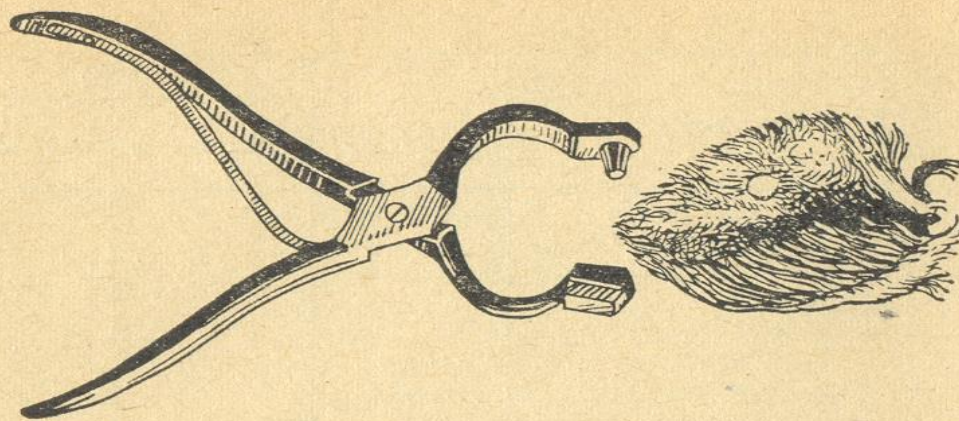
№ 3506

№ 387

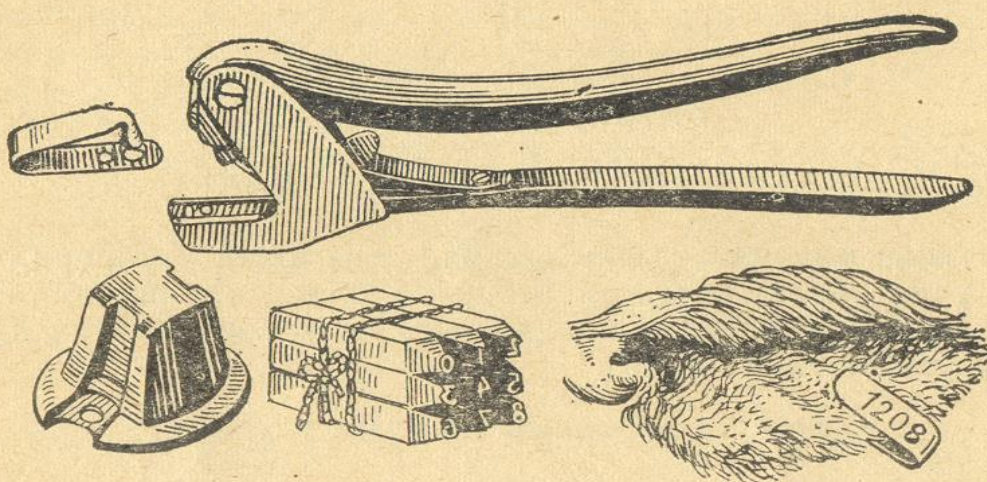
Topshiriq 2. O'quv amaliyoti jarayonida xo'jalikdagi buzoqlarni tamg'alashda qatnashing. Mollarni hisobdan o'tkazishda ularning tamg'a raqamlarini o'qishni o'rganing.

Nazorat uchun savollar:

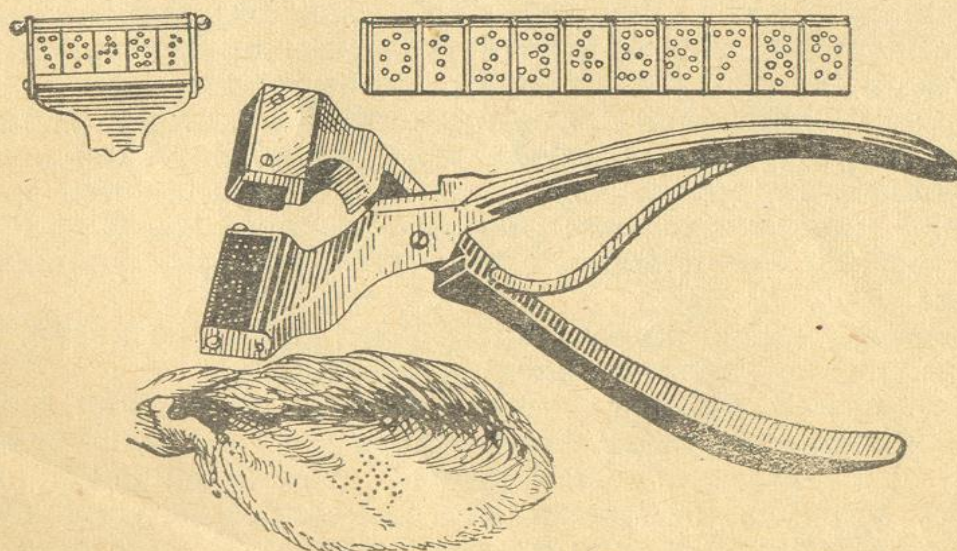
1. Hayvonlarga lakab kuyganda kanday nomlar ishlatilmaydi
2. Nomerlashda kanday asboblari ishlatiladi.
3. Sovuq nomerlash kanday utkaziladi.
4. Birinchi bulib nomerlashni kaysi olim kullagan.
5. Nomerlardagi rakamlar soni kancha buladi.



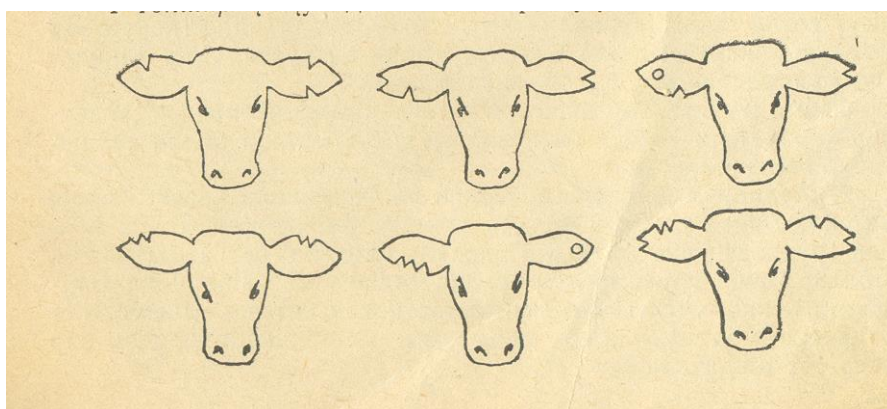
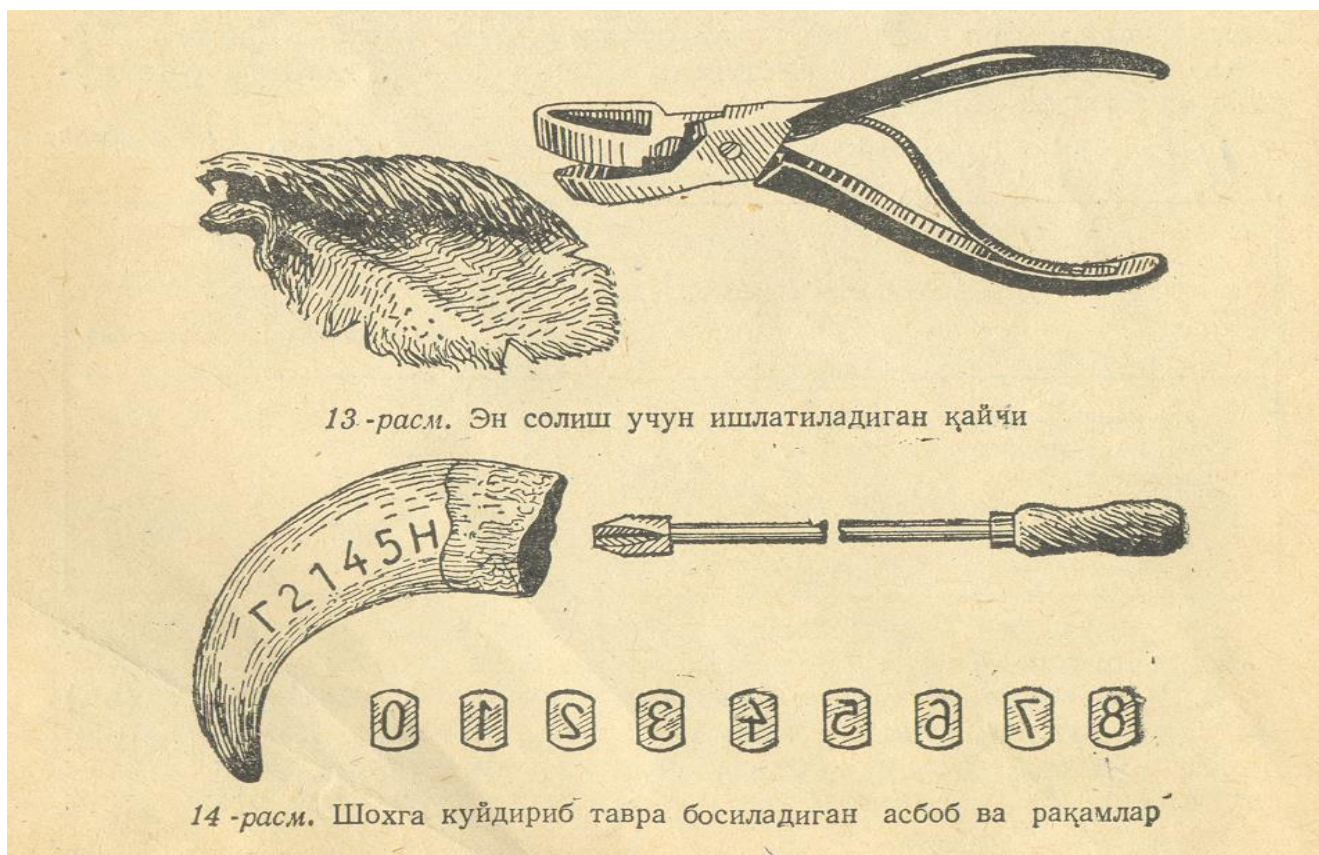
10-расм. Тамғалаш учун қулоқ тешиладиган қайчи



11-расм. Исирға ва бирка билан тамғалашда ишлатиладиган асбоблар



12-расм. Тамғалаш учун ишлатиладиган татуировка қайчиси ва игнали рақамлар



15-Mashg`ulot: Chorvachilikda yuritiladigan birlamchi zootexnik xujjatlari

Darsning maqsadi: Chorvachilikda yuritiladigan birlamchi zootexnik xujjatlari bo'yicha uni yuritish tartibi haqida ma'lumotlar bilan tanishtirish.

Metodik qo'llanmalar. Chorvachilik fermer xo'jaliklarida hisob kitobni to'g'ri va aniq yuritish naslchilik ishining asosiy faktorlaridan biri hisoblanadi. Hisob – kitob ishlarning noaniqligi ferma rahbarlarining katta kamchiligi deb topiladi. Fermadagi qoramollarni tanlash va saralash ishlarining muvaffaqiyatli bajarilishi

ularning har biriga xos bo'lgan ko'rsatkichlarni aniq hisobga olib borish bilan chambarchas bo'g'liqdir. Bu ish zootexnik mutaxassislari zimmasiga yuklatiladi.

Chorvachilik fermalarida qoramolchilik bo'yicha ishlab chiqarishda zootexniya hisob - kitoblari quyidagi shakllarda yuritiladi:

1. Urg'ochi qoramollarni hisobga olish kitobi.

Kitobda har bir sog'uvchiga berkitilgan urg'ochi mollar guruhiga alohida bet ajratiladi. 3 yil davomida har bir sigir haqida ma'lumotlar yozib borish uchun 3 ta bo'sh qator qoldiriladi.

G'unojinlar tug'ishdan 2 oy oldin kitobga yoziladi.

2. Qoramollarni bo'rdoqiga boqish va o'stirishni hisobga olish kitobi.

Bunda har bir molboqarga biriktirilgan yosh qoramollar gurug'i uchun kitobda alohida bet ajratiladi. Qoramollarni yoshiga qarab guruhlarga ajratiladi. Burdoqiga boqish uchun va so'qimga ajratilgan katta va yosh qoramollar haqidagi ma'lumotlarni yozish uchun kitobning oxirgi varag'idan bet ajratiladi.

Yosh qoramollar har oyning ma'lum kunida tarozida tortiladi va yozib qo'yiladi. Har yili bir marta ko'rikdan o'tkazilib, burdoqilanayotgani va boshqalari guruhlarga ajratiladi.

3. Buzoqlarni daromadga olish akti. Bunday akt ferma mudiri tomonidan buzoqlar tug'ilgan kunidayoq to'ldirilib xo'jalik hisobchisiga topshiriladi.

4. Fermada sut sog'imini hisobga olish jurnali. Bu jurnalda bir oy davomida poda bo'yicha sutkalik sog'im yozib boriladi. Bunda sog'uvchining ismi sharifi unga biriktirilgan sigirlar soni, ertalab va kechqurun sut sog'im miqdori, sutning yog'liligi aniqlangan bo'lsa, u ham yoziladi. Oy oxirida har bir sog'uvchilarning o'ziga biriktirilgan sigirlarning sut miqdori aniqlanib, shunga asosan maosh to'lanadi.

5. Har bir sog'uvchiga biriktirilgan sigirlar guruhining sutini hisobga olish kitobi.

6. Kontrol sog'im jurnali. Har oyda bir sog'uvchi uchun jurnaldan yangi bet ochiladi. Sutkalik kontrol sog'imlar bir oyda 3 marta to'g'ri keladi.

Har bir kontrol sog'im 10 ga ko'paytirilib oylik sut miqdori aniqlanadi. Oylik sut miqdorlari qo'shilib 305 kunlik laktasiya davridagi sut miqdori aniqlanadi. Sutning yog'liligi har oyda bir marta aniqlanadi.

7. Sutni taqsimlash vedomosti.

8. Sut va sut mahsulotlarini realizasiya qilish vedomosti.

9. Sut va sut mahsulotlarini qayta ishlash vedomosti.

10. Qoramollarni guruhdan guruhga o'tkazish akti.

11. Qoramollarni tarozida tortish vedomosti.

12. Qoramollarni realizasiya qilish (sotish) vedomosti. Bu vedomostga qoramollarning tirik vazni, jinsi, yoshi, semizlik darajasi yoziladi.

13. Qoramollarni xo'jalikdan chiqarish akti.

14. Qoramollar poda harakatini hisobga olish kitobi.

Qoramolchilik bo'yicha.

a) qoramollarning zoti va zotdorligini qayd etishda naslchilik xo‘jaliklarida yosh buqacha va urg‘ochi tanalarning kelib chiqishini irsiy tomonidan belgilangan qon guruhlari bo‘yicha aniqlash;

b) bonitirovka natijalariga asosan sigirlarning har bir sut berish davridagi nazorat sog‘imi va sutining tarkibidagi yog‘ va oqsil darajasini aniq hisoblash;

v) sigirlar elinining shakli, indeksi va sut berish tezligini aniqlash;

g) sigirlarni tug‘ish sonlari, sutdan chiqishi va urug‘lanishini hisobga olish;

d) buzoqlarni tug‘ilganda tamg‘alash va tirik vaznini aniqlash;

e) bonitirovka qo‘llanmasiga muvofiq qoramollarni belgilangan muddatlarda tarozida tortib o‘lchash, ulardan tana o‘lchamlari olish;

j) nasldor buqalarning alohida hisob - kitobini yuritish va avlodining sifati bo‘yicha baholash.

Sut yo‘nalishidagi qoramollarda quyidagi naslchilik hisoboti shakllari yuritiladi:

“Naslchilik buqa kartochkasi” № 1-sut shakli - har bir nasl uchun o‘stirishga qoldirilgan nasldor buqaga to‘ldiriladi. Unga tug‘ilgan vaqti va joyi molning kelib chiqishiga oid shajarasi, o‘sinh va rivojlanishi haqidagi (tirik vazni va o‘lchamlari), shuningdek, uning to‘rtinchi bug‘inga qadar ajdodlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar qayd qilinadi. Tana tuzilishi bo‘yicha gavda o‘lchamlari, eksterer kamchiliklari yoziladi. Kartochkaning orqa tomoniga esa qizlarining mahsuldorligi va elin shakllarini baholash natijalari, tuqqandan so‘ng organizmni qayta tiklanish qobiliyati, shuningdek nasldor buqani har yili kompleks baholash natijasi, uni bir joydan ikki joyga ko‘chirish payti va brak qilish sabablari qayd etiladi.

“Nasldor sigir kartochkasi” №2-sut shakli - har bir sigirga birinchi bor tuqqandan keyin to‘ldiriladi. Unga ham 1-sut shaklidagi kabi ma‘lumotlar yozilib, birinchi tug‘ish yoshi kun hisobida, sigirni boshqa fermaga ko‘chirganlik to‘g‘risidagi ma‘lumotlar yoziladi. Uch bo‘g‘in ajdodlari, sigirning mahsuldorligi haqida (suti, kg, sutidagi yog‘ va oqsil miqdori,% hisobida) kalendar bo‘yicha qayd qilinadi. Har bir laktatsiya davridagi sut berish mahsuldorligi, tirik vaznini yoshiga qarab o‘zgarib borishi, baholash paytidagi to‘plagan ballari va majmuiy baholash natijalari hamda tuqqandan so‘ng organizmini qayta tiklanish qobiliyati, tuqqan buzoqlari va elinining xususiyatlari, qator laktatsiyalar bo‘yicha o‘rtacha mahsuldorligi yoziladi.

Sog‘ilayotgan sigirning majmuiy baholash klassi va kuni ko‘rsatiladi. Har ikkala kartochka xo‘jalik va naslchilik korxonalarining rahbarlari, zootexnik-seleksionerlar tomonidan imzolanadi va muhr bilan tasdiqlanadi.

“Buzoqlarni ro‘yxatga olish va yosh mollarni o‘stirish jurnali” № 3- sut shakli - bu shakl tug‘ilgan har bir buzoq uchun to‘ldiriladi. SHaklda buzoqning ota va onasini individual tartib raqamlari va boshqa ko‘rsatkichlari bo‘yicha qisqacha ma‘lumotlari qayd qilinadi. Bu jurnalga har bir buzoqni oyma-oy tarozida tortish natijalari va 10, 12 oylik, ikki yosh va undan katta paytida baholashda to‘plagan ballari, shuningdek, har bir buzoqning birinchi qochish kuni yoki nasldor buqachadan naslga foydalana boshlangan vaqtidagi yoshi va tirik og‘irligi yoziladi.

“Nazorat sog‘imi dalolatnomasi” №4 - sut shakli. Fermadagi sog‘uvchilarga birlashtirilgan sigirlarda o‘tkaziladigan nazorat sog‘imi natijalari qayd qilinadi. Unda

har bir sigir laqabi va individual tartib raqami, birinchi, ikkinchi va uchinchi sog'im va sutkada sog'ib olingan sut (kg, shuningdek, sutdagi yog' va oqsil (%) miqdori yoziladi. Bu shakl sigirlarni sut berish mahsuldorligini nazorat qilishda asosiy hujjat hisoblanadi. Dalolatnomaga sog'uvchi (operator) va nazoratchi imzo chekadi.

“Sigirlarda sut ajratish tezligini aniqlash jurnali” №5 - sut shakli. Sigirlarning elin shakllari, nazorat sog'ish natijasida sog'ishga sarflangan vaqt, birinchi, ikkinchi va uchinchi sog'ish paytidagi sut miqdorini yozib borishga mo'ljallangan. Har bir sigirning sut ajratish tezligi (kg. min) va kunlik sog'im miqdoriga qarab baholash kerakligi ko'rsatilgan.

“Sut va sut-go'sht yo'nalishidagi nasldor buqani avlodining sifati bo'yicha baholash jurnali” №6 – sut shakli baholanayotgan nasldor buqa va uning tengdosh qizlari bo'lgan 100 boshga yaqin sigirning mahsuldorligi, tirik vazni, elinlarining xususiyatlarini va eksterer ko'rsatkichlarini yozib, har bir nasldor buqa va sigirning 1, 2 va 3 laktatsiyalari bo'yicha o'rtacha mahsuldorligi ko'rsatilib, avlodi bo'yicha baholash natijalarini taqqoslash hamda nasldor buqaga toifa berish uchun jurnal yuritiladi.

“Sut yo'nalishidagi qoramollarda naslchilik ishlarining natijasi bo'yicha zootexnika hisoboti” №7 – sut shakli naslchilik xo'jaliklarida, shuningdek, nasldor mollarni bonitirovka qiladigan va hisob-kitobini yuritadigan xo'jaliklarda yuritiladi. Bir necha zotga mansub mollarni urchitadigan xo'jaliklarda №7-sut shakli bo'yicha zootexnika hisoboti har bir zot uchun alohida tuziladi.

Sut yo'nalishidagi qoramolchilikdagi kabi chorvachilikning boshqa tarmoqlarida ham shunga o'xshash hisob-kitob hujjatlari yuritiladi. Quyida hisob-kitob xujjatlarining nomlanishi keltirilmoqda.

Nazorat savollari

1. Chorvachilik fermer xo'jaliklarida zootexniya hisobi va naslchilik xujjatlarini yuritishni ahamiyati nimada.
2. Chorvachilik fermer xo'jaliklarida zootexnik mutaxassislari tomonidan qanday xujjatlar yuritiladi.
3. Chorvachilik fermalarida sut sog'imini hisobga olish jurnali qanday yuritiladi.

16-Mashg'ulot. Har xil tipdagi nasl-nasab shajarasini tuzish.

Mashg'ulotning maqsadi: Dastlabki zootexnikaviy ma'lumotlar asosida qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik, cho'chqachilik va boshqa turdagi chorva mollari uchun tuziladigan har xil shakldagi nasl-nasab shajarasini tuzish va tahlil qilish.

Shajaralarni tahlil qilish bilan birga hayvonlarning xususiy sifatlarini batafsil o'rganib chiqish, baholanayotgan hayvonlar va ularning ajdodlarining nasldorlik qimmatini to'g'ri baholashga imkon beradi.

Hayvonlarni nasl-nasab shajarasi asosida tahlil qilishda yaqin ajdodlariga e'tibor berish kerak.

Uslubiy qo'llanmalar: Nasl-nasab shajarasini tuzish to'g'risidagi amaliy mashg'ulot hayvonlarni qarindoshlik bog'liqligini ko'rsatadi va probanda (shajara tuzilgan hayvon)ni to'g'ri baholab, ularni juftlash ishlarida to'g'ri tanlash imkonini beradi.

Nasl-nasab shajarasi deganda hayvonlarni ma'lum bir tartib asosida kelib chiqishiga qatnashgan ajdodlarning mahsuldorligi, tana tuzilishi to'g'risidagi ma'lumotlar (hujjat) tushuniladi va u quyidagi panjara shaklida tuziladi.

On (ONA)				Ot (OTA)			
OnOn (Onasining onasi)		OnOt (Onasining otasi)		OtOn (Otasining onasi)		OtOt (Otasining otasi)	
OnOnOn	OnOnOt	OnOtOn	OnOnOt	OnOnOt	OtOnOt	OtOtOn	OtOtOt

Shajaralar qanday maqsadda tuzilganiga qarab oddiy, zanjirsimon, shaklli (strukturaviy) va boshqa xillarga bo'linadi.

Oddiy shajara keng tarqalgandir. Bunday shajara nasldor hayvonlar to'g'risida to'liq ma'lumotlarga ega bo'lish imkonini beradi. Shajarani tuzishda baholanayotgan barcha turdagi hayvonlarning otasi o'ng tomonga va onasi chap tomonga joylashtiriladi.

Shajaralar uchun barcha kerakli ma'lumotlar zotning Davlat naslchilik kitobidan (DNK) olinadi. Kitobda zotga mansub bo'lgan ayrim mashhur hayvonlarning ko'rsatkichlari to'lig'icha qayd qilinadi:

Misol: Yaroslav zotiga mansub Mak laqabli nasldor buqaning ko'rsatkichlari DNK XVI tomining 78-betidan quyidagi tartibda yozilgan.

Ya=6909 MAK=105 YaYa= 5256

Qora oqboosh 1970 yil 10 martda Yaroslav viloyati, Yaroslav tumanining "Gorshixa" naslchilik zavodida tug'ilgan. Shu xo'jalikka qarashli.

O'lchamlari: 1972 yil 159-83-184-232- 4 yosh,1 oylik tirik vazni 957 kg. Eksteryer bahosi 93 ball, elita rekord klassi DNKga 1972 yil 13 iyunda yozilgan.

Vulkan 176 MX=2319, 1959 yilda tug'ilgan 3 yoshda, vazni 841 kg, eksteryer bahosi 85 ball

On. Repka MX=2867, VI=6831=3,91		Ot. MX=2240, 4 yosh vazni 965 kg	
OnOn.Leyra 2960=3,5	OnOt. Letniy SX=0791, 4 yosh 10 oylik, vazni 802 kg eksterer bahosi 82 ball	OtOn. Moskva MX=2140 8064=3,77, 5 yosh, vazni 662 kg	OtOt. Valet MX 2087 elita klass

OnOnOn: Vismut: OnOtOn. OtOtOn.OnOnOt OtOnOt. OnOtOt. OtOtOt
Bodraya: SX-03

Onasi (On) Makrida 993 YAYA 18759, 1,2 laktatsiyada o'rtacha 4309-5,02 1968 kg 1-277-4293-5,18 elita rekord klassi	Otasi (Ot) = ROM 370 YAYA 4999 yoshi 1 yil 6 oy, tirik vazni 576 kg, eksterer bahosi 94 ball, elita- rekord klassi.

Onasining onasi (OnOn) jvachka 113 YaYa 16742 1-8 laktatsiyalarda oʻrtacha 4359-4,45 elita rekord klassi	Otasining onasi (OtOn) ravnina 1066 YaYa 16607 1-8 laktatsiyalarda oʻrtacha 5211-4,08, 1967-1968 yillarda 8-300-7417-4,14 elita rekord klassi
Onasining otasi (OtOt) Dorogoy 143 YaYa 4501. Yoshi 1 yil 6 oy tirik vazni 648 kg. Eksteryer bahoasi 86 ball. Elita rekord	Otasining otasi (OtOt) Volniy 470 YaYa 4370 ikki yoshdagi tirik vazni 804 kg, eksterer bahosi 92 ball. Elita
Onasining onasini onasi (OnOnOn) Dina 6 YaYa 14841 1-8 laktatsiyalarda oʻrtacha 3417-4,76 1961/1962 7-300-4116-5,08 elita rekord klassi	Otasining onasini onasi (OtOnOn) jestochka =192, 6-300-3573-4,03
Onasining onasini otasi (OnOnOt) shalun 305 YaYa 3985 elita rekord klassi	Otasining onasini otasi (OtOnOt) maket 17 YaYa 3711
Onasining otasini onasi (OnOtOn) Doxodka 223 YaYa 14832 1-10 laktatsiyada oʻrtacha 3687-5,07. 1961/1962 y. 7-300-4848-5,5 elita rekord klassi	Otasining otasini onasi (OnOtOt) Dinya 224 YaYa 14828 8-300-4004-5,58
Onasining otasini otasi (OnOtOt) zakat 552 YAYA 4372. Yoshi 1 yilu 8 oy, tirik vazni 549 kg, eksteryer bahosi 87 ball elita rekord klassi	Otasining otasini otasi (OtOtOt) Aforizm 1267 –YaYa 4245, uch yoshida tirik vazni 950 kg eksteryer bahosi 92 ball elita rekord klassi.

Shartli belgilar: dastlabki harf va raqam (Ya 6909) zotning markasi va tartibi, laqabi hamda undagi keyingi raqam inventar raqami. Oʻng tomonda davlat naslchilik kitobiga oʻtkazilgan harfi va raqami. Hayvonning tusi, tugʻilgan vaqti, joyi hamda boqilayotgan xoʻjaligi.

Tana oʻlchamlari toʻgʻrisida quyidagi maʼlumotlar berilgan. Oʻlchamlari olingan vaqti, yagʻrin balandligi, koʻkrak chuqurligi, gavda qiya uzunligi, koʻkrak qafasi aylanasi, pocha aylanasi.

Hayvonning mahsuldorligi toʻgʻrisida: Laktatsiyalar davrida oʻrtacha olingan sut miqdori, eng koʻp sut bergan laktatsiyadagi sut miqdori, sutning yogʻliligi, %. Bulardan tashqari olingan ball va klasslar qayd qilingan erkak hayvonlarda maʼlum bir yoshda tirik vazni (kg), eksteryer bahosi, klassi hamda ayrim hollarda tizimi yoziladi.

Goʻshtbop zotli qoramollarning Davlat naslchilik kitobiga yozilishi boshqacharoq boʻladi.

Qalmoqi zotiga mansub Buton laqabli buqacha DNK vaVII tom 84 betiga quyidagicha yozilgan:

J-728

Buton 9544

KIJ 224

Qizil, tumshug'i ola 1968 yil 15 iyulda Qalmaq muxtor Respublikasining Priyutnen tumanidagi "VLKSM 40 yilligi" davlat xo'jaligida tug'ilgan. Gorodovikov tumanining "Komsomolets" davlat xo'jaligiga qarashli. O'lchamlari: 1971 yil 137-137-78-44-54-160-170-51-204-20-4 g yoshda tirik vazni 651 kg.

Eksteryer bahosi 84 ball. Elita klassi. Davlat naslchilik kitobiga 1971 yil 24 dekabrda o'tkazilgan.

Onasi (On) Umnisa 289 toza zotli. Uch yoshida tirik vazni 525 kg. Eksteryer bahosi 88 ball. Elita rekord klassi.	Otasi (Ot) Pelikan 031 KIJ -127 (UPT) elita klassi
Onasining onasi (OnOn) Udalan 812 toza zotli. 5 yoshida tirik vazni 500 kg, eksteryer bahosi 80 ball, elita klassi	Otasining onasi (OnOt) Geran 7814, toza zotli 6 yoshida tirik vazni 470 kg eksteryer bahosi 77 ball, klassi birinchi
Onasining otasi (OnOt) geroy 018, toza zotli, 5 yoshida tirik vazni 832 kg. Eksteryer bahosi 85 ball, Pazicha 0111 guruhiga qarashli	Otasining onasi (OtOt) Vojak 727 KIJ-30 (U.T.) 8 yoshida 1150 kg, eksteryer bahosi 96. Elita rekord klassi Maneja 7113 ORJ-68 guruhiga qarashli

Shartli belgilar: chap tomonidan zot markasi va ushbu haqvonning tartib soni, laqabi va inventar raqami (ayrim hollarda faqat inventar tartibi yoziladi), keyin DNK markasi (KIJ) va hayvonni yozilish tartibi (224).

Tana o'lchamlari to'g'risida quyidagi ma'lumotlar berilgan: O'lchamlar olingan yili, yag'in balandligi, dumg'aza balandligi, ko'krak chuqurligi, ko'krak eni, yonbosh cho'qqilarining eni, gavdaning qiya uzunligi (tayoq yordamida), gavdaning qiya uzunligi (lenta yordamida), orqaning qiya uzunligi, ko'krak qafasining aylanasi, pocha (kaft) aylanasi, yoshi, tirik vazni, olgan bahosi, klassi, tizimi.

Sutdorligini ta'riflash uchun, tuqqan vaqti, nechanchi tug'ishi, buzoqning jinsi (b) buqaga, erkak, (urg'ochi buzoq) urg'ochi, buzoqning 8 oyligidagi tirik vazni kabi ko'rsatkichlar yoziladi.

Cho'chqalar davlat naslchilik kitobiga quyidagi tartibda o'tkaziladi. Yirik oq cho'chqa zotining naslchilik kitobini 1970 yilda chiqarilgan XXX tomining 93-betiga qaralsin.

Volshebinsa 1958 ALKB -3202, 1963 yil 24 dekabrda "Verxne Obekiy" davlat naslchilik xo'jaligida tug'ilgan shu xo'jalikka qarashli, Davlat naslchilik kitobiga 1966 yil dekabrda o'tkazilgan.

O'sish va mahsuldorligi to'g'risida ma'lumotlar.

43-305-166-154-7/7-93-6-11,7-1,1-85-20,8-0-0-0 elita

Onasi (On) Volshebnitsa 3396 33-195-154-135-616-10-58 ikkinchi klass	Otasi (Ot) Lafet 2577. 18-270 164-165-7/7 elita klassi
Onasining onasi (OnOn) Volshebnitsa 764 ALKB -1522 (XI XI) birinchi klass	Otasining onasi (OtOn) Tayga 4406MKB -11400 (XXIIT) elita klassi
Onasining otasi (OnOt) samson 5875 16-223-156-150-7/7elita klassi	Otasining otasi (OtOt) Lafet 3433-MKB -1877(XXIIT). MKB -1877/XXIIT elita klassi

Onasining otasini otasi (OnOtOn) Tayga. 6754	Otasining onasini otasi (OtOnOt) Drachun 2637 MKB-8054. 6754 (XII.T.)
	Otasining otasini otasi (OtOtOt) Drachun Lafet 9237

Shartli belgilar: laqabi, inventar tartibi, davlat naslchilik kitobidagi markasi va tartibi, tug‘ilgan vaqti, boqilayotgan joyi, xo‘jalik hamda davlat naslchilik kitobiga o‘tkazilgan vaqti.

O‘sishi va mahsuldorligi to‘g‘risidagi ma’lumotlar:

1. Yoshi, oy hisobida (43),
2. Tirik vazni
3. Gavda uzunligi.
4. Ko‘krak qafasining aylanasi.
5. So‘rg‘ichlar soni (o‘ng, chap).
6. Eksteryer bahosi.
7. Tug‘ish soni.
8. Pushtdorligi
9. Bir bosh cho‘chqa bolasining tirik vazni
10. Sutdorligi
11. Har bir bosh cho‘chqa bolasining 2 oyligidagi o‘rtacha tirik vazni
12. So‘qimga boqiladigan avlodlarining bir kunlik o‘rtacha o‘sishi
13. Oziqaga haq to‘lash (oziq birligi)
14. 6-7 qobirg‘a ustidagi yog‘ qatlamining qalinligi
15. Baholangan klassi.

Erkak cho‘chqalarda 1 dan 6 gacha va 12 dan 15 gacha bo‘lgan bandlar xuddi ona cho‘chqalardagidek bo‘ladi.

Qolgan bandlari quyidagi tartibda yoziladi.

7. Bolalarining 4 oylikdagi o‘rtacha tirik vazni.
8. Bir marta tuqqan urg‘ochi cho‘chqalarning serpushtligi.
9. Bir marta tuqqan urg‘ochi cho‘chqalarning sutdorligi.
10. Katta yoshdagi urg‘ochi cho‘chqalarning serpushtligi
11. Katta yoshdagi cho‘chqalarning sutdorligi.

Qo‘ylarni Davlat naslchilik kitobiga o‘tkazishda ularning zoti va mahsuldorlik yo‘nalishi katta rol o‘ynaydi.

Misol: qora rangdagi barra teri olish uchun ixtisoslashgan qorako‘l qo‘chqorlari quyidagicha yoziladi:

0046-0045/0915 SHBK-14

1967 yilda tug‘ilgan elita “Konimex-2” tizimiga qarashli 140-el 22,2 № 1 kl 53,6 135-1 s 96,4-JE 35,5

Onasi (On) 7863 1 klass o‘rtajaket	Otasi (Ot) 5460 elita, o‘rta “Konimex-2” tizimsi jaket

Shartli belgilar: inventar tartibi, Davlat naslchilik kitobidagi markasi va tartibi, tug‘ilgan vaqti, klassi, tizimi, bonitirovka qilingan qo‘zilar soni (140), shundan elita

klassi (22,2) va 1 klass (56,6%) 135 dona qorako'l teridan 94,4 %, 1 sort (1 s), shu jumladan jaket gruppasi (JS) 35,5%

Ona qo'ylarda quyidagicha bo'ladi.

6377

SHBK -282

1968 yilda tug'ilgan. 1 klass 1973 yil zot gelepioni 12 - el - 6 - 1 klass - 2.

Onasi (On) 1580 elita, o'rta	Otasi (Ot) 1159-1160 elita, o'rta, jaket

SHartli belgilar: inventar tartibi, Davlat naslchilik kitobidagi markasi va tartibi, tug'ilgan vaqti, klassi, jami olingan qo'zilar soni (12), shundan elita klassi (6) 1 klass (2)

SHBK - Buxoro viloyati

On - onasi

Ot - otasi

Mda - mayda jingaliklik

O'r - o'rtacha jingalaklik

Kt - katta jingalaklik

El - elita klassi

1 kl - birinchi klass

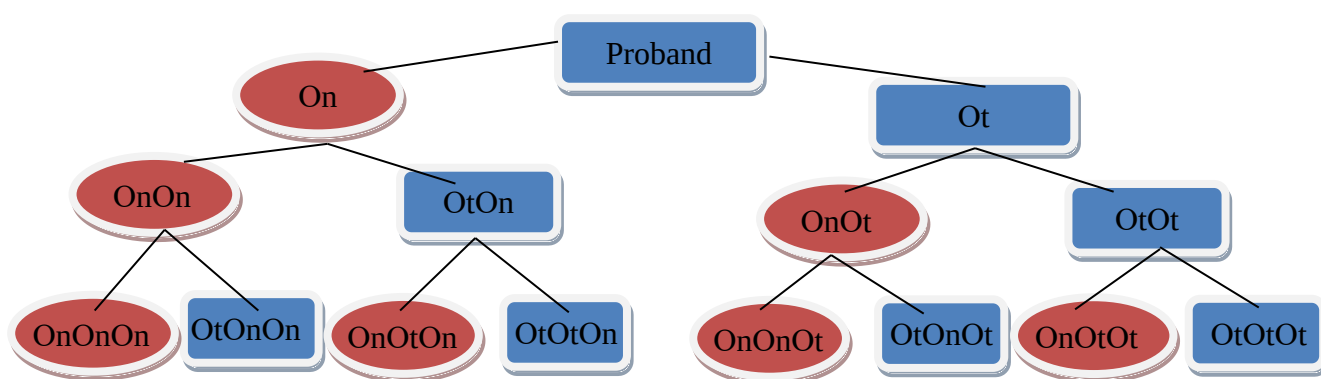
1s - birinchi sortli terilar

Jt - jaket terilar

Jk - jaket karpuk

Qyup - qovurg'asimon yupqa

Romni - Marsh zotli qo'ylarning DNK ning II tom 124 - betida Orlov viloyati Novosilsk nohiyasi "Vlast truda" naslchilik zavodiga qarashli 196-raqamli ona qo'y to'g'risida quyidagi ma'lumotlar berilgan. Otlarda Davlat naslchilik kitobini yuritish boshqa turdan farq qiladi.



92-rasm. Shaklli yoki strukturali shajara tasviri

Davlat naslchilik kitobiga 3 yoshdan katta bo'lgan elita va 1 klass naslli ayg'irlar va biyalar yoziladi. Naslchilik kitobiga otning kitobga yozilish tartibi nomeri, laqabi, rangi jinsi, tug'ilgan joyi va vaqti, xo'jaligi, kelib chiqishi, asosiy o'lchamlari, eksterer xususiyatlari va nuqsonlari, sinovlarda qatnashganligi va ko'rsatkichlari, ko'rgazmalarda qatnashganligi, bonitirovka klassi va bahosi, biyalarni qochirish vaqti, qisir qolishi sababi, bola tashlashi, qulunning jinsi va

laqabi, ayg'irlarda qochirish vaqti, qochirgan, bo'g'oz bo'lgan va qulunlagan biyalar soni yoziladi.

Tizim va oilaning asosiy davomchilarini aks ettirish zarur bo'lgan taqdirda Zanjirsimon nasl-nasab shajaralardan foydalaniladi. Bunday shajara kasr shaklida yozilib, suratda erkak hayvonlar to'g'risidagi va maxrajda urg'ochi hayvonlar to'g'risidagi ma'lumotlar yoziladi.

$$\text{Proband} = \frac{\text{Ota}}{\text{Ona}} - \frac{\text{Otasini otasi}}{\text{onasini onasi}} - \frac{\text{Otasini otasining otasi}}{\text{onasini onasining onasi}}$$

Vulkan 176 MX -2319 laqabli buqaning zanjirsimon shajarasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi.

$$\text{Vulkan} = \frac{\text{Molot}}{\text{Repka}} - \frac{\text{Valt}}{\text{Leyda}} - \frac{\text{Veselchik}}{\text{Bodraya}}$$

Buton 9514 laqabli go'shtbop buqaning shajarasi quyidagicha bo'ladi.

$$\text{Buton} = \frac{\text{Pelikan}}{\text{Umnitsa}} - \frac{\text{Vojak}}{\text{Udalaya}} \text{ va h.k.}$$

Ayrim holatlarda strukturali shajaralar ham qo'llaniladi. Strukturali shajarani tuzishda urg'ochi hayvonlar aylana, erkaklar esa kvadrat shakllari bilan ifodalanadi. Bo'g'inlar ota-onaning joylashishiga qarab pastda yoki yuqorida joylashtiriladi; har bir hayvon faqat bir marta ko'rsatiladi; hayvonning bolalari chiziqlar orqali o'z ota-onasi bilan tutashtirib qo'yiladi.

Topshiriqlar:

1-topshiriq. Gulya laqabli 1195 tartibli toza zotli qora-ola sigir uchun shajara tuzing (DNK XX tom, 1974 yil 269 bet).

2-topshiriq. Semga laqabli 1612 tartibli toza zotli qizil cho'l zotli sigir uchun shajara tuzing (DNK XXXV tom. 1972 yil 165-bet).

3-topshiriq. Gereford zotli go'shtbop naslli buqa uchun quyidagi ma'lumotlar asosida shajara tuzing.

V-2919 MIS SET-24323 SKV-128

Qizil oqbo'sh 1964 yil 1 aprelda Kanadada tug'ilgan. Kabardin - Bolqor "Proxladnensk" naslchilik davlat xo'jaligiga qarashli. Tana o'lchamlari 1968 yil I-66-54-147-205-20. 3 yoshida tirik vazni 520 kg. Eksterer bahosi 88 ball. Elita – rekord klassi DNK ga 1968 yilda yozilgan.

Onasi (On) mis paladin 608165, t/e Onasini onasi (OnOn) Mis Paladin RIEL Somino 392958, t/e Onasini otasi (OnOt) Payenie 483207, t/e	Otasi (Ot) Set Domino 597857, t/e Otasini onasi (OtOn) Mis roza Eritishe 323847, t/e Otasini otasi (OtOt) Domino Set 291146, t/e Domino seta 291146 tizimsidan

4-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlardan foydalanib ona cho'chqa uchun nasl-nasab shajarasini tuzing.

Volshebnitsa 6020	ALKB-2704

1963 yil 20 mayda “Katun” naslchilik zavodida tug‘ilgan. “Verxne Obekiy” davlat xo‘jaligiga qarashli DNK ga 1965 yil 31 dekabrda yozilgan. (DNK XXX tom, 82-bet).

20-320-159-145-1-7/7-91-2-11-1,0-96-21-0-0-0-7 metr.

Onasi (On) Volshebnitsa 2724 42-225-159-148-6/6-10,5-77 birinchi onasining otasi (OnOt) Svat 6411-18-241-164-150-7/7 elita Onasini onasining onasi (OnOnOn) Vroshebnitsa 5648 Onasini onasining otasi (OnOnOt) Leopard 6831 ALK-299 (XIX) Onasining otasini onasi (OnOtOn) Soya 958 Onasining otasini otasi (OtOnOn). Svat 1413 MKB-1563 (XXII)t.	Otasi (Ot) Drachun 846127-266 16-2-151-7/7-elita Otasining otasi (OtOt) Drachun 2409 MKB-2007 (XIIT)-elita Otasini onasining onasi (OtOnOn).Tayga 4318 MKB-8762 (XIIt) Otasini onasining otasi (OtOnOt). Drachun 9825 MKB-1767 (XIIt) Otasini otasining onasi (OtOtOn).Chernaya ptichka 284 SUKP - 978 Onasini otasining otasi (OtOtOt). Drachun 65 SUKP -185 (XIIt)

17-Mashg‘ulot.Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash

Darsining maqsadi. Nasl-nasab shajarasi asosidava gineologiya strukturasi bo‘yicha hayvonlarni kelib chiqishini atroflicha tahlil qilish va baholash.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash deganda, hali hayvon tug‘ilmasdan yoki tug‘ilgandan keyin, uning rivojlanishi, mahsuldorligi to‘g‘risida hech qanday ma’lumot bo‘lmaganda ularni ajdodlarining ko‘rsatkichlariga qarab baholash tushuniladi. Bu baho hayvon hayotidagi dastlabki baho bo‘lib hisoblanadi. Buning uchun hayvonning nasl-nasab-shajarasi tuzilib quyidagilar aniqlanadi:

1. hayvonning zoti va zotdorligi, uning ajdodlarining qaysi zotga mansubligi, aniqrog‘i baholanayotgan hayvonning toza zotlilik yoki chatishtirish natijasida olinganligi;

2. nasl-nasab shajarasida ota yoki ona tomonida ajdodlarning takrorlanish asosida baholanayotgan hayvonning qarindoshlik darajasi;

3. ota-onasi va ajdodlarining mahsuldorligiga qarab baholanayotgan hayvonning mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini faraz qilish;

4. Baholanayotgan hayvonning ajdodlari orasida mahsuldorligi jihatidan mashhur Nasl-nasab shajarasida hayvonlarni bor yo‘qligini aniqlash;

5. Nasl-nasab shajarasida bolalarning ko‘rsatkichlariga qarab baholangan hayvonlarning bor- yo‘qligini bilish

6. Nasl-nasab shajarasidagi ayrim liinya va oilaning bir-biriga moslashganligini aniqlash asosida kerakli juftlarni saqlab qolish (mos kelmaganlarini chiqarib tashlash).

7. Nasl-nasab shajarasidagi ajdodlarini ko‘rsatkichlarin tahlil qilish asosida probanddan unumli foydalanish rejalarini tuzing.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashni hisobga olish ishlarini aniq tashkil etishni ko‘zda tutadi. Buning uchun qochirish va tug‘ish muddatlari

yoʻziladigan kitobda / sigirlar va qizlar uchun tugʻilgan sana hamda ota va ona hayvon toʻgʻrisidagi zurrur maʼlumotlar aniq roʻyxatga olib borlishi kerak.

Topshiriqlar:

1-topshiriq: Qizil choʻl zotiga mansub ikkita buqani kelib chiqishiga qarab baholab, kerakligi tanlansin. Ularning koʻrsatkichlari 1974 yilda chiqqan Davlat naslchilik kitobining 35-betida keltirilgan.

N-11817

Pushok-92

ORN-883

Qizil 1967 yil 18 martda Stavropol oʻlkasining Predgorn tumani “Proletarskaya” jamoa xoʻjaligida tugʻilgan. Ipatovsk nohiyasining “2-ya pyatiletka” xoʻjaligiga qarashli.

Oʻlchamlari: 1959 yil 155-64-170-210-22-2 yil 7 oyligida tirik vazni 670 kg. Eksterer bahosi 85 ball elita rekord klassi. DNK ga 1960 1 yanvarda yozilgan.

ON. Onasi Alfa t/e 1956 yil 1-249-4340-37 elita klassi		OT. Otasi. Pishniy 11, 1828 ORN-657 /XVIIIt/ elita rekord klassi	
Onasini onasi /ONON/ Polina 546 ORNM-351/XVIIIt/ IV boʻgʻin. 1-8 lak. Oʻrtacha 3760-3,73. 1958 yil 7-300-4904-3,78	Onasining otasi /ONOT/. Beduin 4259 ORN/IXt/. Klass elita-rekord qarindosh tizim	Otasini onasi /OTON/ Siren 847 ORN -1349 /IXt/2-7 lakt. Oʻrtacha 5101-3,7. 1954 yil 7-300-6830-3,78 elita rkord klassi.	Otasini otasi /OTOT/Pishniy 676 ORN-662 /IXt/. Elita klassi

N-11818

VORON-7250

ORN-886

Qizil 1956 yil 18 iyunda Stavropol oʻlkasining Predgorn nohiyasi “Proletarskaya volya” jamoa xoʻjaligida tugʻilgan. Ipatovsk nohiyasining Ipotova nomli xoʻjaligiga qarashli.

Onasi /ON/jelannaya 387ORN-1745/XVIIIt/1-5lakt.oʻrtacha 4200-3,83. 1956 yil 3-300-4718-3,75 elita klassi		Otasi /OT/ Vezuvqy 1748 ORN-654/XVIIIt/ elita rekord klassi	
Onasini onasi /ONON/ Jivika 061 t/z, 1949 yil 7-300-1768-3,78 klassiz	Onasini otasi /ONOT/ berkut 903 ORN-572/XVIIIt/ elita rekord klassi	Otasini onasi /OTON/ Vesta 1459 ORN-572/XVIIIt/ 1-4 lakt. Oʻrtacha 3540-3,75.1954 yil 3-270-5239-3,75 elita klassi	Otasini otasi /OTOT/ Velikan ORN-573/XVIIIt/, 4 yoshida tirik vazni 1011 kg eksterer bahosi 95 ball, elita rekord klassi

2-topshiriq. Qalmoqi zotli buqalarni nasl-nasab shajarasiga qarab tahlil qiling. Koʻrsatkichlar 1978 yilda chiqarilgan DNK VIII tomining 25-betidan olingan.

J-759

GAER-9114

KIJ-255

Qizil, dumgʻazali oq, 1969 yil 21 iyunda Qalmoq republikasining Priozer tumani CHkalov nomli davlat xoʻjaligida tugʻilgan va shu xoʻjalikka qarashli, 4 yoshida tirik vazni 730 kg. Eksterer bahosi 82 ball birinchi klass, DNK ga 1972 yil 28 dekabrda yozilgan.

Onasi /ON/ Liska 260, t/z 9 yoshida tirik vazni 480 kg. Eksterer bahosi 70 ball, birinchi klass		Otasi /OT/ Vosxod 840, t/z 4 yoshida tirik vazni 845 kg, eksterer bahosi 92 ball, elita klass	
Onasini onasi /ONON/ Go'rtoprovka 431 kg /3 yoshida tirik vazni 387 kg eksterer bahosi 70 ball, ikkinchi klass	Onasini otasi /ONOT/ Barbaris 19 t/e, 2 yoshu 6 oyligida tirik vazni 506 kg. Eksterer 75 ball, ikkinchi klass	Otasini onasi /OTON/Mazurka 991 KIJ-106/VIt/ 5 yoshida 490 kg. Eksterer bahosi 80 ball elita klassi	Otasini otasi /OTOT/ Simvol 184 KIJ-33 /Vt/. 6 yoshida tirik vazni 880 kg. Eksterer bahosi 87 ball, elita rekord kl

J-760

Ataman -2200

KIJ-256

Qizil, 1969 yil 1 martda Qalmoq Muxtor jumhuriyati Selinno nohiyasining "Troitskiy" davlat xo'jaligida tug'ilgan Priozeri nohiyasining "Sadoviy" davlat xo'jaligiga qarashli. Uch yoshida tirik vazni 682 kg, eksterer bahosi 85 ball. DNK ga 1972 g. 28 dekabrda yozilgan.

Onasi /M/ 005, t/e 6 yoshida, tirik vazni 490 kg eksterer bahosi 80 ball, elita klassi		Otasi /O/ ruslan 1 1928 KIJ-106 /VIIIt./ elita klassi	
Onasini onasi /ONON/ CHasha 4267 t/e 8 yoshida 420 kg. Eksterer bahosi 75 ball, birinchi klass	Onasini otasi /ONOT/ Zapad 1205 KIJ-3 //Vt/. Elita rekord klass. Manej 7113 ORJ-68 guruhga qarindosh	Otasini onasi: /OTON/Mazurka 991 KIJ-157/Vt/.5 yoshida tirik vazni 490 kg eksterer bahosi 80 ball, elita klassi	Otasini otasi /OTOT/ simvol 184 KIJ-33 /Vt/. 6 yoshida, tirik vazni 880kg, eksterer bahosi 87 ball, elita rekord klassi Vaski 25 guruhiga qarindosh

3-topshiriq. Qorako'l qo'ylarning qora rangli teri beradigan populyasiyasiga mansub qo'chqorlarni ota-onasining ko'rsatkichlariga qarab tanlang.

4822-4823

SHSK-198

1993 yil Samarqand viloyati Nurobod tumani "Ulus" shirkat xo'jaligida tug'ilgan. 1 klass, o'rta jingalik "Muborak-1" tizimsidan –el.38,5-1 kl. 44,5; 82-1 s 937-JG 60,9; JLK-32,7 RIG-21,8

Onasi /ON/1 klass o'rtacha jingalak "Muborak" tizimsi, jaket	Otasi /OT/ 0420-6709 JEK -165 t. VIII 1 klass o'rtacha jingalak "Muborak" tizimsi, yassisimon

5963

SHSK-205

1970 yil tug'ilgan elita o'rtacha jaket 63 elita. 28,7- 1 klass 39,0; 63-1 sort 92,8 jaket 541,2 JYAK-34,7; RIIt-26,3

Onasi /ON/ 9676 elita, o'rtacha jaket	Otasi /OT/5874 eoita, o'rtacha jaket

4-topshiriq.

Prekos zotiga mansub ikki bosh ona qo'ylari qaysi biri jun mahsuldorligi va uning sifati bo'yicha tanlashga yaroqliligini aniqlang. /DNK/ II tom.

BGP-841, 75,94

Onasi /ON/ 3336 jun miqdori 5,0 kg, junning uzunligi 7 sm, elita klassi	Otasi /OT/ 5062, jun miqdori 8,2 kg, uzunligi 10,5 sm

Onasini onasi /ONON/ 442, jun miqdori 4,6 kg junni uzunligi, 7 sm	Onasini otasi /ONOT/ 111-2, jun miqdori 6,5 kg uzunligi 7,5 sm	Otasini onasi /OTON/9131, jun miqdori 5,1 kg, uzknligi 9 sm	Otasini otasi /OTOT/ 49. Jun miqdori 7,7 kg, uzunligi 10 sm.

BMP -215, 396

Yirik oq cho'chqa zotining 1970 yil chiqarilgan Davlat naslchilik kitobining XXX tom 209 va 217-betlarida, Soya oilasiga mansub uch bosh ona cho'chqaning ko'rsatkichlari berilgan. SHu ma'lumotlar aosida eng mahsuldorini tanlang va tahlil qiling.

Onasi /ON/ 120; jun miqdori 7,0 kg, uzunligi 7,0 sm, birinchi klass		Otasi /OT/ 43; jun miqdori 73 kg, uzunligi 9 sm	
Onasini onasi /ONON/BMP-17, 999, jun miqdori 4,6 kg, uzunligi 7 sm, elita klassi	Onasini otasi /ONOT/ 805-1; jun miqdori 8,7 kg uzunligi 11 sm elita klassi	-Otasini onasi,/OTON/; jun miqdori kg, uzunligi sm	Otasini otasi /OTOT/ 119; jun miqdori 6,5 kg, uzunligi 9 sm

SOYA -218

AKKB-2616

1963 yil 5 yanvarda "VERXNE -OBSKIY" naslchilik xo'jaligida tug'ilgan. SHu xo'jalikka qrashli DNK ga 1965 yil 31 dekabrda yozilgan. 30-198-149-135-7/7-90-2-12-1,1-90-20,9-0-0-0-elita.

Onasi /ON/ Soya 3388, 30-20-150-135-7/7-10-61-birinchi		Otasi /OT/ Samson 8433, 13-170-146-139-7/7-birinchi	
Onasini onasi /ONON/ Soya 848, 21-198-143-132-7/6-10-61	Onasini otasi /ONOT/CHinor 1443 43-324-172-169-7/6 -elita	Otasini onasi /OTON/ YAsochka 5958 MKB-10942 /XXII t./ elita	Otasini otasi /OTOT/ Somson 9797 MKB-1773 /XXII t./ elita
Onasini onasining /ONON/. Soya 341	Onasini otasining /ONOT/. CHinor 771	Otasini onasining /OTON/. YAsochka 1878-MKB 8236/XXII t./	Otasini otasining /OTOT/. Samson 2259-MKB 1501/XXII t./
Onasini onasining /ONON/. Svat 3193	Onasini otasining /ONOT/. CHinor 771	Otasini onasining /OTON/. Leopard 6471-MKB 1655/XXII t./	Otasini otasining /OTOT/. CHyornaya ptichka 4521-MKB 7798/XXII t./

1963 yil 15 aprelda "Verxne -Obekiy" davlat xujaligida tug'ilgan. SHu xo'jalikka qarashli.

27-217-149-139-7/7-93-2-12-1, 1-102-20-0-0-0 elita

Onasi /ON/ soya 644, 27-215-144-137-6/7-11-78 elita	Otasi /OT/ Svat 8785, 43-171-146-121-7/7-birinchi

Onasini onasi /ONON/ Soya 3670, 49-220- 150-148-6/6-12-95		Onasini otasi /ONOT/ Svat 6029 49-290- 167-155 7/7 birinchi		Otasini onasi /OTON/ Geran 5798 MKB 9622 XXII t./ elita klassi		Otasini otasi /OTOT/ Svat 627 MKB- 1873/XXII t./ elita klassi	
Onasini /ONONON/ Soya 582	onasi onasi otasi /ONONOT/ tayga MKB 9158 /XII t./	onasi onasi otasi /ONONOT/ tayga MKB 91581773 /XII t./	otasi otasi svat /ONONOT/ svat MKB-1529 1773 /XII t./	onasi onasi soya /OTONON/ soya 589	otasi otasi Delfin /OTONOT/ Delfin ALKB 263/XII t./	onasi onasi Astra /OTOTON/ Astra ALKB-726/XII t./	otasi otasi CHinor /OTOTOT/ CHinor 395

Soya 3330

ALKB 3222

1961 yil 12 sentyabrda “Verxche-Obekiy” davlat xo‘jaligida tug‘ilgan. SHu xo‘jalikka qarashli.

56-283-159-153-7/7-90-7-12;4-1,0-85-22,3-0-0-0 elita

Onasi /ON/soya 1578, 15-180-141-130-7/7-11- 74- elita		Otasini /OT/ CHinor 1441, 53-292-162-157-7/7 birinchi klass	
Onasini onasi /ONON/ Soya 322, 0-203-144- 144-7/7-11-75 birinchi klass		Onasini otasi /ONOT/ Svat 3193 27-275-168- 167-7/7 elita	
Otasini onasi /OTON/ Soya 982, 241-162- 158-7/7-13,6-63 elita		Otasini otasi /OTOT/ CHinor771-40-350- 184-177-7/7- elita	
Onasini onasi/ONONON/ Soya 582	onasi onasi otasi /ONONOT/ Svat 5507	onasi onasi otasi /ONONOT/ tayga 5908. MKB-1529/XII t./	otasi otasi svat /ONONOT/ Svat 6637 MKB-1529/XII t./
Onasini onasi/ONONON/ Soya 588	onasi onasi delfin /OTONOT/ delfin ALKB-263. VII t.	onasi onasi Astra /OTOTON/ Astra ALKB-726/VII t.	otasi otasi CHinor /OTOTOT/ CHinor 395

18-Mashg‘ulot. Naslli erkak hayvonlarning bolalari sifatiga qarab baholash.

Darsning maqsadi: Har xil turga mansub bo‘lgan erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab to‘g‘ri baholashni va uni naslchilik ishidagi ahamiyatini tushuntirish

Uslubiy qo‘llanmalar. Naslchilik ishlari sistemasida, ayniqsa sun‘iy urug‘lantirish keng qo‘llaniladigan sharoitda naslchilik sifatiga qarab baholangan zotdor erkak hayvonlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chunki ona hayvon 1-10 bosh bolalariga, erkak hayvon esa yuz va minglab avlodlarga o‘z ta’sirin o‘tkazadi. Tabiiy urug‘lantirilganda bir naslli buqaga 60-80 bosh sigir berkitilsa, sun‘iy urug‘lantirilganda bu son 500 bosh va undan ko‘p bo‘ladi.

Nasldor havonlar bosqichma – bosqich baholanadi: kelib chiqishiga qarab tanalanadi, ya'ni ajdodlarini, opa singillarini mahsuldorligiga e'tibor beriladi.

Tanlangan yosh hayvonni o'ziga xos ko'rsatkichlariga: o'sish quvvati, rivojlanishi, konstitutsiyasi va otalantirish (spermaning sifatiga) qobiliyatiga qarab baholanadi. Boshqacha qilib aytganda xususiy fenotipik ko'rsatkichlariga e'tibor beriladi. Oxirgi yakuniy genotipik baho bolalarning ko'rsatkichlariga qarab beriladi. O'zidan yaxshi avlod qoldirgan erkak hayvonlar sifatli hisoblanadi va ularga o'ziga yarasha sermahsul urg'ochi hayvonlar saralanadi. O'rtacha ko'rsatkichga ega bo'lgan erkak hayvonni yaxshi ko'rsatkichiga ega bo'lgan urg'ochi hayvonlar bilan juftlash natijasida yomon avlod olinmaydi ammo yaxshi erkak hayvonni past nasl xususiyatiga ega bo'lgan urg'ochi hayvon bilan juftlaganda, hamisha ham sifatli avlod olinmaydi.

Sut yo'nalishidagi qormol zotlari buqalarning avlodlarini o'sishi, rivojlanishiga, zot xususiyatlarini mujassamlashganligiga, sut miqdoriga va uning tarkibidagi yog', oqsil ko'rsatkichlariga, laktatsiya chizig'ining doimiyligiga, bir kunlik sut sog'imi miqdoriga, oziqaga haq to'lanishi, elin shakliga va sut berish tezligi kabi belgilariga qarab baho beriladi.

Go'shtbop zotlarda biroz boshqacharoq, ya'ni buqalar avlodini o'sish jadalligiga (8 oyligidan 15 oyligigacha), 1 kg tirik vazn uchun sarflangan oziqa birligiga, 15 oyligidagi tirik vazniga, so'qimlanish xususiyatiga, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, yog' to'plamiga va go'shtning sifatiga qarab baholanadi. Baho berilayotgan hayvonlar maxsus xo'jaliklarda boqiladi.

Qorako'l, soqol qo'y zotlari, cho'chqalar, quyonlar, parrandalar va boshqa sergo'sht hayvonlarning urg'ochilari ham avlodlarining sifatiga qarab baholanadi va naslchilik ishi uchun muhim o'rin tutadi.

Naslli erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholaganda quyidagilarga e'tibor berish zarur:

1. Ona hayvonlar ta'sirini hisobga olish;
2. Avlodlarni asrash, o'stirish sharoitini va ulardan qanday maqsadda foydalanishni hisobga olish;
3. Avlodlar sonini etarli bo'lishini hisobga olish. Kamida qizlari 5 bosh bo'lganda baholash maqsadga muvofiq. Shvetsiyada buqalarni 10 bosh qiziga qarab baholaydilar, ammo bu unchalik aniq bo'lmaganligi uchun koeffitsient ishlatiladi. Masalan qizlar soni 10, 20, 30 va 40 bosh bo'lsa, quyidagi koeffitsientlar ishlatiladi

$$10 \times 0,5$$

$$20 \times 0,77$$

$$30 \times 0,90$$

$$40 \times 1$$

Agar mahsuldorligini 8 foizga ko'paytiradigan buqa 40 bosh qizga qarab baholanayotgan bo'lsa, u to'liq indeks baho oladi. $100 - 1,80 = 100 + 8 = 108$. Agar qizlar soni 30 bosh bo'lsa: $100 + 8 \times 0,9 = 107,2$; 20 bosh bo'lsa $100 - 8 \times 0,77 = 106,16$ va 10 bosh bo'lsa $100 - 8 \times 0,5 = 104\%$ bo'ladi. V.M.Yudinning fikricha qorako'lchilikda qo'chqorlardan 100 boshdan ko'proq qo'zi olinganda baholash maqsadga muvofiq bo'ladi.

4. Olingan hamma avlodlarning ko'rsatkichlarini hisoblash;
 5. Har bir juftlangan hayvonni tahlil qilish;
 6. Juftlanayotgan hayvonlarni yoshini hisobga olish;
 7. Olingan avlodlarni eksteryer, konstitutsiyasiga va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga qarab baholanganligini hisobga olish va h.k.
- Zotdor erkak hayvonlarni baholashning bir necha xil usuli mavjud;
- Baholanayotgan erkak hayvon urg'ochilarining ko'rsatkichlari, ularning onalari ko'rsatkichi bilan solishtiriladi.

$$O = 2D - M$$

Bunda:

O - buqa indeksi

D - qizinning mahsuloti

M - onasining mahsuloti

Baholanayotgan buqalar qizlarining ko'rsatkichlari boshqa tengdoshlarining ko'rsatkichlari bilan solishtiriladi. Bunda F.F.Eysner tavsiya qilgan formuladan foydalanish mumkin.

$$P = \frac{D}{S} \times 100$$

Bunda

S - tengdoshlari ko'rsatkichi

D - Qizlarining ko'rsatkichi

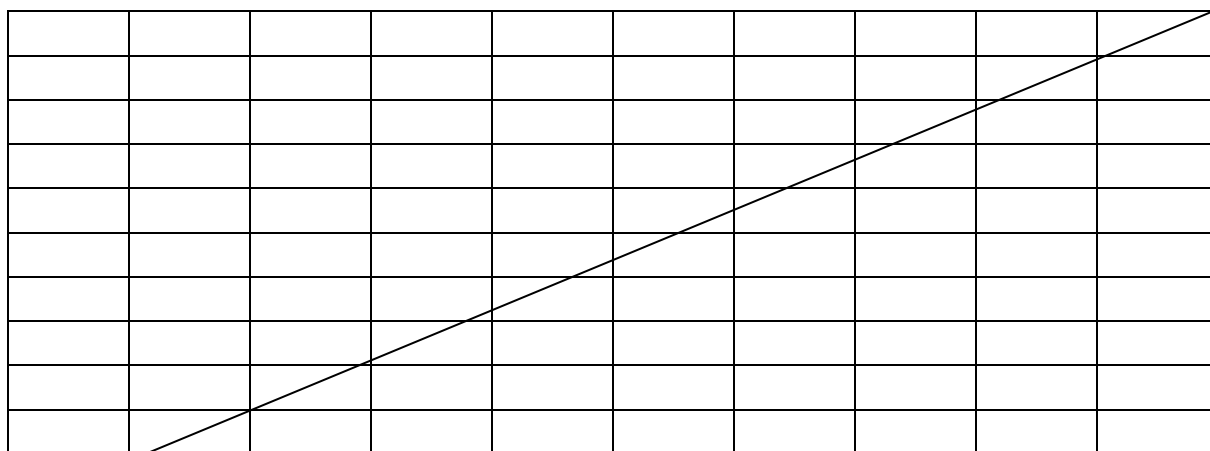
P - Buqa potensiali

Buqalar qizlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlarini mazkur podadagi hayvonlarning o'rtacha mahsuldorlik ko'rsatkichlari bilan solishtirish;

Buqalar qizlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlarini birinchi klass standartlari bilan solishtiriladi. Bir necha erkak hayvon urg'ochi naslining ko'rsatkichlari bir-biri bilan taqqoslab xulosa qilinadi.

Diallel va poliallel juftlash usuli

“Yaxshilovchi-yomonlovchi” usulidan foydalanish yo'li bilan baholanayotgan buqaning qizlari o'zlarining onalari ko'rsatkichlari bilan korrelyasiya panjarasi yordamida solishtiriladi.



93-rasm. Korrelyasiya panjarasi.

Agarda buqaning qizlari o'z onalaridan o'zsa, ya'ni mahsuldorligi yuqori bo'lsa, buqa yaxshilovchi, onasining mahsulotidan kam bo'lsa, buqa yomonlovchi, agarda qizlari bilan onasini mahsuldorligi teng bo'lsa buqa neytral bo'ladi.

Tengqurlar usuli yordamida baholanayotgan buqalarni urg'ochi naslini o'z tengdoshlari bilan solishtirib baholashdan tashqari, ularning onalarini ko'rsatkichlarini, tengdoshlari onalarining ko'rsatkichlari bilan ham taqqoslash mumkin. Bunga misol qilib Orlov viloyati M.Gorkiy nomli naslchilik davlat xo'jaligidan olingan simmenial va Yaroslav viloyati "Gorshixa" jamoa xo'jaligidan olingan Yaroslav zotiga mansub buqalarning ko'rsatkichlarini olishimiz mumkin (88-jadval). 88-jadval ma'lumotlaridan shunday xulosa qilish mumkinki, 23-raqamli "Vajniy" buqasining qizlari ko'rsatkichlari bilan ularning tengdoshlari ko'rsatkichlarini solishtirganda buqa yomonlovchi bo'ladi. Ammo qizlari o'zlarining onalariga nisbatan 630 kg sutni ko'p berishgan.

Buqaning qizlarida o'z tengdoshlaridan 164,6 kg kam mahsulot bergan bo'lsa. Ularning onasi bilan buqaning qizlar orasidagi tafovut 821,0 kg ni tashkil qilgan.

4858 raqamli Liman buqasining qizlari onasiga nisbatan 194,8 kg sutni ko'p bergan. Shuni ham qayd qilish kerakki, buqaning qizlari onasi, tengdoshlarining onasiga nisbatan 924 kg ko'p sut berishgan. Demak bu holatda buqa yaxshilovchi.

39-raqamli valet buqasining qizlari ko'rsatkichlari o'zining onasi va tengdoshlari ko'rsatkichlaridan uncha farq qilmagan.

Yaroslav zotiga mansub 62 YaYa-4972 buqasini neytral deyish mumkin, chunki uning qizlarini sut mahsuldorligi onasiga nisbatan 298 kg ko'pdir. Ammo o'z tengdoshlariga nisbatan bu ko'rsatkich 190 kg kamdir.

900 YaYa-5121 Mayak buqasi har tomonlama yaxshilovchidir. Chunki uning qizlari sut mahsuloti bo'yicha (4564 kg) onasini (3721 kg) ham, tengdoshlarini (4122 kg) ham ancha orqada qoldirishgan.

577 YaYa 5028 Tverdiy buqasi qizlarining sut mahsuloti 4237 kg, undagi yog' esa 4,60 % ni tashkil qilgan bo'lsa, bu ko'rsatkich ularning tengdoshlariga nisbatan shunga muvofiq 4211 kg va 4,52 % dir.

Buqani baholashda uning barcha urg'ochi naslli hamda ularning bir xil sharoitda boqilgan va sut berib turgan barcha tengdoshlari hisobga olinadi (24 oylikdan kam va 33 oylikdan yuqori yoshda birinchi marta tuqqan, shuningdek, kasal, bolasi tushgan va elinining pallasini qurishib qolgan hayvonlar bundan mustasno).

Buqa naslining sifatiga qarab beriladigan bahoning aniq bo'lishi quyidagi omillarga: buqaning urg'ochi naslli va ular bilan taqqoslanadigan hayvonlar soniga, ularning mahsuldorlik darajasiga urg'ochi hayvonlar bilan ona hayvonlarning yoki urg'ochi hayvonlar bilan ularning tengdoshlari ko'rsatkichlari o'rtasidagi tafovutlar kattaligiga bog'liq. Boshqa jihatlari teng bo'lgan sharoitda buqadan qancha ko'p nasl olingan bo'lsa va farq qancha katta bo'lsa, baholash natijasi shuncha aniq bo'ladi. Buqa o'z urg'ochi naslining o'sish va rivojlanishiga, sut miqdori va sutning yog'liligiga, sut tarkibidagi oqsil miqdoriga, elinning shakli va sut berish tezligiga, laktatsiya egri chizig'ining bir tekisligiga, berilgan oziqaning mahsulot bilan qoplanishiga qarab baholanadi.

Nasldor buqalarni avlodlarining nasl sifati bo'yicha baholash jadvali

T/r	Belgilari	Ball
1.	Qizlarining ekstereri, jam	30
	O'ta a'lo (90 va undan yuqori ball)	30
	A'lo (85 - 89 ball)	25
	Ijobiy yaxshi (80 - 84 ball)	20
	Yaxshi (75 - 79 ball)	15
	Qoniqarli (65 - 74 ball)	10
2.	Nasldor buqaning nasl qiymati	70
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 20 % nasldor buqalar safiga kiradi	70
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 40% nasldor buqalar safiga kiradi	60
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 60 % nasldor buqalar safiga kiradi	50
	Buqa avlodlarining sutidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha baholangan eng yaxshi nasldor buqalar safiga kirmaydi	0
	Jami:	100

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga muvofiq

Otlarni avlodlarining sifati bo'yicha baholash jadvali

Avlodlari ko'rsatkichlari	Soni
I. Naslchilik xo'jaligining ayg'ir va biyalari bo'yicha:	
Elita, mashhur zavod ayg'irlari va biyalari	9-10 ta
Asosan elitalar	7-8 ta
Asosan 1 klass	5-6 ta
Asosan 2 klass	3-4 ta
II. Ayg'irlarni biyalarda foydalanishi bo'yicha:	
Asosan foydalaniladigan konditsiyada, shundan 75% maqbul tipda, yaxshi ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	7-8 ta
Asosan foydalaniladigan konditsiyada, shundan 50% maqbul tipda, yaxshi	5-6 ta

ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	
Asosan foydalaniladigan konditsiyada shundan 25% maqbul tipda, yaxshi ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	3-4 ta

Izox: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizamga muvofiq

1-topshiriq. Samarqand viloyati Payariq tumaniga qarashli Oxunboboev nomli davlat xo'jaligida urchitilgan qizil cho'l zotli buqalarni qizlarining sut berish xususiyatiga qarab baholang (89-jadval).

89-jadval

Qizil cho'l zotli buqalar qizlarining sut berish ko'rsatkichlari (S.D.Dustkulov, F.I.Isroilov)

Sut berish ko'rsatkichlari	O'lchov birligi	Buqalarning nomeri			
		6280 p=9	1614 p=11	2378 p=4	2504 p=6
Oldingi elin bo'laklaridagi sut miqdori	%	44,33	39,90	42,50	43,46
Qo'lda sog'ib olingan sut miqdori	ml	184	200	146	196
O'rtacha sut berish tezligi	kg/min	155	1,31	1,31	1,47
Sog'ish vaqti	Min	4,37	3,71	4,04	4,71
Bir martalik sog'im	Kg	6,30	4,96	5,20	6,15

2-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlar asosida tagil zotli UT-288 Mureka naslli buqaning "Yaxshilovchi-yomonlovchi" usulidan foydalanib naslining sifatiga qarab baholang. Sut va yog' mahsuloti bo'yicha buqa indeksini hisoblang.

90-jadval

Ut-288 Mureka buqasi qizlari va ularning onalarini mahsuldorlik ko'rsatkichlari

Ona-qiz juftligi	Onasi		Qizlari	
	305 kunlik sut sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %	305 kunlik sut sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %
1-chi	2800	3,71	3592	4,36
2-chi	3586	3,75	4545	4,25
3-chi	2861	4,52	4451	4,39
4-chi	4601	4,00	4180	4,03
5-chi	2420	4,16	3939	4,22
6-chi	2500	4,32	3207	4,21
7-chi	3333	3,92	3810	4,05

8-chi	2437	4,68	3376	4,22
9-chi	2006	4,11	3105	4,02
10-chi	3959	4,33	3003	3,99
11-chi	3579	3,84	3006	4,14
12-chi	2770	4,06	2803	4,25
13-chi	3582	4,10	3382	4,16
14-chi	2208	4,58	2833	4,21
15-chi	3481	4,07	3816	4,04
16-chi	2789	4,10	4104	4,23
17-chi	3376	3,79	3288	4,29

3-topshiriq. Orlov zotli otlarni Riona va Otklik ayg'irlari avlodlarining chopqirlik xususiyatlari bo'yicha baholang (DNK ning XII-XIII t.).

91-jadval

Riona va Otklik ayg'irlari avlodlarining chopqirlik bo'yicha ko'rsatkichlari

Rionani avlodi: 2-05,1			Otklik avlodi: 2-07		
DNK dagi tartibi	Laqabi	Chopishi daqiqqa/soniya	DNK dagi tartibi	Laqabi	Chopishi daqiqqa/soniya
7267	Bor'er	2,26	13383	Ayova	2. 28,7
10895	Verba	2, 17,7	13396	Amkula	2. 22,1
7636	Kedr	2. 59,6	13397	Anisovka	2.10, 3; 325
11146	Zurna	2. 22,2	8968	Anod	2.10
7837	Maskorod	2. 336	13529	Bronya	2. 29,4
11310	Korochka	2. 25,6	13579	Vernost	2. 20,5; 347,5
9012	Bodriy	215,1 3,29,0 4.16	13578	Vernaya Okaziya	2. 15,3
11723	Razluka	2. 29 3. 47,6	12582	Veronika	2. 23,1
11858	Tropo	2. 32,2	9053	Verxovod	2.07; 3,16,7 4,36
13441	Barkaralla	2.15 3.48,6	9060	Vzor	2.17,5
14144	Kromka	2.08,3 3.19,3	13608	Vnuchka	2.17,1

		4,29,6			
9071	Vosmerik	3, 32,7	9068	Vosk	2. 10; 3.19,7
9359	Parad	2.40,6	13632	Vospitannit sa	2.14,4
14158	Krilatka	2.19,8	13649	Mustavka	2.11
14219	Legendarnaya	2.49,2	13764	Divnaya	2.11,2
14257	Liternaya	2,37,3	9116	Delniy	2.08,5
14581	Prevosxodnaya	2.24,4	9120	Diplom	2.09,5
14747	Telira	2.30	13837	Zakroyka	2.24
14775	Tryasogruzka	2.31,2	13897	Zona	2.19,8
9425	Rapтовыy	2.12,6	9187	Kagor	2.10,7
9439	Siver	2.12,4	14574	Pastanovka	2.15,2
9440	Smerch	2.10,4 3.17,8 4.50,8	9407	Probel	2,16,6
9470	Tiram	2.12,8 3,33,2			

4-topshiriq. Jadval ko‘rsatkichlaridan foydalanib buqalarni avlodlariga qarab ikki usul yordamida baholang va tegishli xulosa qiling.

92-jadval

Qora-ola zotli buqalarni har xil usul yordamida bolalarning ko‘rsatkichlariga qarab baholash natijalari (P.R.Leper va Z.S. Nikoro)

20-M formulasi bo‘yicha buqa indeksi				Qizlarini tengdoshlari bilan solishtirish			
Buqalarning laqabi	Qizlarni o‘rtacha mahsuldorligi, s	Ona sigirlarning o‘rtacha mahsuldorligi, s	Buqa indekslari, s	Buqalar ning laqabi	Qizlarni o‘rtacha mahsuldorligi, s	o‘rtacha tengdoshlarning mahsuldorligi, s	Qizlari bilan tengdoshlarining mahsuldorlik farqi, s
Sut miqdori							
Vinograd	34,02	30,35		Bogatyr	32,28	34,09	
Bogatyr	36,09	37,29		Vinograd	25,81	27,92	
Valet	30,60	34,16		Valet	28,61	31,49	
Veher	31,49	36,61		Pobvditel	28,40	28,40	

Pobvditel	27,93	30,40		Veher	28,17	28,17	
Narzan	29,60	34,00		Narzan	27,29	27,29	
Yog' ko'rsatkichi							
Narzan	3,92	3,51			3,98	3,64	
Valet	3,77	3,57			3,81	3,62	
Vinograd	3,77	3,74			3,80	3,62	
Veher	3,65	3,58			3,70	3,63	
Bogatyr	3,63	3,66			3,72	3,65	
Pobedetel	3,58	3,63			3,40	3,63	

5-topshiriq. 93-jadval ma'lumotlaridan foydalanib, F.F.Eysner formulasi bo'yicha golland zotli buqalarning qizlari bilan ularning tengdoshlari ko'rsatkichlarini solishtirib baholang.

93-jadval

Golland zotli buqalarning qizlari va qora-ola zotli tengdoshlarining mahsuldorligi (M.M.Lebedev)

Jumhuriyat	Buqaning tartibi va laqabi				
		Hayvonlar soni	Sut sogʻimi, kg	Sutning yogʻliligi, %	Yogʻning miqdori, kg
Qizlar					
Estoniya (Vyandra) Litva	Iris 033	21	3494	4,07	142
	Edison 801	39	3117	4,19	131
	Effis 307	17	3050	3,94	120
	Spardlyu 341	16	2037	3,74	76
	Mixel 374	14	2983	3,62	103
	Paul 338	19	2196	3,72	82
Tengdoshlar					
Estoniya (Vyandra) Litva	Iris 033	38	2999	4,17	125
	Edison 801	56	3317	4,13	137
	Effis 307	38	2731	3,90	106
	Spardlyu 341	24	2064	3,49	72

	Mixel 374	62	2543	3,59	91
	Paul 338	76	2057	3,68	76

6-topshiriq. Samarqand qishloq xo'jaligi institutining O'quv-tajriba xo'jaligidagi qora-ola va golshtin zotli naslli buqalarning naslli sifatini har xil usullardan foydalanib baholang.

94-jadval

Qora-ola v agolshtin zotli buqalar qizlari tengqurlari hamda onalarining sut mahsuldorligi
(S.D.Dustqulov, I.I.Golubkin, M.CH.Cho'tboev, F.I.Isroilov)

Buqalarning laqabi	Qizlar soni	305 kunlik sog'imi, kg		
		Qizlari ning	Onalari Ning	Tengdosh larining
Boris 3479	10	2801	2657	2731
Rotos 301	39	2822	2620	2695
Binokl 166	16	2689	2311	2744
Irent 343	11	2568	2311	2744
Bonapart-253	22	2693	2667	2639
Repard 462	9	2567	2437	2383
Bistriy 2373	11	2844	2720	2726
Ankis 1690	69	2754	2537	2873
Arkis 1693	8	2423	2060	2819
Azmutas 1136	16	3099	2680	2719
Sims 4112	31	2666	2571	2666
Telbis4051	17	2919	2509	2666
Verjanin 1746645	17	2616	2630	2648
Kondakter 1747649	168	2605	2515	2705
Xarlou 1765823	25	2836	2806	2627
Gudoj 901	13	2933	2706	2632

Kondor 2379	30	2395	2554	2675
Isxod 459	31	3856	2804	2620

7-topshiriq. Jadval ko'rsatkichlari asosida tekshirilayotgan xo'rozlarning jo'jalarini 2-guruh tovuqlar mahsuloti bilan solishtirib baholang.

95-jadval

Tekshirilayotgan xo'rozlar xo'rozlar jo'jalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari
(S.I.Smetnev)

Xo'rozlar ning tartib raqami	Ona tovuqlarning 4 oylik tuxumi, (dona)		jo'jalarning 4 oylik tuxumi, dona		Ona tovuq bilan jo'janing mahsuldorlik bo'yicha farqi %	
	Yuqori mahsulot li tovuqlar	O'rtacha mahsu lotli tovuqlar	Yuqori mahsulotli tovuqlar ning jo'jalari	O'rta mahsulotli tovuqlar ning jo'jalari	Yuqori mahsulot Liginiki	O'rtacha mahsulotli giniki
1	84,4	65	90,0	80,0		
2	83,0	65	86,6	83,0		
3	84,0	65	87,0	78,9		
4	84,4	65	86,5	81,0		
5	84,4	65	82,0	74,0		
6	88,4	65	84,4	80,7		
7	84,0	65	77,4	73,0		

8-topshiriq. "Konimex" davlat naslchilik zavodida jaket barra tipli naslli qorako'l qo'chqorlarini har xil barra tipli sovliqlar bilan juftlash natijasida olingan qo'zilar sifatiga qarab qo'chqorlarni baholang (96-jadval).

96-jadval

Jaket barra tipli qo'chqorlar bilan har xil barra tipli sovliqlarni juftlashda olingan qo'zilar sifati (I.N. Dchkov, U.Manatov).

Qo'chqornin g raqami	DNK bo'yicha nomeri	Barra tiipi va klassi	Qo'zilarining sifati %			
0945	651	Jaket, o'rta 1	3,2	70,5	94,3	40,3
1267	49	Jaket, o'rta 1	14,1	97,6	87,0	41,4
2701	46	Jaket, o'rta 1	5,4	89,4	90,5	52,3
3655	48	Jaket, elita	18,1	94,5	91,5	38,8
4016	662	Jaket, elita	28,2	85,5	94,3	43,0
4078	525	Jaket, elita	3,7	96,3	90,2	32,0

4768	673	Jaket, elita	16,2	92,5	84,2	43,5
6998	541	Jaket, o'rta 1	17,1	88,6	82,4	50,5
7393	686	Jaket, elita	30,1	90,3	94,5	42,0
7394	545	Jaket, elita	26,4	87,9	89,6	47,9

Mustaqil bajarish uchun vazifalar

1. Hayvonlarni genotip ko'rsatkichlariga qarab baholash deganida nimani tushunasiz.

2. Nasl-nasab shajarasi nima va u qanday tuziladi.

3. Nasl-nasab shajarasining qanday shakllarini bilasiz

4. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholsha qanday o'tkaziladi.

5. Zotdor erkak hayvonlar naslining sifatiga qarab baholash usullarini sanab bering.

6. Irsiyat panjarasi qanday chiziladi va to'ldiriladi.

7. Naslli erkak hayvonlarni avlodlarining ko'rsatkichlariga qarab baholaganda nimalarga e'tibor berish kerak.

8. Insert texnikasidan foydalanib, har xil turdagi naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash bo'yicha o'z fikringizni ifodalang.

Matnni belgilash tizmi

(V) – men bilgan narsani tasdiqlaydi.

(+) - yangi ma'lumot

(-) – men bilgan narsaga zid

(-) – meni o'ylantirdi. Bu borada menga qo'shimcha ma'lumot zarur

Mavzu savollari	V	+	-	?
Sut yo'nalishidagi qormol zotlariga qaysi belgilari bo'yicha baho beriladi				
Go'sht yo'nalishidagi qormol zotlariga qaysi belgilari bo'yicha baho beriladi				
Naslli erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholaganda nimalarga e'tibor berish zarur				
Zotdor erkak hayvonlarni baholashning necha xil usuli mavjud				

19 - Mashg'ulot. Chorva mollarini urchitishda liniya sxemasini tuzish

Mashg'ulotning maqsadi. Talabalarni zavod tizimlarining tuzilishi bilan tanishtirish, tizim tuzish va ularni tahlil qilish usullarini bilish.

Uslubiy qo'llanmalar. Zot ichidagi tizimlar tanlash va juftlash yordamida yaratiladi va takomillashtirib boriladi. Zootexniyada ikki xil: genealogiya va zavod tizimi mavjud.

Geneologik tizim – bir mashhur erkak hayvonning uch-to'rt bo'g'ida olingan barcha avlodlarini ularning sifatidan qat'i nazar o'z ichiga oladi.

Zavod tizim - mashhur naslli erkak hayvonning xususiyatini davom ettirayotgan, yuqori nasl va xo'jalik sifatiga ega bo'lgan avlodlar gruppasini o'z ichiga oladi. Tizimlar erkak avlodlar, ya'ni o'g'illar tomonidan davom ettiriladi.

Chorvachilik zavod tizimlari bilan ishlash muhim ahamiyatga ega. Zavod tizimi sxemasini tuzilishini yilqichilikdan olingan misolda ko'rib chiqamiz. Orlov yo'rtoqi ot zotidagi 1984 yilda tug'ilgan mashhur Varshik laqabli ayg'irlarning tizimini /rekord 2.18.2/ quyidagi ma'lumotlarga ko'ra tuzib chiqamiz:

- 1.Akrobat, 1943, 2,07,4, Debyutdan.
- 2.Barchuk, 1912, 2.12, Barin-Molodoydan.
- 3.Boevoy Poryadok, 1926, 2.17,3, Barin-Molodoydan.
- 4.Barin molodoy, 1903, 2.14,3, Varmikdan.
- 5.Vostok, 1942, Donetsdan.
- 6.Variant, 1932, 3.25 /2400 m./, Rekorddan.
- 7.Vandal, 1936, 2.13,1. Mestislavdan.
- 8.Velyult, 1930, 2.10,3, Barchukdan.
- 9.Voin, 1934, 2.16.4, Veterokdan.
- 10.Velechaviy, 1912, 2,22,6, Orelidan.
- 11.Veterok, 1915, 2.16, Viydan.
- 12.Vit, 1990, 2.16,3, Varmikdan.
- 13.Vagram, 1913, 2,18, Varmikdan.
- 14.Debyut, 1935, 2.11, Desantdan.
- 15.Donets, 1936, 2,13,7. Metislavdan.
- 16.Dodir, 1926, 2.20, Barchukdan.
- 17.Desant, 1926, 2,13,2, Veterokdan.
- 18.Dozor, 1928, 2.43,4, Vagramdan.
- 19.Enoy, 1934, 2,25,1, Rigolettodan.
- 20.Izmennik, 1931, 2,43, Vagramdan.
- 21.Koster, 1936, 2, 13, Desantdan.
- 22.Karnaval, 1929, 2, 13, 4, Veterokdan.
- 23.Koldun, 1929, 2.10, 4, Veterokdan.
- 24.Klever, 1933, 2.42, Boevoy Poryadokdan.
- 25.Lednik, 1939, Moxdan.
- 26.Mirgorodsk, 1939, Talantliviyan.
- 27.Mramor, 1939, Moxdan.
- 28.Madrid, 1937, Moxdan.
- 29.Mox, 1929, 2.06, 1, Barchukdan.
- 30.Metislav, 1928, 2.13, 6, Veterokdan.
- 31.Ogonsk, 1942, 2. 45, Donetsdan.
- 32.Orel, 1903, 2.20,1, Varmikdan.
- 33.Parus, 1938, Talantlivitdan.
- 34.Prostor, 1932, Boevoy Poryadokdan.
- 35.Robert, 1929, 2,45,3 Ryabinnikdan.
- 36.Rubin, 1936, 2,08,5, Koldundan.
- 37.Ryabinnik, 1921, 2.28,4, Reumdan.

- 38.Rigoletta, 1922, 2.20, Reumdan.
- 39.Rekord, 1923, 2.16,1, Reumdan.
- 40.Ratmir, 1928, 2. 10,6, Veterokdan.
- 41.Reum, 1913, 2.13,7. Barin Molodoydan.
- 42.Svet, 1930, 2.24,2, Rekorddan.
- 43.Otrelets, 1934, Boevoy Poryadokdan.
- 44.tanlantlivi, 1932, 2,03,4, Dodirdan.
- 45.CHeK, 1936, 2.14, 6, Kaldundan.

Izoh: ayg'irning laqabidan keyin, tug'ilgan yili, 1600 m masofani bosib o'tgan vaqti: daqiqa, soniya va soniyani bo'laklari (8 dan bir qismi) ko'rsatiladi.

Yuqoridagi ro'yxatda bir tizimga kiruvchi hayvonlarning laqabi, tug'ilgan yili, sinovlarda aniqlangan tezligi va otasining laqabi yozilgan. Ro'yxatni o'rganish yordamida tizim boshlig'ining o'g'illari, nevaralari, chevaralari va evaralarini aniqlash mumkin.

Bu misolda tizim boshlig'i 1984 yilda tug'ilgan ayg'ir Varmik bo'lib, dastlab ro'yxatda uning barcha o'g'illari aniqlanadi. Masalan, Vit, Vagram, Barin Molodoy va Oryol uning o'g'illaridir.

So'ngra, Varmikning nevaralari ya'ni o'g'illarining o'g'illari aniqlanadi. Masalan, Veterok Vitning, Barchuk Barin Molodoyning o'g'li va h.k. Keyinchalik Varlikning chevaralari, ya'ni nevaralarining o'g'illari aniqlanadi. Masalan, Desant Veterokning, Mox Barchukning o'g'li bo'lib, Varmikning chevarasidir.

Xuddi shunday qilib Varmikning evaralari, ya'ni chevaralarining o'g'illari aniqlanadi. Masalan, Leramor Moxning o'g'li bo'lib Varmikning evarasidir va h.k.

So'ngra tizim sxemasini tuzish uchun varaqaning chap qismi o'rtasida tizim boshlig'i Varmik va uning ko'rsatkichlari yoziladi. Keyinchalik qavs ochilib, vertikal qatorlarda tartib bilan uning o'g'illari va ularning ko'rsatkichlari yoziladi. Masalan, Viy, Barin Molodoy, Orel, Vagram. So'ngra yana vertikal qatorlarda qavs ochilib, o'g'illarining o'g'illari, ya'ni Varmikning nevaralari yoziladi. Masalan, Veterok Viyning o'g'li, Barchuk, Boevoy poryadok, Reum Barin Molodoyning o'g'li va h.k. Xuddi shu tartibda keyingi qatorlarda chevara va evaralar yozilib, tizim sxemasi shakllantiriladi /Varmik tizimi sxemasi/.

Tizim sxemasini o'rganish yordamida tizim boshlig'ining davomchilari, ya'ni uning ko'rsatkichlarini avlod-dan-avlodga o'tkazayotgan asosiy o'g'illari, nevaralari va evaralari aniqlanadi. Masalan, Varmik tizimining davomchilariga Viy, Veterok, Desant, Debyut va boshqalar kiradi.

Tizim sxemasini tuzish uchun davlat naslchilik kitobi va naslchilik yozuvlaridagi nasl-nasab shajaralaridan foydalaniladi. Nasl-nasab shajaralarini o'rganish yordamida tizim kelib chiqishida qarindoshlik juftlash qo'llanilgani, har xil juftlashlarning natijasi, tizimni davom ettiruvchi hayvonlar, tizim hayvonlari ko'rsatkichlarining avlod-dan-avlodga o'tishi bilan o'zgarib borishi va boshqalarni aniqlash mumkin.

Kerakli materiallar: Ish daftari, davlat naslchilik kitoblari, har xil zotlarga mansub tizim hayvonlarning kartochkalari, suratlari.

1-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra qizil cho'l zotidagi Pishniy II 1898 raqamli buqasining tizimi tuzilsin.

- 1.Persik 66 Pishniy 1898 dan
- 2.Parad 179 Pishniy 1898 dan
- 3.Prombir 449 Persik 66 dan
- 4.Pion 1745 Persik 66 dan
- 5.Pompey 49 Peleng 819 dan
- 6.Pingvin 1449 Persik 66 dan
- 7.Pestik 497 Peleng 819 dan
- 8.Priz 1214 Porod 179 dan
- 9.Priboy 132 Pishniy 1898 dan
- 10.Provorniy 817 Primoy 105 dan
- 11.Prolog 301 Pishniy 1898 dan
- 12.Privolniy 1005 Primat 105 dan
- 13.Prus 656 Pansir 70 dan.
- 14.Pluton 100 Psheniy 1898 dan
- 15.Punsh 722 Pansir 70 dan
- 16.Parol 184 Pishniy 1898 dan
- 17.Erik 8109 Petron 189 dan
- 18.Parket 203 Peleng 819 dan
- 19.Polevoy 1623 Pishniy 1898 dan
- 20.Buyniy 5809 Patron 189 dan
- 21.Gingvin 1449 Persik 66 dan
- 22.Polyus 1609 Pishniy 1898 dan.
- 23.Evrik 8121 patron 189 dan
- 24.Pechor 180 Peleng 819 dan
- 25.Predlog 943 Pishniy 1898 dan
- 26.Prasol 1351 Prokat 429 dan
- 27.Peton 1934 Peleng 819 dan
- 28.Prokat 429 Pishniy 1898 dan
- 29.Aktivniy 5783 Patron 189 dan
- 30.Pegas 631 Pishniy 1898 dan

2-topshiriq.Quyidagilarga ko'ra simmental zotidagi Gans 7108 naslli buqasining tizimi tuzilsin.

- 1.Bens 11916 Florman 9307 dan
- 2.Bruno 11558 Florman 9307 dan
- 3.Bismark 15618 Maks 13937 dan
- 4.Viktor 13972 Frans 11525 dan
- 5.Viktor 15670 Gans 13993 dan
- 6.Viktor 15558 Frans 13579 dan
- 7.Gansli 11933 YUmus 9759 dan
- 8.Gans 13576 Lord 11507 dan
- 9.Gans 13993 Bens 11916 dan
- 10.Gansli 15725 Gans 13993 dan
- 11.Gektar 11633 Florman 9307 dan
- 12.Gektar 15653 Viktor 13972 dan

13.Kobi 15681 Gans 13576 dan
 14.Kurt 61 Xeld 14582 dan
 15.Lord 11507 Florman 9307 dan
 16.Pord 15719 Relf 13595 dan
 17.Maks 13587 Frans 11525 dan
 18.Maks 13581 Lord 11507 dan
 19.Maks 13937 Gektar 11533 dan
 20.Maks 15870 Maks 13587 dan
 21.Maks 15411 Maks 13581 dan
 22.Milana 13653 Gektar 11533 dan
 23.Milana 15327 Maks 13587 dan
 24.Peter 15559 Milana 13653 dan
 25.Ralf 13595 Frans 11525 dan
 26.Regent 15669 Viktor 13972 dan
 27.Sepp 26415 Faust 13400 dan
 28.Faust 13400 Florman 9307 dan
 29.Florman 9307 Gans 7108 dan
 30.Frans 11525 Florman 9307 dan
 31.Frand 13579 Lord 11507 dan
 32.Frans 15306 Frans 13579 dan
 33.YUlius 9759 Gans 7108 dan

3-topshiriq.SHvits zotining yangi zavod tizimlarining sut mahsuldorligi berilgan.
 /110-jadval/. Ularni o‘zaro solishtirib tahlil qilinsin.

110-jadval

Shvits zotining yangi zavod tizimlarining sut
 mahsuldorligi /A.S.Vsyakix/

Tizim boshlig‘i	Tizim boshlig‘ining onasining mahsuldorligi			Tizim boshlig‘i qizlarining mahsuldorligi		
	Lakta siya	305 kunlik sut sog‘imi, kg	Sutdagi yog‘ darajasi, %	Qizlarining soni	305 kunlik sut sog‘imi, kg	Sutdagi yog‘ darajasi, %
Almaz MSH-417	2	6340	4,2	77	4237	3,79
DIK MTSH-442	8	7292	4,1	20	4272	3,82
Boyarin MTSH-359	11	6363	4,6	15	4972	3,85
Knyaz MSH-322	7	6922	3,7	12	5056	3,80
Sektor EKS-11	5	7557	4,4	17	4206	3,84
Azot-Plovets ZSH-1064	1	6650	4,2	16	4968	3,83
Barxat GSH-7	10	4376	4,3	46	3564	3,94
Veer GSH-39	6	4925	4,0	20	3461	3,70
Orliq GSH-34	7	7914	3,91	34	3439	4,04
Bor GSH-65	6	4710	4,5	27	4029	3,95

4-topshiriq. «Zarafshon» davlat xo'jaligida urchitilayotgan qoramol zot liniyalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari berilgan. Ularni o'zaro taqqoslab xulosa qilinsin.

111-jadval

Qora-ola zotning har xil liniyalariga kiruvchi sigirlarning sut mahsulotdorligi
/I.I.Golubkin/.

Tizimlar	Qizlarining soni, bosh	Qizlarining mahsuldorligi		Qizlari va onalari mahsulotdorligi orasidagi farq	
		305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutining yog'lilik darajasi, %	305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutining yog'lilik darajasi, %
Inder	55	2469	3,89	-238	-0,12
Lindberg	161	2865	3,91	-199	0
Roland	29	2809	4,25	-215	-0,15
Annas Adema	42	3154	3,82	-219	-0,02

20 - Mashg'ulot. Chorva mollarini urchitishda oila sxemasini tuzish

Mashg'ulotning maqsadi. Zavod oilasi sxemasini tuzish va uni tahlil qilishni o'rganish. Mashhur urg'ochi hayvonlarning podalar, tizimlar va zotlar taraqqiyotiga ta'sirini aniqlash.

Uslubiy qo'llanmalar. Naslchilik ishida tizimli urchitish oilali urchitish bilan bog'lab olib boriladi.

Oila deb mashhur urg'ochi hayvonning nasl xususiyatlarini davom ettirayotgan urg'ochi avlodlari guruhiga aytiladi. Oilali urchitish tez ko'payuvchan va asosiy mahsulotdorligi urg'ochi jins bilan bog'liq bo'lgan chorvachilikda /qoramolchilik, cho'chqachilik, parrandachilik, quyonchilik/ muhim ahamiyatga egadir. Oilalar ayrim xo'jaliklarda yaratilib, uch-to'rt bo'g'in avlodni o'z ichiga oladi. Ko'pgina zotlarning kelib chiqishida mashhur oilalar muhim o'rin tutgan. Masalan: Xolmogor, YAroslav, Kostroma, SHvits, Simmental qoramol zotlarida, Yirik oq cho'chqa zotida, Rus va Orlov yo'rtoqi ot zotlarida va boshqa turdagi hayvonlarda mashhur oilalardan yuqori mahsulotdor avlodlar olingan shu jumladan mashhur tizimlarning erkak hayvonlari ham olingan.

Oila ham genealogik va zavod oilasiga bo'linishi mumkin. Genealogik oilaga mashhur urg'ochi hayvonning barcha urg'ochi avlodlari kiritilib, ularning nasl sifati va mahsulotdorligi har xil bo'ladi. Zavod oilalari maqsadga muvofiq tanlash va juftlash natijasida yaratilib, ayrim belgi va xususiyatlari bo'yicha o'xshashligi bilan ajralib turadi. Zavod oilasi genealogik oilaning bir qismi hisoblanib, eng yaxshi urg'ochi avlodlarni o'z ichiga oladi.

Oila sxemasini tuzishda ham dastlab mashhur urg'ochi hayvonning ya'ni oila boshlig'ining qizlari, nevaralari, chevaralari va evaralari aniqlanadi va ular doira shaklida ifodalanib, ma'lum tartib bilan joylashtiriladi hamda o'zaro to'g'ri chiziqlar yordamida biriktiriladi.

Bunda dastlab oila boshlig'i varaqning pastki qismida doira shaklida o'rtada joylashtiriladi. So'ngra undan yuqori birinchi qatorda qizlar, keyinchalik ikkinchi qatorda nevaralari, uchinchi qatorda chevaralari joylashtiriladi va h.k.

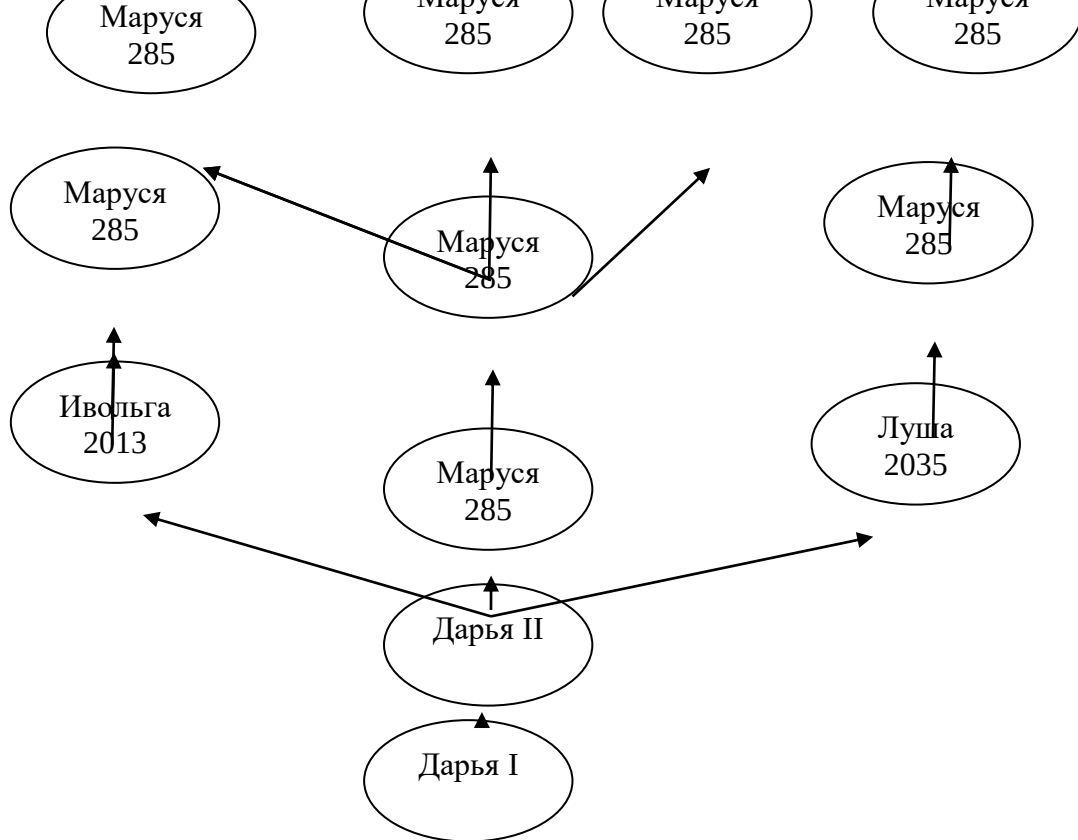
Oilasi sxemasini tuzishni sicev zotidagi «Darya 1» oilasi misolida ko'rib chiqamiz. Bu oilaga quyidagi hayvonlar kiradi.

- 1.Ivalga 2013 Darya 11 dan.
- 2.Toreador 3032 Tayna 116 dan.
- 3.Tayna 116 Marusi 285 dan.
- 4.Maruska 809 Lusha 2035 dan.
- 5.Marusya 285 Darya 11 dan.
- 6.Buketka 3328 Maruska 809 dan.
- 7.Marusya 2833 Ivolga 2023 dan.
- 8.Lusha 2035 Darya 11 dan.
- 9.Ratmir 2003 Tayna 116 dan.
- 10.Darya II Darya 1 dan.
- 11.Barometr 3110 Buketka 3328 dan.
- 12.Razmax 2002 Tayna 116 dan.

Bunda Darya 1 ning faqat bitta qizi Darya II bo'lib, uning uchta qizi, ya'ni Ivolga 2013, Marusya 285 va Lusha 2035 lar tug'ilgan. Bunda oila sxemasi quyidagicha bo'ladi. /95-rasm/.

1-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra rus yo'rtoqi ot zotidagi Korona laqabli biyaning oilasi tuzilsin.

- 1.Poltavets 1932 yil tug'ilgan, Poltavadan.
- 2.Brigadir 1930 yil tug'ilgan, Braziliyadan.
- 3.Tayga 1920 yil tug'ilgan, Kreolkadan.
- 4.Kuznechik 1932 yil tug'ilgan, Kalabriyadan.
- 5.Talantlivi 1932 yil tug'ilgan, Taynadan.
- 6.Kreolka 1915 yil tug'ilgan, Koronadan.
- 7.Tma 1929 yil tug'ilgan, Taygadan.
- 8.Poltava 1923 yil tug'ilgan, Kreolkadan.
- 9.Britva 1922 yil tug'ilgan, Kalabriyadan.
- 10.Bryuzovaya 1932 yil tug'ilgan, Biryuzadan.
- 11.Braziliya 1924 yil tug'ilgan, Kalabriyadan.
- 12.Bastion 1924 yil tug'ilgan, Kolumbiyadan.
- 13.Kalabriya 1910 yil tug'ilgan, Koronadan.
- 14.Kamenka 1925 yil tug'ilgan, Kreolkadan.
- 15.Kolumbiya 1914 yil tug'ilgan, Koronadan.
- 16.Balagan 1931 yil tug'ilgan, Braziliyadan.
- 17.Karamel 1931 yil tug'ilgan, Kolumbiyadan.
- 18.Buxara 1934 yil tug'ilgan, Biryuzadan.
- 19.Pyatiletka 1931 yil tug'ilgan, Poltavadan.
- 20.Kultura 1931 yil tug'ilgan, Kolumbiyadan.
- 21.Biryuza 1922 yil tug'ilgan, Kalabriyadan



22.Tayna 1920 yil tug‘ilgan, Kolumbiyadan.

2-topshiriq. Quyidagilarga ko'ra kostroma zotidagi poslushnitsa 1 sigirining oilasi tuzilsin.

2.Pobeda /3-7060-3,7/ Poslushnitsa 11 dan.

4.Vestochka /4-8357-3,55/ Vestalkadan.

6.Viza /1-5610-3,5/. Vlastnayadan.

8.Datchanka /6-5770-3,46/ Dochkadan.

10.Data /2-4822-4,08/ Datchankadan.

12. Penka /1-3347-4,24/ Parijankadan.

14. Valyuta /1-3942-3,67/ Volnadan.

16.Volnitsa Volnayadan.

18. Vestalka Poslushnitsa 1 dan.

20. Dochka /12-7189-3,0/ Sximnitsadan.

22. Poslushnitsa 11 /6-14115-3,92/ Poslushn

209

- 23.Vlastnaya /7-8638-3,5/ Vestalkadan.
- 24.Pechora /7-7415-3,38/ Pechaldan.
- 25.Pchelka /7-6256-4,13/ Pechaldan.
- 26.Afrodita /2-5669-3,43/ Vlastnayadan.
- Pravdivaya Problemadan.
- 28.Dobraya /4-8624-3,58/ Dochkadan.
- 29.Vesna /6-4952-3,5/ Vestalkadan.
- 30.Plamya Pevitsadan.
- 31.Pomoshnitsa /4-12788-3,53/ Poslushnitsa 11 dan.
- 32.Parijanka /4-7547-4,02/ Plavnayadan.
- 33.Volna /6-9676-3,53/ Vesnadan.

3-topshiriq. Jadval ma'lumotlariga ko'ra shvits zotidagi mashhur oilalarning mahsuldorligi o'rganilib, ular o'zaro taqqoslansin.

112-jadval

SHvits zotidagi mashhur oilalarning muhsuldorligi /A.S.Vsyakix/.

Oilalar	Oiladagi sigirlar soni, bosh	305 kunlik sut sog'im, kg	Sutning yog'lilik darajasi, %	Tirik vazni, kg
Bianki MSHM-345	16	4066	4,19	562
Bella GSH-5	17	4215	3,99	526
CHeremuxa GSHM-348	8	4055	4,53	575
Kuvshinka GSHM-1271	8	4346	4,31	540
Vinka-GSHM-264	21	4312	3,89	516
Jmurka GSHM-397	11	4192	4,06	546
Zebra GSHM-402	14	4361	3,95	551
Nezlbudka GSHM-265	14	4119	4,11	535
Lisichka 991	6	4942	3,80	520
Otrada 20	12	4227	3,90	525
Otirka 110	12	4626	3,83	530
Fasol 736	7	4820	4,44	356
Uralka 1210	19	4173	4,04	541
Naryadnaya 10	19	4012	4,04	540

21 - Mashg'ulot. Chorvachilikda juftlash rejasini tuzish.

Mashg'ulotning maqsadi. Ayrim naslli erkak hayvonlarga urg'ochi hayvonlarni /yakka tartibda/ yoki ayrim guruh urg'ochi hayvonlarga erkak hayvonlarni juftlashni /guruhli/ o'rganish. Juftlanayotgan hayvonlarning kompleks belgilariga /eksterer, yoshi, tirik vazni, mahsuldorligi, bolalari sifati/ e'tibor berib,

ularning bir-biriga muvofiqligini nasl-nasab shajarasidagi ma'lumotlar bo'yicha tahlil qilish.

Juftlashning gomogen va geterogen tiplarini hayvon nasl-nasab shajarasi bo'yicha ajrata bilish.

Uslubiy qo'llanmalar. Juftlash uchun ajratilayotgan hayvonlar ma'lum bir xo'jalik foydali belgilarga ega bo'ladi. Bu belgi juftlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Nasl-nasab shajarasi hayvonning ajdodlari, ularning mahsuldorlik ko'rsatkichi vanasl xususiyati, boshqacha qilib aytganda kelib chiqish haqida aniq ma'lumot beradigan muhim hujjat hisoblanadi. SHu sababli nasl-nasab shajarasi yordamida hayvonning genotipi haqida xulosa qilish imkoniyati yaratiladi va juftlash natijasini oldindan faraz qilish mumkin bo'ladi.

Nasl-nasab shajarasi yordamida hayvonning qanday juftlash tipi /gomogen, geterogen/ qo'llanishi tufayli olinganligi, juftlangan erkak va urg'ochi hayvonlarning o'zaro bir-biriga muvofiqligini ham aniqlash mumkin.

Kerakli materiallar- ish daftari, tajriba xo'jaligi va boshqa naslchilik xo'jaligidagi hayvonlarni urug'lantirish rejasini va boritirovka qaydnomasi, har xil zotlar, davlat naslchilik kitoblari, naslchilik kartochkalari.

1-topshiriq. Quyidagi jadvallardagi ma'lumotlarga asosan naslli qo'chqorlarga ona qo'ylarni jun qirqimi, jun tig'izligi, uzunligi, va tirik vazni ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda juftlash rejasini tuzing. Juftlash rejasida, ona hayvonlarda uchraydigan kamchiliklar aniq ko'rsatilib, ulardan olinadigan avlodda naslli qo'chqorlar yordamida tuzatilish belgilansin.

2- topshiriq. Qora-ola zotli qoramollarning Davlat naslchilik kitobidan kelib chiqishi, bonitirovka klassi bo'yicha yaxshi ko'rsatkichga ega bo'lgan ikki bosh yoki uch bosh naslli buqa tanlanib, ularning har biriga o'sha naslchilik kitobida yozilgan 50-60 bosh sigirlarning asosiy ko'rsatkichlari bo'yicha juftlash rejasituzilsin. Juftlash rejasida qanday ko'rsatkichlar asos qilib olinganligi haqida qisqacha xulosa qiling.

100-jadval

Grozniy zotli naslli qo'chqorlar ("CHervlenie buruni" naslchilik zavodi DNK SH.t.) tavsifi(xarakteristikasi)

DNK bo'yicha raqami	Mahsuldorligi			Bonitirovka ma'lumoti			
	YOshi	Tirik vazni, kg	Jun og'irligi, kg	Jun tig'izligi, sm	Jun uzunligi, sm	Jun sifati	Umumiy bahosi
146	4	110	24,8	MM	9,0	64	0000-
152	4	110	21,0	MM	9,0	64	00000
153	2	97	20,1	MM	9,5	64	00000-
158	3	88	19,7	MM	10,5	64	00000
174	3	90	18,3	MM	9,0	64	00000
245	3	84	19,8	MM	10,0	64	00000-
256	3	92	19,6	MM	8,5	64	00000
276	3	98	18,7	MM	10,0	64	00000
284	3	95	20,2	MM	10,0	64	00000

333	3	94	21,0	MM	11,5	64	00000
365	4	100	21,7	MM	9,0	64	0000
125	3	89	27,8	MM	9,0	64	0000
222	3	100	17,8	MM	9,5	64	00000-
227	3	106	17,2	MM	9,0	64	00000-
139	2	104	17,0	MM	11,0	64	00000
262	3	94	17,0	MM	10,0	64	0000-
275	3	90	17,8	MM	9,5	64	0000-
342	4	91	17,2	MM	9,5	64	00000
367	4	103	17,8	MM	10,0	64	00000

101-jadval

Grozniyzotli ona qo'ylar xarakteristikasi ("CHeralinie buruni" naslchilik zavodi, DNK, SH.t.) tavsifi (xarakteristikasi)

DNK bo'yicha raqami	Mahsuldorligi			Bonitirovka ma'lumoti			
	YOshi	Tirik massasi, kg	Jur qirqimi, kg	Jun tig'izligi, sm	Jun uzunligi, sm	Jun sifati	Umumiy bahosi
1	2	3	4	5	6	7	8
1895	4	52	9,0	M-	10,0	64	0000
1901	3	50	7,3	M-	9,0	64	0000
1934	2	54	11,1	M	9,5	64	0000-
1938	2	55	11,1	MM	9,5	64	0000-
1941	3	57	7,6	MM	11,0	64	00000
1946	2	54	8,5	MM	8,5	64	0000
1948	2	50	10,9	MM	9,0	64	0000
1957	2	52	11,8	M-	9,5	64	0000
1962	2	50	6,9	M	10,0	64	0000-
1975	2	50	10,3	M	8,5	64	0000
1983	2	52	69	M-	10,0	64	0000
2003	4	54	7,0	MM	9,0	64	0000-
2041	2	50	8,1	M	8,5	64	0000-
2059	4	57	12,1	MM	8,5	64	00000
2064	4	50	11,3	MM	11,0	64	0000-
2095	4	54	8,6	MM	8,5	64	0000-
2096	4	50	7,5	M	9,0	64	0000
2101	3	57	10,1	M-	9,0	64	0000
2104	4	60	10,2	M-	8,0	64	0000-
2141	4	54	7,3	MM	9,5	64	0000-
2144	4	52	9,0	M-	8,0	64	0000
2151	2	58	9,9	M	8,0	64	0000
2160	4	51	9,7	M	11,0	64	0000-

2167	2	51	9,3	M	10,5	64	0000
2180	2	55	8,1	M	8,0	64	0000
2185	4	66	9,3	M	11,0	64	0000
2194	2	50	8,9	MM	8,0	64	0000
2213	2	58	7,6	MM	8,5	64	0000
3780	2	54	8,8	MM	12,0	64	0000-
2500	3	61	10,7	MM	11,0	64	0000-
2502	4	54	7,7	MM	12,0	64	00000
2510	3	59	10,1	MM	8,5	64	0000-
2521	3	68	12,5	MM	9,0	64	0000-
2537	3	74	11,8	MM	10,0	64	0000-
2550	2	50	10,7	MM	8,0	64	0000-
2585	2	54	6,9	MM	10,0	64	0000
2593	3	54	10,1	MM	11,0	64	00000
2611	2	50	7,7	MM	10,5	64	00000-
2619	2	50	6,9	MM	9,0	64	0000-
2622	3	60	11,0	MM	9,0	64	00000
2627	2	50	8,2	MM	12,0	64	00000-

3-topshiriq. 102-103-jadvallar ma'lumotiga ko'ra qanday juftlash shakli qo'llanilganligini aniqlang va natijasi haqida xulosa qiling.

4-topshiriq. Har xil juftlashlardan olingan qorako'l qo'zilarining tirik vazni berilgan. SHularga ko'ra qaysi juftlashlar yaxshi natija berganligini aniqlang (104-jadval).

102-jadval

Qorako'l qo'ylarni barra tiplari bo'yicha juftlash (M.Zokirov va boshqalar ma'lumoti)

Juftlash shakli (ota x ona)	Hisobga olingan qo'zilar soni, bosh	Olingan qo'zilarining barra tiplari			
		Jaket	Kavkaz	Qovurg'asimon	YAssi
Jaket x jaket	766	62,8	18,7	16,2	2,8
Kavkaz x kavkaz	247	42,9	45,3	11,8	x
Qovurg'asimon x qovurg'asimon	336	38,1	11,6	46,1	4,2
YAssi x yassi	210	37,2	x	9,5	53,3

103-jadval

Qo'ylarni barra tiplari bo'yicha juftlash natijasi (M.Zokirov va boshqalar ma'lumoti)

Juftlash shakli (ota x ona)	Hisobga olingan qo'zilar soni, bosh	Olingan qo'zilarining barra tiplari			
		jaket	kavkaz	qovurg'asimon	yassi

Jaket x qovurg'asimon	603	45,8	17,6	32,1	4,5
Kavkaz x jaket	80	53,7	30,0	16,3	-
Kavkaz x qovurg'asimon	157	42,6	32,5	24,9	-
Qovurg'asimon x Jaket	50	54,0	24,0	22,0	-
YAssi x jaket	360	44,7	-	12,5	42,8
YAssi x kavkaz	178	53,4	17,4	10,1	19,1
YAssi x qovurg'asimon	359	23,1	9,1	9,1	28,2

104-jadval

Har xil juftlash natijasida olingan qorako'l qo'zilarining tug'ilgan vaqtidagi tirik vazni, kg (S.E.SHaptakov, T.B. CHexirinadze, J.YA.Jo'raev)

Saralash tiplari	Bir tug'imda olingan qo'zilar soni		
	1 bosh	2 bosh	3 va 4 bosh
Jaket x jaket	3,75±0,06	3,06±0,28	2,23±0,15
Jaket x Qovurg'asimon	3,68±0,24	2,96±0,25	1,62±0,13
Jaket x kavkaz	3,70±0,15	3,10±0,25	2,52±0,21
Qovurg'asimon x qovurg'asimon	3,50±0,21	2,80±0,11	2,20±0,21
Qovurg'asimon x kavkaz	3,60±0,23	3,30±0,17	2,20±0,13

22-Mashg'ulot. PODA GENELOGIYASINI TUZISH VA UNING TAHLILI

Mashg'ulotning maqsadi: naslchilik yozuvlarini o'rganish va tahlil qilish yordamida poda geneologiyasini tuzish va tahlil qilish. Podaning kelib chiqishida tizim va oilalarning o'zaro bog'liqligini o'rganib, ular bilan ishlash va umuman podalarni yaxshilashdagi naslchilik tadbirlarini ishlab chiqishini, o'rganish.

Uslubiy qo'llanmalar. Har bir poda ayrim tizim va oilalarga mansub bo'lgan hayvonlardan tashkil topadi. Oilalarning tizimlari bilan o'zaro mufoviqligiga qarab juftlash naslchilik ishining samarali bo'lishi garovidir. Podadagi har xil juftlashlar natijasini poda geneologiyasini tahlil qilish yordamida aniqlash mumkin. Poda geneologiyasi yordamida o'tgan yillarda naslchilik ishining samaradorligini va kelgusida uning yo'nalishini belgilash mumkin.

Poda geneologiyasi maxsus jadval sifatida tuzilib, uning chap tomonida vertikal qatorida xo'jalikda ishlatilgan naslli erkak hayvonlar foydalanilgan vaqtiga qarab, tartib bilan pastdan yuqoriga yozib boriladi (8-10 yil davomida).

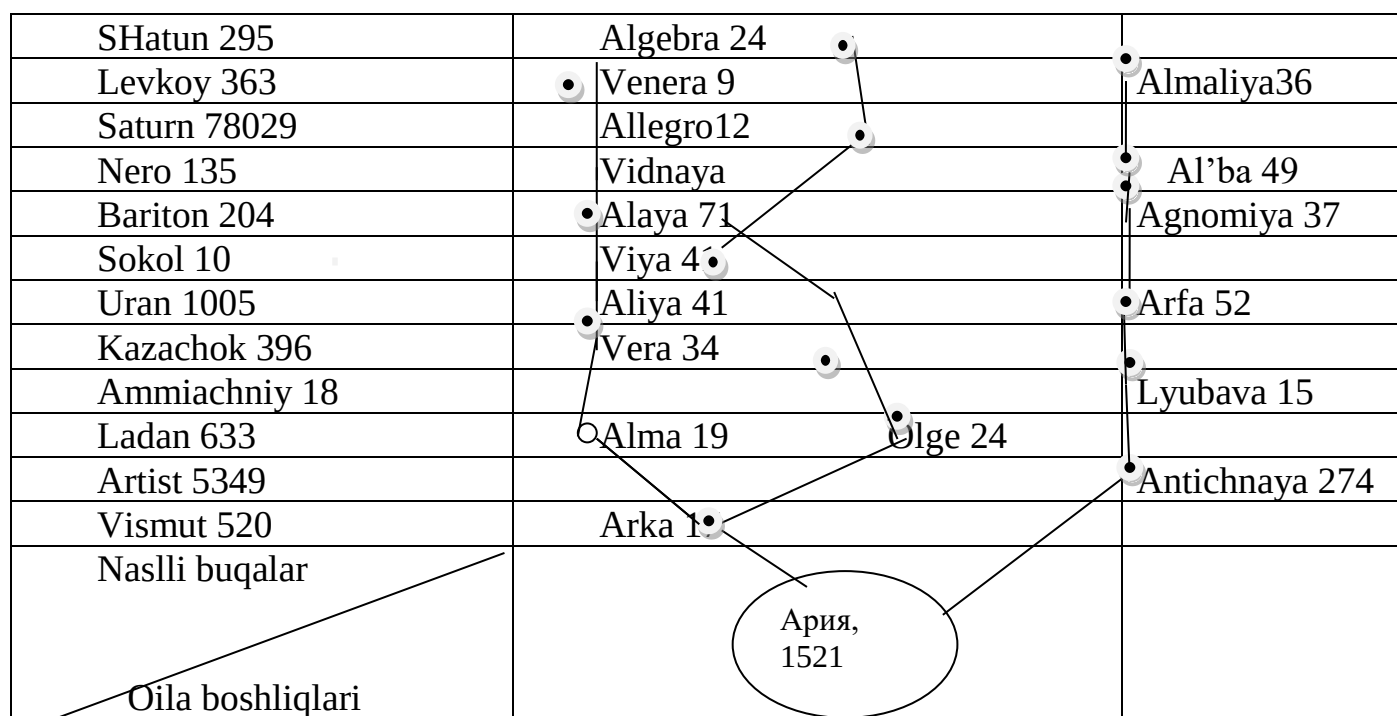
Jadvalning pastki qismida gorizental qatorlarda doira shaklida mashxur oila boshliqlari joylashtiriladi. Ularning qizlari doira shaklida, o'g'illari to'rtburchak shaklida jadvalning gorizental qatorlarida otalarning, ya'ni naslli erkak hayvonlarning to'g'risida joylashtirilib, onalar bilan to'g'ri chiziqlar orqali biriktiriladi. Bunda bir qatorda bir bosh naslli erkak hayvonning har xil oilalardan olingan avlodlari joylashadi. Har bir doira yoki turtburchak yonida hayvonning lakabi, raqami, tirik vazni, mahsuldorligi va boshqa ko'rsatkichlari yoziladi.

Jadval yordamida har bir hayvonning otasi, onasi, momolari aniq bo'lib avdoldan-avldlarga belgilarining berilishi o'rganish mumkin.

Jadvaldan mashxur va past qimmatli oilalarni ajratish va ular bilan naslchilik ishi olib borishning yo'nalishini ishlab chiqish mumkin. Ayrim naslli erkak hayvonlarning foydalanish vaqti va ularning ayrim oilalar bilan juftlaganda qanday avlod olinganini qarindosh va noqarindosh juftlashlar qanday natija berganligini bilish mumkin.

Geneologiya jadvali tuzish uchun bir necha yillik qochirish va tug'ish jurnallarida podada xizmat qilgan naslli erkak hayvonlar ajratilib tartib bilan pastdan yuqoriga qarab yozib boriladi. So'ngra barcha urg'ochi hayvonlar oilalariga ajratiladi. Buning uchun ko'p nasl-nasab shajaralarinatijalarari o'rganilib, ularda ko'proq takrorlanayotgan hayvonlar, ya'ni oila boshliqlari aniqlanadi va ular jadvalning pastki qismida gorizontal qatorlarda joylashtiriladi.

Misol sifatida Moskva viloyatidagi «Xolmogorka» davlat xo'jaligida urchitilgan qora-ola zotiga mansub buqaning geneoloyasi tuzilishini ko'rib chiqamiz. Qolgan oilalar ham shu tartibda joylashtirilib poda geneologiyasi tuziladi.



96-rasm. Poda geneologiyasining tuzilishi

Xo'jalikdan keyingi yillarda dastlab foydalanilgan nasli buqalarga Vismut, Artist, Ladan va boshqalar kiradi.

Nasl-nasab shajaralarini o'rganib chiqish natijasida Ariya oilasi borligi aniqlangan. Arka va Antichnaya Ariyaning Vismut va Artisdan tug'ilgan qizlaridandir. Arkadan Alima, va Olge tug'ilgan. Ularning otasi Ladandir Antichnaya bilan Ammiachniy buqasidan Lyubava tug'ilgan. Alma Olge va Lyubava Ariyaning nevaralari Vera, Aliya, Arfa chevaralari bo'lib xisoblanadi. Alma, Aliya, va Arfalar opa-singillardir.

Kerakli materiallar. Ish daftari, davlat naslchilik kitoblari, naslchilik yozuvchilari va nasl-nasab shajaralari.

1-topshiriq. Oldingi berilgan kora-ola zot podasi geneologiyasini tuzish, quyidagi nasl-nasab shajaralaridan foydalanib davom ettirilsin/112-115-jadvallar/.

2-topshiriq. O'quv-tajriba xo'jaligida urchitilayotgan poda geneologiyasi tuzilsin. Buning uchun keyingi 10-15 yil ichi

23-mashg'ulot. Qishloq xo'jalik hayvonlarini bonitrovka qilish

Darsning maqsadi: Sut va sut-go'sht uchun boqiladigan qoramollarni banitirovka qilish texnikasini o'rganish.

Bonitrovka deb qoramollarning nasl xususiyatlariga baxo berishga aytiladi. Faqat naslli mollar banitirovka qilinadi. Banitirovkani Zootexniklar, shu zotni yaxshi biladigan mutaxassislar va olimlar o'tkazish mumkin. Banitirovka yil bo'yi qilinadi. 10 oylik buzoqlardan buqalargacha qilinadi. Qishloq xo'jaligi vazirligining instruksiyasi va ko'rsatmasiga asosan o'tkaziladi.

Bonitirovka qilinadigan har bir mollar haqidagi ma'lumotlar banitirovka vedomostlariga yozilgandan so'ng, ular yaxshilab ko'riladi. Eksteryeri va konstitusiyasi bo'yicha baholanadi, so'ng har qaysi ko'rsatkichi (zotdorligi, kelib chiqishi, mahsuldorligi, tirik vazni, ekster'eri va konstitusiyasi, avlodlarning sifati) bo'yicha klasslar chiqarilib, kompleks belgilari bo'yicha bitta umumiy klassga kiritiladi.

Hayvonlarni bonitirovka qilish vaqtida molni tekis joyga olib chiqib, yaxshilab ko'riladi, qulog'i va shoxidagi nomerlar tekshiriladi. Qoramollar ekster'eri ball shkalalari bo'yicha ko'z bilan chamalab baxolanganda o'lchov asboblariidan foydalaniladi, ko'z bilan chamalab baxolash natijalari o'lchamlar bilan solishtiriladi. Shuningdek, banitirovka vedomostiga har bir qoramolning semizligi aloxida qayd kilinadi. Barcha tana kisimlari aloxida - aloxida ballar bo'yicha baholanib klasslarga ajratilgandan so'ng har bir qoramol uchun kompleks klass chiqariladi va ular kelgusida qanday maqsadda urchitilishi aniqlanadi.

Klasslariga qarab ular quyidagi gruppalariga: 1. **Nasl yadrosi** - yoki sigirlarning nasldor gruppasi (ulardan olingan avlod naslchilik ishlarida foydalanish uchun o'stiriladi.) 2. **Ishlab chiqarish gruppasi** – podani to'ldirish uchun ajratilgan yosh nasldor mollar gruppasi, 3. Varinjirovka va sotishga mo'ljallangan gruppasi va brak qilinadigan mollar gruppasiga bo'linadi.

Sigirlarni bonitirovka qilish: Sut va sut – go'sht uchun boqiladigan sigirlar quyidagi kompleks belgilariga: sut mahsuldorligiga (305 kunlik sog'in davrdagi sutning miqdori), yog'liligi (%), yog'ning miqdori (kg), ekster'eri va konstitusiyasiga, tirik vazniga, sut berish tezligi va genotipiga qarab baholanadi. Genotipi bo'yicha baxolanganda, zotdorligi, ota - onasining klassi, otasiga avlodlarning sifatiga qarab berilgan baxo hisobga olinadi.

Misol quyidagi ma'lumotlar bo'yicha Zabava – 18 laqabli duragay sigirlarning kompleks klassini aniqlash talab qilinadi.

Zabava - 18 qizil cho'l zotining 3- avlod duragayi bo'lib, 301 kunlik beshinchi sog'in davrida undan 3,8 % yog'li 4100 kg sut sog'ib olingan. Banitirovka davrida

tirik vazni 495 kg bo'lgan. Ekster'eri va konstitusiyasi bo'yicha 7,8 ball baho olgan. Uch taktli sog'ish agregati bilan sutkada 3 marta sog'ilganda sutkasiga 18 kg sut sog'ib olingan. Sut berish tezligi 1,3 kg\min ni tashkil qilgan. Yelin bo'limlaridan sut ajralish muddati bo'yicha farq 68 sekund bo'lgan.

Onasi Zorka – 8 laqabli sigir elita klassga, otasi - Dubok 5749 laqabli buqa elita rekord klassga kiradi. Dubok 5749 ning urg'ochi 1 - avlodi sut maxsuldorligi va sutining yog'liligi bo'yicha baxolanganda birinchi kategoriyaga kiritilgan.

Baxolash tartibi: Zabava–18 laqabli sigir sutining miqdori 1 - klass talabidan 32,2 %, yog'liligi 0,1 % yuqori bo'lganligi uchun umumiy ball (43) ga 5 ball qo'shiladi. Shunday qilib Zabava – 18 sut maxsuldorligi bo'yicha 48 ball (43+5) baxolanadi.

1. Eksteryer va konstitusiyasi bo'yicha Zabava –18 7,8 ball bilan baxolangan.
2. Sut berish tezligi bo'yicha Zabava -18 (sutkalik suti 18 kg, sut berish tezligi 1,3 kg\min) – 4 ball baxolanadi.
3. Yelin bo'limlaridan sut ajralish tezligidagi farqi (68 sekund) bo'yicha 3 ball baxolanadi.
4. Tirik vazni (495 kg) bo'yicha Zabava - 18 1 klass talabiga (37 jadval) javob beradi, shuning uchun 2 ball baxolanadi.
5. Genotip bo'yicha quyidagicha baxolanadi:
 - A) Zotdorligi (Sh avlod) uchun 4 ball.
 - B) Onasining klassi (elita) uchun 2 ball
 - V) Otasining klassi (elita- rekord) uchun 3 ball;
 - G) Otasi urg'ochi 1 avlodlarining sut maxsuldorligi va sutining yog'liligi bo'yicha (1-kategoriya) baxolanganligi uchun 4 ball.

1- jadval

Zabava –18 laqabli sigirga kompleks baho berish.

Tartib nomeri	K o' r s a t k i c h l a r :	Bahosi (ball).
1	Sut mahsuldorligi	48
2	Ekster'eri va konstitusiyasi	7,8
3	Sut berish tezligi	4
4	Yelin bo'limlaridan sut ajralish tezligi	3
5	Tirik vazni	2
6	Genotipi	13
	Jami:	77,8

Ballar yig'indisiga qarab, sigirlar kompleks klass beriladi. Ballar yig'indisi:

80 va undan yuqori bo'lsa	Elita –rekord
79 - 70 gacha	Elita.
69 – 60 gacha	1 klass

59 - 50 gacha 2 klass

49- va undan past - klassiz.

Shunday qilib Zabava –18 kompleks belgilari bo'yicha olgan ball yig'indisi (77,8) ga ko'ra, elita klassga mansub bo'ladi.

Nasldor buqalarni bonitirovka qilish. Sut va sut – go'sht uchun boqiladigan nasldor buqalar ekster'er va konstitusiyasi, tirik vazni xamda genotipiga qarab baholanadi. Genotipiga qarab baxolashda zotdorligi, ota-onasining klassi, qaysi zavod liniyasiga mansubligi va avlodlarining sifati xisobga olinadi. Masalan; Mur-5613 laqabli nasldor buqaning kompleks klassini aniqlash kerak. U sof qizil chul zotiga mansub bo'lib, 7 yoshda tirik vazni 845 kg keladi, ekster'er va konstitusiyasi bo'yicha 8,0 ball baxolangan. Onasi Mirna- 345, ZAN- 4087 1 klassga mansub bo'lib, 5 sog'im davrida undan 3,81 % yog'li 4213 kg sut sog'ib olingan. Otasi Karol –1572, ZAN - 450 laqabli buqa elita-rekord klassga mansub bo'lgan, Onasi va otasi qizil chul zot Vesoliy ZAN –45 laqabli buqa liniyasiga mansub bo'lgan

Mur-5613 laqabli nasldor buqa urg'ochi avlodlarining (24 bosh) sifati (sut miqdori va sutining yog'liligi) bo'yicha baholanib, 2- kategoriyaga kiritilgan.

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib uni quyidagicha baholaymiz:

- 1) Ekster'eri va konstitusiyasi bo'yicha MUR- 5613 8 ball baxo olgan.
- 2) Tirik vazni - 845 kg, 1 klass uchun qo'yilgan talabdan 95 kg yoki 10,2 % ortiq. Kompleks belgilariga qarab baxolash shkalasi bo'yicha unga 10 ball baxo beriladi.
- 3) Genotipi bo'yicha:
 - a) Onasining klassi uchun (1 klass) 8 ball.
 - b) Onasi sutining yog'liligi(%) 1 klass standartidan past bo'lmaganligi uchun 5 ball.
 - v) Otasi va onasi zavod liniyasiga mansub bo'lgani uchun 6 ball.
 - g) Otasi (elita rekord) klasi uchun 15 ball.
 - d) avlodlarining (urg'ochi 1 avlodi) sifatiga karab baxolanganligi (sersutligi va sutining yog'liligi bo'yicha 2- katigoriya) uchun 23 ball.

2- jadval.

Mur-5613 laqabli buqaga kompleks belgilari bo'yicha baho berish.

Tartib nomeri	K o' r s a t k i c h l a r.	Bahosi(ball)
1	Ekster'eri va konstitusiyasi	8
2	Tirik vazni	10
3	Genotipi	57
	J a m i;	75 ball

Buqaning klassi kompleks belgilari bo'yicha olgan ballariga qarab, shkala bo'yicha aniqlanadi:

80 va undan yuqori baholanganda - Elita –rekord

79 - 70 gacha Elita.

69 – 60 gacha 1 klass

59 - ball va undan past 2 klass

Shunday qilib Mur – 5613 laqabli nasldor buqa kompleks belgilari bo'yicha olgan ball yig'indisi (75 ball) ga ko'ra, elita klassga mansub bo'ladi.

Yosh qoramollarni bonitirovka qilish.

Sut va sut – go'sht uchun boqiladigan yosh qoramollar kompleks belgilariga qarab genotipi (zotdorligi, ota - onasining klassi, ota - onasining avlodlari sifatiga qarab baxolash natijalari), ekster'eri va tipikligi, tirik vazni bo'yicha baholanadi.

Masalan; Roza –18 laqabli nasldor urg'ochi tananing kompleks klassini aniqlash talab qilinadi. U qizil chul zotining 3- avlod duragayi hisoblanadi. 11 oyligida vazni 227 kg ga yetgan. Ekster'eri va konstitusiyasi bo'yicha 4 ball baxolangan. Onasi Redkaya –1054 laqabli sigir 2- avlod duragayi bo'lib, 1- klassga mansub, Otasi – Chujoy- 5363 laqabli buqa qizil chul zotga, elita - rekord klassga mansub. Urg'ochi avlodlarning sersutligi va sutining yog'liligi bo'yicha 1 – kategoriyaga kiritilgan.

1. Genotipi bo'yicha Roza- 18 laqabli tana quyidagicha baxolanadi:

a) zotdorligi uchun (3- bug'in) – 5 ball.

b) onasining klassi (1 klass) uchun 7 ball.

v) otasining klassi uchun (elita-rekord) 7 ball.

g) otasi avlodlarining sifatiga qarab baxolanganligi (2- katigoriya) uchun 6 ball.

2. Ekster'er va konstitusiyasi uchun 4 ball.

3. Tirik vazni bo'yicha Roza- 18 (227 kg) 1 klass uchun belgilangan talabdan 12 kg yoki 5,6 % ortiq. Kompleks belgilariga qarab baxolash shkalasi bo'yicha unga 10 ball beriladi.

3- jadval.

Roza – 18 laqabli urg'ochi tanaga kompleks belgilar bo'yicha baho berish.

Tartib nomeri	Ko'rsatkichlar.	Bahosi ball
1	Ekster'er va konstitusiyasi	4
2	Tirik vazni	10
3	Genotipi	21
	Jami:	35.

Yosh qoramollarning klassi kompleks belgilariga qarab olgan bali asosida quyidagi shkala bo'yicha aniqlanadi:

40 ball va undan yuqori baholanganda – elita- rekord.

39- 35 gacha Elita.

34- 30 gacha 1- klass

29- 25 gacha 2- klass.

Shunday qilib Roza –18 laqabli urg'ochi tana kompleks belgilariga qarab olgan bali (35) bo'yicha elita klassiga mansub bo'ladi.

Nazorat savollari

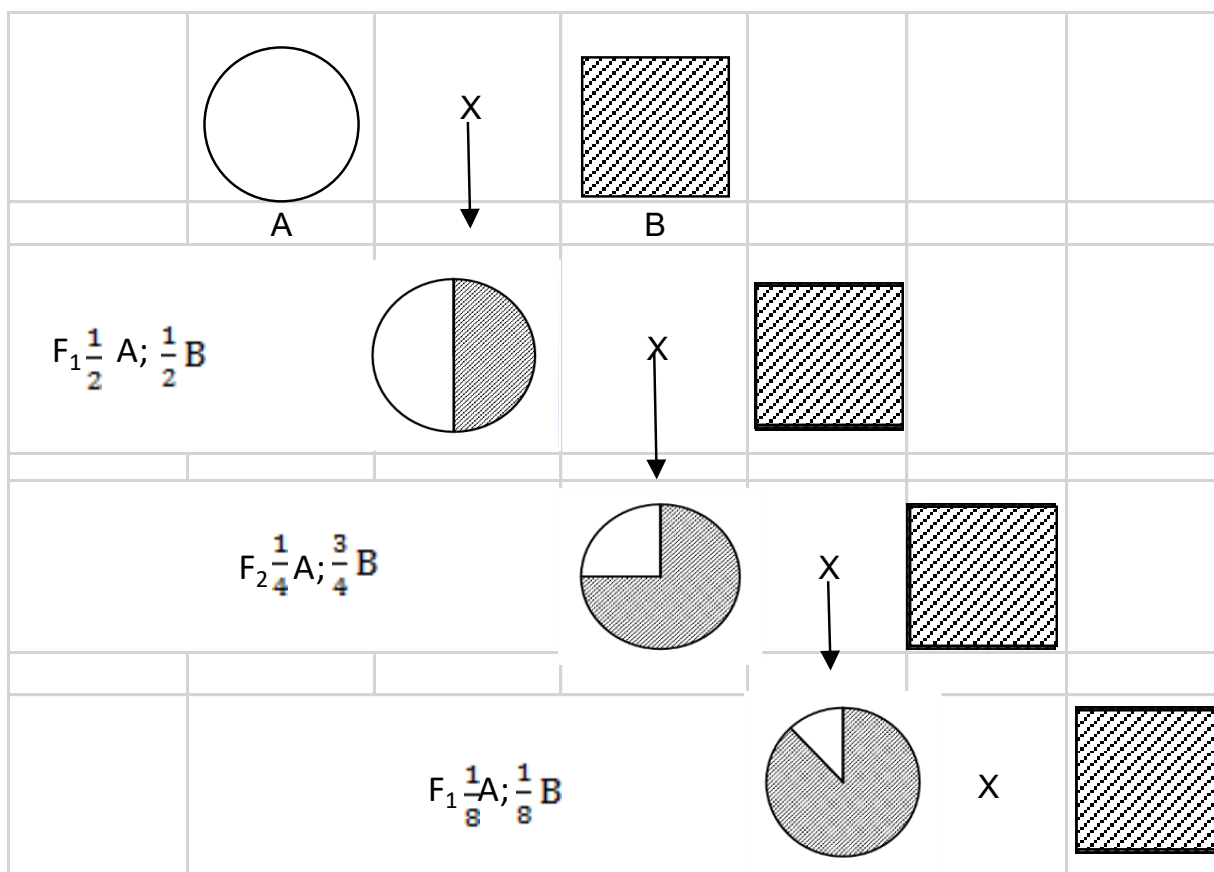
1. Bonitrovka deb nimaga aytiladi?
2. Bonitrovka qachon o'tkaziladi?

3. Nasl yadrosi nima?

24-25-Mashg'ulotlar. Qishloq xo'jalik hayvonlarining chatishtirish usullari.

Mashg'ulotning maqsadi. Xo'jaliklardagi har xil chatishtirish va duragaylash usullari bilan tanishish va ularning sxemasini tuzishni o'rganish.

Uslubiy qo'llanmalar. Qon singdirish chatishtirish bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash maqsadida qo'llaniladi. Ayniqsa, talabga javob bermaydigan mahalliy zotni asta-sekin madaniy zotga aylantirish, ya'ni rejalashtirilgan zotning hayvonlarini ko'paytirish va mahsuldorligini oshirish uchun qo'llaniladi. Chatishtirishda mahalliy zot yaxshilovchi madaniy zot yaxshilovchi zot deb ataladi. Bir zotni ikkinchi zot bilan yaxshilash, ikki zot o'rtasida chatishma avlodlarni olish, so'ngra duragaylarni bir necha bo'g'in davomida yaxshilovchi zot erkak hayvonlari bilan juftlash asosida amalga oshiriladi (97-rasm).



97-rasm. Qon singdirish chatishtirish sxemasi

Bu chatishtirishning birinchi bo'g'in chatishma avlodlariga yaxshilovchi zot qoni 50%, ikkinchi bo'g'inda 75% 3-bo'g'inda 87,5 % va 4-bo'g'inda 93,75 % ni tashkil qiladi. Mahsuldorligi yuqori bo'lgan 4-5 bo'g'in chatishma avlodlari yaxshilovchi zot tipiga mos kelsalar ularni sof zotli hayvonlari deb qabul qilish mumkin.

Qon singdirishda yaxshilovchi zot hayvonlarining nusxasini aynan olish zarur emas. Balki, yaxshilovchi zotga mahsuldorligi bo'yicha teng keluvchi hamda mahalliy sharoitda moslashgan hayvonlar olishga harakat qilinadi.

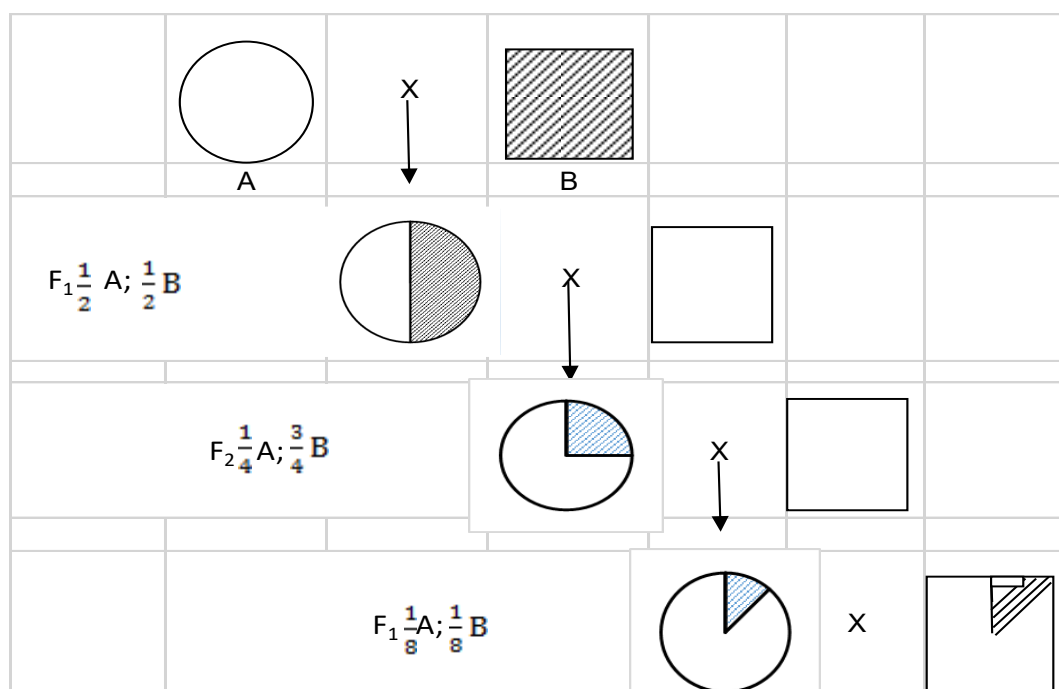
Qon singdirish usuli odiy va murakkab bo'lishi mumkin. Oddiy qon singdirishda yaxshilovchi sifatida bir zot qatnashadi. Murakkab qon singdirishda esa ular bir necha bo'lishi mumkin.

Qon qo'yish chatishtirish biror zotni ayrim kamchiligini tuzatish yoki ayrim xususiyatlarini yanada kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bu chatishtirish usuli yaxshilanuvchi zotning qimmatli xususiyatlarini yanada kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bu chatishtirishda yaxshilanuvchi zotning qimmatli xususiyatlarini saqlab qolishga harakat qilinadi. Bu yaxshilovchi zotni to'g'ri tanlash va uning erkak hayvonlaridan bir marta foydalanish orqali bajariladi. Yaxshilovchi zot yaxshilanuvchi zotga tana tuzilish va mahsuldorligi jihatidan yaqin bo'lib, ayrim qimmatli xususiyatlari bo'yicha esa yaxshilanuvchi zotdagiga qaraganda kuchli rivojlangan bo'lishi zarur.

Yaxshilanuvchi zot, yaxshilovchi zot bilan chatishtirilib ulardan birinchi bo'g'in chatishma avlodlari olinadi va keyinchalik bu chatishmalarni yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlar bilan juftlab ikkinchi bo'g'in avlodlar olinadi, so'ngra esa bular o'z-o'zi bilan juftlanadi. Ayrim hollarda ikkinchi bo'g'in 1-chatishma avlodlari yana yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlari bilan chatishtiriladi. Olingan uch bo'g'in chatishma avlodlar o'z-o'zi bilan juftlanadi (98-rasm).

Qon qo'yish chatishtirish ko'pgina zotlarni yaxshilash maqsadida qo'llanilgan.

Masalan sutida yog'i ancha kam bo'lgan qora-ola zotini sigirlarini sutini tarkibida yog'lilik darajasi yuqori bo'lgan jersey zotining buqalari bilan chatishtirib, olingan avlodlarni sutdagi yog' miqdori yaxshilangan. Zavod chatishtirish yangi hayvon zotlarini yaratish maqsadida qo'llaniladi. Zavod chatishtirishda ikki zot qatnashsa oddiy, uch va undan ko'p zotlar qatnashsa, murakkab zavod chatishtirish deyiladi. Odatda bu chatishtirish usulida ikkinchi yoki uchinchi bo'g'in chatishma avlodlari orasida orasida maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlar o'z-o'zlari bilan juftlanadi.

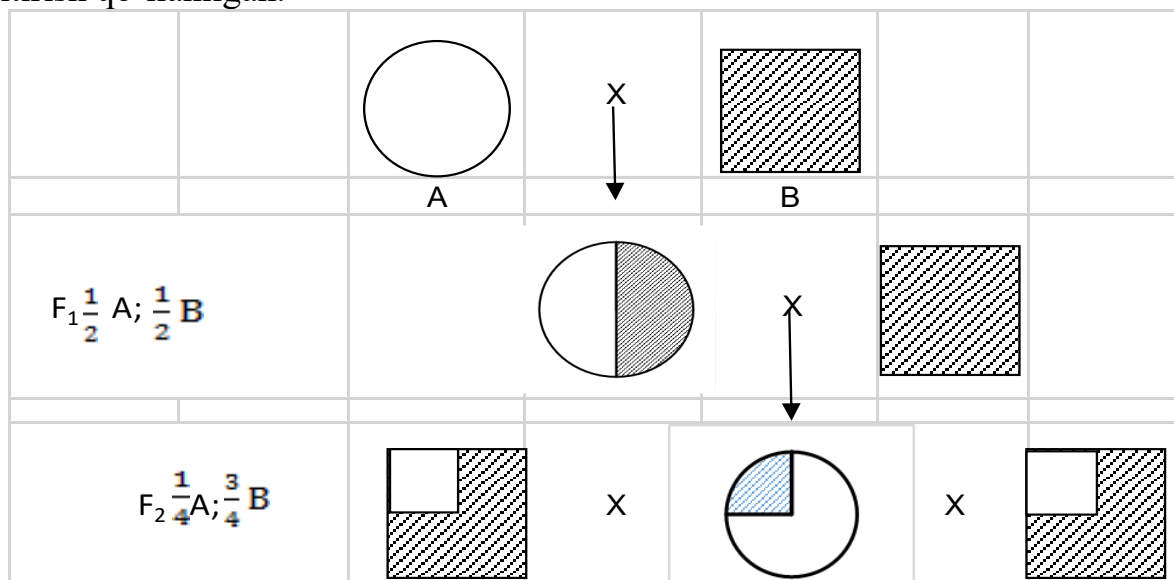


O‘z-o‘zi bilan urchitish

98-rasm. Qon qo‘yish chatishtirish sxemasi

Ayrim hollarda ikkinchi va uchinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari bilan chatishtirish natijasida olingan chatishmalar ham “o‘z-o‘zi” bilan juftlanadi.

Zavod chatishtirish variantlari har-xil bo‘lishi mumkin. M.F.Ivanov Ukrainaning mahalliy cho‘chqalari bilan, yirik oq cho‘chqa zotni chatishtirib Ukraina dashtining oq cho‘chqa zotini, Ukrainaning mahalliy merinos qo‘ylarini rambuls zoti bilan chatishtirib, askaniya merinos qo‘y zotini yaratdi. Bunda sodda zavod chatishtirish qo‘llanilgan.



“O‘z-o‘zi” bilan chatishtirish

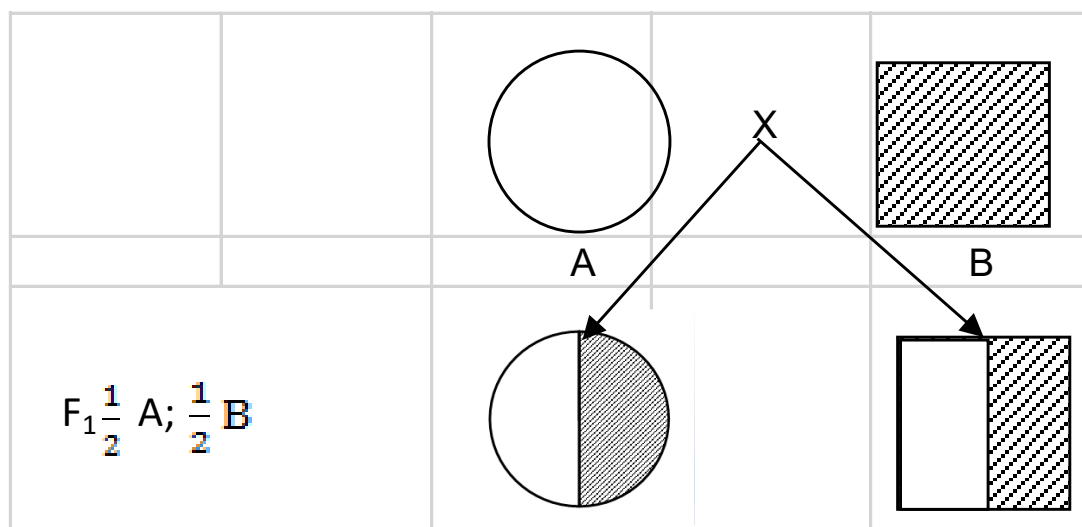
99-rasm. Oddiy zavod chatishtirish sxemasi

Ko‘pgina zotlar (qizil cho‘l, bestujev, tagil’ qoramol zotlari) murakkab zavod chatishtirish usulida yaratilgan.

Sanoat chatishtirish asosan ikki zotni chatishtirib, geterozis xususiyatiga ega bo‘lgan birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari olish maqsadida qo‘llaniladi. Geterozis hodisasi birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlarda namoyon bo‘lib, jadal o‘rish va rivojlanishi hamda yuqori mahsuldorligi bilan ajralib turadi.

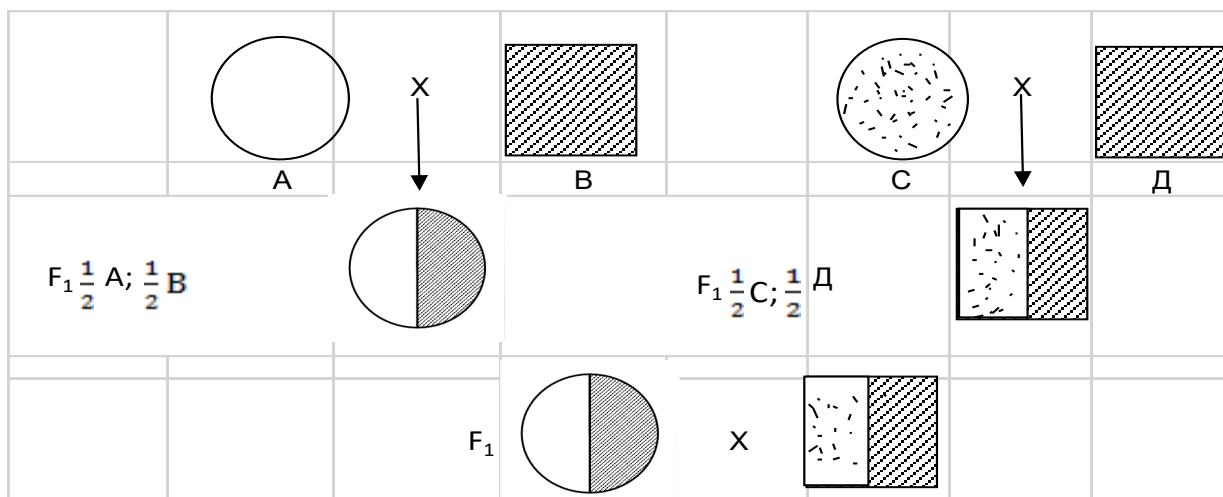
Sanoat chatishtirish ayniqsa go‘sh t mahsuloti ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Masalan sut va sut-go‘sh t yo‘nalishidagi qoramol zotlarini, go‘sh t yo‘nalishidagi qoramol zotlarining buqalari bilan chatishtirib, birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari olinadi. Bu chatishmalarning mahsuldorligi, sof zotli hayvonlarga nisbatan 10-15% ko‘p bo‘ladi. SHuningdek sanoat chatishtirishjun, tuxum etishtirish uchun ham keng qo‘llaniladi.

Sanoat chatishtirish ikki zotli yoki uch zotli bulishi mumkin (100-rasm).



100-rasm. Oddiy ikki zotli sanoat chatishtirish sxemasi

Uch zotli sanoat chatishtirish bu biroz murakkab bo‘lib, bunda ikki zotli birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlarini uchinchi zot hayvonlari bilan chatishtiriladi. So‘ngra uch zotli chatishma avlodlar mahsulot etishtirish uchun qo‘llaniladi. Bu chatishmalarda geterozis xususiyati yanada kuchliroq rivojlangan bo‘lishi mumkin. Turt zotli murakkab sanoat chatishtirishda dastlab ikki zotli birinchi bo‘g‘in chatishma avlodlari olinib, so‘ngra ular o‘zaro chatishtirilib, to‘rt zotli chatishmalar olinadi va mahsuldor hayvonlar sifatida foydalaniladi (101-rasm).

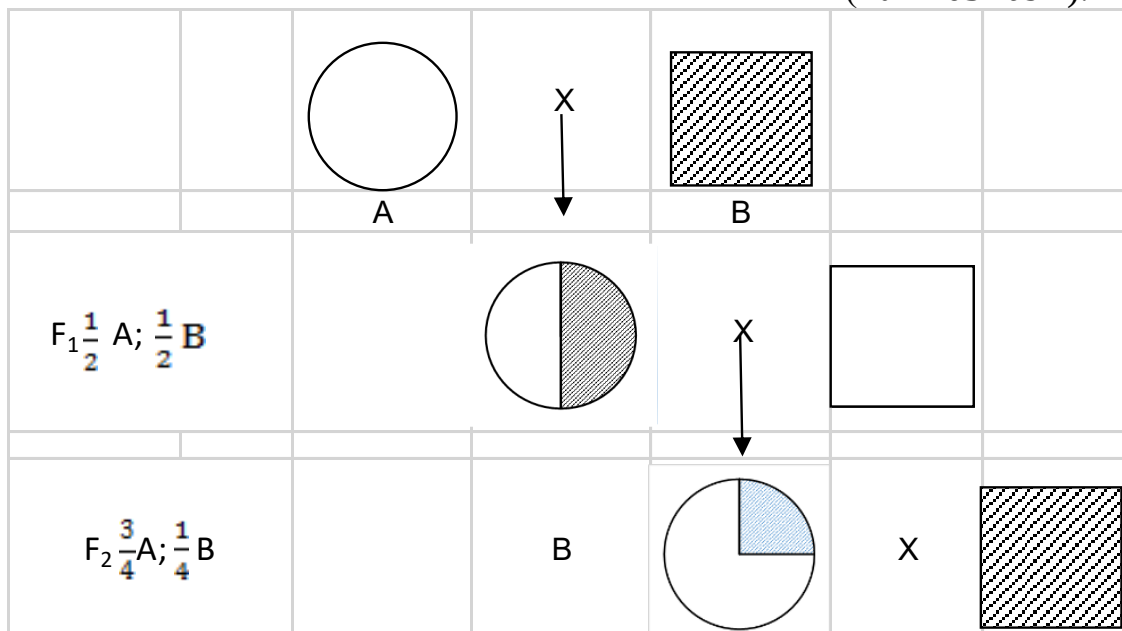


101-rasm. To'rt zotli murakkab sanoat chatishtirish

Sanoat chatishtirishda zotlarning o'zaro muvofiqligini hisobga olish zarur. Almashlab yoki ratatsion chatishtirish sanoat chatishtirishning bir turi bo'lib foydalanuvchi guruh hayvonlar olish uchun qo'llaniladi. Almashlab chatishtirishda bir necha bug'in ketma-ket chatishmalar olinib ularda geterosiz xususiyati saqlanib qolinadi.

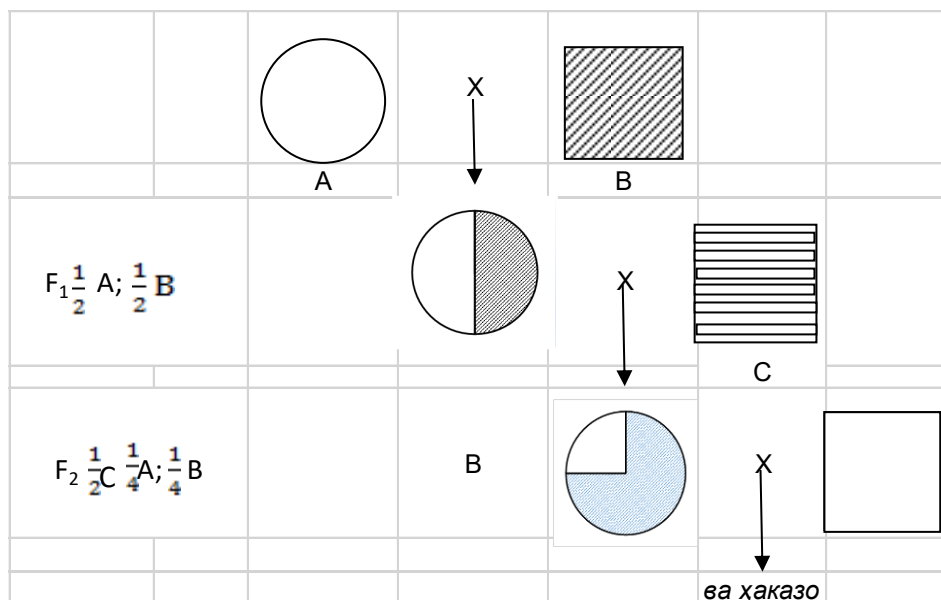
Bu usulda bir zotning urg'ochi hayvonlar boshqa zotning erkak hayvonlari bilan juftlanadi. So'ngra chatishmalarining urg'ochi boshlang'ich zot erkak hayvonlari bilan qochirilib, chatishmalar olinadi va keyinchalik har bo'g'inda qochirishda qatnashayotgan zotlarning erkak hayvonlari almashtirib boriladi.

Almashlab chatishtirish asosan ikki va uch zotli bo'ladi (102-103-rasm).



102-rasm. Ikki zotli almashlab chatishtirish sxemasi:

A). Qizil cho'l zoti; B). Gereford zoti



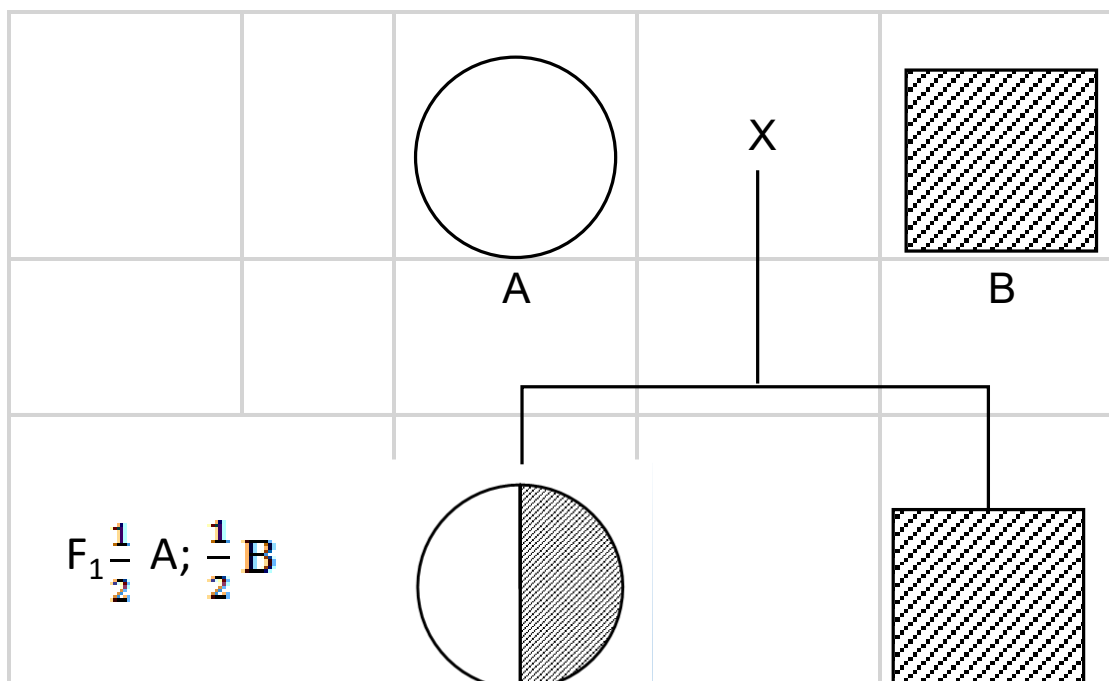
103-rasm. Uch zotli almashlab chatishtirish sxemasi. A).Qizil cho'l zoti; B).Gereford zoti; V). Santa gertruda zoti

Almashlab chatishtirishda asosan har-xil chatishma avlodlardan ko'proq foydalaniladi. Faqat juftlashda foydalaniladigan erkak hayvonlar sof zotli bo'lishlari lozim.

Almashlab chatishtirish tovar xo'jaliklarida o'tkazilib, asosan cho'chqachilik, parrandachilik va go'shtdor qoramolchilikda yaxshi natija beradi. Duragaylashda har xil turga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar juftlanadi. Zoologik sistemasida bir-biroviga yaqin joylashgan turlar, o'zaro engil juftlanadi va naslli avlodlar beradi. Masalan, qoramollar bilan zebu orasida nasl olish ancha engil bo'lib, ular naslli bo'ladilar.

Bir-biridan uzoq joylashgan turlarning qo'shilishi ancha qiyin bo'lib, ularning duragaylari qisman naslsiz bo'lishi mumkin. Masalan ot bilan eshak, qoramol bilan qutos orasida olinadigan duragaylar avlod bermaydi. Duragaylash usuli asosan ikki maqsadda qo'llaniladi.

Foydalanuvchi ya'ni mahsuldor grupp hayvonlar olish uchun (sanoat chatishtirishga o'xshash). Masalan, xachir olish va boshqalar Yangi zotlar yaratish va ayrim zotlarni yaxshilash maqsadida. (Masalan, tog' merinosi, qozoq arxarmerinosi, santa gerturuda zotlari va boshqalar).



104-rasm. Duragaylash sxemasi
A- merinos zoti. B- yovvoyi arxar

Kerakli materiallar. ish daftari har-xil chatishtirish va duragaylash usullarining sxemalarini ifodalovchi jadvallar. Har-xil zot hayvonlari va xilma-xil chatishmalarning suratlari.

1 -topshiriq.Barcha chatishtirish va duragaylash usullari sxemalarini chizish va genotiplarni harflar bilan belgilab chiqish.

2-topshiriq. Mahalliy zebusimon qoramollarni, qora-ola zoti bilan beshinchi bo'g'ingacha qon singdirish usuli bilan chatishtirish sxemasi tuzilsin.

3-topshiriq.Qora ola zotiga mansub sigirlarini jersiy zotining buqalari bilan qon qo'yish usulida chatishtirish sxemasi tuzilsin. Chatishtirish uchinchi bo'g'inda davom ettirilib, so'ngra chatishmalar «o'z-o'zi» bilan juftlansin..

4-topshiriq. Qoramollarni ayrim zotlarini sanoat usulida chatishtirish natijasida olingan ma'lumotlarni tahlil qilib, qaysi chatishtirishda qoramollarning go'sht mahsuloti oshgangiligini aniqlang (114-jadval).

114-jadval

Sanoat chatishtirish natijasida olingan chatishma avlodlarning 15 oyligidagi so'yim ko'rsatkichlari (P.S.Sobirov ma'lumoti)

Genotiplar	Tirik vazn, kg	So'yim og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %	Terisining og'irligi, kg
Qora-ola	404,0	232,3	57,5	31,5

Shvits x qora-ola	425,5	251,9	59,2	34,0
Qizil cho‘l x qora-ola	414,0	240,1	58,0	32,7
Qizil eston x qora ola	408,0	235,8	57,8	31,8

5-topshiriq. Mahalliy zebusimon qoramollarni qora-ola zotining buqalari bilan chatishtirishdan olingan chatishma avlodlarining mahsuldorligini o‘rganib qaysi bo‘g‘indagi chatishmalar olish foydali ekanligini aniqlang va izohlab bering (115-jadval).

115-jadval

«Zarafshon» xo‘jaligi sharoitida maxalliy zebusimon qoramollar va ularning qor-ola zotli buqalar bilan chatishtirish natijasida olingan chatishma avlodlarning sut mahsuldorligi (S.D.Dustkulov, I.I.Golubkin ma‘lumotlari)

Zot va zotdorligi	p	305 kunlik sut sog‘imi, kg	Sutning yog‘lilik darajasi, %	Sutdagi yog‘ chiqimi, kg	Sigirning tirik vazni, kg	Sutdorlik koeffitsienti
Mahalliy zebusimon qoramollar	54	1776	4,21	74,76	316	562
1 bo‘g‘in chatishma avlodlar	34	2462	4,01	98,72	376	655
2 bo‘g‘in chatishma avlodlar	54	2743	3,95	108,34	393	698
3 bo‘g‘in chatishma avlodlar	15	3167	3,86	122,24	432	733
4 bo‘g‘in chatishma avlodlar	6	3055	3,67	112,11	417	732

6-topshiriq. Quyidagi ma‘lumotlarga ko‘ra qora-ola zotli sigirlarni limuzin va sharole zotlarning buqalari bilan chatishtirishning samaradorligi to‘g‘risida xulosa kiling (116-jadval).

116-jadval

Har xil genotipli 15 oylik novvoslarning gusht maxsuldorligi (N.N.Narzullaev ma‘lumoti)

Ko‘rsatkichlar	Genotiplar		
	Qora-ola	Qora-ola x limuzin	Qora-ola x sharole

So'yim oldi tirik vazni, kg	388,3	427,7	434
Nimtalangan go'sht og'irligi, kg	212,2	242,6	249,3
Ichki yog' og'irligi, kg	12,8	11,1	11
So'yim og'irligi, kg	225,0	253,7	250,7
So'yim chiqimi, %	57,9	59,3	60,7
Sovutilgan nimtalangan go'sht og'irligi, kg	210,5	240,3	240,1
SHundan: (%)			
Laxm go'shtlilar	77,07	79,10	80,45
Suyaklar	19,41	17,90	17,00
Paylar	3,52	3,00	2,55
Go'shtdorlik indeksi	3,97	4,42	4,73

7-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra qozoq arxaromerinos zotini yaratishdagi duragaylash sxemasini tuzing.

a) merinos qo'ylarini o'ldirilgan yovvoyi arxar qo'chqorlarning urug'i bilan qochirilgan;

b) birinchi bo'g'in duragay qo'chqorlar bilan merinos qo'ylari qochirilgan;

v) ikkinchi bo'g'in duragay qo'chqorlari bilan merinos qo'ylari qochirilgan;

g) uchinchi bo'g'in duragay sovlqlarni ikkinchi bo'g'in duragay qo'chqorlari bilan qochirib, olingan duragaylar «o'z-o'zi» bilan urchitilgan.

Chatishtirish va duragaylashda ikki yoki ko'p zot va tur hayvonlari qatnashganligi tufayli har xil duragaylarga ayrim zotlar yoki turlarning irsiyat yoki qon ulushi qancha miqdorda o'tganligini aniqlash zarur.

Naslchilik ishining yo'nalishiga qarab chatishtirish va duragaylashniqaysi bo'g'ingacha o'tkazish, qachon qanday zotlarning hayvonlaridan foydalanish belgilab olinadi.

Shu maqsadlar uchun duragaylarda irsiyat yoki qon ulushini yoki darajasini hisoblab chiqish lozim bo'ladi.

Qon ulushi yoki darajasi aniqlash texnikasi ota va ona belgilarining bolalarga teng miqdorda yoki o'rtacha naslga berilishiga asoslangan. Chunki irsiyat har bir ota va ona jinsiy hujayralaridagi xromosomalarining teng miqdorda avlodlarga o'tishiga bog'liq bo'ladi.

Har qanday chatishtirish birinchi bo'g'in chatishmalar olishda boshlanib ular irsiyatning yarmi (1/2 qismi) otadan va yarmi (1/2 qismi) onadan o'tgan bo'ladi. Ularni yarim qonli chatishmalar ham deyiladi. Keyingi bo'g'in chatishmalarida irsiyat yoki qon bo'lagi o'zgarib boradi.

NAZORAT SAVOLLAR

Chatishtirish va duragaylashning asosiy maqsadlari nimadan iborat?

Sizga ma'lum bo'lgan chatishtirish usullarini ta'riflang.

Har xil chatishtirish sxemalarini tuzing.

Qon singdirish chatishtirishning mohiyati nimada va uning natijasi nimalarga bog'liq bo'ladi?

Qon qo'yish chatishtirish qanday o'tkaziladi va uni o'tkazishda qanday qiyinchiliklar mavjud?

Nima uchun sanoat chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in avlodlar "O'z-o'zi" bilan urchitilmaydi.

Almashlab chatishtirishning sanoat chatishtirishdan farqi va afzalliklari nimada?

Zavod chatishtirishning maqsadi nima? va unga ta'sir etadigan omillar.

3.3. Laboratoriya mashg'ulotlari uchun o'quv materiallari

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

1-2-Laboratoriya mashg‘ulot mavzusi: Sut mahsuloti va uni hisobga olish usullari. Hayvonlarni sut mahsuloti bo‘yicha baholash mavzusidagi laboratoriya ishining (2 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; Sigirlarda laktatsiya davrining kechish qonuniyatlari bilan tanishish va shu asosda mahsuldorlikni hisobga olish metodlarini, ya’ni kunlik va sinov sog‘im usullarini o‘rganish

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, sigirlar shaxsiy kartochkasi, sinov sog‘imi daftarchasi.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Kunlik va sinov sog‘im usulida sut miqdorini o‘lchash va usullarini o‘zaro taqqoslash.

Adabiyotlar:

- 1.Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1.O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____

2.q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M._____

3.assistent Nortosheva M. _____

4.Kabinet mudirasi: Normuminova M._____

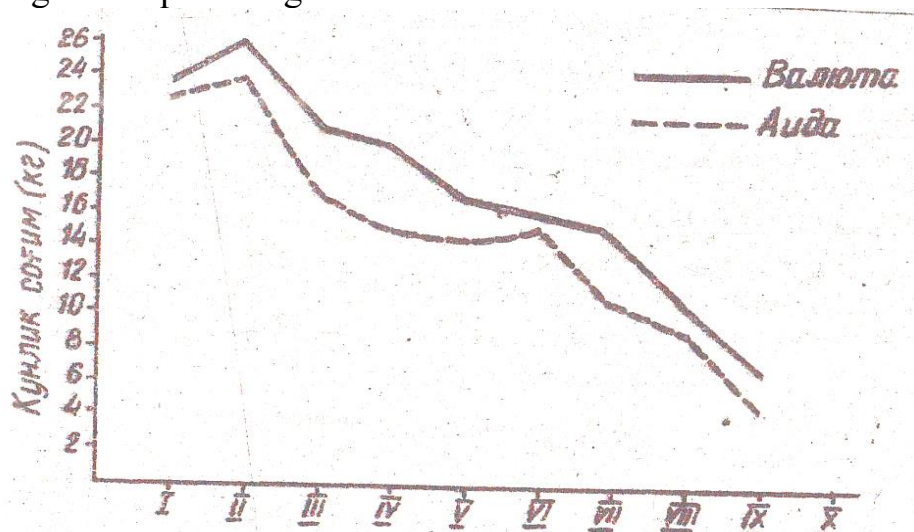
1-2-LABORATORIYA MASHG'ULOT MAVZUSI: SUT MAHSULOTI VA UNI HISOBGA OLISH USULLARI. HAYVONLARNI SUT MAHSULOTI BO'YICHA BAHOLASH.

Mashg'ulotning maqsadi; Sigirlarda laktatsiya davrining kechish qonuniyatlari bilan tanishish va shu asosda mahsuldorlikni hisobga olish metodlarini, ya'ni kunlik va sinov sog'im usullarini o'rganish

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, sigirlar shaxsiy kartochkasi, sinov sog'imi daftarchasi.

Uslubiy ko'rsatmalar: Kunlik va sinov sog'im usulida sut miqdorini o'lchash va usullarini o'zaro taqqoslash.

Mashg'ulotning mazmuni: Laktatsiya deb, hayvonlarning tug'ishidan boshlab, sutdan chiqqunigacha bo'lgan davrga aytiladi. O'rtacha laktatsiyaning davomiyligi 305 kunga teng. Laktatsiya davomida kunlik sog'im ko'rsatkichi katta o'zgarishga uchraydi. Laktatsiyaning dastlabki ikki oyigacha kunlik sog'im oshib boradi, keyinchalik asta sekin pasaya boradi. Laktatsiya davrining kechishini grafik holda ifodalanishiga laktatsiya egri chizig'i deyiladi. Laktatsiya egri chizig'ini chizish uchun absissa va ordinata o'qlaridan foydalaniladi. Laktatsiya egri chizig'i ko'rinishi hayvonning o'ziga xos shaxsiy xususiyati, ya'ni sersutligiga, laktatsiya davomida kunlik sog'imining yuqori darajada saqlanishiga bog'liq. Laktatsiya egri chizig'ini tuzishda absissa o'qida laktatsiya oylari, ordinatada esa har oydagi o'rtacha kunlik sog'im miqdori belgilanadi.



Yuqorida (26-javdal, grafik) qora-ola zotli bir biridan tirik massasi va yoshi bo'yicha farq qiladigan sigirlarning laktatsiya egri chizig'i va mahsuldorligi keltirilgan. Valyuta uchinchi tug'im tirik massasi 560 kg, Aida yettinchi tug'im, tirik massasi 511 kg. Laktatsiyaning birinchi oyida ularning mahsuldorligi amaliy jihatdan bir xil (689 va 680 kg) va yuqori kunlik sog'im o'xshash (27,7 va 27,5 kg) bo'lgan. Laktatsiyaning ikkinchi oyidan boshlab ularning mahsuldorligi bir-biridan sezilarli darajada farq qilgan.

Yosh va yuqori tirik og'irlikka ega bo'lgan Valyuta laqabli sigir Aidaga nisbatan laktatsiyaning ikkinchi oyidan boshlab ko'p sut bera boshlagan va ustunlik qariyb laktatsiyaning to'oxirgi oyigacha saqlanib qolgan. Bu esa valyutaning laktatsiyada Aidaga nisbatan yuqori sut mahsulotga ega bo'lishini ta'minlagan.

Chorvachilik amaliyotida sigirlarni sut mahsulotini hisobga olishning ikki xil usuli: kunlik sog'im va sinov (kontrol) sog'im usuli keng qo'llaniladi.

Kunlik sog'im usuli eng aniq usul hisoblanadi. Bu usulda har bir sigirdan sog'ib olingan kunlik sut miqdori o'lchanib, maxsus jurnalga qayd qilib boriladi. Ammo bu usul ancha ko'p yozuv va mehnat talab qiladi.

Sinov sog'im usuli ancha oddiy bo'lib, amaliyotda keng qo'llaniladi. Bu usulda har bir sigirdan kunlik sog'ib olingan sut miqdori bir oyda uch marta o'lchanadi. Har bir kontrol sog'im o'rtasidagi davr 10 kunga teng bo'lishi lozim. Bunda har bir sog'im natijasi 10 ga ko'paytiriladi va jami uch kontrol sog'im miqdorini qo'shish bilan oylik sog'im aniqlanadi.

Masalan:

I kontrol sog'im	5. 1. 1990 y. = 15,5 kg x 10= 150 kg
II kontrol sog'im	15. 1. 1990 y. = 18,8 kg x 10= 188 kg
III kontrol sog'im	25. 1. 1990 y. = 14,2 kg x 10= 142 kg
Jami 1 oylik sog'im	480 kg

Shuningdek, ayrim hollarda kontrol sog'im oyda bir marta aniqlanadi. Bunda kontrol sog'im miqdori 30 ga ko'paytirilib, oylik sog'im aniqlanadi. Bu usul ko'pincha sut tovar fermalarida qo'llaniladi.

Agar tugallanmagan laktatsiya asosida sigirning mahsuldorligi aniqlanishi lozi mbo'lganda koeffitsientlardan foydalaniladi. Bu koeffitsient podaning o'rtacha mahsuldorlik ko'rsatkichini, tugallanmagan laktatsiyada mahsuldorligi aniqlanadigan sigirning bergan sut mahsuloti miqdoriga bo'lish bilan aniqlanadi. Masalan laktatsiyaning 3 oyida sigir 1600 kg sut bergan, podaning o'rtacha mahsuldorligi 4000 kg. Shunga ko'ra koeffitsient $4000: 1600=2,5$ ga teng bo'ladi.

Yuqori kunlik sog'imi bo'yicha ham sigirning laktatsiyada beradigan sut mahsulotini taqriban aniqlash mumkin. Eng yuqori kunlik sog'im, laktatsiyadagi to'liq mahsuldorligining o'rtacha $1/200$ qismiga to'g'ri keladi. Shunga ko'rsa eng yuqori kunlik sog'imni 200 ga ko'paytirib, laktatsiyada berilgan sut mahsuloti aniqlanadi.

Masalan, sigirning eng yuqori kunlik 21 kg bo'lsa, laktatsiyada beradigan sut mahsuloti $21 \times 200 = 4200$ kg atrofida bo'ladi.

Tugallanmagan laktatsiyada bergan sut mahsuloti va eng yuqori kunlik sog'imi bo'yicha sut mahsulotini aniqlash yosh sigirlarni bonitirovka qilishda qo'llaniladi.

1-topshiriq. 1-javdal ma'lumotlariga ko'ra, har bir sigirning kunlik sog'imi topilsin va uning asosida laktatsiya egri chizig'i chizilib qiyosiy baholansin.

1-jadval

Qora-ola zotli sigirlarning sog'imi haqida ma'lumot

Laktatsiya oylari	Sosenka		Gvozdika		Vaza	
	Oylik sog'im, kg	Kunlik o'rtacha sog'imi, kg	Oylik sog'im, kg	Kunlik o'rtacha sog'imi, kg	Oylik sog'im, kg	Kunlik o'rtacha sog'imi, kg
1	2	3	4	5	6	7
I	896		761		465	
II	935		818		464	
III	880		667		433	
IV	800		550		460	
V	750		443		395	
VI	642		342		362	
VII	538		207		331	
VIII	421		128		289	
IX	363		98.8		163	
X	248				137	

2-topshiriq. 2- javdal ma'lumotlaridan foydalanib:

- a) sigilarning sut mahsulotining yoshiga qarab oshishi aniqlansin.
b) har bir sigir uchun laktsiya egri chizig'i chizilib xulosa qilinsin.

2-jadval

Qora-ola zotli sigirlar sut mahsulotining yoshi bo'yicha o'zgarishi
(F.I.Israilov ma'lumoti)

Sigirlarning laqabi va shaxsiy	Laktatsiya xisobi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mika-1336	I	310	478	395	325	315	265	251	219	192	155
	II	340	530	500	477	430	410	390	370	240	187
	III	410	550	519	500	480	496	414	340	260	128
Kalibr- 1023	I	310	355	340	260	286	290	217	189	170	100
	II	290	328	418	410	400	330	305	228	192	117
	III	440	490	460	427	402	385	316	276	215	98
	I										
	II										
	III										

3-topshiriq. 3-4 javdal ma'lumotlari asosida sigirlarning 305 kunlik sog'imi, sutningo'rtacha sog'imi, sutning yog' chiqimi hisoblab topilsin va laktatsiya qiyaligi chizilsin.

3-jadval

Vaza laqabli qora-ola zotli sigirning sut mahsuldorligi ko'rsatkichlari, (tirik vazni 580 kg)

Tug'ish yoshi	ko'rsatkichlari	Laktatsiya oylari										305 kunlik sog'im, kg	1% li sut miqdori, kg	Sutning o'rtacha	Sutdagi yog' chiqimi, kg
		I	II	III	IV	V	VI	VI I	VIII	IX	X				
I	Sog'im, kg	501	570	515	470	430	410	385	360	310	280				
	Sutni yog'liligi, %	3,6	3,4	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2				
II	Sog'im, kg	610	640	630	590	570	540	505	480	430	340				
	Sutni yog'liligi, %	3,6	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	4,1				
III	Sog'im, kg	620	660	630	600	560	525	490	460	415	330				
	Sutni yog'liligi, %	3,5	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2				

4-jadval

Govmish laqabli qora-ola zotli sigirning sut mahsuldorligi ko'rsatkichlari (tirik vazni 510 kg)

Tug'ish yoshi	ko'rsatkichlari	Laktatsiya oylari										305 kunlik sog'im, kg	1% li sut	Sutning o'rtacha tarkibi	Sutdagi yog
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X				
I	Sog'im, kg	430	450	410	390	360	340	315	290	260	230				
	Sutni yog'liligi, %	3,7	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2				
II	Sog'im, kg	480	510	470	440	410	370	340	310	270	220				
	Sutni yog'liligi, %	3,6	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2				
III	Sog'im, kg	505	540	516	480	450	425	400	370	330	290				
	Sutni yog'liligi, %	3,6	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3				

Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Sut mahsulotini hisobga olish usullarini o'rganib chiqing.
2. Sutning kimyoviy tarkibini izohlab bering.
3. 1-2-topshiriqlarni bajarib jadvallarni to'ldirib xulosa qiling.

Uyga vazifa:

1. 3-4-topshiriqlarni bajarib jadvallarni to'ldirib xulosa yozing.
2. Har bir topshiriqning laktatsiya egri chizig'ini chizing.

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

3-4-Laboratoriya mashg‘ulot mavzusi: Sutdagi yog‘ va oqsil miqdorini hisobga olishni o‘rganish mavzusidagi laboratoriya ishinig (4 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi: Sutning muhim ko‘rsatkichlari bo‘lgan yog‘ va oqsil miqdorini hisobga olish hamda baholash qonuniyatlari bilan tanishish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, sut, sentrafuga, suv hammomi, gaz yoki elektr plitasi, ariometr, pipetka, jiromer, termometr, sulfat kislotasi.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Kunlik va sinov sog‘im usulida sut miqdori o‘lchash va usullarni o‘zaro taqqoslash.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortasheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

2-3-LABORATORIYA MASHG'ULOTI: SUTDAGI YOG' VA OQSIL MIQDORINI HISOBGA OLISHNI O'RGANISH

Mashg'ulotning maqsadi; Sutning muhim ko'rsatkichlari bo'lgan yog' va oqsil miqdorini hisobga olish hamda baholash qonuniyatlari bilan tanishish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, sut, sentrafuga, suv hammomi, gaz yoki elektr plitasi, ariometr, pipetka, jiromer, termometr, sulfat kislotalari.

Mashg'ulotning mazmuni: Qoramollarni sut mahsuloti bo'yicha baholash bilan bir qatorda sutning tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha baholash ham katta ahamiyatga ega. Chunki yog' va oqsil sutning asosiy sifat ko'rsatkichi hisoblanadi. Sut mahsulotiga nisbatan sut yog'i va oqsili laktatsiya oylari bo'yicha unchalik katta o'zgaruvchanlikka ega bo'lmaganligi sababli, ularni oyda bir marta aniqlanadi.

Har oyda bir marta aniqlangan yog' va oqsil miqdori sigirning laktatsiya davomida bergan sutining o'rtacha yog'liligini aniqlash imkonini yaratadi. Buning uchun avvalo har oyda sog'ib olingan sut miqdori yog'lilik darajasiga ko'paytirilib, 1% li sut aniqlanadi.

O'rtacha yog'lilik darajasi umumiy 1% yog'li sut miqdori laktatsiyada bergan haqiqiy sog'im ko'rsatkichiga bo'lish natijasida aniqlanadi. Umumiy yog' chiqimi (kilogrammda) 1% yog'li sut miqdorini 100 ga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

Masalan, sigirning har oyda bergan sutini yog'lilik darajasiga ko'paytirish natijasida aniqlangan 1% li yog'li sut 16000 kg deylik. Sigirning laktatsiyada bergan haqiqiy bergan suti 4000 kg. Shunga ko'ra laktatsiyada bergan sutining o'rtacha yog'liligi $16000 : 4000 = 4\%$ ga teng bo'ladi. Umumiy yog' chiqimi esa $16000 : 100 = 160$ kg

Sutning o'rtacha yog'liligi va oqsil darajasini aniqlash sigirlarni bonitirovka qilishda mahsuldorlik bo'yicha klasslar berish va ball sistemasida baholashga asos bo'ladi hamda bu ko'rsatkichlar sigirlarni tanlash va juftlashda asosiy mezon bo'lib hisoblanadi.

1-topshiriq. Quyidagi 1-2 javdallar ma'lumotiga asosan oylik va laktatsiyadagi 1% yog'liligidagi sut miqdori aniqlansin va uning miqdori qaysi ko'rsatkichga bog'liq ekanligi haqida xulosa qilinsin.

1-jadval

G'o'za laqabli (1984 y) qora-ola zotli sigirning sut mahsuloti ko'rsatkichlari (3-laktatsiya)

Ko'rsatkichlar	Dekabr	Yanvar	fevral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avqust	Sentabr
Oylik sog'im, kg	630	670	620	590	540	510	415	470	430	250
Sutning yog'liligi, %	3,3	3,2	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
1% li yog'li										

sut miqdori, kg										

2-jadval

Marodona laqabli (1983 y) Qora-ola zotli sigirning sut mahsuloti ko'rsatkichi (4-laktatsiya)

ko'rsatkichlar	fevral	mart	aprel	May	iyun	iyul	Avqust	sentabr	oktabr	noyabr
Oylik sog'im, kg	439	550	510	470	430	390	360	310	270	230
Sutning yog'liligi, %	3,7	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
1% li yog'li sut miqdori, kg										

2-topshiriq. Har xil zotlarga mansub bo'lgan sigirlarning laktatsiya davomidagi umumiy yog' va oqsil chiqimi topilsin. (3-jadval)

3-jadval

Har xil zotli sigirlar sutining tarkibi (K.V.Markova ma'lumoti)

Zotlar	Sigrlar bosh soni	Laktatsiyadagi sog'im miqdori, kg	Yog'lilik darajasi, %	Oqsil darajasi, %	Umumi y yog' chiqimi, kg	Umumi y oqsil chiqimi, kg
Qora-ola	715	4250	3,42	3,25		
Xolmogor	1112	4850	3,68	3,28		
Shvits	200	3002	3,75	3,46		
Tagil	42	3709	3,20	3,58		
Yaroslav	605	3600	4,00	3,51		

3-topshiriq. Zebu va birinchi bo'g'in (Zebu x qizil cho'l) duragay sigirlar mahsuldorlik ko'rsatkichi bo'yicha (4-jadval) umumiy yog' va oqsil chiqimi aniqlansin. Bu ko'rsatkichlar bo'yicha ularni o'zaro taqqoslab xulosa qiling.

4-jadval

Toza zotli va gibrid sigirlarning sut mahsuloti ko'rsatkichi

Koʻrsatkichlar	Toza zotli zebu				1-bugʻin duragay (zebu x qizil choʻl)			
	1-laktatsiya		2-laktatsiya		1-laktatsiya		2-laktatsiya	
	P	M-t	P	M-t	P	M-t	P	M-t
305 kunlik	16	787±39	16	1112±44	29	2494±55	21	2870±60

sog'im, kg								
Yog'lilik darajasi, %	16	5,26±0,05	16	5,10±0,05	29	4,52±0,03	21	4,62±0,012
Oqsil darajasi, %	16	4,02±0,13	16	3,98±0,04	29	3,63±0,03	21	3,79±0,053
Umumiy yog' miqdori, kg	16		16		29		21	
Umumiy oqsil miqdori, kg	16		16		29		21	

4-topshiriq. 5- javdal ma'lumotiga ko'ra qizil cho'l zotli sigirlarning laktatsiya davomida sut mahsuloti va sutning yog'liligi o'zgarishi bo'yicha sutning o'rtacha yog'lilig, sutdagi yog' chiqimi aniqlansin.

5-jadval

Qizil cho'l zotli sigirlarning 3-laktatsiyachdagi sut mahsuloti ko'rsatkichlari
(P.Sobirov, S.Kalujin)

Ko'rsat kichlar	Laktatsiya oylari										305 kunlik	Sutning o'rtacha	Sutdagi yog' chiqimi, kg
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Sog'im, kg	378	428	358	417	404	348	306	258	190	140			
Sutning yog'liligi, %	3,6	3,7	3,7	3,9	3,9	3,7	3,8	4,1	4,1	4,2			
1% li sut , kg													

5-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga asosan (6-jadval) qora-ola zotli buqalar qizlarining laktatsiyadagi qizlarining umumiy yog' va oqsil chiqimini aniqlab, bu ko'rsatkichlarga ta'sir qiluvchi asosiy faktor haqida xulosa qiling.

6-jadval

Qora-ola zotli buqalardan bo'lgan g'unajinlarning sut mahsuloti ko'rsatkichlari
(L.K.Ernest ma'lumoti)

Buqa-lar nomeri	G'unajin-lar bosh	Birinchi laktatsiyada-	Yog'lilik darajasi,	Oqsil darajasi, %	Umumiy yog'	Umumiy oqsil

	soni	gi umumiy sog‘imi, kg	%		miqdori, kg	miqdori, kg
1	2	3	4	5	6	7
29	18	3198	388	3,36		
331	17	3390	3,72	3,57		
359	15	2921	3,82	3,52		
679	17	3585	3,87	3,69		
56827	20	3392	3,77	3,65		
59997	25	3503	3,88	3,50		
56725	31	3448	3,98	3,42		

O‘tilgan mavzuni mustahkamlash:

1. Sutdagi yog‘ va oqsil miqdorini hisobga olish usullarini o‘rganib chiqing.
2. Sutning kimyoviy tarkibini izohlab bering.
3. 1-2-3-topshiriqlarni bajarib jadvallarni to‘ldiring.

Uyga vazifa:

1. 4-5-topshiriqlarni bajarib jadvallarni to‘ldiring.
2. Har bir topshiriqning xulosasini yozing.

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

5-6-Laboratoriya mashg‘ulot mavzusi: Go‘sh t mahsulotini hisobga olish va baholash. Go‘sh tning morfologik tarkibini aniqlash mavzusidagi laboratoriya ishining (4 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; : Qishloq xo‘jalik hayvonlarini go‘sh t mahsuloti bo‘yicha baholashning asosiy ko‘rsatkichlari va metodlari bilan tanishish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, albom, nimtani bo‘laklash tasviri chizilgan rasm, har xil turdagi hayvonlar go‘sh tning kimyoviy tarkibi ko‘rsatilgan jadval.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Hayvonlarni go‘sh t mahsuloti bo‘yicha baholashda so‘yim massasi, so‘yim chiqimi va go‘sh t sifatini asosiy mezonlari bilan tanishish.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortasheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

5-6-Laboratoriya mashg'ulot mavzusi: Go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash. Go'shtning morfologik tarkibini aniqlash

Mashg'ulotning maqsadi; : Qishloq xo'jalik hayvonlarini go'sht mahsuloti bo'yicha baholashning asosiy ko'rsatkichlari va metodlari bilan tanishish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, albom, nimtani bo'laklash tasviri chizilgan rasm, har xil turdagi hayvonlar go'shtining kimyoviy tarkibi ko'rsatilgan jadval.

Uslubiy ko'rsatmalar: Hayvonlarni go'sht mahsuloti bo'yicha baholashda co'yim massasi, so'yim chiqimi va go'sht sifatini asosiy mezonlari bilan tanishish

Mashg'ulotning mazmuni: Qishloq xo'jalik hayvonlarini go'sht mahsuloti bo'yicha baholashda co'yim massasi, so'yim chiqimi va go'sht sifati asosiy ko'rsatkichlari hisoblanadi.

So'yim massasi hayvonning turi bo'yicha farq qiladi. Qoramollar va qo'ylarga so'yim massasi deganda, boshsiz, oyoqsiz, terisiz, dumsiz, ichki organlarsiz, qonsizlantirilgan nimta go'shti va yog' miqdori tushuniladi. Cho'chqachilikda oyoqsiz, ichki organlarsiz qonsizlantirilgan nimta so'yim og'irligi hisoblanadi bekon cho'chqachiligida boshsiz, oyoqsiz qonsizlantirilgan nimta so'yim massasi deyiladi.

Go'sht va yog' yo'nalishidagi cho'chqachilikda terisi olinadi va u so'yim massasiga kirmaydi.

Parrandachilikda so'yim massasi ikkiga, ichak-chovoqsiz va ichak chovoqli turlarga bo'linadi. Ichak chovoqsiz deganda patlari yulingan, oyoqlari, ichaklari olingan nimta tushuniladi. Ichak chovoqli deganda pati yulingan qonsizlantirilgan nimta tushuniladi.

So'yim chiqimi deb, so'yim massasining so'yim oldi (24 soat och qoldirilgandan keyingi massa) tirik massaga bo'lgan nisbatining protsent miqdoriga aytiladi. Har xil turga mansub hayvonlar so'yim chiqimi bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi.

Go'shtchilik chorvachiligini urchitishda, nozik bo'sh konstitutsiyali hayvonlar bo'lishiga ko'proq e'tibor beriladi. Chunki bunday hayvonlar odatda go'shtdor, muskul tolasi ingichka, shirador bo'ladi. Bunday konstitutsiyali go'sht yo'nalishidagi qoramollarning so'yim chiqimi o'rtacha 70-72%, cho'chqalarniki 87-89%, otlarniki 60% gacha yetadi.

So'yim chiqimiga hayvonning zoti, yoshi, jinsi, semizligi va tirik massasi ham ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek hayvonning go'sht mahsulotini baholashda go'shtdorlik koefitsienti ham ishlatiladi. Bu koefitsent nimta yetiladigan qismining suyak massasiga bo'lgan nisbati bilan aniqlanadi.

Hayvonlarning go'sht ko'rsatkichi sifatida go'shtdorlik indeksidan ham foydalaniladi. Bu indeksni aniqlash uchun o'lchov lentasi yordamida orqaning yarim aylanasi olinadi va yag'rin balandligi ko'rsatkichiga bo'linadi.

$$\text{Go'shtdorlik indeksi} = \frac{\text{orqa yarim aylanasi}}{\text{yag'rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks hayvon yoshining ortib borishi bilan kam o'zgarishga ega bo'ladi va undan go'sht mahsulotini baholashda qo'shimcha ko'rsatkich sifatida foydalaniladi.

Keyingi paytlarda mamlakatimizda ot go'shti keng iste'mol uchun foydalanilmoqda. Ot go'shtidan yuqori navli kolbasa va qazi tayyorlashda foydalaniladi. Ot go'shti o'z kimyoviy tarkibi bo'yicha qoramol go'shtidan kam farq qiladi.

Cho'chqachilikda go'sht mahsuloti bo'yicha baholashda tez yetiluvchanlik, bo'rdoqiga moyillik xususiyati va go'shtning sifat ko'rsatkichlari hisobga olinadi. Tez yetiluvchanlik cho'chqa bolalarining tirik massasi 100 kg ga yetguncha ketgan kun bilan aniqlanadi. Bunday tirik og'irlikka tez yetiluvchan cho'chqa zotlari 140-160 kunlik yoshida yetsa, sekin yetiluvchanlarida esa 200 va undan ko'p kun sarf bo'ladi.

Shuningdek tiriklik paytida cho'chqalarning go'sht mahsulotini baholash uchun linimetr elektr asbobidan foydalaniladi. Linimetr asbobining naychasi cho'chqa badaniga tiqiladi. Yog' qatlamiga nisbatan muskul to'qimasi elektr tokini ancha yaxshi o'tkazadi va linimetr naychasi unga tekkanda voltimetr ko'rsatkichi harakatga keladi. Linimetrning (ultratovushli asbob) Don-6, TUK-2, OU-ukn-5; uzbl-2 kabi turlari ishlab chiqilgan va ular ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi.

1-javdal

Har xil turdagi hayvonlarning o'rtacha so'yim chiqimi

Hayvon turi	So'yim chiqimi, %
Qoramollar	55-56
Qo'ylar	44-52
Cho'chqalar	75-85
Otlar	47-52
Parrandalar	77-81

2-jadval

Hayvonlarni tirik vazni bilan go'sht mahsuloti o'rtasidagi bog'lanish (D.L.Levantin ma'lumoti)

Ko'rsatkichlar	Hayvon tirik massasi					
	250 gacha	251-300	301-305	351-400	401-450	450 dan yuqori
Tirik massa, kg, bo'rdoqining oxirida	-	255	325	381	424	479
So'yim oldida	204	247	315	369	412	465
Nimta og'irligi, kg	94	124	162	192	219	255
So'yim chiqimi, %	46,0	50,1	51,3	52,0	53,2	54,9
Nimtadagi suyaklar %	25,0	21,1	19,3	19,0	18,1	16,6
Go'shtdagi oqsil, %	20,5	19,5	20,0	20,0	19,2	19,6

Go'shtdagi yog', %	3,5	8,5	10,0	11,2	14,3	15,4
100 kg tirik massaga nisbatan, kg						
Laxm go'sht	37,5	39,6	41,5	42,1	43,5	45,8
Oqsil	7,1	7,7	8,3	8,4	8,4	9,0
yog'	1,2	3,4	4,1	4,7	6,2	6,9

3-jadval

**18 oylik har xil jinsli qora-ola zotli hayvonlarning go'sht mahsuldorligi
(D.L.Levantin)**

Ko'rsatkichlar	Novvos	Bichilgan buqa	Urg'ochi tana
So'yim oldi tirik vazn, kg	508,0	445,0	418,0
Nimta og'irligi, kg	277,9	237,2	215,0
Ichki yog'lar og'irligi, kg	13,0	19,6	26,9
So'yim chiqimi, %	59,2	57,7	57,9
Nimtadagi suyak, %	18,3	18,7	17,6
Nimtadagi oqsil, %	18,9	17,8	17,7
Go'shtdagi yog', %	9,7	18,4	19,4

4-jadval

**Har xil semizlikdagi qoramol go'shtining morfologik va kimyoviy tarkibi
(D.L.Levantin)**

Nimta tarkibi, %	O'rtachadan past	o'rtacha	O'rtachadan yuqori	Yog'li
Morfologik tarkibi, %				
Muskul	60,0	59,7	56,6	52,1
Yog'	3,5	10,3	16,1	23,0
Suyak va tog'ay	21,6	17,5	15,7	15,1
Biriktiruvchi to'qima	14,3	12,3	11,5	9,6
Go'shtning ximiyaviy tarkibi, %	74,1	68,3	61,6	58,5
Suv				
Oqsil	21,0	20,0	19,2	17,7
Yog'	3,8	10,7	48,3	22,9
Kul	1,1	1,0	0,9	0,9

5-jadval

Har xil zotli boʻrdoqiga boqilgan 8 oylik qoʻzilar goʻshtining morfologik tarkibi (A.K.Amirov)

Zoti	Jinsi va guruhi	Nimta goʻsht ogʻirligi, kg	Lahm goʻsht		suyaklar		paylar	
			kg	%	kg	%	kg	%
Jaydari	qishki qoʻchqorchalar	22,67	17,50	77,19	4,86	21,43	0,31	1,38
	qishki axtalangan qoʻchqorchalar	21,70	16,67	76,82	4,73	21,80	0,30	1,36
	Bahorgi qoʻchqorchalar	19,99	15,44	77,24	4,30	21,51	0,25	1,25
	Bahorgi axtalangan qoʻchqorchalar	15,99	12,03	75,23	3,75	23,45	0,21	1,32
Qorakoʻl	Bahorgi qoʻchqorchalar	15,68	12,11	77,23	3,49	22,27	0,08	0,50
	Bahorgi axtalangan qoʻchqorchalar	15,02	11,60	77,23	3,35	22,29	0,07	0,47

6-jadval

**15 oylik novvoslarning soʻyim koʻrsatkichlari
(Z.T.Toʻraqulov, A.A.Abdurasulov)**

Koʻrsatkichlar	Ochiq maydonda			molxonada		
	Qora-ola zoti	Qizil choʻl zoti	Bushuev zoti	Qora-ola zoti	Qizil choʻl zoti	Bushuev zoti
Soʻyim oldidagi tirik vazni, kg	370,2	358,2	365,0	360,0	360,1	346,0
Nimta goʻshti, kg	195,6	190,0	186,2	193,2	198,8	171,4
Ichki yogʻ miqdori, kg	13,4	12,3	17,2	12,5	12,0	18,9
%	3,7	3,4	4,6	3,5	3,7	5,46
Soʻyim chiqimi, %	56,4	56,5	55,7	57,1	57,6	55,0

7-jadval

**Har xil rangdagi qorakoʻl zotli qoʻchqorlarning goʻsht mahsuldorligi
(Q.Haydarov)**

Rangi	Soʻyim oldi tirik	Nimta goʻshti ogʻirligi	Yogʻ ogʻirligi	Goʻsht va yogʻ miqdori

	vazni, kg	kg	%	kg	%	kg	%
Qora	46,48	20,8	44,75	2,80	6,02	23,60	50,8
Sur	45,90	19,8	43,14	2,60	5,66	22,60	48,8
ko'k	46,13	19,9	43,14	2,83	6,13	22,73	49,3

8-jadval

Har xil yoshdagi qorabayir zotli otlar go'shtining morfologik tarkibi (D.X.Xolmirzayev)

Otlarning yoshi, yil hisobida	Nimta go'sht, kg	Go'sht va yog'i kg	%	Suyaklar kg	%	Paylar kg	%
1,5	126,6	94,6	74,7	27,6	21,8	4,4	3,5
4-8	171,0	133,1	77,8	32,1	18,8	5,8	3,4
16-20	160,0	122,2	76,4	32,2	20,1	5,6	3,5

1-topshiriq. Quyidagi 9-jadval malumotlardan foydalanib, har xil duragay hayvonlarning so'yim chiqimi aniqlansin va chatishtirish natijasida olingan duragay hayvonlar go'sht mahsuloti haqida xulosa qilinsin.

9-jadval

Har xil zot duragaylarning go'sht mahsuloti ko'rsatkichlari (A.Q.Qaxorov Birinci bo'g'In duragaylari

Ko'rsatkichlar	Simmetal x qora-ola	Shvis x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola
So'yim oldi tirik vazni, kg	457,9+-3,53	432,3+-2,8	398,0+-4,5
Nimta og'irligi, kg	253,3+-2,25	239,4+-1,73	216,48+-2,3
Ichki yog'lar og'irligi kg	15,4+-0,43	12,56+-2,81	10,23+-2,29
So'yim og'irligi, kg			
So'yim chiqimi %			

2-topshiriq. Keltirilgin malumotlardan (10-jadval.) foydalanib, toza zotli va duragay hayvonlarning so'yim chiqimini aniqlab, bu chatishtirishning iqtisodiy samaradorligi haqida xulosa qiling.

10-jadval

18-oylik toza zotli va duragay navoslarning gusht maxsuloti (D. L. Levantin)

Ko'rsatkichlar	Qora-ola zotli	Duragay (Sharole x qora-ola)
So'yim oldi tirik vazni kg	440	474
Nimta og'irligi kg	248,1	272,6
Ichki yog'lar kg	14,0	10,8
So'yim og'irligi kg		
So'yim chiqimi kg		

3-topshiriq. 11-jadval malumotlari bo'yicha har xil yoshdagi hayvonlarning so'yim chiqimini aniqlang. So'yim chiqimi va go'shtning kimyoviy tarkibi hayvon yoshining ortishi bilan qanday o'zgarishi haqida xulosa qiling.

11-jadval

**Qalmiq zotli go'sht mahsulotining yoshi va semizligiga bog'liqligi
(Viniimp malumoti)**

Ko'rsatkichlar	Hayvon yoshi (oy)				6-8 yoshli sigirlar	
	10	15	18	20	Yukori semizlikda	Urta semizlikda
O'rtacha tirik massa, kg	220	296	370	510	425	420
Nimta og'irligi, kg	115,1	152,1	190,6	296,1	205	189
So'yim chiqimi, %						
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %						
Suv	71,28	71,07	60,63	-	60,70	64,70
Oqsil	20,10	20,88	18,01	-	17,60	18,58
Yog'	6,64	7,10	20,90	-	21,45	16,28

4-topshiriq. Har xil zotli qo'ylarning go'sht mahsuldorligi to'g'risidagi malumotlarga ko'ra so'yim og'irligi va so'yim chiqimi hisoblab chiqilsin. Ularni o'zaro solishtirib go'shtdorlik xususiyatlari haqida xulosa qilinsin (12-jadval)

12-jadval

Zotiligi	Jinsi	Yoshi, oy hisobida	So'yish oldidagi tirik og'irligi, kg	Nimta go'shtlar og'irligi, kg	Nimta yog'lar og'irligi, kg	Dumba yog' og'irligi, kg	So'yim og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
jaydari	Axta qo'chqor	7	36,0	16,6	0,3	2,3		
Jaydari x saradja	Axta qo'chqor	7	37,6	16,4	0,7	2,2		
Jaydari x deleres x saradja	qo'chqor	7	40,0	18,2	0,8	2,4		
Jaydari x merinos x saradja	qo'chqor	7	38,3	17,3	1,0	1,3		

13-jadval

**Har xil zotli duragay qo'ylarning go'sht mahsuloti
(Kiyatkin P .F., Ismailov A .A)**

Zotiligi	Jinsi	Yoshi oy hisobida	So'yish oldidagi tirik	Nimta go'shtlar og'irligi	Nimta yog'lar og'irligi	Dumba yog' og'irligi	So'yim og'irligi kg	So'yim chiqimi %

			og'irligi kg	kg	kg	kg		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jaydari	Axta qo'chqor	7	36,0	16,6	0,3	2,3		
Jaydari x saradja	Axta qo'chqor	7	37,6	16,4	0,7	2,2		
Jaydari x delers x saradja	Qo'chqor	7	40,0	18,2	0,8	2,4		
Jaydari x merinos x degeress x saradja	Qo'chqor	7	38,3	17,3	1,0	1,3		

Nazorat savollari:

1. Qoramollar va qo'ylarda so'yim og'irligi deganda nimani tushunasiz?
2. Parrandachilikda so'yim og'irligi deganda nimani tushunasiz?
3. So'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
4. Go'shtdorlik indeksi qanday aniqlanadi?
5. Talabalar tomonidan tushunchalar tahlili usulida har xil turdagi hayvonlarning o'rtacha so'yim chiqimini aniqlang?

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

**7-Laboratoriya mashg‘ulot mavzusi: Qo‘ylarning jun mahsuldorligini baholash
mavzusidagi laboratoriya ishining (2 soat)**

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; Qo‘ylarning jun mahsuldorligini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlar bilan tanishish. Jun mahsulotini hisobga olish va baholash usullarini o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil qo‘ylarning suratlari va mulyajlari, jun tola namunalari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Qo‘ychilikda tanlash va saralashda jun mahsulotining umumiy ko‘rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi. Sof jun chiqimini aniqlash ko‘rsatkichlari.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____

4. Kabinet mudirasi: Normuminova M._____

7-Laboratoriya mashg'ulot mavzusi:. Qo'ylarning jun mahsuldorligini baholash

Mashg'ulotning maqsadi: Qo'ylarning jun mahsuldorligini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar bilan tanishish. Jun mahsulotini hisobga olish va baholash usullarini o'rganish.

Kerakli materiallar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari ma'lumotlari, har xil qo'ylarining suratlari va mulyajlari, shaxsiy kartochkasi, iflos va toza, mayin va yarim mayin, yarim dag'al va dag'al jun namunalari, har xil gulli barra terilar, po'stinbop terilar, mikroskopda ko'rish uchun mo'ljallangan jun tolasi namunalari hamda har xil mulyajlar va suratlari.

Uslubiy ko'rsatmalar. Qo'ylardan xalq xo'jaligi uchun turli mahsulotlar olinadi. Bu mahsulotlar orasida eng muhim ahamiyatga ega bo'lgani jun hisoblanadi. Qo'ylarning junini baholashda jun qirqimi miqdori va uning sifatini belgilovchi ko'rsatkichlar: jun tolasining ingichkaligi, jingalakligi, uzunligi, mustaqkamligi, rangi, toza jun chiqimi kabilar tahlil qilinadi.



Merinos qo'y zoti

Olinadigan jun xarakteriga ko'ra qo'ylar: mayin va yarim mayin, yarim dag'al va dag'al jun beruvchilarga bo'linadi. Mayin va yarim mayin jun beruvchi qo'ylardan bir xil, yarim dag'al va dag'al jun beruvchi qo'ylardan esa aralash jun qirqib olinadi. Bir xil jun runosi tivitdan iborat bo'lsa, aralash jun esa- tivit, oraliq va qiltiq tolalardan tashkil topadi.

Har bir qo'y qirqilgandan keyin undan olingan jun miqdori aniqlanadi. Bu jun yuvilgandan (sovun eritmasida) keyin toza jun massasi aniqlanadi. Toza jun miqdorining, iflos jun miqdoriga nisbati toza jun chiqimi deyiladi.

$$A = \frac{\text{yuvilgan jun (kg)}}{\text{iflos jun}} \times 100 \text{ iflos jun, kg}$$

Toza jun chiqimi dag'al jun beruvchi qo'ylarda (80 foizgacha), mayin junli qo'ylarga (30-50 foiz) nisbatan yuqori bo'ladi. Buning sababi mayin junga ter yog'ning ko'p bo'lishi va jun tolasining juda tig'iz joylashganligidir.

Jun sifatini baholashda asosan, quyidagi ko'rsatkichlarga e'tibor beriladi: jun tolasining ingichkaligi, mayin junda jun tolasining diametri 25 m gacha, yarim mayinda 25-31 m, yarim dag'alda 31-67 m va dag'alda 150-160 m gacha bo'ladi. Jun tolasini qanchalik ingichka bo'lsa, u shunchalik qo'pol va kam jingalaklikka ega bo'ladi.

Jun tig'izligi – terining 1 mm² sathidagi jun tolasini soni bilan aniqlanadi. Mayin jun beruvchilarda bu ko'rsatkich 60-75 dan to 85 tagacha bo'lsa, yarim mayin junlilarda 20-40 donadan oshmaydi.

Qo'ylarni jun mahsuloti bo'yicha baholash jun qoplamining tashqi ko'rinishi: iflos va toza jun chiqimi va jun tolasining xususiyatlarini (uzunligi, ingichkaligi, jingalakligi, mustaqamligi, rangi va h.k.) o'rganish asosida amalga oshiriladi.

Mayin jun beruvchi qo'ylarda Eksterer ko'rsatkichlari, umumiy rivojlanishi, jun sifati bo'yicha baho beriladi. Bu baholash 5 balli sistemada olib boriladi va ballar nol rahamlari orqali ifodalanadi.

Masalan, 00000-jun mahsuloti bo'yicha a'lo va yaxshi tashqi formaga ega: 0000-jun mahsuloti va ekstereri bo'yicha yaxshi; 000-jun mahsuloti va eksterer ko'rsatkichlari qoniqarli; 00-jun mahsuloti va eksterer ko'rsatkichi bo'yicha qoniqarsiz. Ko'rsatkichlarning yaxshi va yomon tomonga og'ishiga qarab-yoki alomatlari qo'shimcha ravishda qo'yiladi.

Junning tig'izligi (biqinda) M harfi bilan belgilanadi. Bunda MM-yuqori tig'izlikda, M- jun tig'izligi normal, MR-siyrak, MMR- juda siyrak degan ma'noni beradi.

Jun uzunligi D-harfi orqali santimetrlarda ifodalanib, qo'yidagicha D9, 5; D8, 7, 5 yoziladi. Masalan, D 9,5 jun tolasini uzunligi 9,5 sm, D 7,5 sm ekanligini bildiradi.

Junning ingichkaligi oddiy ko'z yordamida taqriban aniqlanib, sifat (klass) bo'yicha tasniflanadi (67-jadval)

67-jadval

Bir xil junning ingichkaligi bo'yicha sifat klassifikatsiyasi

Sifat (klass)	Jun tolasining ingichkaligi, (mikron)
80	14,5-18,0
70	18,1-20,5
64	20,6-23,0
60	23,1-25,0
58	25,1-27,0
56	27,1-29,0

50	29,1-31,0
48	31,1-34,0
46	34,1-37,0
44	37,1-40,0
40	40,1-43,0
36	43,1-55,0
32	55,1-67,0

1. Bonitirovka natijasida qo'ylar klassi belgilanadi va bu klasslar asosida kelgusida ma'lum bir urg'ochi qo'ylar guruhiga aniq bir erkak hayvon saralanadi.



Qorako'l qo'y zoti

Jun mahsulotidan tashqari ayrim qo'y zotlaridan barra va po'stinbop terilar olinadi. Barra teri asosan, qorako'l qo'y zotining asosiy mahsuloti hisoblanadi. Barra terini sifati bo'yicha baholash asosan, teri sathidagi gullarning turi bo'yicha olib boriladi

1-topshiriq. Stavropol o'lkasidagi "Vodorozdelniy" davlat xo'jaligi urchitilayotgan shimoliy kavkaz zotli uch suruv qo'ylardan olingan jun mahsuloti ko'rsatkichi bo'yicha toza jun chiqimini aniqlang (foizda va o'zaro taqqoslab xulosa yozing (68-jadval).

2-topshiriq. Jadval ma'lumotlaridan foydalanib qorako'l qo'ylarining jun tolasi ingichkaligi bilan semizlik darajasi o'rtasidagi bog'lanishni aniqlang.

68-jadval

SHimoliy kavkaz zotiga mansub qo'ylarning jun mahsuldorligi

Suruvlar	Qo'ylar soni, bosh	Bir bosh qo'yning o'rtacha jun qirqimi, kg		Toza jun chiqimi, %
Biirnchi	793	3,6	1,7	
Ikkinchi	1099	4,6	2,0	
Uchinchi	1016	4,8	2,3	

3. Har xil semizlikdagi qorako'l qo'ylari jun tolasining ingichkaligi, mikron
(I.SH.Rizaev, B.Jumadullaev ma'lumoti)

Qo'ylar semizligi	Jun tolasini turi			
	Qiltiq		Tivit	
		Arriq qo'ylarga nisbatan, %		Arriq qo'ylarga nisbatan, %
Arriq	42,52-0,07	100,0	21,79-0,08	100%
O'rtachadan past	49,86-0,06		22,82-0,06	
O'rtacha	52,69-0,28		22,89-0,05	
O'rtachadan yuqori	52,96-0,19		22,91-0,04	

Aqliy hujum savollari

1. O'zbekistonda urchitiladigan qo'y zotlarini ayting?
2. Qo'ylarning biologik xususiyatlarini ayting?
3. Toza jun chiqimi nima?
4. Junning sifatiga ta'sir etuvchi omillar?
5. Jun tolasining asosiy sifat ko'rsatkichlar?

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

8-Laboratoriya mashg'ulot mavzusi: Mo'ynali hayvonlar mahsulotini va sifatini baholash mavzusidagi laboratoriya ishining (2 soat)

P A S P O R T I

Mashg'ulotning maqsadi Mo'ynali hayvonlar mahsulotini va sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar bilan tanishish. Tivit, teri mahsulotini hisobga olish va baholash usullarini o'rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil mo'ynali hayvonlarning suratlari va mulyajlari, jun tivit tola namunalari, teri mahsulotlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko'rsatmalar: Mo'ynachilikda tanlash va saralashda tivit, teri mahsulotining umumiy ko'rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O'qituvchilar: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

8-Laboratoriya mashg'uloti. Mo'ynali hayvonlar mahsulotini va sifatini baholash

Mashg'ulotning maqsadi Mo'ynali hayvonlar mahsulotini va sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar bilan tanishish. Tivit, teri mahsulotini hisobga olish va baholash usullarini o'rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil mo'ynali hayvonlarning suratlari va multiplyajlari, jun tivit tola namunalari, teri mahsulotlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko'rsatmalar: Mo'ynachilikda tanlash va saralashda tivit, teri mahsulotining umumiy ko'rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi. Mo'ynali hayvonlar xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lib, qimmatli mo'yna va sifatli go'sht beradi yoki madaniy ekinlarga tushadigan hasharotlarni yo'q qiladi. Yengil sanoatni xomashyo (teri, mo'yna) bilan ta'minlashda mo'yna beradigan hayvonlar muhim rol o'ynaydi.

Dunyoda urchitiladigan mo'ynali hayvonlar yirtqich va kemiruvchilardan iborat. Ularga ayiq, bo'ri, tulki, yo'lbars, silovsin, sobol, yovvoyi mushuk (рыс), suv mushugi, nutriya, ondatra, norka, shinshilla va boshqalarni misol qilish mumkin.

O'zbekiston sharoitida mo'ynasi uchun foydalaniladigan hayvonlardan kemiruvchilar turkumiga qiruvchi ondatra va nutriya ko'proq urchitilsa, yirtqichlar turkumiga kiruvchilardan tulki va qunduzlar uchraydi.

Shu bois ushbu hayvonlarga qisqacha ta'rif berish lozim.

Nutriya - kemiruvchilar turkumi, nutriyasimonlar oilasi, nutriya avlodiga kiradi.

Nutriya suv kalamushi yoki suv bobri deb ham ataladi. Vatani Janubiy Amerika. Bu hayvon AQSh, Kanada, Angliya, Fransiya, Sloveniya hamda sobiq ittifoqda iqlimlashtirilib, erkin yoki yarim erkin, shuningdek qafasli usullarda urchitiladi.

Nutriyaning tirik vazni 4-5 kg bo'lib, tanasining uzunligi 50-65 sm, ba'zan 80 sm gacha bo'ladi. Ayrim vakillarining tirik vazni 10 kg xatto 15-16 kg gacha yetadi. Erkaklari urg'ochilardan 10-15 % og'ir keladi. Orqa oyoqlarida 5 ta barmog'i bo'lib, shundan turttasini oraligi suzgich pardalar bilan birlashgan. Tumshug'i yapaloq, mo'ylovlari uzun bo'lib, sezgi to'klari vazifasini bajaradi. Dumi 30-35 sm, to'q-kulrang tangachalar bilan qoplangan bo'lib, siyrak soch tolalar mavjud.

Nutriyaning quloqlari kalta, tashqi qismi kam tukli, ammo quloq tog'ayining ichki tomoni qalin jun bilan qoplangan bu quloq ichida havoni saqlab, eshitish yo'lagiga suvni o'tishini oldini olib, suv tagida ham yaxshi eshitishini ta'minlaydi.

Tanasidagi jun qoplamini moylash uchun orqa chiqaruv teshigi atrofidagi biriktiruvchi to'qimalarida maxsus moysimon suyuqlik ishlab chiqaruvchi bezlari mavjud. Nutriyaning jun qoplami qattiq koplovchi sochsimon to'qdan va uning tagidagi 93-98 % mayin burama, ingichka tivit tolalaridan iborat. Tanasining me'yoriy harorati 37-38 °S. U qurqoq hayvon bo'lib, ushlangan paytida yurak urishi minutiga 70-80 marta yetadi.

U suvda o'sadigan o'simliklarning ildizi bilan oziqlanadi. Yarim erkinlikda urchitilganda qish vaqtida - makkajo'xori, suli, arpa, hashaki lavlagi, sabzi; yoz vaqtida esa, ko'k o't, lavlagi va sabzi palagi, qovun, tarvuz kabilar bilan oziqlantirish mumkin.



Erkin urug'lantirish usuli asosan yosh nutriyalarni (5-6 oydan oshgan) urug'lantirishda qo'llaniladi. Bir aylanma to'siq ichiga 30-60 bosh urg'ochi va bir necha (10-12) erkak nutriya qo'yiladi.

Nutriyalarning bo'g'ozlik davri 128-133 kun. Shuning uchun 1 yilda 1 bosh urg'ochi nutriyadan 2-2,5 marta bola olish mumkin. Har safar o'rtacha 4-5 tadan ko'pi bilan 6-8 tagacha, ko'zi ochiq, tanasi jun bilan qoplangan bola tug'ib, tishlari chiqqan bo'lib, ularni vazni 150-250 g bo'ladi. Tug'ilgandan keyin bir necha soat o'tgach, ular ini (uyasi)dan chiqib, suzib ovqat istemol qila boshlaydi. Bolalarining ona sutini emish davri 50-60 kun. Eng jadal o'sish 1-4 chi oylarida (kuniga 20-25 g) kuzatilib, o'sishi 5-6 oylarida ancha so'sayadi. 1 gramm qo'shimcha vazniga 4-6 g oziqa birligi sarflaydi. Odatda o'sishi 1,5-2 yoshgacha davom etishi mumkin. Yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitida 5 oylik davrida jismoniy voyaga yetadi, 3 yoshidan keyingi davrida takror ko'payish xususiyati pasayadi.

Ondatra - o'lchami bo'yicha nutriyadan kichik, gavdasini uzunligi 36 sm gacha, dumining uzunligi 21-29 sm bo'lib, suvda va quruqlikda hayot kechirishga moslashgan, dumi ikki yonidan yassilanib kelgan, orqa oyoqlarida suzgich pardalari bor, mo'ynasi qalin bo'lib, namlanmaydi. Rangi jigar rangdan to'q qora tusgacha bo'ladi.

Ondatra kullar, daryolar sohillarida qo'rgan in yoki uyalarida yashaydi. Uyalarini qo'rib qolgan o'simliklardan, changalzorlar o'rtasidagi balchiqda yasaydi. Shunday inlarning asos tomoni 2 m gacha, balandligi 1-1,5 m gacha bo'ladi. Qishda o'z faolligini saqlaydi, muz ostidan teshik yo'llar ochadi.

Ondatra suvda va suv bo'yida o'sadigan o'simliklar, asosan qamish bilan oziqlanadi. Onda-sonda baliqni tutib yesada, chavaq baliqlarga va uvildirig'iga (tuxumga) tegmaydi.

Ondatralar suvdagi muzlar erib tugagach urug‘lanishga tushadi. Juda barvaqt, ba‘zan yanvar oyining ikkinchi yarmida urug‘lanishi kuzatilgan.

Ba‘zi urg‘ochi bolalari 3-4 oyligida, erkaklari esa 8-11 oyligidan keyin voyaga yetadi. Ondatra tanasi hayotining ikkinchi yilida eng katta ko‘rsatkichga ega bo‘ladi. Yil davomida tug‘ilgan bolalarining hammasi to kelgusi yil bahorgacha otalari bilan birga yashaydi. Ondatraning tabiiy sharoitdagi umri 3-4 yilgacha, keyingi paytlarda 6 yilgacha davom etishi kuzatilgan.



Ondatra yiliga 2-3 , ba‘zan 4 marta bolalaydi. Har safar 4-12 (ba‘zan undan ko‘p) bola tug‘adi. Bolalarini 21-25 kun sut bilan bokadi. Ondatralar suvdagi muzlar erib tugagach urug‘lanishga tushadi. Juda barvaqt, ba‘zan yanvar oyining ikkinchi yarmida urug‘lanishi kuzatilgan. Bo‘g‘ozlik davri o‘rtacha 25 kun. Janubiy tumanlarda dastlab fevralning oxirlarida bolalashi kuzatiladi, eng oxiri bolalashi oktabrning boshlariga to‘g‘ri keladi.

Norkalarning bo‘g‘ozligi 36-80 kun. Bunday katta farqqa sabab, tuxum xujayraning yashirin davrida bachadon shoxlariga yopishmasdan muallaq turishidir. Ko‘pgina norkalar 50-54 kunda bolalaydi. Norkalarni bo‘g‘ozligini tashqi ko‘rinishidan aniqlash mushkulroq. Ularni tug‘ishiga 10-15 kun qolganda qorni kattalashadi, sekin harakatlanadi, to‘lash boshlanadi, ko‘zini atrofidagi qoplovchi junlari tulab "ko‘z oynak" shaklini eslatadi.

Norkalar pohl to‘shalgan uychalarda bolalaydi, juda ko‘p holda ular 25 apreldan 10 maygacha tug‘adi. Norkalar 4 dan 10-17 gacha bola tug‘adi. Bolalari yalang‘och, to‘g‘ilganda og‘irligi 15-16 g bo‘ladi. Onasini tagiga 7-8 ta, agar sudor bo‘lsa 9-10 ga bola qoldirgan ma‘qul.

Ko‘zlari esa 30-31 kunligida, qulog‘i 25 kunlikda ochilib, tishlari 16-26 chi kunlarida chiqadi. Dastlabki bir yarim-ikki xaftalikda norkachalar uyada faqat onasini suti bilan oziqlanadi. Bu davrda onasi bolalarini tezagini istemol qilib, uyasini deyarlik toza saqlaydi. 18-20 kunlikda onasi uyaga oziqalar keltirib bolalarini ovqatlanishga urgatadi. Shu davrdan boshlab onasi bolalarini axlatini iste‘mol

qilmaydi. Uyasini ishchilar tozalashi lozim bo'ladi. Norka bolalari 40-45 kunlikda onasidan ajratiladi, nimjonlari onasi bilan birga qoldiriladi.



Mamlakatimizning barcha xududlarida turli xil hayvonlardan yetishtiriladigan mo'ynalar ichida quyon mo'ynasi salmoqli o'rinni egallaydi. Quyonlarning sifatli terisidan olinadigan daromad, go'shtidan keladigan foydadan deyarli qolishmaydi. Quyonni teri yoki go'sht uchun so'yishdan kat'iy nazar terisining sifatiga ahamiyat berish lozim.

Quyon mo'ynasidan palto, quloqli telpaklar, yoqaliq, nimtaki, bolalar po'stinlari tayyorlanadi. Quyon charm terisidan qo'lqoplar, sumkalar, oyoq kiyimlari ishlab chiqariladi.

Quyonlardan sifatli teri olish maqsadida ularni o'z vaqtida so'yish va terisini sifatiga etibor berish muhim ahamiyatga ega.

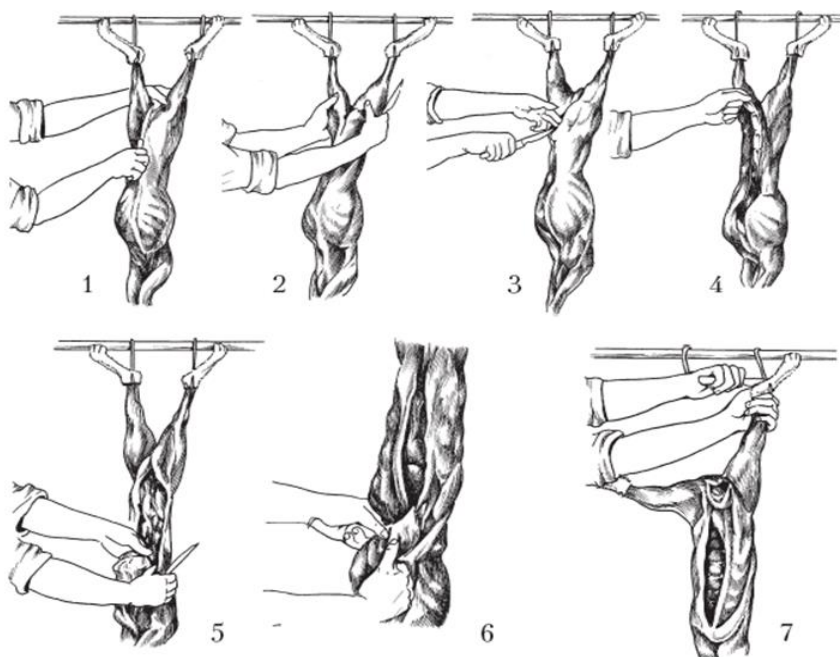
Quyonlarni 3-4 oylik bo'lganda tanlab so'yish mumkin. Bunda quyonning tulash darajasi, ularning junini puflab ko'rib, terini rangiga qarab aniqlanadi. Bunda tulash jarayonida almashinayotgan jun o'zagi qismidagi teri ko'kimtir rangda bo'ladi. Terida tulash jarayoni kechayotgan bo'lsa, xatto so'yilgandan keyin ham bilinadi. Ichki tomonida dog'lari bo'ladi. Junni tortib ko'rish, bilan ham tulash jarayonini aniqlash mumkin ya'ni tulayotgan jun tolalari qo'lga oson ilashadi.

Quyonlarda tulash jarayoni qish faslida sekinlashadi shu sababli quyonlarni noyabrdan mart oyigacha teri uchun so'yish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Quyon bolalarini yilning qaysi faslida yoki davrida tug'ilganiga qarab tulash muddatini tugashi yana takrorlanishigacha bo'lgan davri har xil bo'ladi. Yilning boshida ya'ni mart oyida tug'ilganlari uchun tulashini tugallanishiga 270 kun, iyun oyida tug'ilganlariga 190 kun, iyulning oxirilarida tug'ilganlari uchun 150 kun muddat kerak.

Teri uchun so'yishda sakrash bo'gunidan teri aylantirib kesiladi so'ngra orqa oyoqni ichki tomonidan kesilib, orqa chiqaruv teshigida birlashtiriladi. Deyarli qolgan qismdagi teri qo'l bilan meshsimon ajratiladi. Dum umurtqa suyaklaridan ajratiladi (Bundan oldin oldingi oyoqlardan ko'tarib qorni balandga silanib, siydikni chiqarish kerak). So'ngra teri pastga tortiladi. Qari quyonlarda quloq tog'ayi,

ko'zlarining atrofi, burun va lablari pichoq yordamida, oldingi oyoqlari kaft bo'g'inidan kesiladi, quloq tog'aylari ajratilib, yelim tayyorlash uchun yuboriladi.



Ajratilgan teskari holatdagi meshsimon teri maxsus to'g'rilagichlarga kiydiriladi. To'g'rilagichning uzunligi 100 sm, balandgi eni 50 sm, pastki eni 30 sm gacha bo'ladi. Yog'ochdan yasaliib, terini taranglashga qulay bo'ladi. Teri tuzlanmasdan shamol tegadigan soyada harorat 30⁰S dan oshmaydigan joyda tik holatda quritiladi. Quritishdan oldin teridagi yog' va yot qoldiqlari utmas pichoq bilan dum tomonidan boshiga qarab tozalanadi. Dastlab ishlangan quyon terisining vazni 1,1 kg dan kam bo'lmasligi lozim.



Yaxshi qurigan terilar taxlanib, tayyorlov idoralariga yoki shartnoma asosida qayta ishlovchilarga topshiriladi. Quyon terisining tovarlik (mahsulotlik) xususiyatlarini uning o'lchami (yuza sathi), chidamliligi, vazni, jun tolalarining tig'izligi, tashqi ko'rinishi, rangi va boshqa shu kabi ko'rsatkichlar belgilaydi. Quyon terisining o'lchami ko'zlar o'rtasidagi chiziqdan dum asosigacha bo'lgan uzunlik hisobida olinib, "D" harfi bilan belgilanadi:

$D:2=0,5D$ nuqtadan eni o'lchanadi.

$Shx2=2Sh$ (chunki teri ikki kavat)

Agar terini umumiy yuzasini "P" bilan belgilasak:

$P=D \times 2Sh$, ning SM^2 shaklidagi ifodasi kelib chiqadi (D- uzunlik; Sh-eni; P- umumiy yuza)

Davlat standartlari (Uz.DST 3136-37) talabiga ko'ra terilar boshli va boshsiz holatda ajratiladi.



Terini tovar qiymati tola qoplami rivojlanish darajasi, rangi, teri (to'qimasi) mag'zi, mustahkamligi va o'lchami bilan belgilanadi. Hayvon qanchalik yirik bo'lsa, shuncha undan ko'p go'sht olinadi va teri o'lchami katta bo'ladi.

Mo'ynali hayvonlar teri maydonidagi tola qoplami yoki tolaning quyuqligi binoan “**Terini topografik maydoni**” degan tushuncha bo'lib, u boshi, yoni, bo'yni, elkasi, sag'ri, orqa qirrasasi, yonboshi, dumi, panjasi, beli kabilar bilan belgilanadi.

Terida ko'p uchraydigan nuqsonlar.

Teshiklar – teri tuqimasida teshik paydo bo'lsa, maydoni kichrayadi yoki yo'qoladi.

Qirilgan joy – mehanik ta'sir tufayli teri sathida tola qoplamini qisman yoki to'liq buzilishi.

Kesishma- qoplovchi tola uchining sinishi.

Har xil dog'lar – tola qoplami asosiy rangiga nisbatan yaqqol ifodalangan maydonlar.

“Elvizak” – teri tuqimasida tola ildizining ko'rinishi va to'kilishi. Bunda mag'iz sifatsiz yog'sizlantirilsa, o'tkir asbobdan foydalanilsa ro'y beradi. Bu nuqsonni tug'rilab bo'lmaydi.

Tishlamlar – teri va tola tuqimasi zararlangan maydonlar. Tola qoplami chigalligi – tarab bo'lmaydigan chigallashib qolgan tolalar.

Kallik – teri tuqimasiga mikroorganizmlar ta'siri natijasida tola to'liq tukilgan teri maydonlari. Bu sekin quritilganda, taxlanganda, cho'zish kech bo'lganda ruy beradi.

Quritilmagan mag'iz – teri yuqori haroratda quritilganda, namlik bir tekis bug'lanmaydi. Teri yuza qatlami qurib qoladi, ichki qavatida esa ortiqcha nam qoladi. Ayrim xollarda quritish tuxtatiladi, ammo mag'iz qurimay qoladi, chiriydi.

O'ta quritib yuborilgan mag'iz – teri dag'allashadi, sinadi, qayta ishlab bo'lmaydi. Bu yuqori haroratda quritilsa ruy beradi, kollagen tola buziladi.

Teri qisqarishi – to'g'rilagichdan quritilmagan teri olinganda, namlik yuqori xonada saqlanganda ruy beradi, teri kichrayadi.

Quyoning mo'yna terisini navlash.

Teri sifati. Tovar qimmati tolani zichligiga, o'lchamiga, tolani tuqima bilan mustahkamligiga, mag'iz qalinligi va nuqsoniga bog'liq. Tola qoplami tuzilishiga qo'ra mo'ynali va tivitli turlarga bo'linadi. Mo'ynali terilar asosiy belgisi bir xil bo'lmagan tolalar va mustahkamligi bilan, tivitlilarniki esa tolasining mayinligi va bilan xarakterlanadi.

Teri sathi dum ildizidan quloq asosigacha bo'lgan uzunlikni teri o'rtasidagi kenglikga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi.



Quyong tivit xalq xo'jaligida katta ahamiyatga ega. Tivit asosan tivit yo'nalishidagi quyong zotlaridan tarab olinadi. Quyondan bir marta taralganda 150-170 g tivit olinadi. Bir bosh quyondan yil davomida 5-6 marta tivit olish mumkin. Bir yilda har bir voyaga yetgan quyondan 450 g dan 1020 g gacha tivit olish mumkin. Bir bosh ona quyondan uyadagi bolalari bilan birgalikda bir yilda 2 kg dan ortiqroq tivit yetishtiriladi.

Quyonglardan tivit 2 usulda ya'ni qirqish va tarash usullarida olinadi. Qirqib olingan tivit ancha sifatsiz bo'ladi chunki tivit tolasini ma'lum qismi terida qoladi, olingan tolalar bir xil uzunlikda bo'lmaydi. Quyong bolalaridan dastlab yoshi 2 oylik bo'lganda tivit qirqiladi, keyin 6 oyligigacha har ikki oyda bir marta, 6 oylikdan keyin esa har oyda tarash yo'li bilan tivit olinadi.

Tivit mahsuldorligiga quyongning yoshi, oziqlantirish sharoiti, jinsi, fiziologik holati, asrash, tivit olish usuli va yig'ish soni kabilar ta'sir etadi.

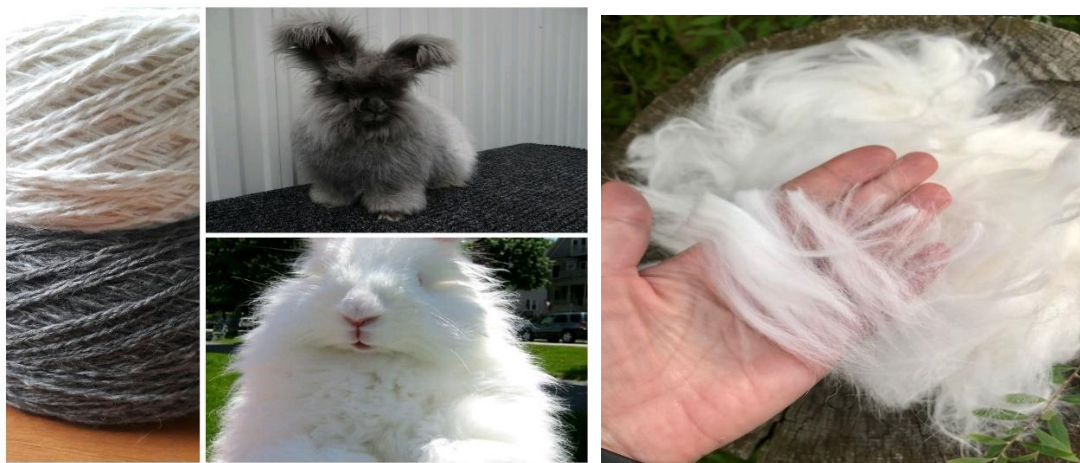
Ona quyonglardan bolalash oldidan tanasidan tivit (30-40 g) tarab olinib, bolasini urab qo'yish uchun ishlatiladi. Xo'jaliklarda bu tarzda ishlatiladigan tivitlarning miqdori anchani tashkil etadi. Ushbu tivitlar ona quyondan bolalari ajratilgandan so'ng, yigishtirib olib tozalanadi. Bunga uya tivit deyiladi.

Tivit beruvchi zotlar – angor va oq momiq sanaladi. Momikli quyongning mahsuldorligi organizmining mustahkamligiga bog'liqdir. Shu o'rinda ta'kidlab o'tish joizki, oq momiq zoti chidamliligi bilan boshqa quyonglardan ajralib turadi. Oq

momig boshining kattaligi o'rtacha, dumaloqlashgan, quloqlari kalta, doimo tik turadi. Ko'kragi chuqur bo'lmaydi, bag'baqasi yo'q, beli keng, arkasimon, sag'iri ham keng, mushaklari etarlicha rivojlangan bo'ladi. Badanini qoplab turgan yungning 92-96% momiqdan va 8-4% tukdan iborat bo'lib, momig'i go'sht-teri olishga ixtisoslashgan zotga mansub quyon momig'iga nisbatan 1,5 barobar pishiq bo'ladi. Momig uzunligi 11 sm gacha, angor quyonining momig'i esa 25 sm gacha bo'lishi mumkin. Katta quyondan yiliga o'rtacha 350-450 gr, yaxshi boqilgan bo'lsa – 600-650 gr, ayrim sara jonivorlardan esa – 1000 gr momiq olinadi.



Momiqli quyon tanasida dag'al tuk bo'lmashligi momig'ining tez chigallashib ketishiga olib keladi. Buning oldini olish uchun quyon tanasida yetilgan momiqni muntazam yulib borish zarur. Modomiki momiq ushbu quyon beradigan asosiy mahsulot ekan, uning toza, imkon qadar uzun, zararli aralashmalarsiz bo'lishi uchun maxsus choralar ko'rish talab etiladi. Buning uchun momikli quyon katagi doimo toza va quruq bo'lishi, tezak, kir to'shama va em qoldiqlaridan muttasil tozalanib borilishi dardkor.



Tivit olishda quyonni tizaga quyib bosh tomoni oldinga qaratiladi, iflosliklardan tozalanadi, o'ng qo'l bilan taraladi, chap qo'l bilan quloq asosidan ushlanadi. Tarash boshdan dum tomonga qarab, so'ngra yonbosh va boshqa qismlar taraladi. Oxirida quyon teskari xolatga o'tkazilib, ko'krak va qorin qismi taraladi. Taroqning tishlari siyrakroq bo'lishi lozim.

1 chi marta qirqimda yosh quyonchadan 10-15 g, ikkinchi marta -20-30 g, 3 chi marta -30-40 g, to'rtinchi marta 8-8,5 oylikda 50 g tivit olinadi. 1 yilda 1 bosh

quyonning tivit mahsuldorligi 150-200 g ni yaxshi natija bo'lganda 600 g ni tashkil etadi. Olingan tivitlar, mahkam yopiladigan yashiklarda quruq joyda saqlanadi. Yashiklarda 30 sm oyoqchalar bo'ladi. Naftalin paketlari quyiladi. Quyon tivitidan dastlabki tayyorlov ishlarini bajarmasdan sharf, kofta, sviter to'qish mumkin. Uni tartibga keltirish uchun dastlab mexanik aralashmalardan tozalanadi. So'ngra oddiy taroqda taraladi. So'ngra uni bo'yashga tayyorlanadi. Bo'yash uchun 1 stakan issiq suvga zarur buyoq solib eritiladi. Olingan eritma emallangan idishga quyilib, zarur rang paydo bo'lguncha issiq suv dan kamroqdan qo'shib boriladi. Tayyorlangan tivitni xona xaroratidagi suvda saqlanib turiladi va keyin sekinlik bilan buyoqqa tushiriladi.

Quyon tivitni davlat standartiga ko'ra quyidagi navlarga bo'linadi:

EKSTRA nav - juda oq, ifloslanmagan, chigallanmagan, tolasini uzunligi 60 mm ziyod.

I nav - tivitni tozaligi ekstraga xos, biroq tolasini uzunligi 45- 59 mm bo'ladi. **II nav** - tivitning tozaligi oldingilaridek, biroq tolasini uzunligi 30-44 mm gacha. **III nav** - tivitning tozaligi yuqoridagilarga o'xshash. Tolasini uzunligi 11-29 mm. Chigallangan qismi 3 % dan oshmasligi kerak.

Quyon tivitni ingichkaligi, pishiqligi, issiqlikni saqlash kabi belgilari bilan mayda shoxli mollar juni va tivitidan qolishmaydi. 1 kg quyon tivitidan ayollarga 25 ta ro'mol tayyorlash mumkin.

Quyon tivitning har bir navi davlat standartiga asosan texnik holatlariga ko'ra me'yoriy va nuqsonliklarga bo'linadi.

Nuqsonli tivitga ekstra, birinchi va ikkinchi navli tivitlar kiritilib, tarkibida umumiy vazniga ko'ra chigallanganlik holati 3 % dan, ifloslanganligi 5 % dan oshmagan bo'lishi kerak.

Bundan tashqari uchinchi navli tivitlarni ifloslanganligi 5-10 % gacha bo'lsa, 11 mm dan kalta bo'lgan tivitlar umumiy vazniga nisbatan 10-30 % ni tashkil etsa, ushbu tivitlar ham nuqsonli tivit hisoblanadi.

Yaroqsiz tivitga tolalarining uzunligi 11 mm dan kam bo'lgan, hasharotlar zararlagan va ifloslanish darajasi umumiy xajmiga nisbatan 11 % dan 30 % gacha bo'lgan tivitlar kiritiladi.

Nazorat savollari:

1. Mo'ynali hayvonlarning xalq xo'jaligidagi ahamiyati?
2. Mo'ynali hayvon turlari?
3. Mo'ynali hayvonlardan olinadigan mahsulotlar?
4. Mo'ynali hayvonlar mahsuloti sifatiga ta'sir etuvchi omillar?

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrasini mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

**9-10-Laboratoriya mashgʻuloti: Parrandalarning tuxum mahsuldorligini
hisobga olish va baholash mavzusidagi laboratoriya ishinining (4 soat)**

P A S P O R T I

Mashgʻulotning maqsadi: Parrandalarning mahsuldorlik koʻrsatkichlarini hisobga olish va baholash metodlarini oʻrganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalari: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil parrandalarning suratlari va muloyajlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy koʻrsatkichlar: Parrandachilikda tanlash va saralashda tuxum mahsulotining umumiy koʻrsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi. Tovuqlar kesimida tuxumdorlik koʻrsatkichini oshirish.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Doʻstqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xoʻjalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoʻv A.A. “Qishloq xoʻjalik hayvonlarini urchitish” Oʻquv qoʻllanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Joʻrayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” Oʻquv qoʻllanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. Oʻqituvchilar: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

9-10-LABORATORIYA MASHG‘ULOTI: PARRANDALARNING TUXUM MAHSULDORLIGINI HISOBGA OLISH VA BAHOLASH

Mashg‘ulotning maqsadi; : Parrandalarning mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini hisobga olish va baholash metodlarini o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalari: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil parrandalarning suratlari va mulyajlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Parrandachilikda tanlash va saralashda tuxum mahsulotining umumiy ko‘rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi. Tovuqlar kesimida tuxumdorlik ko‘rsatkichini oshirish.

Mashg‘ulotning mazmuni: Parrandalar tez yetiluvchanligi va yuqori pushtdorligi bilan ajralib turadi. Tez yetiluvchan yoki jinsiy balog‘atga yetganlik parrandalarning birinchi tug‘im bergan vaqtdagi yoshi bilan aniqlanadi. Pushtdorligi ma‘lum bir davrda parrandadan olingan jo‘jalar (avlodlar) soni bilan belgilanadi. Tuxum beruvchi tovuqlarning birinchi tuxum berish davri 4-5 oylik yoshga to‘g‘ri keladi. Tovuq qancha erta tuxum bera boshlasa yil davomida shuncha ko‘p tuxum olinadi. Tovuqning tuxum berishi uni oziqlantirish, asrash sharoitiga, irsiy xususiyatiga, yoshiga, tez yetiluvchanligiga, tullash va quruq bo‘lishi davriga va salomatligiga bog‘liq.

Eng ko‘p tuxum odatda 2 yoshli tovuqlardan olinadi. Bundan keyin tovuqlar yoshi 1 yoshga oshganda tuxum berishi 10-15% pasayadi. Tovuqlarning mahsuldorlik ko‘rsatkichiga tuxumlarning o‘rtacha massasi va 1 yilda olingan o‘rtacha tuxum soni ham kiradi.

Tovuqlarning tuxum berishi 1 oy, 300, 500 kunda, 1 yiloda bergan tuxumlari soni bilan aniqlanadi. Naslchilik xo‘jaliklarida tuxum berishini kunlik hisobga olish usuli bilan aniqlanib, kunlik bergan tuxumi maxsus hisob kartochkasiga yoziladi. Bunda tovuq tamg‘alanib, maxsus sinov uyaga qo‘yiladi va har bir bergan tuxumining uch qismiga tovuq shaxsiy nomeri, yozib qo‘yiladi.

Qishloq xo‘jalik parrandalari tuxumdan tashqari qimmatli parhez go‘sht olish uchun ham urchitiladi. Tuxum asosan, tovuqlardan olinadi. Kurka, g‘oz va o‘rdaklar go‘sht yo‘nalishidagi parrandalar bo‘lib, olingan tuxum istie‘mol uchun ishlatilmaydi, balki ulardan kelgusi avlod olish uchun foydalaniladi.

Parrandalar go‘sht mahsuldorligining asosiy ko‘rsatkichi, ularning tirik massasi, so‘yim chiqimi va go‘sht sifati hisoblanadi.

Katta yoshdagi parrandalar tirik vazni 1 yoshligida tarozida tortish yo‘li bilan aniqlanadi.

Go‘sht yo‘nalishidagi jo‘jalar tirik massasi 8-20-34 xaftaligida, tuxum berauvchilar 20-21 xaftaligida tarozida tortish natijasida aniqlanadi.

Tuxum beruvchi tovuqlar ekster‘eri, tuxum berish soni, tirik massasi, tuxum og‘irligi va sifati, hayotchanligi, tez yetiluvchanligi, 10 dona tuxum uchun sarflangan ozuqasi podani qayta ishlab chiqarish xususiyati, kasallikka chidamlilik xususiyatlari asosida bahalanadi. Kurka, g‘oz va o‘rdaklar ekster‘er, tirik massasi, jinsiy

yetiluvchanligi, hayotchanligi, go'sht sifati, so'yim chiqimi, tuxum berishi, mahsulot birligiga oziqa sarfi kabi ko'rsatkichlar asosida baholanadi.

Tuxum yo'nalishidagi jo'jalarning (tirik jo'jalar soni) hayotining 9-20-haftasida, go'sht yo'nalishdagilarda 8-haftasida, kurkalarda -17, g'ozlarda-9, o'rdaklarda 7- haftasida hisobga olinadi.

Parrandalarning podani takror ishlab chiqarish ikki ko'rsatkich: tuxumning otalanish va jo'ja ochib chiqish bilan ifodalanadi. Tuxumning otalanish darajasi deb otalangan tuxum sonining jami inkubatsiyaga qo'yilgan tuxumlar soniga nisbatining foiz miqdoriga aytiladi.

Ochib chiqqan jo'jalar sonining, otalangan tuxum soniga nisbatining protsent miqdori jo'ja ochib chiqish darajasini belgilaydi.

Parrandachiilkda mahsulotga ozuqa sarfi 10 kun davomida aniqlanadi. Buning uchun parranda maxsus jihozlangan katiaklarda saqlanadi.

Yuqorida biz ko'rib chiqqan barcha ko'rsatkichlar bo'yicha tovuqlar baholanib, ularga klasslar beriladi.

1-topshiriq. 1-3-jadvallarda keltirilgan uchta rus oq tovug'i shaxsiy kartochkasi malumotlarga asosan, ularni tuxum mahsuloti bo'yicha taqqoslab baholang.

2-topshiriq. Quyidagi turtta rus oq tovug'ining oylik tuxum berishiga qarab mahsuldorligini aniqlang va grafik holda ifodalab baholang (2-jadval)

3-topshiriq. O'zbekistonda urchitilayotgan har xil tovuq zotlari va guruhlarining mahsuldorligini o'zaro taqqoslang. (3-jadval).

4-topshiriq. Katalarda saqlash sharoitida har xil zot tovuqlarning tuxum mahsuldorligi berilgan. Ularni o'zaro solishtirib xulosa qiling(4-jadval).

1-jadval

Rus oq tovug'ining shaxsiy kartochkasi № oyog'ida 874, qanotida 3938

Kunlar oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Avgust														+	
Sentabr	+	+	+				+	+	+	+		+	+		
Oktabr	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Noyabr		+	+		+	+	+		+	+	+	+			+
Dekabr	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+
Yanvar			+		+	+	+		+		+	+	+	+	
Fevral			+	+		+	+	+		+	+		+	+	+
Mart	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+
Aprel	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	
May			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	
Iyun			+	+			+	+				+	+	+	
Iyul		+					+	+		+	+			+	+
Avgust	+	+	+		+	+				+	+				
Sentiyabr	+		+	+		+	+	+				+		+	
Oktyabr		+		+					+			+			+

1-jadval

Rus oq tovug'ining shaxsiy kartochkasi № oyog'ida 874 , qanotida 3938

Kunlar oylar	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0	3 1	Yilli k	Kuyga n tuxumi	
Avgust		+			+						+			+		+			
Sentabr	+	+		+		+	+	+		+	+			+		+			
Oktabr																			
Noyabr	+	+		+			+	+	+	+		+	+	+		+			
Dekabr	+	+	+	+			+	+	+	+	+			+		+			
Yanvar	+	+			+	+	+			+	+		+	+	+	+			
Fevral		+	+	+		+		+	+		+	+		+	+	+			
Mart	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Aprəl			+			+			+	+				+		+			
May	+	+				+	+	+				+	+	+	+	+			
Iyun		+	+		+	+					+	+				+			
Iyul	+					+	+		+	+			+	+		+			
Avgust	+	+		+	+				+	+						+			
Sentiya br		+	+		+	+	+				+		+			+			
Oktiya br	+		+					+			+			+		+			

2-jadval

Rus oq tovug'ining shaxsiy kartochkasi № oyog'ida 621, qanotida 1328

Kunlar oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sentabr															
Oktabr	+			+			+						+		
Noyabr															
Dekabr	+					+	+			+				+	
Yanvar		+	+							+		+			
Fevral			+	+						+		+			
Mart						+									
Aprəl					+										
May			+							+			+		
Iyun											+				
Iyul															
Avgust															
Sentabr															

2-jadvalning davomi

Rus oq tovug'ining shaxsiy kartochkasi № oyog'ida 621, qanotida 1328

Kunlar oylar	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Y ill ik	Kuyga n tuxumi
Sentabr				+		+					+					+		
Oktabr	+				+	+							+			+		
Noyabr																		
Dekabr	+			+		+		+	+									
Yanvar			+		+						+		+	+		+		
Fevral			+	+	+				+	+		+	+	+				
Mart		+	+						+	+	+		+					
Aprel	+				+			+		+		+	+	+				
May	+							+	+			+		+				
Iyun	+		+	+	+				+		+		+	+	+			
Iyul	+		+			+			+		+	+	+	+	+	+		
Avgust			+								+		+		+	+		
Sentabr					+	+		+		+						+		

3-jadval

Rus oq tovug'ining shaxsiy kartochkasi № oyog'ida 485, qanotida 104

Kunlar oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Avgust														+	
Sentabr	+	+	+				+	+	+	+		+	+		
Oktabr	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Noyabr		+	+		+	+	+		+	+	+	+			+
Dekabr	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+
Yanvar			+		+	+	+		+		+	+	+	+	
Fevral			+	+		+	+	+		+	+		+	+	+
Mart	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+
Aprel	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	
May			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	
Iyun			+	+			+	+				+	+	+	
Iyul		+					+	+		+	+			+	+
Avgust	+	+	+		+	+				+	+				
Sentiyabr	+		+	+		+	+	+				+		+	
Oktyabr		+		+					+			+			+

3-jadvalning davomi

Rus oq tovuqʻining shaxsiy kartochkasi № oyogʻida 485, qanotida 104

Kunlar oylar	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0	3 1	Yil lik	Kuyga n tuxumi	
Avgust		+			+						+			+		+			
Sentabr	+	+		+		+	+	+		+	+			+		+			
Oktabr																			
Noyabr	+	+		+			+	+	+	+		+	+	+		+			
Dekabr	+	+	+	+			+	+	+	+	+			+		+			
Yanvar	+	+			+	+	+			+	+		+	+	+	+			
Fevral		+	+	+		+		+	+		+	+		+	+	+			
Mart	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
April			+			+			+	+				+		+			
May	+	+				+	+	+				+	+	+	+	+			
Iyun		+	+		+	+					+	+				+			
Iyul	+					+	+		+	+			+	+		+			
Avgust	+	+		+	+				+	+						+			
Sentiyabr		+	+		+	+	+				+		+			+			
Oktyabr	+		+					+			+			+		+			

4-jadval

Oylar boʻyicha tovuqlar tuxum berishining oʻzgarishi

Tovuklar	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Yilda
1	26	27	26	21	28	29	30	27	26	22	21	19	
2	4	17	5	12	15	24	25	25	31	26	15	11	
3	2	13	-	-	20	18	19	5	1	-	-	-	
4	-	-	-	8	16	9	12	4	-	-	2	-	

5-jadval

**Har xil zotli tovuqlar mahsuldorligi P.M.Kulangiev, A.R.Sogomonov,
I.X.Ismoilov**

Zoti guruhi	va	Tirik vazni, g		Bir tovuqdan olingan tuxum soni	Jinsiy yetiluvchanligi, kun hisobida	Tuxum ogʻirligi, g	Tuxum ochirish protsenti
		tovuqlar	xoʻrozlar				
Kulangi		3200	4250	112	215	62,3	84,2
Kornish		2509	3464	99	218	61,7	67,5
Oq plimutrok		2410	3636	126	205	58,04	78,6
Samarqand		2260	3330	186	152	58,2	85,4

guruhi						
Zaravshon guruhi	2000	3040	175	161	57,1	87,5

6-jadval

Har xil zotli tovuqlar mahsuldorligi (A.P. Sogomonov, S.S.Odilov, D.R.Dittanov)

Zoti	Jinsiy yetiluvchanligi, kun hisobida	Bir tovuqdan olingan tuxum soni	Tuxum og'irligi, g	10 ta tuxum uchun sarflangan oziqa birligi, kg	Tuxum oshirish protsenti
Moskva	163	213	54,1	4,4	85,1
Rod-ayland	165	208	59,4	5,1	84,8

Aqliy hujum savollari

1. Parrandalarning tez yetiluvchanligi qanday aniqlanadi?
2. Parrandalarda pushtdorlik qanday aniqlanadi?
3. Tuxum beruvchi tovuqlarning birinchi tuxum berish davri ularni necha oyligiga to'g'ri keladi?
4. Eng ko'p tuxum odatda necha yoshli tovuqlardan olinadi?

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

**11-12-Laboratoriya mashg‘uloti: Parrandalarning go‘sh t mahsuldorligini
hisobga olish va baholash mavzusidagi laboratoriya ishinig (4 soat)**

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi: Parrandalarning go‘sh t mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini hisobga olish va baholash metodlarini o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil parrandalarning suratlari va mulyajlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Parrandachilikda tanlash va saralashda go‘sh t mahsulotining umumiy ko‘rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

11-12-Mavzu: Parrandalarning go'sht mahsuldorligini hisobga olish va baholash.

Mashg'ulotning maqsadi: Parrandalarning go'sht mahsuldorlik ko'rsatkichlarini hisobga olish va baholash metodlarini o'rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, shaxsiy hisob varaqasi, naslchilik kitoblari materiallari, har xil parrandalarning suratlari va mulyajlari, shaxsiy kartochkasi.

Uslubiy ko'rsatmalar: Parrandachilikda tanlash va saralashda go'sht mahsulotining umumiy ko'rsatkichidan tashqari, ularning maxsus biologik xususiyatlari ham hisobga olinishi.

Parranda go'shti yetishtirishning asosiy samaradorligi qisqa vaqt ichida tez yetilib, o'sish qobiliyatiga ega bo'lgan yosh go'shtdor duragay parrandalarning mavjudligiga bog'liq. Parranda go'shti yetishtirishda asosiy manba, bu ikki va to'rt urug' qatorli duragay broyler zotiga mansub parrandalar hisoblanadi.

Broyler jo'jalarni o'stirish va bo'rdoqilash alohida mahoratni talab etadi. Birinchi navbatda bir kecha kunduzli sog'lom jo'jalarni tanlab, olish zarur. Odatda, sog'lom jo'jalarni ko'zlari chaqnab turadi, yaxshi parlanishga ega, har xil, shovqinlarga beriluvchan, sezgir, harakatchan belgalari bo'yicha tanlab olinadi.

Kamida ikki kun oldin broyler jo'jalari saqlanadigan xonani 3,5-5,0 % lii xloramin yoki 1,2-2,0 % li xlor eritmasi bilan, adrosmanni tutatish bilan dezinfeksiya qilinadi. Jo'jalar turar joyiga 2-3 sm qalinlikda so'ndirilgan ohak to'shalib, ustidan 6-8sm to'shama, yog'och qirindisi, somon, poxol, maydalangan makkajo'xori poyasi, sholi qipig'i kabi to'shamalar solinadi.

Jo'jalar turar joyini 0,5m balandlikda kartonli DVP bilan aylana holatga keltirilib, 1m kv pol yuzasi hisobiga avvalambor 18 bosh, o'stirish va bo'rdoqilash davomida 6-8 boshga kamaytiriladi. Bu usulda saqlashda jo'jalarni burchakda g'uj-g'uj bo'lib to'planishi, issiqlik namlik, yorug'lik kabi omillardan saqlagan bo'lasiz. Moslashtirilgan suvdonlar va oxurlardan foydalanish kerak.

Jo'jalarni birinchi o'n kunligigacha suvni qaynatib, iliq holda berish, 3 kun davomida 6 l suvga 2 gr tetrotsiklin kukunini eritib berish kedak. Oziqlantirishdan oldin kamida 2 soat davomida yuqorida zikr etilgan suvdan berish lozim, so'ngra oziqlantiriladi. Jo'jalarni to'q yoki och bo'lishi ko'p hollarda ota onalik galasidan olingan naslli tuxumlarni sifatiga va inkubatsiyalash jarayonlariga bog'liq. Odatda tuxumdan chiqqan jo'jalarni aksariyati birinchi bor oziqa axtara boshlaydi, bu demakki jo'ja och tushganligadan dalolat beradi. Birinchi o'n kunlikda jo'jalarni oziqa hazm qilish a'zolari to'liq shakllanmagan va a'zolarida har xil yog' moddalari bo'lganligi sababli, ulardan xolos bo'lish maqsadida avvalambor iliq suv beriladi. Jo'jalar uchun tez hazmlanuvchi yarmalangan oqsilga boy oziqalardan berish kerak. Aks holda hazmlanishi qiyin bo'lgan, klechatkasi ko'p kepak, qipikli suli, arpa kabi oziqalar berilmaydi. Bunday oziqalar muskulli oshqozonda qotib qolib, hazmlanmasdan jo'jalarni nobud bo'lishiga olib keladi.



Go'sht yo'nalishidagi parrandachilik korxonalarida yetishtiriladigan go'sht miqdori o'rtacha yillik ona tovuqlar miqdoriga, qolaversa ulardan olinadigan jo'ja ochirish uchun yaroqli tuxum miqdoriga bog'liqdir. Ona tovuqlar galasi va ma'lum go'shtdor tovuqlar uchun kerakli miqdordagi parranda joyini aniqlash uchun o'rtacha yillik ona tovuqlar miqdori 1,45 ga teng koeffitsientga ko'paytiriladi. Kurka, o'rdak, g'oz va sesarkalar uchun kerakli miqdordagi joyini aniqlash uchun ularni yil davomida butlash miqdori, parrandalarni saqlash rejasi va xonalarni tozalash davrini hisobga olish zarur.

Go'shtbop parrandalar ota-onaga galasini hisoblash uchun asosiy me'yorlar bilan tanishish, tovuq hamda broyler jo'jalar go'shti ishlab chiqarishda ota-onaga galasi, tovuq hamda xo'rozlar, galasini to'ldirish uchun o'stiriladigan yosh parrandalar va inkubatsiyaga yaroqli tuxumlar miqdorini aniqlash. Parranda go'shti ishlab chiqarishning samaradorligi, yuqori sifatli mahsulot beruvchi go'shtbop parrandalarning duragay jo'jalaridan samarali foydalanishga bog'liq bo'ladi. Go'sht ishlab chiqarishda muhim bo'lgan ikki va to'rt liniyalik go'shtbop parrandalarni o'zaro chatishtirishdan olingan duragay broyler jo'jalarni maxsus o'stirish maqsadga muvofiq.

Broyler go'shtini ishlab chiqarish samaradorligi bilan bog'liq bo'lgan muhim ko'rsatkichlardan biri ularni o'stirish muddatidir. Yoshiga qarab broyler jo'jalarining o'sish tezligi pasayib boradi. Shu sababli broyler go'shti yetishtirishda broyler jo'jalarini o'stirishning muddatini qisqartirish muhim iqtisodiy ahamiyatga egadir. Ammo o'stirish muddatini qisqartirish bilan, ularning so'yishdan oldingi tirik vazni ham kamayadi.

Ixtisoslashgan sanoat, dehqon fermer va kichik parrandachilik xo'jaliklarida parranda go'shti ishlab chiqarish texnologik jarayonlari, sexlarni mahsulot ishlab chiqarishda o'zaro bog'liqligi, texnologik jarayonlar va parranda go'shti yetishtirishni aks ettiruvchi shartli chizma o'z aksini topishi kerak.

Go'shtbop parrandalar ota-ona galasini hisoblash uchun asosiy me'yorlar bilan tanishish, tovuq hamda broyler jo'jalar go'shti ishlab chiqarishda ota-ona galasi, tovuq hamda xo'rozlar, galasini to'ldirish uchun o'stiriladigan yosh parrandalar va inkubatsiyaga yaroqli tuxumlar miqdorini aniqlash. Parranda go'shti ishlab chiqarishning samaradorligi, yuqori sifatli mahsulot beruvchi go'shtbop parrandaning duragay jo'jalaridan samarali foydalanishga bog'liq bo'ladi. Go'sht ishlab chiqarishda muhim bo'lgan ikki va to'rt liniyalik go'shtbop parrandalarni o'zaro chatishtirishdan olingan duragay broyler jo'jalarni maxsus o'stirish maqsadga muvofiq.

Parranda go'shti ishlab chiqarish uchun ixtisoslashgan xo'jaliklarda parrandalar ota-ona galasining o'rtacha yillik bosh soni go'shtga o'stiriladigan jo'ja chiqarish uchun zarur bo'lgan inkubatsiyaga yaroqli tuxumlar miqdori bilan hisoblanadi. Go'shtbop tovuqlar ota-ona va ota-bobo galasi uchun parrandalar o'rin miqdori, o'rtacha yillik bosh sonini 1,45 koeffitsentga ko'paytirish bilan aniqlaniladi. Inkubatsiyaga yaroqli tuxumlar tovuqlardan asosan 9 oy davomida o'rdaklardan 8 oy, kurkalardan 5 oy va g'ozlardan 3 oy davomida olinadi. Yuqori sifatli inkubatsiyalashga yaroqli tuxum olish uchun naslli parrandalardan samarali foydalanish lozim. Har xil turdagi go'shtbop parrandalardan foydalanish muddatini oshirish maqsadida ularda sun'iy majburiy tullash o'tkaziladi ulardan ikkinchi siklda sifatli inkubatsiyalashga yaroqli tuxum olish imkoniyatini beradi.

Go'shtbop liniyalarga mansub tovuqlardan inkubatsiyalashga yaroqli tuxum asosan 9 oy mobaynida, 32-64 xaftalik yoshi davomida olinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Broylar jo'jalarini o'stirishni birinchi o'n kunligida boqish texnologiyasi.
2. Parranda go'shti ishlab chiqarish uchun ixtisoslashgan xo'jaliklarga tavsif bering.

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

13-LABORATORIYA MASHG‘ULOTI: Qarindoshlik juftlash darajalarini aniqlash (A.Shaporuj) usullarini o‘rganish mavzusidagi laboratoriya ishining (4 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; Nasl-nasab shajarasini tahlil qilish natijasida undagi hayvonlarning qarindoshligi, olingan avlodning kelib chiqishida qo‘llaniladigan qarindoshlik darajasini aniqlashni o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, har xil turdagi hayvonlar nasl-nasab shajarası, qochirish rejasi va bonitirovka varaqasi, davlat naslchilik kitoblari, naslchilik kartochkalari.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Nasl-nasab shajarasida takrorlanuvchi umumiy ajdodni topishni osonlashtirish, uning laqabi yoniga bir xil belgilar qo‘yilishi. Qarindosh juftlashni sistemaga solish va uning biologik ahamiyati bilan tanishish.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto‘v A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilar: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

19-LABORATORIYA MASHG'ULOTI: QARINDOSHLIK JUFTLASH DARAJALARINI ANIQLASH (A.SHAPORUJ BO'YICHA)

Mashg'ulotning maqsadi; Nasl-nasab shajarasini tahlil qilish natijasida undagi hayvonlarning qarindoshligi, olingan avlodning kelib chiqishida qo'llaniladigan qarindoshlik darajasini aniqlashni o'rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, har xil turdagi hayvonlar nasl-nasab shajarasini, qochirish rejasi va bonitirovka varaqasi, davlat naslchilik kitoblari, naslchilik kartochkalari.

Uslubiy ko'rsatmalar: Nasl-nasab shajarasida takrorlanuvchi umumiy ajdodni topishni osonlashtirish, uning laqabi yoniga bir xil belgilar qo'yilishi. Qarindosh juftlashni sistemaga solish va uning biologik ahamiyati bilan tanishish.

Mashg'ulotning mazmuni: O'zaro qarindosh hayvonlarni juftlashga qarindoshlik juftlash (inbriding) deb aytiladi. Qarindoshlik juftlash bir, ikki va ko'p umumiy ajdodli bo'lishi mumkin. Bir umumiy ajdodl qarindosh urchitishga oddiy, ikki va undan ortiq umumiy ajdodlisiga murakkab yoki kompleksli inbriding deyiladi.

Nasl-nasab shajarasini bo'yicha juftlanayotgan erkak va urg'ochi hayvonlarning o'zaro qarindosh yoki qarindosh emasligini aniqlash ancha oson bajarilishi mumkin.

Nasl-nasab shajarasida tarorlanuvchi umumiy ajdodni topishni osonlashtirish uchun, uning laqabi yoniga bir xil belgilar (va h.k.) qo'yiladi.

Chorva mollarini urchitishda biologik mohiyati turlicha bo'lgan qarindoshlik juftlash darajasi uchraydi. Masalan, ona x o'g'il; qiz x ota; singil x aka; momo x nevara; nevara x bobo va h.k. kabi qarindosh juftlashlar bunga misol bo'ladi.

Qarindoshlik juftlashni sistemaga solish va nasl nasab shajarasida topishni osonlashtirish uchun nemis olimi A.Shaporuj 19009 yilda quyidagilarni taklif qilgan.

a) ota-ona qatoridan boshlab barcha ajdodlari qatorini rim raqami bilan ortib borish tartibida yozish, ya'ni I qator ota-onalar, II qator bobolar, momolar va h.k.

b) qarindoshlik urchitishni yozishda takrorlanuvchi ajdodlar joylashgan qator tartib nomerini yozish, II –III; I-III; II –II va h.k.

Bunda birinchi raqam nasl-nasab-shajarasining ona tomonida, ikkinchi raqam ota tomonida uchragan umumiy ajdodning joylashgan qatoini ko'rsatadi.

Masalan, II –III ko'rinishda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining ona tomonida 2 qatorda, ota tomonida 3-qvatorda uchraganligini ko'rsatadi.

Agar nasl-nasab shajrasida umumiy avlod ham ona, ham ota tomonida bir necha marta takror uchrasa, qarindoshlik darajasi quyidagicha III, III-IV, III shaklida yoziladi. Bunda umumiy ajdod tomonida 2 marta uchinchi qatorda , ota tomonida 4 va 5 qatorlarda uchraydi degan ma'noni beradi.

Yuqoridagi sistemaga asosan qarindosh juftlash darajasini Push quyidagi 4 guruhga bo'lgan.

1. Juda yaqin qarindoshlik yoki qondoshlik. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajrasida quyidagi qatorlarda uchraydi I–II; II-I; II –II;

2. Yaqin qarindoshlik. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining III –II; III–I; I –III; qatorlarda joylashgan bo'ladi.

3.Chamali yoki o'racha qarindoshlik. Bunda umumiy ajdod shajarada III–III; III-IV; IV; IV- IV qatorlarda joylashadi.

4. Uzoq qarindoshlikda umumiy ajdod shajaraning I-IV; V- V; V-VI va undan keyingi qatorlarda joylashgan bo‘ladi.

Bolshaya				Dobriya			
belyana	fat	belyana	skitales	oximnitsa	artur	belyana	skitales

Blednaya sigirining nasl-nasab shajarasini qilishda 2 ta umumiy ajdod ko‘zga tashlanadi. Birinchi umumiy ajdod Bogatir laqabli erkak hayvon bo‘lib, u shajaraning 2-qatorida (II –II) joylashgan va bu juda yaqin qarindoshlikni ko‘rsatadi.

Ikkinchi umumiy ajdod Belyana laqali urg‘ochi hayvon bo‘lib, u shajaraning 3-qatorida (III–III) joylashgan va chala qarindoshlik urchitish darajasiga misol bo‘la oladi.

1-topshiriq. Qarindoshlik juftlashning turli darajasiga oid bir necha nasl-nasab shajarasini tuzing.

2-topshiriq. 1-jadval ma’lumotlaridan foydalanib, inbriding va autibriding yo‘li bilan olingan urg‘ochi buzoqlar yoshining ortishi bilan tirik massasi o‘rtasidagi farqning o‘zgarishini aniqlang. Inbriding buzoqlarning autibriding buzoqlarga nisbatan (har bir ko‘rsatilgan yoshda) tirik massasining qanchalik orqada qolishini foiz miqdorida ifodalang va xulosa qiling.

1-jadval

Inbrid va autibrid buzoqlarining yoshiga qarab tirik massasining o‘zgarishi
(N.P.Bichkov)

Qarindoshlik darajasi	Bosh soni	Tirik massasining o‘zgarishi, kg				
		tug‘ilganda	6 oylikda	12 oylikda	18-oylikda	Qochirish vaqtida (davrida)
Inbriding: Qarindoshlik va yaqin qarindoshlik	67	34	177	297	426	455
Chamali qarindoshlik	26	34	181	305	442	472
autibriding	40	36	188	307	436	467

3-topshiriq: davlat naslchilik kitobidan foydalanib har xil zotli hayvonlarning qarindosh urchitish yo‘li bilan olingan nasl-nasab shajarapsidagi ma’lumotlarga asosan qarindoshlik darajasini aniqlang.

4-topshiriq: Qora-ola zotli autibriding va inbriding yo‘li bilan olingan sigirlarning sut mahsuloti ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘zaro taqqoslang (2-jadval). Barcha ko‘rsatkichlarni autibriding sigirlarnikiga nisbatan mutloq va foiz miqdorida chiqaring.

2-jadval

Qora-ola zotli inbrid va autibrid sigirlarning sut mahsuloti (N.P.Bichkov)

Tug‘um soni	ko‘rsatkichlar	Inbriding darajasi

		Qarindosh va yaqin qarindoshlik	Chamali qarindoshlik	Autibriding
Birinchi	Sigirlarning bosh soni	67	26	40
	305 kunlik sog'im, kg	4400	4722	4539
	Sutning yog'iligi, %	3,51	3,52	3,54
	Umumiy yog' chiqimi, kg	154	165	161
Ikkinchi	Sigirlarning bosh soni	67	26	40
	305 kunlik sog'im, kg	5342	5545	5432
	Sutning yog'iligi, %	3,54	3,46	3,52
	Umumiy yog' chiqimi, kg	190	192	191
	Sigirlar bosh soni	87	26	40
Uchinchi	305 kunlik sog'im, kg	5785	7215	6566
	Sutning yog'iligi, %	3,57	3,51	3,60
	Umumiy yog' chiqimi, kg	207	253	233

5-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri (inbrid depressiya) o'rganilib, xulosa qilin. (3-jadval)

3-jadval

Avliyo ota zotli qoramollarni qarindoshlik juftlashda bola tashlash va o'lik buzoqlar tug'ilishi ko'rsatkichlari (E.K.Nurjonov)

	Normal tug'imlar soni	O'lik tug'ilishi, %	Bola tashlash miqdori, kg	Shu jumldan har xil yoshdagi sigirlardan, %			
				Bola tashlash	O'lik tug'ilish	Bola tashlash	O'lik tug'ilish
Inbriding							
Yaqin	184	1,08	-	-	0,54	-	0,54
O'rtacha	338	3,55	2,36	1,18	1,47	1,18	2,08
Autibriding	838	3,34	0,71	0,35	2,50	0,35	0,83

Nazorat savollari:

1. Inbriding nima?
2. Qarindoshlik juftlash darajalari?
3. Qarindoshlik juftlashni S.Rayt usuli yordamida aniqlash?
4. Nasl-nasab shajarasini tahlil qilish?

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

14-LABORATORIYA MASHG‘ULOTI: Gomozigotlikning oshish
koeffitsiyentini aniqlash (S.Rayt bo‘yicha) usullarini o‘rganish mavzusidagi
laboratoriya ishining
(4 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; Nasl-nasab shajarasini tahlil qilish natijasida undagi hayvonlarning qarindoshligi, olingan avlodning kelib chiqishida qo‘llaniladigan qarindoshlik darajasini aniqlashni o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, har xil turdagi hayvonlar nasl-nasab shajarasi, qochirish rejasi va bonitirovka varaqasi, davlat naslchilik kitoblari, naslchilik kartochkalari.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Nasl-nasab shajarasida takrorlanuvchi umumiy ajdodni topishni osonlashtirish, uning laqabi yoniga bir xil belgilar qo‘yilishi. Qarindosh juftlashni sistemaga solish va uning biologik ahamiyati bilan tanishish.

Adabiyotlar:

6. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
7. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
8. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
9. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
10. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

5. O‘qituvchilar: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
6. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
7. assistent Nortosheva M. _____
8. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

Mavzu: Gomozigotlikning oshish ko'effitsiyentini aniqlash (S.Rayt bo'yicha)

Darsning maqsadi. S.Rayt taklif qilgan formula yordamida inbriding ko'effitsientini hisoblab chiqarish va genetik o'zgarishni tahlil qilish.

Darsning mazmuni. Shaporuj va Push usuli bo'yicha qarindoshlik urchitish darajasini hisobga olish usuli oddiy, qulay va ko'rgazmali hisoblanadi. Ammo bu usul qarindoshlik darajasining miqdoriy ulushi haqida ma'lumot bera olmaydi.

Ma'lumki, qarindoshlik urchitish bir necha genlarning bir organizmda gomozigotililigini oshiradi. Shunga asoslangan holda Amerikalik olim S.Rayt (1921) tomonidan yaratilgan va D.A.Kislovskiy tomonidan qisman o'zgartirilgan formuladan foydalaniladi.

$$F_x = \Sigma \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{n+n_1-1} \times (1 + fa) \right] \times 100$$

Bu formula matematik va biologik qonuniyatlarga asoslangan. Matematik qonuniyatlar ehtimollar nazariyasiga va biologik qonuniyatlar esa hujayrani meyoza bo'linishida (reduksion) gametadagi xromosomalar soni ikki marta kamayishiga (gaploid), otalanishdan keyin zigota genetik materialni yarmini onasidan, yarmini otasidan olishga asoslangan.

Bunda: F_x - gomozigotlikning oshishi yoki inbriding ko'effitsienti;

n – shajaraning ona tomonidagi umumiy ajdodning joylashgan qatori;

n_1 – shajaraning ota tomonidagi umumiy ajdodini joylashgan qatori;

fa – umumiy ajdodning inbriding ko'effitsienti.

Bu formula bilan gomozigotlikning oshishini bir necha sxematik holda chizilgan nasl-nasab shajarasi misolida ko'rib chiqamiz.

N			
	A Δ		A Δ

A-hayvonning nasl-nasab shajarasida takrorlanuvchi umumiy ajdod hayvoni hisoblanadi. U shajaraning ham ona, ham ota tomonida ikkinchi qatorida joylashgan.

S.Rayt va D.A.Kislovskiy formulasiga asosan gomozigotlikning oshish (inbriding) ko'effitsienti quyidagicha topiladi:

$$F_x = \left(\frac{1}{2} \right)^{2+2-1} = \left(\frac{1}{2} \right)^3 = 0,125 \% \text{ ga yoki } 12,5\% \text{ ga teng}$$

Formulaning ikkinchi $1 + fa$ qismi 0 ga aylanadi. Chunki umumiy ajdod fa qarindosh yo'li bilan olinganligi haqida ma'lumot yo'q. Demak, A hayvonining gomozigotililigining oshish ko'effitsienti $F_x = 12,5\%$ ga teng bo'ladi.

Agar hayvonning nasl-nasab shajarasi quyidagi ko'rinishda, ya'ni umumiy ajdod 2 ta bo'lsa, inbriding ko'effitsienti har bir ajdodga alohida hisoblanib, ular yig'indisi topiladi.

			A Δ		A Δ	
C Δ					C Δ	

$$1) \left(\frac{1}{2}\right)^{2+2-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = 0,125$$

$$2) \left(\frac{1}{2}\right)^{3+3-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 0,03125$$

$$F_x = 0,125 - 0,03125 = 0,15625 \text{ yoki } 15,62\%$$

Inbriding koeffitsientini aniqlashda 1/2 ning har xil darajasini aniqlash uchun quyidagi ma'lumotlardan foydalanish lozim.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^1 = 0,5$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 = 0,25$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 = 0,125$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^4 = 0,0625$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^5 = 0,03125$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^6 = 0,015625$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^7 = 0,0078125$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^8 = 0,00390625$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^9 = 0,001953125$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{10} = 0,0009765625$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{11} = 0,00048828125$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{12} = 0,000244140625$$

Agar nasl-nasab shajarasida bitta umumiy ajdod ona va ota tomonidan bir necha marta takror uchrasa, $\left(\frac{1}{2}\right)^{n+n1-1}$ darajasi har biriga necha bor takrorlansa, ushancha marta ishlanib, umumiy yig'indisi topiladi (A hayvonning nasl-nasab shajarasiga qarang).

_____A_____

_____S_____

_____S_____

_____S_____S_____

Hisoblash quyidagicha amalga oshiriladi:

- 1) II – III qator uchun $\left(\frac{1}{2}\right)^{2+3-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^4 = 0,0625$
- 2) II – IV qator uchun $\left(\frac{1}{2}\right)^{2+4-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 0,03125$
- 3) IV - III qator uchun $\left(\frac{1}{2}\right)^{4+3-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^6 = 0,015625$
- 4) IV-IV qator uchun $\left(\frac{1}{2}\right)^{4+4-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^7 = 0,0078125$

$$F=0,0625-0,03115-0,015625-0,078-125=0,1172 \text{ yoki } 11,72 \%$$

Kerakli materiallar. Ish daftari, inbriding yo`li bilan olingan hayvonlar nasl-nasab shajarasi, davlat naslchilik kitoblari.

1-topshiriq. Quyidagi ko`rinishdagi nasl-nasab shajarasidan foydalanib S.Rayt bo`yicha inbriding koeffitsientini hisoblang.

Atlas			
Vajnaya		Borest	
Vaza ○	Bogatir △	Vaza ○	Bogatir △

2-topshiriq. Umumiy ajdodlar quyidagi qatorlarda joylashgan hayvonlarning nasl-nasab shajarasini tuzing va S.Rayt bo`yicha inbriding koeffitsientini hisoblang :

- a) ona tomonida I, ota tomonida III;
- b) ona tomonida II va ota tomonida III qatorda;
- v) ona tomonida III va IV, ota tomonida IV va IV qatorlarda.

3-topshiriq. Agar gomozigotlik oshish darajasini koeffitsienti 3,1; 6,25; 12,5; va 15,62 % bo`lishi uchun umumiy ajdodlar shajarasining qaysi qatorlarida joylashishini aniqlang va sxematik holda ifodalang.

Nazorat savollari:

21. Qarindosh urchitish, inbriding deganda nimani tushunasiz?
22. Qarindosh urchitishning qanday darajalarini bilasiz?
23. Inbrid depressiya nima?
24. Inbriding darajasi qanday aniqlanadi?
25. Inbriding koeffitsienti nimani tushuntiradi qaysi olimlar o`rgangan?

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

Xorijiy adabiyotlar.

1. SAPP JAN «Genesis: The Evolution of Biology». Oxford University Press, USA. 2003, USA.

Asosiy adabiyotlar

2. P.S.Sobirov, A.K.Kaxarov, S.D.Dustkulov - Chorva mollarini urchitish. T. 2003

3. S.D.Do'stqulov, A.K. Kaxarov, F.I. Isroilov – Chorva mollarini urchitish. Toshkent-1993.
4. P.S.Sobirov, A.K.Kaxarov, S.D.Dustkulov – Genetikadan amaliy mashg'ulotlar. Samarqand - 2001.
Samarqand - 1998.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. U.N.Nosirov, G'.U.Nosirov, T.U.Nosirov – Chorvachilikda klassik va zamonaviy seleksiya usullari. Toshkent. 2008.
2. P.S.Sobirov, S.D.Dustkulov. Genetika asoslari va chorva mollarini urchitish. Toshkent. 1989.

Internet va Ziyonet saytlari:

www.ziyo net.

www.litera. ru

Test savollari:

1. Qarindoshlik juftlash darajasi necha guruhga bo'linadi?
 - a) 4 guruhga.
 - b) 3 guruhga.
 - s) 2 guruhga.
2. Qarindoshlik juftlash darajasi inbriding koeffitsientini aniqlash yo'li bilan hisoblab chiqarishni qaysi olim taklif qilgan?
 - a) Amerikalik olim S.Rayt tomonidan
 - b) Volkopyalov tomonidan
 - s) A. Shaporuj tomonidan
3. Inbriding koeffitsientini aniqlash uchun qo'yidagi berilgan formuladan qaysi biri to'g'ri javob?
 - a) $F_x = \sum \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{n+n_1-1} x(1 + fa) \right] \times 100$
 - b) $F_x = \sum \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{n-n_1+1} x(1 + fa) \right]$
 - s) $F_x = \sum \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{n-n_1-1} x(1 + fa) \right] \times 100$
4. Qarindosh hayvonlarni o'zaro juftlashga nima deyiladi?
 - a) Inbriding deyiladi.
 - b) Autbriding deyiladi.
 - s) geterozis deyiladi
5. Qaysi olimlar qarindoshlik darajasini aniqlash usullarini taklif qilgan?
 - a) A.Shaporuj va S.Rayt

b) Klod Burjel va M.F. Ivanov

s) S.Rayt va Kuleshov

6. Inbriding juftlash natijasida zararli oqibatlarga olib kelishini nima deb atashimiz mumkin?

a) Inbriding depressiya

b) yaqin qarindosh

s) autbriding

7. Juda yaqin qarindoshlik yoki qondoshlik darajasi. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi qatorlarida uchraydi?

a) I-II; II-I; II-II.

b) III-II; III-I; II-III

s) IV-IV; III-IV; I-II

8. Yaqin qarindoshlik darajasi. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi qatorlarida uchraydi?

a) III-II; III-I; I-III.

b) I-II; II-I; II-II

s) IV-IV; III-IV; I-II

9. Chamali yoki o`rtacha qarindoshlik darajasi. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi qatorlarida uchraydi?

a) III-IV; IV-IV; II-IV.

b) I-II; II-I; II-II

s) I-III; III-I; III-III

10. Uzoq qarindoshlik darajasi. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi qatorlarida uchraydi??

a) IV-V; V-V; V-IV.

b) I-II; II-I; II-II

s) I-III; III-I; III-III

1 – ilova

№	Savollar	Bilaman	Bilishni hohlayman	Bilib oldim
1	Inbriding nima?			
2	Inbriding depressiya nima?	+		
3	Qaysi olimlar qarindoshlik juftlash darajasini aniqlashni o`rgangan?			
4	Inbriding koeffitsientini			

	qanday formula yordamida hisoblaymiz?			
5	Qarindoshlik juftlash darajalarining qanday guruhlarini bilasiz?			
6	Qarindoshlik juftlash darajalarini aniqlash chorvachilikda qanday ahamiyatga ega?			

2 – ilova

3x3 usulini qo'llash qoidasi

1. Talabalar 3 guruhga ajratiladi;
2. 3 guruhga 3 tadan savol beriladi;
3. Belgilangan vaqtdan so'ng topshiriqlar yig'ib olinadi;
4. Topshiriqlar 3 marta guruhlararo almashtiriladi;
5. Topshiriqlar birinchi holatdagi guruhlariga qaytariladi.
6. Prezentsiya qilinadi;
Kamchilik va yutuqlar aytilib, guruhdagi talabalar baholanadi

«Tasdiqlayman»
Hayvonlar genetikasi,
urchitish va oziqlantirish texnologiyasi
kafedrası mudiri,
q.x.f.f.d. (phD) _____J.N.Xujamov

15-LABORATORIYA MASHG‘ULOTI: Duragaylarda qon miqdorini aniqlash
mavzusidagi laboratoriya ishining

(2 soat)

P A S P O R T I

Mashg‘ulotning maqsadi; Duragaylashning har xil bosqichlarida olingan duragaylardagi qon bo‘lagi yoki darajasini aniqlashni o‘rganish. Nasl-nasab shajarasini o‘rgnaib ayrim ajdodlar, liniya va oila boshliqlarining duragaylarga irsiy ta’sirin o‘rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, har xil chatishtirish va duragaylash sxemalari, nasl-nasab shajaralari.

Uslubiy ko‘rsatmalar: Naslchilik ishining yo‘nalishiga qarab chatishtirish va duragaylashni qaysi bo‘g‘inga o‘tkazish, qaysi qanday zotlarning hayvonlaridan foydalanishni belgilab olishga to‘g‘ri kelishi. Duragaylarda irsiyat yoki qon bo‘lagini, darajasini hisoblab chiqish. Qon bo‘lagi yoki darajasini aniqlash texnikasi ota va ona begilarning bolalarga teng miqdorda yoki o‘rtacha naslga berilishiga asoslanganligi.

Adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet..
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019 yil.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416.

Tuzuvchilar:

1. O‘qituvchilr: q.x.f.f.d.(PhD) Suyunova Z _____
2. q.x.f.f.d.(PhD) Nazarova M. _____
3. assistent Nortosheva M. _____
4. Kabinet mudirasi: Normuminova M. _____

15-LABORATORIYA MASHG'ULOTI: DURAGAYLARDA QON MIQDORINI ANIQLASH

Mashg'ulotning maqsadi: Duragaylashning har xil bosqichlarida olingan duragaylardagi qon bo'lagi yoki darajasini aniqlashni o'rganish. Nasl-nasab shajarasini o'rgnaib ayrim ajdodlar, liniya va oila boshliqlarining duragaylarga irsiy ta'sirin o'rganish.

Kerakli jihoz va asbob uskunalar: Ish daftari, har xil chatishtirish va duragaylash sxemalari, nasl-nasab shajaralari.

Uslubiy ko'rsatmalar: Naslchilik ishining yo'nalishiga qarab chatishtirish va duragaylashni qaysi bo'g'inga o'tkazish, qaysi qanday zotlarning hayvonlaridan foydalanishni belgilab olishga to'g'ri kelishi. Duragaylarda irsiyat yoki qon bo'lagini, darajasini hisoblab chiqish. Qon bo'lagi yoki darajasini aniqlash texnikasi ota va ona begilarning bolalarga teng miqdorda yoki o'rtacha naslga berilishiga asoslanganligi.

Chatishtirish va duragaylarda ikki yoki undan ko'p zot va tur hayvonlari qatnashganligi juftli har xil bo'g'in duragaylarga ayrim zotlar yoki turlarning irsiyati yoki qoni qancha miqdorda o'tganligini aniqlash zarur.

Naslchilik ishining yo'nalishiga qarab chatishtirish va duragaylashni qaysi bo'g'inga o'tkazish, qaysi qanday zotlarning hayvonlaridan foydalanishni belgilab olishga to'g'ri keladi.

Shu maqsadlar uchun duragaylarda irsiyat yoki qon bo'lagini yoki darajasini hisoblab chiqiladi.

Qon bo'lagi yoki darajasini aniqlash texnikasi ota va ona begilarning bolalarga teng miqdorda yoki o'rtacha naslga berilishiga asoslangan. Chunki irsiyat hab bir ota va ona jinsiy hujayralaridagi xromosomalarining teng miqdorda bolaga o'tishiga asoslangan.

Har qanday chatishtirish birinchi bo'g'in duragaylar olishda boshlanib ular irsiyatining yarmi ($\frac{1}{2}$ qismi) ota zotidan va yarmisi ($\frac{1}{2}$ qismi) ona zotidan o'tgan bo'ladi. Ularni yarim qonli duragaylar ham deyiladi. Keyingi bo'g'in duragaylarda irsiyat yoki qon bo'lagi o'zgarib boradi.

Har bir zotning irsiyati kasr sonlar bilan yoki birning bo'laklari bilan ifodalanladi. Hamma zotlar irsiyatining yig'indisi birga teng bo'ladi.

Masalan, uch zotli duragay uchta zot hayvonlari (A, V va S) navbati bilan chatishtirish natijasida olinadi. Bu chatishtirish sxemasi quyidagicha ifodalanishi mumkin.

$$\frac{A+B+C}{2}$$

Chatishtirish qatnashayotgan har bir zotning qon darajasi yoki bo'lagini birga teng deb olsak, chatishtirishda olingan duragaylarda zotlarning qon bo'lagi quyidagicha bo'ladi.

$$\frac{1A + 1B}{2} = 1/2A + 1/2B, \text{сўнгра}$$

$$\frac{1/2A + 1/2B + 1C}{2} = 1/4A + 1/4B + 1/2C$$

Almashlab chatishtirishda qon bo'lagini aniqlash uchun bir zot birga ikkinchi zot nolga teng deb olinadi. Birinchi bo'g'in duragaylar zot bo'yicha quyidagi qon bo'lagiga ega bo'ladi.

$$\frac{A-B}{2} \frac{O-1}{2} = \frac{1}{2}$$

Ikkinchi bo'g'in duragaylarda quyidagicha bo'ladi: $\frac{1}{2} - \frac{0}{2} = \frac{1}{4}$

Uchinchi bo'g'in duragaylarda quyidagicha bo'ladi: $\frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{5}{8}$ va hakazo.

Qon singdirish chatishtirish sxemasi quyidagicha bo'ladi: $\frac{A-B-B-B-B}{2}$ va hakazo.

Bunda B-zot bo'yicha qon bo'lagi qo'yidagicha bo'ladi:

Birinchi bo'g'in durugaylarda $\frac{1}{2}$;

Ikkinchi bo'g'in durugaylarda $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

Uchinchi bo'g'in durugaylarda $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{7}{8}$ va hakazo. Bunda yaxshilovchi zotining qon bo'lagi har bir bo'g'inda oshib boradi. Qon qo'yish chatishtirish sxemasi quyidagicha bo'ladi:

$\frac{A-B}{2} = \frac{A-A}{2}$ va hakazo. Bunda yaxshilovchi (B) zotning qon bo'lagi har bir keyingi bo'g'inda kamayib boradi:

Birinchi bo'g'inda $\frac{1}{2}$; ikkinchi bo'g'inda $\frac{1}{4}$; uchinchi bo'g'inda $\frac{1}{8}$

Zavod chatishtirish sxemasi har xil bo'lishi mumkin.

1-topshiriq. Qora-ola zot sigirlarini aberdin-anguss zot buqalari bilan chatishtirilib, birinchi bo'g'in duragaylar olingan. Chatishtirish sxemasi tuzilsin va duragaylarda qon bo'lagi aniqlansin.

2-topshiriq. Yirik oq cho'chqalar bilan landras zot cho'chqalar almashlab chatishtirilib beshinchi bo'g'in duragaylar olingan. Chatishtirish sxemasi tuzilsin va duragaylarda qon bo'laklari hisoblab chiqilsin.

3-topshiriq. Uch zotli almashlab chatishtirish sxemasi 6 bo'g'in duragaylar olishgacha tuzilsin va duragaylarda zotlarning qon bo'laklari hisoblab chiqilsin.

4-topshiriq. Qizil cho'l zot sigirlarini bir marta angler zot buqalari bilan qon qo'yish usulida chatishtirilgan. Chatishtirish to'rtinchi bo'g'in duragaylar olishgacha davom ettirilgan va so'ngra bu duragaylar o'z-o'zi bilan urchitilgan.

5-topshiriq. Qozoq mayin junli qo'y zotini yaratishda dumbali qo'ylarni prekos zoti bilan ikkinchi bo'g'ingacha chatishtirilgan, so'ngra ikkinchi bo'g'in duragaylarni o'z-o'zi bilan urchitilgan. Chatishtirish sxemasi tuzilsin va duragaylarda qon bo'laklari hisoblansin.

6-topshiriq. AQShda go'shtdor qoramollarning bifmaster zotini yaratishda zebu bilan gereford zoti va zebu bilan shortgorn zotini duragaylashgan. So'ngra har ikki xil birinchi bo'g'in duragaylar o'zaro chatishtirilib, ikkinchi bo'g'in duragaylarni o'zaro chatishtirilib, ikkinchi bo'g'in duragaylar olingan va ular o'z o'zi bilan urchitilgan. Duragaylash sxemasi tuzilsin va duragaylarda qatnashgan zotlarning qon bo'laklari hisoblab chiqilsin.

3.4. Mustaqil ta'lim bo'yicha o'quv materiallari

1-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Har xil turdagi hayvonlarning kelib chiqishi va evolyutsiyasini o'rganish.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayyorlash)

Savollar

1. Hayvonlarning kelib chiqishi va evolyutsiyasini o'rganishning ahamiyati va usullari.
2. O'rgatilgan, xonaki va qishloq xo'jalik hayvonlar to'g'risida tushuncha.
3. Xonakilashtirish sharoitida insonning roli.
4. Qishloq xo'jalik hayvonlarining yovvoyi ajdodlari

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
1. 5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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.

- Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.
- 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.
- 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.
- Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
- Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314.

Internet saytlari:

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

2-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Hayvonlarning mutloq va nisbiy o‘rishini hisoblash
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Ontogenez va filogenez to‘g‘risida tushuncha.
2. O‘rish va rivojlanish to‘g‘risida tushuncha.
3. O‘rish va rivojlanishning asosiy xususiyatlari
4. O‘rish va rivojlanishni o‘rganish usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.

2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru

3-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Sigirlarning sut mahsulotini, sutning yo'g'i va oqsilini hisobga olish va baholash.

(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Ontogenez va filogenez to'g'risida tushuncha.
2. O'sish va rivojlanish to'g'risida tushuncha.
3. O'sish va rivojlanishning asosiy xususiyatlari
4. O'sish va rivojlanishni o'rganish usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz

2. www.ziynet.uz;

3. www.wikipedia

4. www.cnsnb.ru

5. www.ya-fermer.ru

4-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Hayvonlarning so'yim chiqimi va so'yim og'irligini aniqlash
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Go'sht mahsulotini hisoblash va baholash
2. Qishloq hayvonlarning so'yim chiqimi va so'yim og'irligini aniqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.

2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru

5-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Qo'ylarning jun mahsulotini baholash
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayyorlash)

Savollar

1. Qo'ylardan olinadigan muhim mahsulotlariyu
2. Qo'ylarning jun mahsulotini baholashning ko'rsatkichlari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru
5. www.ya-fermer.ru

6-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Otlarning ish sifatini baholash.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayyorlash)

Savollar

1. Otlarning ish sifatini baholash.
2. Tortish kuchi va quvvati

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya

genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.

4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

7-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: CHo'chqalarning xo'jalik sifatini baholash.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayyorlash)

Savollar

1. CHo'chqalarning xo'jalik sifatini baholash.
2. CHo'chqalarning mahsuldorligini hisobga olish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashryoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru

8-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Parrandalarning tuxum mahsulotini hisobga olish va baholash.
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Parrandalarning mahsuldorligini hisobga.
2. Parrandalarning mahsuldorligini baholash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. –

228 bet.

4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru

9-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Chorva hayvonlarning tana o'lchovlarini olishni o'rganish.
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini o'lchovlarini olishda qo'llaniladigan o'lchov asboblari.
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini o'lchovlarini olish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziynet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

10-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Chorva hayvonlarining tana tuzilishi indekslarini hisoblash, eksteruer profilini tuzish.

(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini o‘lchovlarini olish.
2. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini tana tuzilishi indekslarini hisoblash va eksteruer profilini tuzish..

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A.

- “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
 4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
 5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru.

11-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Hayvonlarining konstitutsiya tiplarini aniqlash.
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish)

Savollar

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini konstitutsiyasi haqida tushuncha.
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini konstitutsiya tiplarini aniqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru

12-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Hayvonlarning nasl – nasab shajarasini tuzish
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash.)

Savollar

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl – nasab shajarasini tuzish.
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl – nasab shajarasini tuzish usullari

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya

genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.

4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

13-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Hayvonlarning kelib chiqishi bo'yicha baholash
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash.)

Savollar

3. Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl – nasab shajarasini tuzish.
4. Qishloq xo'jalik hayvonlarini kelib chiqishi bo'yicha baholash

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru
5. www.ya-fermer.ru

14-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Seleksion indeks, selek-sion differensial va seleksiya samaradorligini hisoblash, irsiyat koeffi-senti, takrorlanish, korrelyasiya koeffisientini aniqlash.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash.)

Savollar

1. Seleksion indeks, selek-sion differensial va seleksiya samaradorligini hisoblash.
2. Irsiyat koeffitsenti, takrorlanish, korrelyatsiya koeffisientini aniqlash..

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do’stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. –

211 bet.

3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru

15-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Qarindoshlik juftlash darajasini aniqlash. Juftlash rejasini tuzish.
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish.)

Savollar

1. Qarindoshlik juftlash darajasini aniqlash.
2. Juftlash rejasini tuzish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru
5. www.ya-fermer.ru

16-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Zavod tizimi tarkibini tuzish va uning tahlili.
(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlar bajarish.)

Savollar

3. Zavod tizimi to‘g‘risida.
4. Zavod tizimi tarkibini tahlili.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya

genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.

4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

17-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Chorva mollarini urchitish usullari, sof zotli urchitish
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash).

Savollar

1. Chorva mollarini urchitish usullari.
2. Sof zotli urchitishning maqsadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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, ezigulik 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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru
5. www.ya-fermer.ru

18-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Chorva hayvonlarini chatishtirish, duragaylash usullarini o‘rganish.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash.

Savollar

3. Chorva mollarini chatishtirish usullari.
4. Chorva mollarini duragaylash usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtoev A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.

3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsnb.ru
5. www.ya-fermer.ru

19-mavzu: Mustaqil ta'lim mavzusi

Mavzu: Duragaylarda qon miqdorini aniqlash.
(Adabiyotlardan konspekt qilib referat tayorlash.

Savollar

1. Duragaylarda qon miqdorini aniqlash to'g'risida tushuncha.
2. Duragaylarda qon miqdorini aniqlash usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do'stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqto'v A.A. "Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish" O'quv qo'llanma Samarqand, 2019. – 211 bet.
3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. "Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari". Darslik. Toshkent "Fan ziyosi" nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo'rayev J., Amirov Sh.Q. "Chorvachilik asoslari" O'quv qo'llanma "Zarafshon" nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.

9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.

10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziynet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnsb.ru
5. www.ya-fermer.ru

20-mavzu: Mustaqil ta’lim mavzusi

Mavzu: Naslchilik ishi rejasini tuzish.

(Adabiyotlardan foydalanib individual topshiriqlarni bajarish.

Savollar

1. Naslchilik ish rejasini tuzish.
2. Xo‘jalik va davlat tadbirlari.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Sobirov P.S., Kaharov A.K., Do‘stqulov S.D., Shaptakov E.S., Axtamova M.T., Xujamov J.N., Boymatov O.S., Sattorov F.R. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 347 bet.
2. Kaxarov A.K., Narbayeva M.K., Shaptakov E.S., Shermatov A., Xushvaqtov A.A. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish” O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2019. –

211 bet.

3. Xujamov J.N., Shaptakov E.S., Raximov U.T., Pardayev R.G. “Veterinariya genetikasi va urchitish asoslari”. Darslik. Toshkent “Fan ziyosi” nashryoti, 2023. – 228 bet.
4. Maqsudov I., Jo‘rayev J., Amirov Sh.Q. “Chorvachilik asoslari” O‘quv qo‘llanma “Zarafshon” nashriyoti DK., Samarqand, 2013. - 320 bet.
5. Paul A., Rees An Introduction to Zoo Biology and Management. Wiley-Blackwell.2011. - p.416

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. Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Гавриченко Н.И. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие, Москва, 2016. – 367 бет.
9. Туников Г. М., Коровушкин А. А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. Санкт-Петербург•Москва•краснодар. 2016. -744 т.
10. Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij Textbook animal breeding Animal breeding and genetics for BSc students. 2014. – p.314

Axborot manbaalari

1. www.lex.uz
2. www.ziyonet.uz;
3. www.wikipedia
4. www.cnshb.ru
5. www.ya-fermer.ru

3.5. Fan bo'yicha glossariy (o'zbek, rus, ingliz tillarida)

“Qishloq xo`jalik hayvonlarini urchitish” fanidan
2025/2026- o`quv yili uchun mo`ljallangan
GLOSSARI

O'zbek tili	Ingliz tili	Rus tili	Ma'nosi
“Qishloq xo`jalik hayvonlarini urchitish” fani			
Eksteryer	External animals	Экстерьер	tashqi tuzilish ma'nosini anglatib , hayvonlarda ma'lum sharoitda irsiyat ta'sirida shakllanib , yoshi utishi bilan o'zgaradi.
Filogenez	Phil genesis	Филогенез	Organizm turining paydo bo'lgandan boshlab hozirgacha bo'lgan tarixiy rivojlanishi
Ontogenez	Ontogenesis	Онтогенез	Organizmning shaxsiy rivojlanishi bo'lib, urug'langan tuxum hujayra-zigota hosil bo'lgandan boshlanib, uning tabiiy o'limigacha bo'lgan davr
Populyasiya	Population	Популяция	Ma'lum bir territoriyada tarqalgan, boshqa populyatsiyalardan chegaralangan, bir-birovi bilan erkin chatishib avlod qoldiradigan bir tur ichidagi hayvon va o'simliklar gruppasi tushiniladi
Sof liniya	Pure line	Чистая линия	O'z-o'zidan changlanuvchi o'simliklarning avlodlarini o'z ichiga oladi. Chatishib changlanuvchi o'simliklarda sof liniya olish uchun bir o'simlikni minimum 8 bo'g'inda sun'iy ravishda changlaydilar

mutatsion bosim yoki mutatsion yuk	Mutation pressure or mutation load	Мутационный груз	Populyatsiyalarning mutatsiyalar yordamida to'ldirilib borishiga mutatsion bosim yoki mutatsion yuk deyiladi.
Genlar dreyfi (quchishi)	Genes drift	Дрейф генов	Populyatsiyalarda genlar miqdorining tasodifiy ravishda o'zgarib turish jarayonlariga genlar dreyfi (quchishi) deyiladi
Fenotip	Phenotype	Фенотип	Organizmning genotipi bilan belgilangan va tashqi muhit tasirida rivojlanayotgan belgilarga aytiladi
Genotip	Genotype	Генотип	Organizmdagi genlar yig'indisigi aytiladi
Migratsiya	Migration	Миграция	Migratsiya deb populyasiyaga chetdan yangi organizmlar kirishiga (immigratsiya) yoki populyasiyadan bir qism organizmlarning chetga chiqishiga (emmigratsiya) deb aytiladi
Genofond	gene	Генофонд	Har bir populyasiya o'ziga xos irsiy tuzilishga ega. Populyasiyani tashkil qiluvchi genlar kompleksini genofond deb ataladi.
Interer	Interior animal	Интерьер	hayvon organizmining anatomik, gistologik, fiziologik, bioximik kabi xususiyatlarini konstitutsiya va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liqligiga aytiladi.
Konstitutsiya	Constitution animal	Конституция	hayvon organizmining anatomik va morfologik tuzilishi bo'lib, tashqi

			muhit va irsiyat ta'sirida shakllanadi. U organizmning pishqlik darajasini ko'rsatadi.
Go'sht	Meat	Мясо	muskul, yog', suyak va biriktiruvchi to'qimalar hamda tog'ay va paylardan tashkil topgan.
Elever	Elever	Эливер	bu ixtisoslashgan tashkilot bulib «buyurtma» juftlashdan olingan 3-4 oylik erkak buzoqlarni jadal ustirib 12 oyligida baholashni amalga oshiradi.
Seleksiya markazlari	Breeding centers	Племенные центры	ular bir necha chorvachilik soxalari bo'yicha tuziladi. Ular ITI yoki mustaqil bo'lishlari mumkin.
Buqa tizimi	Bulls say	Быки система	zot ichidagi mashhur buqadan tarqalagan uziga xos sifat belgilarga ega bulgan karindosh mollar guruhidir. Ular seleksiya yo'nalishi asosida urugboshisi seleksion belgilarini uz avlodlariga

			utgazib beradi. Xar bar buqa tizimiga xos bulgan mollar, avvalo, zotning asosiy yo'nalishiga javob berishi kerak
Zavod tizimi.	The factory system.	Завод система.	Maxsus i/ch rejasida, zot andozasi talablardan ancha ustun turadigan buqa va uning mahsuldor avlodlari tizimini shallantiriladi. Bu tizim zotni takomilashtirishga karatilgan barcha seleksiyaon belgilarini mujassamlashtirgan va ularni avlodga utkazish kobiliyati bilan ajralib turadi.
Aut-kross.	Aut-cross.	АуТ-кросс	Autbridli mollarni juftlashtirish keng tarqalgan bulib, karindoshlik juftlashni oldini oladi.
Taqsimlanish	distribution	Распредмета	O'rganish uchun olingan guruhlarda ma'lum bir belgini ifodalaydigan raqamlarning, sonlarning takrorlanishiga taqsimlanish deyiladi

Tanlash	option	Выбор	kelajakda urchitish uchun kerakli belgi va xususiyatlarga ega hayvonlarni ajratib olish demakdir.
Biometriya	Biometrics	Биометрия	Variatsion statistik usulning biologik ma'lumotlarini o'rganadigan qismiga biometriya deyiladi
Juftlash	copulate	Биол	- bu belgilangan rejaga asosan, ota-onalarining yuqori belgi va xususiyatlarini uzini mujasamlashtiradigan yangi avlod olish maksadida buqa hamda sigirlarni uzoro saralashdir.
Variatsiya	variation	Вариация	variari-lotini tilidan olingan bo'lib, farqlanish, o'zgarish degan ma'noni anglatadi
Taqsimlanish	distribution	Распределенная	O'rganish uchun olingan guruhlarda ma'lum bir belgini ifodalaydigan raqamlarning, sonlarning takrorlanishiga taqsimlanish deyiladi
Korrelyasion bog'lanish	Correlation Contact	Корреляционная связь	Bir belgining ortib borishi bilan ikkinchi belgi ham ortib borsa, bunday bog'lanish to'g'ri va musbat korrelyasion

			bog‘lanish deyiladi
Variatsion qator	Variation series	Вариационная ряд	Sinflardan tuzilgan sonlar qatori
Somatik hujayralar	Somatically	Соматические клетки	Jinsiy bo‘lmagan (tana) hujayralar, ularda xromosomalar to‘plami dioploid (2p) bo‘ladi
Lizosomalar	Lissome	Лизосомы	(grekcha lizis-erish, parchalash, soma esatanacha demakdir), unda oqsillar, nuklein kislotalar va polisaxaridlarni parchalaydigan fermentlar saqlanadi.
Mitoz	Mitoses	Митоз	To‘la sifatli murakkab bo‘linish bo‘lib asosan somatik hujayralarga xosdir
Meyoz	Meioses	Мейоз	Jinsiy hujayralarning etilish usulidir. Meyoz natijasida qiz hujayralarda xromosomalarning gaploid to‘plami hosil bo‘ladi
Inbriding	Inbreeding	Инбридинг	Irsiyati bir xil bo‘lgan (qarindosh) organizmlarni chatishtirish
Geterozis	Heterocyst	Гетерозис	Birinchi bo‘g‘in (F_1) duragayining ota va ona organizmlarga nisbatan kuchli, hayotchan va mahsuldor bo‘lishi
Geterozigota	Heterozygote	Гетерозигота	Irsiyati har xil bo‘lgan gametalarning qo‘shilishidan hosil bo‘ladigan zigota
Genotip	Genotype	Генотип	Organizmdagi barcha irsiy belgi va xususiyatlarini rivojlantiradigan genlarning yig‘indisi
Duragay	Hybrid	Гибрид	Irsiy belgi va xususiyatlari bilan farq qiladigan ikki va undan ortiq organizmlarni chatishtirib olingan yangi bo‘g‘in

Xromosomalar	Chromosomes	Хромосомы	Hujayra yadrosining asosiy qismi bo'lib, irsiy belgi va xususiyatlarning bo'g'indan-bo'g'inga berilishini ta'minlaydi
Evolutsiya	Evolution	Эволюция	Organizmning tarixiy rivojlanishi jarayonida takomillashishi
Ekotip	Ekotype	Экотип	Bir turning ma'lum tuproq-iqlim sharoitida tarqalgan va shu sharoitning noqulayliklariga moslashgan irsiy barqaror formalari
Embriologiya	Embryology	Эмбриология	Biologiya fanining organizmlarni individual taraqqiyot qonunlarini o'rganuvchi qismi
Fauna	Fauna	Фауна	O'rmonlar va dalalarda yashaydigan hayvonlar qo'riqchisi xudosi ma'nosidan olinsa, bo'lib hayvon turlari to'g'risidagi tushuncha
Flora	Flora	Флора	Gullar va bahor xudosi ma'nosidan olinsa bo'lib, o'simlik turlari yig'indisi to'g'risidagi tushuncha
O'zgaruvchanlik	variability The volatility	Изменчивость	–bu hayvonlarning o'zgarishidagi belgining o'zgarishidir
Tabiiy tanlash	Natural selection	Естественный отбор.	–bu tabiat tomonidan o'simlik va hayvonlarni tanlash demakdi
Suniy tanlash	artificial selection	Искусственный отбор.	–bu o'simlik va hayvonlarni inson tomonidan tanlashdir
Nasl –nasab shajarasi	Generation – Tree	Поклоение - Дерево	–bu hayvonlarning kelib chiqishini ko'rsatuvchi

			ma'lumot
Seleksiya differensial	Selection differential	Дифференциальный выбор	–bu nasl yadrosi uchun tanlangan hayvonlarning ko'rsatkichi bilan podaning o'rtacha ko'rsatkichi orasidagi ayirmani ko'rsatadi
Chatishtirish	Breeding	Разведение	–bu ikki xil zotni o'zaro juftlab nasl olishga aytiladi
Takrorlanish koefitsenti	The frequency coefficient	Коэффициент частоты	bu ma'lum bir irsiy belgining dastlabki ko'rsatkichi keyingi avlodda qanchalik darajada takrorlanishini ko'rsatadi
Naslchilik ishi rejasi	Breeding plan	План разведения животных	–bu har bir zot uchun tuziladigan perspektiv naslchilik ishlarini biror ishga qaratilganligi
Hayvonlarni xonakilashtirish	The domestication of animals	Одомашнивание животных	–bu yovvoyi holda yashayotgan hayvonlarni uy hayvonlariga aylantirish
Duragaylash	Hybrids	Гибриды	–bu ikki turdagi hayvonlarni o'zaro juftlab nasl olishga aytiladi
Liniya	Line	Линия	bu mashxur naslli erkak hayvonlarning sermaxsul bolalari guruhiga aytiladi
Oila	Family	Семья	–bu mashxur naslli urg'ochi hayvonning yuqori maxsuldorli qizlari guruxiga aytiladi
Tip	Class of	Класс	–bu ma'lum bir maxsulot

			yoʻnalishiga ega boʻlgan hayvonlar guruxi tushiniladi
Servis davri	Period of service	Срок службы	bu sigir tuqqandan keyin to bugʻoz boʻlgungacha davr
Quruq –suxotiy davri	Dry period - suxotiy	Сухой период	bu hayvonning sutdan chiqqandan to tuqqangacha boʻlgan davr aytiladi
Soʻyim chiqimi	Cut expenditur	Сократить расходы	bu soʻyishdan olingan goʻsht va yogʻning, soʻyishdan oldingi tirik vazniga boʻlgan nisbat foiz hisobiga aytiladi
Geterogen juftlash	Pair Geterogen	Гетероген	–bu har xil belgiga ega boʻlgan hayvonlarni juftlashga aytiladi

IV. Fan bo'yicha o'tkaziladigan
attestatsiyalar uchun savollar:

1-semester uchun

4.1. 1 OB uchun og‘zaki savollar-150 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 75 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarning shaxsiy taraqqiyoti, o'sish va rivojlanish qonuniyatlari?
2. Hayvonlar konstitutsiyasi deganda nimani tushunasiz?
3. Konstitutsiya ta'limotiga qaysi olimlar asos solgan?
4. Qishloq xo'jalik hayvonlaridan o'lchovlar olishda qanday asboblardan foydalanamiz va asosiy tana o'lchovlarini yozing?
5. Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar va ularning kelib chiqish sabablari?
6. Sut mahsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi
7. Sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
8. Evolyutsion nazariyaning seleksiyadagi roli va uning asoschilari kim?
9. Eksteryer va interyer nima va bu termin qachon va kim tomonidan fanga kiritilgan ? U qanday baholanadi?
10. Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
11. Naslli erkak hayvonlarni bolalariga qarab qanday baholanadi?
12. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlari bilan baholanadi?
13. Hayvonlarning sifat belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi ?
14. Hayvonlar konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha, uning qisqacha tarixi?
15. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
16. Chorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning eksteryer profili qanday tuziladi?
17. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi
18. So'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
19. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz
20. Laktatsiya egri chizig'i nimani tushuntiradi?
21. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining maqsadi va vazifalari?
22. Qoramol sutining o'rtacha kimyoviy tarkibini ayting?
23. Sut mahsuloti va uni hisobga olish usullarini yozing?
24. Hayvonlarning miqdor belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi?
25. Hayvonning eksteryeri deganda nimani tushunasiz va qanday usullar yordamida o'rganish mumkin?
26. Go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash?
27. O'sish va rivojlanish deb nimaga aytiladi?
28. O'sishni o'rganishimizda qanday usullardan foydalanamiz?
29. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi va uning necha xil tuplari mavjud?
30. Ontogenez va filogenez nima va unga tushuncha bering?
31. Evolyutsiyaning asosiy omillarini nimalar tashkil qiladi?
32. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
33. Hayvonlarning sifat belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi ?

34. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlari bilan baholanadi va go'shtdorlik indeksi qanday topiladi?
35. Otlarning ish qobiliyatini baholashning asosiy ko'rsatkichlari?
36. Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar va ularning kelib chiqish sabablari?
37. Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
38. Ontogenez nima ?
39. Filogenez nima ?
40. O'sish deb nimaga aytiladi?
41. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
42. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
43. Qo'ylarning sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar?
44. Qo'ylarni jun mahsulotini hisoblash va baholash?
45. Qo'ylarning kelib chiqishi va yovvoyi ajdodlari?
46. Qo'ylarni ishlab chiqarish ko'satgichi bo'yicha zot toifalarga bo'lish?
47. Sut va go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteryer tuzilishi?
48. "Fermer va dehqon xo'jaliklari to'g'risida" gi qaror qachon qabul qilingan?
49. Shaxsiy taraqqiyoti deganda nimani tushunasiz?
50. Tarixiy taraqqiyot deganda nima tushuniladi?
51. Embrionalizm nima?
52. Infantilizm nima?
53. Eksteryer nima?
54. Eksteryer termini kim tomondan qachon fanga kiritilgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
56. O'sish deb nimaga aytidadi ?
57. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri necha kichik davrga bo'linadi?
58. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davrlari necha kichik davrga bo'linadi?
59. Interyer deb nimaga aytiladi?
60. Eksteryer ta'limotini asoschisi kim?
61. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
62. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
63. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar asosida aniqlanadi?
64. So'yim massasi deganda nima tushiniladi?
65. So'yim chiqimi deganda nima tushiniladi?
66. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
67. Otlarning yovvoyi ajdodlariga qaysilar kiradi?
68. Cho'chqalarning yovvoyi ajdodlariga qaysilar kiradi?
69. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
70. Indeks deb nimaga aytiladi?
71. Shajara deb nimaga aytiladi?
72. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?

73. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
74. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
75. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tamonidan qachon taklif qilingan?
16. Qo'zilarni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?
17. Urg'ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?
18. Urg'ochi cho'chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?
19. Quyonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteryeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
40. Qorako'lchilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?

61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?
64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

4.2. 2 OB uchun og‘zaki savollar-150 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 75 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
2. Chorva hayvonlarining tana tuzilish indekslari qanday hisoblanadi va uning eksteryer profili qanday tuziladi?
3. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
4. Sut mahsulotini hisobga olish va baholash. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushuntiradi?
5. Seleksion indeks, seleksiya samaradorligini qanday hisoblaymiz, maqsadi nima hisobga olishni?
6. Ontogenez va filogenez nima va unga tushuncha bering?
7. Hayvonlarning jinsiy va fiziologik etilishi deganda nimani tushunasiz?
8. Evolyusiyaning asosiy omillarini nimalar tashkil qiladi?
9. Otlarni ish qobiliyatini baholashning asosiy ko'rsatkichlari?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarini sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar?
11. Ontogeniz nima?
12. O'sish deb nimaga aytiladi?
13. O'sishning qanday qonuniyatlari mavjud?
14. O'sishni o'rganish usuli.
15. Qoramol va qo'ylarda o'sish jarayoni qancha davom etadi?
16. Qoramol, ot, qo'y va echkilarda bug'ozlik davri necha kun davom etadi?
17. Shveysariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomladi?
18. Laktatsiya nima?
19. Servis davri nima?
20. Quruq boqilish davri nima?
21. Eksteryer nima va bu terminni qachon va kim tomonidan fanga kiritilgan?
22. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryer o'rganish usullari?
23. Tana tuzilishi indeksi deb nimaga aytiladi?
24. Tana tuzilishi indeksini qo'llanishi?
25. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
26. Sigirlar nechanchi tuggingacha sut mahsuldorligini oshirib boradi?
27. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
28. Uy hayvoni deb nimaga aytiladi?
29. Chorva mollarini urchitish fani qanday fanlar bilan bog'liq?
30. Hayvonlarni xonakilashtirish qachon boshlangan?
31. Xonakilashtirishni qanday markazlari mavjud?
32. Hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni qanday tekshirish usullari yordamida belgilanadi?
33. Xonakildashtirish darajasiga qarab hayvonlar qanday guruhlarga bo'linadi?
34. Uy hayvonlari deb qanday hayvonlarga aytiladi?
35. Qishloq xo'jalik hayvonlari deb qanday hayvolarga aytiladi?

36. Qoramollarni yovvoyi ajdodlari nima?
37. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
38. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
39. Shaxsiy taraqqiyot qanday davrlarga bo'linadi?
40. Embironal davri qaysi fazalarga bo'linadi?
41. Postembironal davri qaysi fazalarga bo'linadi?
42. P.N. Kulishov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplarini asoslanishi?
43. Eksteryerni o'rganishning qanday usullari mavjud?
44. Seleksiya tushunchasi kim tomonidan va qachan fanga kiritilgan?
45. Seleksiyaning maqsadi va vazifasi nimalardan iborat?
46. Ch.Darvin tanlashni qanday klasifikatsiyalagan?
47. O'zbekistonda qanday qo'y zotlari rejali ravishda urchitiladi ?
48. Cho'chqalarning kariotipidagi xromosomalar soni va tuzilishi?
49. Seleksiyaning asosiy elementlariga nimalar kiradi?
50. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
51. Sut mahsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
52. Qo'ylarda jun chiqimi qanday aniqlanadi?
53. Parrandalarning seleksion belgilariga nimalar kiradi ?
54. Naslchilik ishi buyicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi ?
55. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
56. Echkilarning kariotipidagi xromosomalar soni va ularning tuzilishi?
57. O'zgaruvchanlik xillari va ularni o'rganish usullari?
58. Interyer va uni o'rganish usullari?
59. Otlarning kariotipidagi xromosomalar soni?
60. O'zbekistonda qaysi cho'chqa zotlari urchitiladi va ularning mahsulot yo'nalishlari?
61. Qo'ylarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
62. Qo'ylarning seleksion belgilariga nimalar kiradi?
63. Sifat belgilari qanday naslga beriladi?
64. Chatishtirish nima va u qanday maqsad uchun ishlatiladi?
65. O'zbekistonda qanday qo'y zotlari urchitiladi, ularga harakteristika bering?
66. Seleksiya samaradorligi qanday aniqlanadi va unga qaysi omillar ta'sir ko'rsatadi?
67. Naslchilik ishi rejasi qanday tuziladi va uning tarkibiy qismi ?
68. Hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha baholash?
69. Qo'ylarning kariotipidagi xromosomalar soni, qon guruhlari va qon tizimi?
70. Chorvachilikda uchraydigan har xil irsiy kasalliklar va uning oldini?
71. Go'sht yo'nalishidagi kuylarni banitirovka qilish?
72. Go'sht mahsulotining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
73. Hayvonlarni fenotipi bo'yicha baholash nimaga asoslanadi?
74. Genofond haqida tushuncha va uni saqlash usullari?

75. Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari.

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
3. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
4. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
5. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
6. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
7. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
8. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
9. Qo'toslarning vatani qayerda?
10. Bizonlar nechaga bo'linadi?
11. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
12. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
13. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
14. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
15. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
16. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
17. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
18. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
19. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
20. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
21. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
22. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
23. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?
24. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
25. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?
26. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
27. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
28. Filogenez nima?
29. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
30. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
31. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
32. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

33. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
34. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
35. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
36. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
37. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
38. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
39. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
40. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
41. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
42. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
43. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
44. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
45. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
46. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
47. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
48. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
49. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?
50. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?
51. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?
52. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?
53. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
54. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
55. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?
56. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
57. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?
58. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?

59. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?
60. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
61. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?
62. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?
63. A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?
64. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
65. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
66. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
67. M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?
68. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
69. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
70. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
71. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?
72. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?
73. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
74. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
75. To'la fiziologik yetilish qo'ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

4.3. YaB uchun og‘zaki savollar-300 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 150 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 150 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tamonidan qachon taklif qilingan?
16. Qo'zilarni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?
17. Urg'ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?
18. Urg'ochi cho'chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?
19. Quyonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?

33. O'lov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lovlar olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lovlar olinadi?
39. Qo'y larni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lovlar olinadi?
40. Qorako'likda qo'z larning necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?
61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?
64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?

67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
76. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
77. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
78. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
79. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
80. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
81. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
82. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
83. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
84. Qo'toslarning vatani qayerda?
85. Bizonlar nechaga bo'linadi?
86. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
87. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
88. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
89. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
90. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
91. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
92. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
93. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
94. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
95. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
96. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
97. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
98. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?
99. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
100. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?

101. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
102. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
103. Filogenez nima?
104. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
105. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
106. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
107. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
108. Qulirlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
109. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
110. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
111. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
112. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
113. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
114. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
115. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
116. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
117. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
118. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
119. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
120. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
121. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
122. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
123. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
124. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?
125. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?

126. Cho‘chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo‘yiladi?
127. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o‘lchamlar olish lozim?
128. Eksteryerni suratga olib o‘rganishda hayvonlarning o‘z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
129. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
130. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan cho‘chqalarda necha foizni tashkil etadi?
131. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
132. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan qo‘ylarda necha foizni tashkil qiladi?
133. Go‘sh t yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?
134. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o‘rtacha necha foiz quruq modda bor?
135. Po‘stin beruvchi qo‘ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
136. Cho‘chqachilikda erkak cho‘chqani baholash uchun necha ona cho‘chqadan tug‘ilgan bolalar bo‘lishi lozim?
137. Qo‘ychilikda qo‘chqorlarni baholash uchun necha bosh qo‘zilar bo‘lishi lozim?
138. A. Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko‘ra inbriding darajasi necha xil bo‘ladi?
139. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo‘linadi?
140. Qo‘ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo‘linadi?
141. Cho‘chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo‘linadi?
142. M.F. Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo‘lishi zarur?
143. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo‘linadi?
144. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo‘linadi?
145. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
146. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar otarlaridan necha foiz qo‘ylar puchak qilinadi?
147. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho‘chqalar puchak qilinadi?
148. To‘la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
149. To‘la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
150. To‘la fiziologik yetilish qo‘ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?

35. Hind va Arab zebular yag‘rinida necha kg gacha yog‘ muskul to‘qimalaridan iborat o‘rtacha bo‘ladi?
36. O‘rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
37. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
38. Muflon shimoldagi qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?
39. Arhar qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?
40. O‘rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi.
41. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho‘llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo‘lgan.
42. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo‘lgan.
43. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi.
44. Yovvoyi qo‘ylar o‘rtacha necha kg atrofida dag‘al jun beradi.
45. O‘shni o‘rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi.
46. O‘shni hisobga olish usullari nechta
47. N.P.Chirvinskiy ma‘lumotlariga ko‘ra, Postembrional davrida qovurg‘alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o‘sadi.
48. Go‘sh t yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o‘rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po‘stin beruvchi qo‘ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo‘jalik hayvonlarida bo‘g‘ozlik davri qancha davom etadi?
55. Bo‘yvollar sutining yog‘liligi necha % bo‘ladi?
56. Hind va Arab zebular yag‘rinida necha kg gacha yog‘ muskul to‘qimalaridan iborat o‘rtacha bo‘ladi?
57. Muflon shimoldagi qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo‘lgan.
59. Gavur o‘rmonlarning yovvoyi buqasi uning og‘irligi 1000 kg dan oshiq bo‘lib yag‘rin balandligi necha sm bo‘ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko‘proq qo‘tos bo‘lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho‘chqasi yirik va kuchli hayvon bo‘lib, og‘irligi o‘rtacha 300 kg ,bo‘yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho‘llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo‘lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o‘rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo‘lgan?
66. Domestikatsion o‘zgarishlar necha xil o‘zgarishlarga bo‘linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog‘lanishga bo‘linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug‘ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug‘ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
76. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
77. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
78. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
79. Embrionalizm nima?
80. Infantalizm nima?
81. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
82. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
83. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
84. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?
85. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
86. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
87. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
88. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
89. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
90. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
91. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
92. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
93. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
94. 1 ot kuchi nimaga teng?
95. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
96. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
97. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
98. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
99. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
100. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
101. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
102. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?
103. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?
104. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
105. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
106. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
107. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

108. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
109. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
110. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
111. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
112. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
113. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
114. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
115. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
116. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
117. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
118. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
119. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
120. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
121. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
122. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
123. Qoramollarni birinchi marta qachon qochiramiz?
124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
125. Qo'ylarni birinchi marta qachon qochiramiz?
126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
131. Qo'y va echkilarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
132. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
133. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
134. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
135. Tuyalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
136. Quyonlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
137. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
138. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
139. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
140. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
141. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
144. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
145. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
147. Neoteniya nima?
148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?
149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?
150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.4. 1 OB uchun yozma ish savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat ko'effitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?
16. Qo'zilarini qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?
17. Urg'ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?
18. Urg'ochi cho'chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?
19. Quydonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

32. O'ldov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
33. O'ldov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'ldovlari olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'ldanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'ldovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'ldovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'ldovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'ldovlar olinadi?
39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'ldovlar olinadi?
40. Qorako'ldilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?
61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

64. Hayvonlarni qo'lg'a o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
2. Qishloq ho'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
3. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
4. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
5. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
6. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
7. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
8. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
9. Qo'toslarning vatani qayerda?
10. Bizonlar nechaga bo'linadi?
11. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
12. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
13. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
14. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
15. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
16. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
17. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
18. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
19. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
20. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
21. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
22. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
23. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?
24. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
25. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?
26. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
27. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
28. Filogenez nima?
29. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
30. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
31. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
32. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

33. Qulnlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
34. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
35. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
36. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
37. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
38. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
39. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
40. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
41. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
42. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
43. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
44. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
45. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
46. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
47. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
48. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
49. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?
50. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?
51. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?
52. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?
53. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
54. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
55. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?
56. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
57. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?

58. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?
59. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?
60. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
61. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?
62. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?
63. A. Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?
64. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
65. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
66. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
67. M.F. Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?
68. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
69. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
70. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
71. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?
72. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?
73. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
74. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
75. To'la fiziologik yetilish qo'ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

4.5. 2 OB uchun yozma ish savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
35. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
36. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
37. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

38. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
39. Arhar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
40. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi.
41. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan.
42. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan.
43. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi.
44. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi.
45. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi.
46. O'sishni hisobga olish usullari nechta
47. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi.
48. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
55. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
56. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
57. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.
59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg, bo'yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?
66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
2. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
3. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
4. Embrionalizm nima?
5. Infantalizm nima?
6. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
7. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
8. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
9. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?
10. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
11. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
12. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
13. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
14. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
15. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
16. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
17. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
18. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
19. 1 ot kuchi nimaga teng?
20. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
21. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
22. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
23. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
24. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
25. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
26. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
27. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?
28. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?
29. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
30. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
31. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
32. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
33. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
34. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
35. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?

36. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
37. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
38. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
39. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
40. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
41. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
42. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
43. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
44. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
45. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
46. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
47. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
48. Qoramollarni birinchi marta qachon qochiramiz?
49. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
50. Qo'ylarni birinchi marta qachon qochiramiz?
51. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
52. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
53. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
54. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
55. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
56. Qo'y va echkilarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
57. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
58. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
59. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
60. Tuyalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
61. Quyonlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
62. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
63. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
64. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
65. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
66. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
67. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
68. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
69. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
70. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
71. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
72. Neoteniya nima?
73. Echkilarning yovvoyi ajdodi?
74. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?
75. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.6. YaB uchun yozma ish savollari-300 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?
16. Qo'zilar ni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?
17. Urg'ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?
18. Urg'ochi cho'chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?
19. Quy onlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tov uqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalar ni jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ular ni onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
40. Qorako'lchilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?
61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
76. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
77. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
78. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
79. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
80. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
81. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
82. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
83. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
84. Qo'toslarning vatani qayerda?
85. Bizonlar nechaga bo'linadi?
86. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
87. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
88. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
89. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
90. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
91. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
92. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
93. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
94. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
95. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
96. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
97. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
98. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?

99. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
100. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?
101. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
102. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
103. Filogenez nima?
104. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
105. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
106. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
107. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
108. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
109. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
110. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
111. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
112. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
113. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
114. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
115. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
116. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
117. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
118. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
119. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
120. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
121. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
122. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
123. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
124. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

125. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?
126. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?
127. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?
128. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
129. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
130. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?
131. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
132. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?
133. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?
134. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?
135. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
136. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?
137. Qo'ychilikda cho'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?
138. A. Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?
139. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
140. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
141. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
142. M. F. Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?
143. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
144. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
145. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
146. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?
147. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?
148. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
149. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
150. To'la fiziologik yetilish qo'ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
35. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

36. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
37. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
38. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
39. Arhar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
40. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi.
41. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan.
42. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan.
43. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi.
44. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi.
45. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi.
46. O'sishni hisobga olish usullari nechta
47. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi.
48. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
55. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
56. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
57. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.
59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg ,bo'yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?
66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
76. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
77. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
78. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
79. Embrionalizm nima?
80. Infantilizm nima?
81. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
82. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
83. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
84. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?
85. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
86. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
87. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
88. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
89. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
90. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
91. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
92. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
93. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
94. 1 ot kuchi nimaga teng?
95. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
96. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
97. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
98. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
99. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
100. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
101. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
102. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?
103. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?
104. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
105. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
106. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
107. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
108. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

109. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
110. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
111. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
112. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
113. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
114. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
115. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
116. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
117. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
118. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
119. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
120. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
121. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
122. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
123. Qoramollarni birinchi marta qachon qochiramiz?
124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
125. Qo'ylarni birinchi marta qachon qochiramiz?
126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
131. Qo'y va echkilarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
132. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
133. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
134. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
135. Tuyalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
136. Quyonlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?
137. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
138. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
139. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
140. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
141. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
144. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
145. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
147. Neoteniya nima?
148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?
149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?
150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.7. 1 OB uchun test savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvon tanasining protsent hisobida ifodalangan o'lchamlarining bir-biriga nisbati uning indeksi deyiladi.
 - B. Hayvonlarning tana tuzilishiga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning tana tuzilishidagi kamchilikni aniqlaydi.
 - E. Hayvonlarni qon guruhini aniqlaydi.

2. Shajara deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvonlarning kelib chiqishini ifodalaydigan sxema shajara deyiladi.
 - B. Hayvonlarning kelib chiqishini ma'lum belgilariga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning yuqori mahsuldorligiga aytiladi.
 - E. Hayvonlarning o'rtacha mahsuldorligiga aytiladi.

3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
 - A. 2-5 kg
 - B. 2-4 kg
 - D. 1-2 kg
 - E. 7-8 kg

4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
 - A. 10 ball
 - B. 15 ball
 - D. 100 ball
 - E. 20 ball

5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
 - A. 12-16 bolasi
 - B. 15-18 bolasi
 - D. 20-25 bolasi
 - E. 18-20 bolasi

6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
 - A. Naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalarida
 - B. Naslchilik xo'jaliklarida
 - D. Tovar xo'jaliklari
 - E. Fermer xo'jaliklarida

7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
 - A. Tanlash va juftlash
 - B. Irsiyat

D. O'zgaruvchanlik

E. Kelib chiqish.

8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?

A. Uzun junli mazayev qo'y zotini

B. Kalta junli mazayev qo'y zotini

D. Mayin junli mazayev qo'y zotini

E. Dag'al junli mazayev qo'y zotini

9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?

A. Ispaniyada

B. Angliyada

D. Italiyada

E. Rossiyada

10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?

A. Ijobiy va salbiy

B. Ijobiy

D. Salbiy

E. Hech qanday bog'lanish bo'lmaydi

11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?

A. T.G. Morgan

B. G.Mendel

D. Iogannsen

E. Chetverikov

12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?

A. Ch. Darwin

B. T.G. Morgan

D. G.Mendel

E. Iogannsen

13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?

A. Ch.Darvin

B. P.Mazayev

D. E.A.Bagdanov

E. K.A.Timiryazov

14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?

A. M.F.Ivanov

B. A.Kislovski

D. N.P.Dubinin

E. A. Kaxarov

15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?

A. J.Lash tomonidan 1939 yilda

B. F.Galton tomonidan 1936 yilda

D. M.F.Ivanov tomonidan 1944 yilda

E. O.Garkavi tomonidan 1965 yilda

16. Qo‘zilarni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?

A. 12-18 oyligida

B. 14-16 oyligida

D. 9-10 oyligida

E. 16-18 oyligida

17. Urg‘ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?

A. 16-18 oylikda

B. 12-18 oyligida

D. 18-20 oyligida

E. 10-12 oyligida

18. Urg‘ochi cho‘chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?

A. 9-10 oyligida

B. 10-12 oyligida

D. 12-16 oyligida

E. 14-18 oyligida

19. Quyvonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?

A. 7-8 oyligida

B. 5-6 oyligida

D. 4-6 oyligida

E. 8-9 oyligida

20. Cho‘chqalarning bo‘g‘ozlik davri necha kunga teng?

A. 114-117 kunga

B. 100 kunga

D. 112 kunga

E. 125 kunga

21. Qoramollarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

A. 285 kun

B. 274 kun

D. 260 kun

E. 295 kun

22. Otlarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

- A. 340 kun
- B. 390 kun
- D. 285 kun
- E. 300 kun

23. Qo‘ylarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

- A. 150-152 kun
- B. 285 kun
- D. 117 kun
- E. 240 kun

24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?

- A. 4-5 oyligida
- B. 7-8 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-9 oyligida

25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?

- A. 7-8 oyligida
- B. 4-5 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 10-12 oyligida

26. G‘oz va o‘urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?

- A. 8-10 oyligidan
- B. 7-8 oyligidan
- D. 5-6 oyligidan
- E. 10-12 oyligidan

27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?

- A. J.Lash
- B. F.Galton
- D. T.Morgin
- E. M.F.Ivanov

28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo‘g‘in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

- A. 4-5 bo‘g‘in
- B. 3-4 bo‘g‘in
- D. 5-7 bo‘g‘in
- E. 6-7 bo‘g‘in

29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
- A. 5 ball
 - B. 3 ball
 - D. 2 ball
 - E. 4 ball
30. Sut yo‘nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo‘yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
- A. Ko‘kragi chuqur, qorin qismi katta va uzun bo‘lgan
 - B. Tanasi keng va chuqur
 - D. Orqasi keng bo‘lishi
 - E. Beli keng bo‘lishi
31. Go‘sht yo‘nalishidagi qoramollarni eksteryeri bo‘yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
- A. Tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng
 - B. Ko‘kragi chuqur,
 - D. Qorin qismi katta va uzun
 - E. Suyaklarning va oyoqlarining mustahkamligi
32. O‘lchov yoki lidten tayog‘i yog‘ochdan yoki metaldan yasalgan bo‘lib, necha sm uzunlikda bo‘ladi?
- A. 217 yoki 220 sm uzunlikda bo‘ladi
 - B. 180 yoki 200 sm uzunlikda bo‘ladi
 - D. 250 yoki 320 sm uzunlikda bo‘ladi
 - E. 150 yoki 160 sm uzunlikda bo‘ladi
33. O‘lchov tayog‘i yordamida qoramollar, otlar, cho‘chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o‘lchovlari olinadi?
- A. Uzunlik, kenglik va balandlik o‘lchovlari olinadi
 - B. Faqat uzunlik o‘lchovlari olinadi
 - D. Kenglik va balandlik o‘lchovlari olinadi
 - E. Uzunlik, kenglik o‘lchovlari olinadi
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o‘lchanadi?
- A. 3 soatdan keyin o‘lchanadi
 - B. 2 soatdan keyin o‘lchanadi
 - D. 4 soatdan keyin o‘lchanadi
 - E. 1 soatdan keyin o‘lchanadi
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o‘lchovlar olinadi?
- A. 20 ta asosiy o‘lchovlar olinadi

- B. 10 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- D. 15 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi

36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?

- A. 19 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- B. 21 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- E. 11 ta asosiy o'lchovlar olinadi

37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?

- A. 8 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- B. 14 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi

38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?

- A. 6 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi

39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?

- A. 7 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lchovlar olinadi

40. Qorako'chilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?

- A. 1-2 kunligida
- B. 4-5 kunligida
- D. 5-6 kunligida
- E. 3-4 kunligida

41. Yelin indeksi nima?

- A. Yelinning ikkita oldingi bo'laklaridan keladigan sut miqdorining sog'ib olingan umumiy sutga bo'lgan nisbatning foiz hisobidagi ko'ratkichiga aytiladi.
- B. Yelinning orqa bo'laklaridan keladigan sut miqdoriga aytiladi.
- D. Yelinning bo'laklarga teng ajralishiga aytiladi.
- E. Yelin bo'laklaridagi sog'ilgan sutga aytiladi.

42. Prepotentlik nima?

- A. Hayvonning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyati

- B. Hayvonlarning o'zidagi belgilarni avlodga berilishi
- D. Hayvonlarni o'zaro irsiy belgilari
- E. Hayvonlarni juftlashda avlodlarga mustahkam o'tishi.

43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?

- A. Uch guruh omillar
- B. Ikki guruh omillar
- D. To'rt guruh omillar
- E. Besh guruh omillar

44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?

- A. 50-55 %
- B. 20-25 %
- D. 25-30 %
- E. 30-35 %

45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25 %
- B. 50-55 %
- D. 30-35 %
- E. 40-50%

46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25%
- B. 50-55%
- D. 40-50 %
- E. 30-35%

47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatida
- B. Feodalizm jamiyatida
- D. Ibtidoiy jamiyatida
- E. Kopitalistik jamiyatda

48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatda
- B. Ibtidoiy jamiyatda
- D. Kapitalistik jamiyatda
- E. Feodalizm jamiyatda

49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Feodalizim jamiyatda

- B. Kapitalistik jamiyatda
- D. Quldorlik jamiyatda
- E. Ibtidoiy jamiyatda

50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?

- A. Shotgorn va Gereford
- B. Qora-ola va qizil cho'l
- D. Qozoqi oqbosh va santagertruda
- E. Shvits va xolmogor

51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?

- A. Shvits va simmental
- B. Shortgori va gereford
- D. Qora-ola va qizil dasht.
- E. Shvits va xolmogor

52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?

- A. Qizil dasht va xolmogor zotlari
- B. Shvits va simmental
- D. Shortgorn va gereford
- E. Qora-ola va golshtin zotlari.

53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?

- A. Ch.Darvin
- B. G.Mendel
- D. M.F.Ivanov
- E. P.N.Kuleshov

54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?

- A. J.L. Byuffon, K.Burjel
- B. G.Zattegast, U.Dyurst
- D. J.Xemmond, S.Rayt
- E. M.G.Livanov, N.P. CHirvinskiy

55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?

- A. N.P.Chirvinskiy, P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov, E.A.Bagdanov, E.F.Liskun, A. Kislovskiy.
- B. J.L.Byuffon, N.P.Chirviskiy, K.Burjel
- D. E.Bagdanov, J.Lash, K.Burjel
- E. S.Rayt, E.Bagdanov, P.N.Kuleshov

56. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. E.Davenport, J.Lash, S.Rayt

B. E.Bagdanov, J.Lash

D. P.N.Kuleshov, S.Rayt

E. J.L.Byuffon, E.F.Liskun

57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?

A. J.Byuffon

B. K.Burjel

D. S.Rayt

E. J.Lash

58. Eksteryer ta’limotining asoschisi kim?

A. K.Burjel

B. J.Byuffon

D. S.Rayt

E. M.F.Ivanov

59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to‘g‘risida o‘quv kitobini yaratdi?

A. N.P.Chirvinskiy

B. S Rayt

D. A.Kislovskiy

E. E.F.Liskun

60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?

A. M.F.Ivanov

B. S.Rayt

D. A.Kislovskiy

E. Sh.Byuffon

61. O‘zbekistonda qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo‘shganlar?

A. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, U.N.Nosirov , N. O.Mavlonov

B. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, E.A.Bagdanov

D. A.A.Raximov, U.N. Nosirov, E.F.Liskun.

E. N.O.Mavlonov, Sh.A.Akmalxonov, I.P.Chirvinskiy

62. Baliqlar qachon paydo bo‘la boshlagan?

A. Paleozoy erasida (300mln yil ilgari)

B. Mezazoy erasida (100 mln yil ilgari)

D. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)

E. Tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)

63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?
A. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
B. Mezazoy
D. Paleozoy
E. Tosh asrida
64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
A. To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)
B. Kaynazoy
D. Mezazoy
E. Paleozoy
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
A. 1300000 ga yaqin.
B. 1000000 ga yaqin
D. 1400000 ga yaqin
E. 1200000ga yaqin
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
A. 23 ta
B. 30ta
D. 66 ta
E. 35 ta
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
A. 66 ta
B. 23 ta
D. 35 ta
E. 36 ta
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
A. 20 ta
B. 23 ta
D. 66 ta
E. 35 ta
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
A. 35 ta
B. 30 ta
D. 23 ta
E. 20 ta
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
A. 12-15 ming yil ilgari

- B. 3-5 ming yil ilgari
- D. 10-12 ming yil
- E. 7-8 ming yil

71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo‘jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?

- A. 6 ta markazini
- B. 5 ta markazini
- D. 4 ta markazini
- E. 8 ta markazini

72. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo‘lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Cho‘chqa, bo‘yvollar, o‘rdak, tovuq va g‘ozlar.
- B. Bo‘yvollar, asalarilar, zebu, tovuslar.
- D. O‘rdak, kurkalar.
- E. Qo‘y, echkilar, qoramollar

73. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo‘lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Bo‘yvollar, gayal, zebu, asalari va tovuslar
- B. Qo‘y, echkilar, qoramollar, gayal
- D. O‘rdak, kurkalar, zebu
- E. Asalari va tovuslar.

74. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo‘lgan Janubiy G‘aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo‘ylar, cho‘chqalar va tuyalar
- B. Otlar, asalari va tovuslar
- D. Qo‘ylar, echkilar, qoramollar, gayal
- E. Cho‘chqa va tuyalar

75. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo‘lgan O‘rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo‘ylar, echkilar, quyonlar va o‘rdaklar
- B. Cho‘chqa va tuyalar, otlar
- D. Qo‘y va echkilar
- E. Quyon va o‘rdaklar

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
 - A. Alpaklar, muskus o'rdaklar va kurkalar
 - B. Muskus, otlar va quyonlar
 - D. Qo'y, echkilar va o'rdaklar
 - E. Kurkalar, otlar, asalari va tovuqlar

2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
 - A. Tuyaqush, eshak, cho'chqa, it, mushuk va sesarkalar
 - B. Eshak, qo'y, echkilar va o'rdaklar
 - D. Cho'chqalar, quyon va o'rdaklar
 - E. It va mushuklar

3. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
 - A. Bironta ham hayvon turi xonakilashtirilmagan
 - B. Baliqlar
 - D. Parrandalar
 - E. Qoramollar

4. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
 - A. Banteng, gaur, gayal
 - B. Bizonlar
 - D. Qo'toslar
 - E. Zubrlar

5. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
 - A. Ikki xilga Afrika va Osiyo bo'yvollariga
 - B. Bir xilga Afrika buyvollariga
 - D. Bir xil Osiyo buyvollariga
 - E. Uch xil Afrika, Osiyo, Yevropa

6. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
 - A. 800-1200 kg
 - B. 500-600 kg
 - D. 700-800 kg
 - E. 1200-1500 kg

7. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
 - A. Hindiston va Hindi- Xitoyda
 - B. Vetnamda
 - D. Afrikada
 - E. Amerikada

8. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?

- A. Birma va Vetnamda
- B. Tibetda
- D. Hindiston va Hindi-Xitoyda
- E. Yevropada

9. Qo'toslarning vatani qayerda?

- A. Tibet
- B. Afrika
- D. Vetnam
- E. Hindiston

10. Bizonlar nechaga bo'linadi?

- A. Ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga
- B. Ikkiga ya'ni Afrika va Osiyo bizoniga
- D. Bir xil bo'lib Amerika bizonlari
- E. Ikkiga Amerika va Afrika bizonlari

11. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?

- A. 10 mln dan ko'proq
- B. 132 mln dan ko'proq
- D. 1000 dan ko'proq
- E. 12 mlndan ko'proq

12. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?

- A. 1000 ga yaqin
- B. 500 ga yaqin
- D. 1500 ga yaqin
- E. 600 ga yaqin

13. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?

- A. 132 mlndan oshiq
- B. 10 mln dan
- D. 12 mln dan
- E. 110 mln dan

14. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

15. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

16. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A. Zebu
- B. Santa-Gertruda
- D. Bizon
- E. Gayal

17. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

- A. Faqat qo'riqxonalarda
- B. Yevropa mamlakatlari
- D. Amerikada
- E. Hindistonda

18. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodod bo'lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

19. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B. Kalta dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- D. Kalta dumli qo'ylarning ajdodi hisoblanadi.
- E. Uzun dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.

20. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?

- A. 4 ta tur
- B. 3ta tur
- D. 2 ta tur
- E. 5 ta tur

21. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?

- A. Uchga bo'linadi
- B. Ikkiga bo'linadi.
- D. Beshga bo'linadi.
- E. To'rtga bo'linadi.

22. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?

- A. 135 sm gacha bo'lgan.

- B. 125 sm gacha bo'lgan.
- D. 150 sm gacha bo'lgan
- E. 110 sm gacha bo'lgan

23. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?

- A. 0,5-1,2 kg gacha
- B. 1,2-1,5 kg gacha
- D. 1,5-2,0 kg gacha
- E. 2,0-2,2 kg gacha

24. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?

- A. 10-15 dona
- B. 50-60 dona
- D. 35-40 dona
- E. 25-30 dona

25. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?

- A. 0,5-1,0 kg atrofida
- B. 1,0-2,0 kg atrofida
- D. 5,0-6,0 kg atrofida
- E. 6,0-8,0 kg atrofida

26. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?

- A. Nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda
- B. P.Tokin tomonidan 1959 yilda
- D. I.P.Pavlov tomonidan 1896 yilda
- E. K.Burkal tomonidan 1768 yilda

27. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?

- A. Ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan
- B. Bir jarayon o'sishdan
- D. Bir jarayon rivojlanishdan
- E. Ikki jarayon tanlash va juftlashdan

28. Filogenez nima?

- A. Organizmlarning tarixiy taraqqiyoti
- B. Organizmlarning shaxsiy taraqqiyoti
- D. Organizmlarning shaxsiy va tarixiy taraqqiyoti
- E. Organizmlarning rivojlanishi

29. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?

- A. Miqdor va sifat o'zgarishlar

B. Miqdor o'zgarishlar

D. Sifat o'zgarishlar

E. Assimilyatsiya o'zgarishlar ro'y beradi.

30. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

A. O'rtacha 1% ni tashkil qiladi

B. O'rtacha 3% ni tashkil qiladi.

D. O'rtacha 5-6 % ni tashkil qiladi.

E. O'rtacha 3-4 % ni tashkil qiladi.

31. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

A. 5,0-5,5 % ni

B. 1,0-2,0 % ni

D. 6-7 % ni

E. 3-4 % ni

32. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

A. 6-7 % ni

B. 5-5,5 % ni

D. 3-4 % ni

E. 9-10 % ni

33. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

A. 9 % ni

B. 6-7 % ni

D. 5-5,5 % ni

E. 10-12 % ni

34. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?

A. 70-80 % ni

B. 60-70 % ni

D. 50-60 % ni

E. 80-90% ni

35. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?

A. 26 kun

B. 18 kun

D. 16 kun

E. 20 kun

36. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
A. 18 kun
B. 26 kun
D. 16 kun
E. 20 kun
37. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
A. 16 kun
B. 18 kun
D. 20 kun
E. 26 kun
38. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
A. 2-3 hafa
B. 1-2 hafta
D. 3-4 hafta
E. 2-5 hafta
39. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
A. Tarozida tortish, o'lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.
B. O'lchamlar olish va ekstrer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.
D. Mutloq va nisbiy o'sish usullaridan foydalaniladi.
E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.
40. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
A. Ikkita mutloq va nisbiy o'sish usullari
B. Bitta nisbiy o'sish usullari
D. Bitta mutloq o'sish usullari
E. Ikkita tarozida tortish va o'lchamlar olish usullari
41. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
A. 5 baravar
B. 3 baravar
D. 4 baravar
E. 2 baravar
42. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
A. Uzunligini-56 %, balandligini-81 %, kengligini -55 % ga oshiradi.
B. Uzunligini -35 %, balandligini -29 % ga oshiradi.
D. Uzunligi -25%, balandligini-18 %, kengligi -29% ga oshiradi.
E. Uzunligi 27%, balandligini -49%, kengligi-18% ga oshiriladi.

43. Qoramollar o‘zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
A. Uzunligi-25%, balandligi-18% kengligi-29 % ga oshiradi.
B. Uzunligi -55%, balandligi-76%, kengligi-50% ga oshiriladi.
D. Uzunligini-7%, balandligini-4%, kengligini -8% ga oshiradi
E. Uzunligini-20%, balandligini-60%, kengligi-50% ga oshiriladi.
44. Qoramollar o‘zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
A. Uzunligi -7%, balandligi-4%, kengligi-8% ga oshiriladi.
B. Uzunligi -25%, balandligi -18%, kengligi-29% ga oshiradi.
D. Uzunligi - 20%, balandligi 15%, kengligi-10%ga oshiradi.
E. Uzunligi-56%, balandligi-81%, kengligi-55%ga oshiradi.
45. Hozirgi vaqtda podani to‘ldiruvchi urg‘ochi buzoqlarni o‘stirishning necha turi mavjud?
A. 5 xil turi mavjud
B. 4 xil
D. 3 xil
E. 2 xil turi mavju-
46. Sut va sut –go‘sh t yo‘nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o‘stirishning necha xil usuli qo‘llaniladi?
A. Uch xil usuli
B. To‘rt xil usuli
D. Ikki xil usuli
E. Besh xil usuli
47. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?
A. 140^0 ga teng bo‘ladi.
B. 100^0 ga teng bo‘ladi.
D. 118^0 ga teng bo‘ladi.
E. 132^0 ga teng bo‘ladi.
48. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?
A. 100^0
B. 140^0
D. 118^0
E. 132^0

49. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

- A. 118°
- B. 100°
- D. 140°
- E. 132°

50. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?

- A. 2 ball
- B. 5 ball
- D. 3 ball
- E. 4 ball

51. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?

- A. 100 ball
- B. 10 ball
- D. 110 ball
- E. 50 ball

52. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?

- A. 3 soatdan keyin
- B. 1 soatdan keyin
- D. 4 soatdan keyin
- E. 2 soatdan keyin

53. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?

- A. 3 marta uzoqlikda
- B. 2 marta uzoqlikda
- D. 4 marta uzoqlikda
- E. 1 marta uzoqlikda

54. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 9,8% ni
- B. 8 % ni
- D. 6% ni
- E. 11% ni

55. Qon miqdori tirik org'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?

- A. 4,6% ni
- B. 8% ni
- D. 9,5% ni
- E. 11% ni

56. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,5% ni
- B. 9,8 % ni
- D. 11 % ni
- E. 4,6% ni

57. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,1 % ni
- B. 7 % ni
- D. 6-7% ni
- E. 5,6% ni

58. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

59. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

60. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

61. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?

- A. 3-4
- B. 2-3
- D. 1-2
- E. 5-6

62. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?

- A. 100-150 bosh qo'zi
- B. 200-250 bosh qo'zi
- D. 50-60 bosh qo'zi
- E. 30-40 bosh qo'zi

63. A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?

- A. 4 xil
- B. 3 xil
- D. 6 xil
- E. 5 xil

64. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. To'rt guruhga
- E. Besh guruhga

65. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Yetti guruhga
- B. To'rt guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Uch guruhga

66. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Olti guruhga

67. M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?

- A. 10-15 tagacha
- B. 5-6 tagacha
- D. 7-8 tagacha
- E. 10-12 tagacha

68. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 3 ta kichik fazaga bo'linadi
- B. 5 ta kichik fazaga bo'linadi.

- D. 2 ta kichik fazaga bo'linadi.
- E. 4 ta kichik fazaga bo'ligadi.

69. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 5 ta fazaga bo'linadi
- B. 3 ta fazaga bo'linadi.
- D. 4 ta fazaga bo'linadi
- E. 2 ta fazaga bo'linadi.

70. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?

- A. 15-20%
- B. 25-30%
- D. 25 %.
- E. 10-15%

71. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?

- A. 25 %
- B. 10%
- D. 15%
- E. 30%

72. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?

- A. 25-30%
- B. 20%
- D. 15%
- E. 10%

73. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 6-7 yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 yoshda
- E. 8-10yoshda

74. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 5-8yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 shda
- E. 2-3 yoshda

75. To'la fiziologik yetilish qo'ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 3-4 yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 2-3 yoshda
- E. 1-2 yoshda

4.8. 2 OB uchun test savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
A. 2-3 yoshda
B. 1-2 yoshda
D. 3-4 yoshda
E. 4-5 yoshda
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
A. 24-36 soat
B. 20-24 soat
D. 15-20 soat
E. 10-15 soat
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
A. 72-96 soat
B. 24-36soat
D. 40-50 soat
E. 30-36 soat
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
A. 24-36 soat
B. 20-22soat
D. 10-15 soat
E. 15-20soat
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
A. 5-7 kun
B. 3-4 kun
D. 4-5 kun
E. 2-3 kun
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
A. Ikki guruhga
B. Uch guruhga
D. to'rt guruhga
E. Besh guruhga
7. Ontogenez nima?
A. Ontogenez – bu hayvon organizmlarining shaxsiy taraqqiyoti
B. Ontogenez – bu hayvonning ma'lum bir tana qismi
D. Ontogenez – bu hayvon turi
E. Ontogenez - bu qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash usuli

8. O'sish deb nimaga aytiladi?

- A. O'sish – bu miqdoriy o'zgarish bo'lib, hujayra massasi va hajmining oshishidir
- B. O'sish – bu hayvonning tusining o'zgarishi
- D. O'sish – bu hayvonning tabiiy- iqlim sharoitiga moslashuvi
- E. O'sish - bu xonakilashtirishda ro'y bergan o'zgarishlar

9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?

- A. Rivojlanish – bu organizim tuzilishining murakkablashish jarayoni bo'lib, organ va to'qimalarning ixtisoslashishi va nisbiylashishidir
- B. Rivojlanish –bu hayvon mahsuldorligining ijobiy yoki salbiy o'zgarishi
- D. Rivojlanish –bu hayvonning tirik massasining oshishi
- E. Rivojlanish –bu otalanish jarayonida hosil bo'ladigan kurtak

10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?

- A. Embrional davri 3 ta, postembrional davri 5 ta fazaga bo'linadi
- B. Embrional davri 5 ta, postembrional davri 3 ta fazaga bo'linadi
- D. Embrional davri 2 ta, postembrional davri 4 ta fazaga bo'linadi
- E. Embrional davri 4 ta, postembrional davri 6 ta fazaga bo'linadi

11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?

- A. Konstitutsiya alohida qismlardan bir butunlikni hosil qilish demakdir
- B. Konstitutsiya – bu hayvon organ va to'qimalarining rivojlanishdagi nisbatidir
- D. Konstitutsiya deb o'sishdan orqada qolish shakliga aytiladi
- E. Konstitutsiya – deb ma'lum bir zotni tubdan, qayta yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish usuliga aytiladi

12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?

- A. Eksteryer –hayvonning tashqi tana tuzilishiga aytiladi. Buni 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan fanga kiritilgan
- B. Eksteryer – hayvonning semizlik darajasi, bo'rdoqilanish xususiyati va u 1926 yilda S.Rayt tomonidan fanga kiritilgan
- D. Eksteryer –hayvonning shaxsiy rivojlanish qonuniyati bo'lib, 1904 yilda rus olimi D.A. Kislovskiy tomonidan fanga kiritilgan
- E. Eksteryer –hayvonlarning tanlash usuli ikkita katta guruhga sun'iy va tabiiy tanlashga bo'linadi. Bu terminni ingliz olimi 1859 yilda Ch.Darvin tomonidan fanga kiritilgan

13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?

- A. Ko'z bilan ko'rib, punktir yoki ball sistemasida, tana o'lchamlari olish va tana tuzilish indeksleri yordamida, eksteryer profil yordamida, suratga tushirish bilan

B. Solishtirma - anatomik, kraniologik, gibrnologik, arxeologik, paleontologik usullar

D. Inbriding koeffitsiyenti yordamida, irsiyat koeffitsiyenti bo'yicha, so'yim massasi va so'yim chiqimini aniqlash asosida

E. Bioximik, fiziologik, gibrnologik (genetik) gistologik

14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?

A. Interyer – deb hayvon organizimining konstitutsiyasi va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan fiziologik, anatomik, gistologik va bioximik xususiyatlari yig'indisiga aytiladi. Bu ta'limotning asoschisi Ye.F.Liskun hisoblanadi

B. Interyer – bu hayvonning tashqi ko'rinishi, umumiy tashqi shakli. Bu ta'limotning asoschisi fransuz olimi Klod Burjel

D. Interyer – bu o'zaro qarindosh bo'lgan hayvonlarni juftlash. Bu ta'limotni 1926 yilda Amerika olimi S.Rayt tomonidan asoslangan

E. Interyer – bu hayvonning irsiy va mahsuldorlik belgilarini avloddan-avlodga mustahkam o'tkazish xususiyati. Bu ta'limotni professor O.A. Ivanova asoslab bergan

15. Interyerni o'rganish usullari?

A. Fiziologik, kimyoviy, sitomolekulyar, bioximik, rengenoskopik, genetik va immunogenetik usullari

B. Oddiy ko'z yordamida, tana o'lchamlarini olish, tana tuzilish indekslarini hisoblab chiqarish, mutloq va nisbiy o'sish usullari

D. Krenologik, solishtirma-anatomik, arxeologik, polentologik usullar

E. Ichki organlar va to'qmalarning massasini, hajmini, o'lchamlarini aniqlash yordamida

16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?

A. Kunlik sog'im usuli, nazorat sog'im usuli (har 10 kunda).

B. Oyda bir marta sog'ish bilan hisobga olish

D. 1 oyda 2 marta sog'ish bilan hisoblash

E. 2 oyda 1 marta sog'ish bilan hisoblash

17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?

A. Oyda 1 marta aniqlash usuli

B. 3 oyda 1 marta aniqlash

D. Kunlik sog'imdagi yog'lilik darajasini aniqlash bilan

E. Oyda 3 marta aniqlash usuli

18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?

A. So'yim massasi va so'yim chiqimi bilan

B. Tana o'lchamlari orqali

D. Tirik vazni bilan

E. Tana tuzilishi indekslariga asosan

19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?

- A. Xitoy, Hindiston, Osiyo, Ovrta yer dengiz sohillari, And, Afrika
- B. Amerika, Xitoy, Osiyo, Yevropa, Avstraliya, Afrika
- D. Yaponiya, Rossiya, Birma, Hindiston, Afrika, Osiyo
- E. Turkiya, Eron, Afrika, Xindiston, Xitoy, Yevropa

20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?

- A. Prjevalskiy oti, Tarpan
- B. Tarpan, Zebra
- D. Zebra, Prjevalskiy oti
- E. Tarpan, zubr

21. Cho‘chqalarning yovvoyi ajodi nima?

- A. Bobirus, Pekar va o‘zimizning xususiy cho‘chqalar
- B. Yevropa to‘ng‘izi, Vetnam to‘ng‘izi, Amerika to‘ng‘izi
- D. O‘rta yer dengizi sohillari to‘ng‘izi, Yevropa to‘ng‘izi, Amerika to‘ng‘izi
- E. Osiyo to‘ng‘izi, O‘rta yer dengizi sohillari to‘ng‘izi, Rossiya to‘ng‘izi

22. Xonakilashtirishda qanday o‘zgarishlar ro‘y bergan?

- A. Fiziologik, morfologik
- B. Bioximik, fiziologik
- D. Morfologik, bioximik
- E. Fiziologik, anatomic

23. Turli hayvon turlarida o‘shish jarayoni qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 4, ot – 5, qo‘y –1,5, cho‘chqa – 2, tuya – 6 yil
- B. Qoramol – 8, ot – 3, qo‘y -7, cho‘chqa – 4, tuya – 2,5 yil
- D. Qoramol – 2, ot – 8, qo‘y -4, cho‘chqa – 3, tuya – 4 yil
- E. Qoramol – 7, ot – 4, qo‘y -3, cho‘chqa – 1, tuya – 5 yil

24. Turli qishloq xo‘jalik hayvonlarida bo‘g‘ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo‘y va echki - 150, tuya – 390, cho‘chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo‘y va echki - 180, tuya – 320, cho‘chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo‘y va echki- 220, tuya – 280, cho‘chqa – 170,quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo‘y va echki- 170, tuya – 315, cho‘chqa – 140,quyon-45 kun

25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo‘lgan va qanday nomlanadi?

- A. 3 ga; nafas oluvchi, ovqat hazm qiluvchi va oraliq
 - B. 2 ga; o'ta qo'pol, o'ta nozik
 - D. 4 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam
 - E. 5 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam, oraliq
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
- A. Kunlik o'sish bu – hayvonning bir kun mobaynida orttirgan vaznidir
 - B. Kunlik o'sish bu– hayvonning ma'lum davr oralig'ida orttirgan vaznidir
 - D. Kunlik o'sish bu – hayvonning 48 soat ichida orttirgan vaznidir
 - E. Kunlik o'sish bu - tirik va so'yim vaznidir
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
- A. Ch. Darwin
 - B. T.G. Morgan
 - D. G.Mendel
 - E. Iogannsen
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
- A. Ch.Darvin
 - B. P.Mazayev
 - D. E.A.Bagdanov
 - E. K.A.Timiryazov
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
- A. J.Lash
 - B. F.Galton
 - D. T.Morgin
 - E. M.F.Ivanov
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
- A. 4-5 bo'g'in
 - B. 3-4 bo'g'in
 - D. 5-7 bo'g'in
 - E. 6-7 bo'g'in
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
- A. 5 ball
 - B. 3 ball
 - D. 2 ball
 - E. 4 ball

32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatida
 - B. Feodalizm jamiyatida
 - D. Ibtidoiy jamiyatida
 - E. Kapitalistik jamiyatda
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatda
 - B. Ibtidoiy jamiyatda
 - D. Kapitalistik jamiyatda
 - E. Feodalizm jamiyatda
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Feodalizm jamiyatda
 - B. Kapitalistik jamiyatda
 - D. Quldorlik jamiyatda
 - E. Ibtidoiy jamiyatda
35. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
- A. 8-10 kg
 - B. 5-6 kg
 - D. 3-4 kg
 - E. 10-12 kg
36. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
- A. Zebu
 - B. Santa-Gertruda
 - D. Bizon
 - E. Gayal
37. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
- A. Faqat qo'riqxonalarda
 - B. Yevropa mamlakatlari
 - D. Amerikada
 - E. Hindistonda
38. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodod bo'lib hisoblanadi.
 - B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
 - D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
 - E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

39. Arhar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
- A. Uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
 - B. Kalta dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
 - D. Kalta dumli qo'ylarning ajdodi hisoblanadi.
 - E. Uzun dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
40. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi.
- A. 4 ta tur
 - B. 3 ta tur
 - D. 2 ta tur
 - E. 5 ta tur
41. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan.
- A. 135 sm gacha bo'lgan.
 - B. 125 sm gacha bo'lgan.
 - D. 150 sm gacha bo'lgan
 - E. 110 sm gacha bo'lgan
42. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan.
- A. 0,5-1,2 kg gacha
 - B. 1,2-1,5 kg gacha
 - D. 1,5-2,0 kg gacha
 - E. 2,0-2,2 kg gacha
43. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi.
- A. 10-15 dona
 - B. 50-60 dona
 - D. 35-40 dona
 - E. 25-30 dona
44. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi.
- A. 0,5-1,0 kg atrofida
 - B. 1,0-2,0 kg atrofida
 - D. 5,0-6,0 kg atrofida
 - E. 6,0-8,0 kg atrofida
45. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi.
- A. Taroziida tortish, o'lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.
 - B. O'lchamlar olish va ekstrayer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.
 - D. Mutloq va nisbiy o'sish usullaridan foydalaniladi.
 - E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.

46. O'sishni hisobga olish usullari nechta
A. Ikkita mutloq va nisbiy o'sish usullari
B. Bitta nisbiy o'sish usullari
D. Bitta mutloq o'sish usullari
E. Ikkita tarozida tortish va o'lchamlar olish usullari
47. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi.
A. 5 baravar
B. 3 baravar
D. 4 baravar
E. 2 baravar
48. Go'sht yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
A. 35-55% ni
B. 20-25 % ni
D. 55-70% ni
E. 30-35% ni
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
A. 12,5-13,0 %
B. 13-14%
D. 14-15%
E. 10-12%
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
A. 6-7 oylik vaqtda
B. 3-4 oylik vaqtidan
D. 4-5 oylik vaqtidan
E. 10-12 oylik vaqtidan
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
A. Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir
B. Hayvonlarning qarilik davri hisoblanadi
D. Hayvonlarning sut emish davri hisoblanadi
E. Hayvonlarning jinsiy yetilish davri hisoblanadi
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
A. Genlarning umumiy yig'indisiga genotip deyiladi
B. Xromosomalar yig'indisiga genotip deyiladi
D. DNK molekulasiga genotip deyiladi

E. RNK molekulasiga genotip deyiladi

53. Fenotip deb nimaga aytiladi?

- A. Organizmdagi barcha belgi va xususiyatlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- B. Genlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- D. Hayvonlar mahsuldorligiga fenotip deyiladi
- E. Ranglarning yig'indisiga fenotip deyiladi

54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140, quyon-45 kun

55. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

56. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

57. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdododod bo'lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.

- A. 1627 yilda
- B. 1852 yilda
- D. 1857 yilda
- E. 1923 yilda

59. Gavur oʻrmonlarning yovvoyi buqasi uning ogʻirligi 1000 kg dan oshiq boʻlib yagʻrin balandligi necha sm boʻladi?

A. 200 sm

B. 180 sm

D. 150 sm

E. 190 sm

60 .Yer yuzida 10 mlndan koʻproq qoʻtos boʻlib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?

A. 40 mingga yaqin

B. 60 mingga yaqin

D. 50 mingga yaqin

E. 80 mingga yaqin

61. Yevropa yovvoyi choʻchqasi yirik va kuchli hayvon boʻlib, ogʻirligi oʻrtacha 300 kg ,boʻyining balandligi necha sm keladi?

A. 80-90 sm ga keladi

B. 50 -60 sm ga keladi

D. 60-70 sm ga keladi

E. 100-110 sm ga keladi

62. Tarpan rus choʻllarida yashagan. Uning balandligi qancha boʻlgan?

A. 135 sm boʻlgan

B. 124 sm boʻlgan

D. 117 sm boʻlgan

E. 141 sm boʻlgan

63.Tarpan va Prjevalskiy oti oʻrtasidagi asosiy farqlar nimalarda?

A. Boʻyi va yashash joyi.

B. Ranglari va ozuqasi.

D. Oyoqlari soni.

E. Yirtqich hayvonlardan himoya qilish usullari.

64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?

A. Mongoliyaning Gobi sahrosi.

B. Hindiston.

D. Sibir.

E. Janubiy Afrika.

65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm boʻlgan?

A. 124-130 sm boʻlgan

B. 120-140 sm boʻlgan

D. 117-120 sm boʻlgan

E. 135-145 sm boʻlgan

66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
A. 2 xil morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
B. 1 xil morfologik o'zgarishlarga bo'linadi
D. 1 xil fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
E. Hech qanday o'zgarishlarga bo'linmaydi
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
A. 2 xil ijobiy va salbiy bog'lanishlarga bo'linadi
B. 1 xil salbiy bog'lanishga bo'linadi
D. 1 xil ijobiy bog'lanishga bo'linadi
E. Hech qanday bog'lanishga bo'linmaydi
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
A. 30 % ni tashkil etadi
B. 25 % ni tashkil etadi
D. 10 % ni tashkil etadi
E. 18 % ni tashkil etadi
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
A. 25 % ni tashkil etadi
B. 30 % ni tashkil etadi
D. 10 % ni tashkil etadi
E. 18 % ni tashkil etadi
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
A. 18 % ni tashkil etadi
B. 25 % ni tashkil etadi
D. 10 % ni tashkil etadi
E. 15 % ni tashkil etadi
71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
A. 15 % ni tashkil etadi
B. 25 % ni tashkil etadi
D. 10 % ni tashkil etadi
E. 18 % ni tashkil etadi
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
A. 13 % ni tashkil etadi
B. 10 % ni tashkil etadi
D. 7 % ni tashkil etadi
E. 8 % ni tashkil etadi
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
A. 10 % ni tashkil etadi

- B. 13 % ni tashkil etadi
- D. 7 % ni tashkil etadi
- E. 8 % ni tashkil etadi

74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo‘ylarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 7 % ni tashkil etadi
- B. 10 % ni tashkil etadi
- D. 13 % ni tashkil etadi
- E. 8 % ni tashkil etadi

75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 8 % ni tashkil etadi
- B. 10 % ni tashkil etadi
- D. 7 % ni tashkil etadi
- E. 13 % ni tashkil etadi

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvonlarni xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - B. Hayvonlarni tabiiy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - D. Hayvonlarni juftlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - E. Hayvonlarni sun'iy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
2. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
 - A. Tana tuzilishi, rangi, jun qoplami, teri, skelet, ichki organlar
 - B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi
 - D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik
 - E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik
3. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
 - A. Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi
 - B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi
 - D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik
 - E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik
4. Embrionalizm nima?
 - A. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan hayvonlarda embrionga o'xshashlikning saqlanib qolishi
 - B. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan avlodlarning rivojlanmay qolishi
 - D. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan hayvonlarda kamchiliklarning ro'yobga chiqishi
 - E. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan yosh hayvonlarda suyaklarning rivojlanmasligi
5. Infantilizm nima?
 - A. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi
 - B. Tug'ilgandan keyin oziqa yetishmasligi tufayli jinsiy organlarning rivojlanmay qolishi
 - D. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi
 - E. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi
6. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
 - A. Morfologik va fiziologik belgi va xususiyatlarga asoslangan
 - B. Anotomik va gistologik tuzilishga asoslangan
 - D. Bioximik va fiziologik xususiyatlariga asoslangan
 - E. Gistologik va fiziologik xususiyatlarga asoslangan

7. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?

- A. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst
- B. A.A.Moliganov, N.P.Chirvinskiy, G.Natuznus
- D. J.Losh, S.Reyt, Sh.Xenmond
- E. Ch.Darvin, I.G.Mendel, K.Burjel

8. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?

- A. Konditsiya organizmning fiziologik holati bo'lib, u hayvonning tashqi tana ko'rinishini, semizlik darajasini, xo'jalik vazifasini va umumiy holatini belgilaydi
- B. Konditsiya hayvonning mahsuldorlik yo'nalishi tushuniladi
- D. Konditsiya hayvonning zotini, zotdorligini belgilaydi
- E. Konditsiya deganda hayvon tanasida go'sht va yogv to'qimalari juda ham yaxshi rivojlanganligi tushuniladi

9. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?

- A. 3 qismga a-bosh, bo'yin, tanasi; b-oyoqlari; v-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari, temperamenti
- B. 2 qismga a-bosh qismi, b-oyoq qismi
- D. 4 qismga a-bosh; b-bo'yin; v-tana; d-qorin
- E. 1 qismga muskulaturasi

10. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Orqa, bel, ko'krak, son
- B. Yelka, qorin, bel
- D. Bo'yin kesigi, orqa, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari

11. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Kurak, yelka va qorin go'shtlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

12. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

13. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Kurak va orqa qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari

- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

14. Qo‘ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Bo‘yin, tush va qorin go‘shlari
- B. bo‘yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

15. Qo‘ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Bo‘yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

16. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o‘rtacha necha kilokaloriyaga teng?

- A. 158 kkal
- B. 130 kkal
- D. 200 kkal
- E. 100 kkal

17. Tuxumning organizmda hazm bo‘lish darajasi necha foizga teng?

- A. 70 -98 foiz
- B. 50-55 foiz
- D. 30-35 foiz
- E. 40-45 foiz

18. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug‘a boshlaydi?

- A. 5-6 oyligidan
- B. 2-3 oyligidan
- D. 10-12 oyligidan
- E. 15 oyligidan boshlab

19. 1 ot kuchi nimaga teng?

- A. 75 kg m/sek
- B. 80 kg m/sek
- D. 100 kg m/sek
- E. 30 kg m/sek

20. Cho‘chqalarning xo‘jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go‘sh mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?

- A. Pushtdorligi, cho‘chqa bolalarining yirikligi, rivojlanganligi, xayotchanligi va ona cho‘chqalarning sutliligi hisoblanadi
- B. Konstitutsiyasi, eksteryeri

- D. Zoti, rangi, interyeri
E. Yoshi, jinsi, zoti
21. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
A. 305 kun
B. 355 kun
D. 365 kun
E. 340 kun
22. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
A. Qo'pol, nozik, zich va bo'sh
B. Dag'al, oziqlanuvchi tip
D. Yengil, nafas oluvchi tip
E. Oraliq tip
23. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
A. M.F.Ivanov
B. I.G.Mendel
D. Ch.Darvin
E. A.A.Maliganov
24. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
A. Yuqori xayotchanlikdir
B. Serpushtlikdir
D. Pushtdorlikdir
E. Bepushtlikdir
25. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
A. Hayvonlarda teri osti qatlamining ortiqcha rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va bo'g'irlarda shilliq suyuqlikning to'planishi bilan harakterlanadi
B. Hayvonlar hurkakligi, tashqi muhit ta'siriga chidamsizligi bilan harakterlanadi
D. Hayvonlar o'ta oriq kam mahsuldor bo'lishi bilan harakterlanadi
E. Hayvonlar kasalliklarga o'ta chidamli yoki chidamsiz bo'lishi bilan harakterlanadi
26. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
A. 1500-3000 kal
B. 1000-1200 kal
D. 3500-4000 kal
E. 4000-5000 kal

27. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?

- A. Qoramol go'shti
- B. Cho'chqa go'shti
- D. Parranda go'shti
- E. Qo'y go'shti

28. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?

- A. 55-56 % ni
- B. 30-35 % ni
- D. 40-45 % ni
- E. 70-80 % ni

29. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi dag'al, yo'g'on muskulaturasiga ega ekanligi bilan harakterlanadi
- D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

30. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terisi qalin, suyaklari yo'g'onligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi yupqa, nozikligi bilan harakterlanadi
- D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

31. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. Hayvonlar yaxshi semizlik darajasida bo'lib, ammo ularning tanasida yog' to'planishi kuzatilmaydi
- B. Hayvonlar semiz bo'ladi va yog' qatlami ko'p bo'ladi
- D. Hayvonlar oriq bo'ladi
- E. Hayvonlar kasallikka chalingan bovladi

32. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. Ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi
- B. Hayvonlar o'ta oriq bo'ladi
- D. Hayvonlar juda semiz bo'ladi
- E. Hayvonlar oriq va kasal bo'ladi

33. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. O'rtacha semizlik bilan harakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko'zga tashlanib turadi
- B. Yuqori semizlikka ega bo'ladi

- D. Muskulaturasi yaxshi rivojlanmagan bo'ladi
- E. Suyaklari noziklashgan bo'ladi

34. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?

- A. Sinov uchun tayyorlangan bo'lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamliligi bilan ajralib turadi
- B. Semizligi bilan ajralib turadi
- D. Oriqliligi bilan ajralib turadi
- E. O'rtacha semizlikda bo'ladi

35. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?

- A. Hayvon tanasida go'sht va yog' to'qimalari juda ham yaxshi rivojlangan bo'lib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi
- B. Hayvon oriqliligi bilan ajralib turadi
- D. Hayvonlar juda semiz bo'ladi
- E. Muskulaturasi yaxshi rivojlangan bo'ladi

36. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?

- A. 18-24 oyligida
- B. 8-10
- D. 14-15
- E. 12-13

37. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 5-8 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 20 yil

38. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 8-12 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

39. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 5-7 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-10 yil

40. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 20 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

41. Tuyalardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 20 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

117. Quyonlardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 2-3 yil
- B. 10-18 yil
- D. 1-2 yil
- E. 5-8 yil

118. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qo‘y zotlari urchitiladi?

- A. Qorako‘l, hisori, jaydari
- B. Qorako‘l, jaydari, linkolin
- D. Qorako‘l, hisori, merinos
- E. Qorako‘l, jaydari, romonov, linkolin

119. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?

- A. Qora- ola, qizil cho‘l, bushuyev, shvits, simmental, santa- gertruda, aberdin-angus va qozoqi- oq bosh
- B. Qora- ola, qizil chovl, shvits, qizil eston
- D. Qizil cho‘l, simmental, olatov, qizil eston
- E. Qizil cho‘l, simmental, olatov, golshtin

120. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday cho‘chqa zotlari urchitiladi?

- A. Yirik oq cho‘chqa, shimoliy kavkaz, landras
- B. Yirik oq cho‘chqa, Mirgorod, Urjum
- D. Shimoliy kavkaz, Mirgorod, Urjum
- E. Breytov, Shimoliy kavkaz, landras

121. O‘zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?

- A. Bushuyev
- B. Qora- ola
- D. Qizil cho‘l
- E. Simmental

122. Sut yo‘nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Sut mahsuldorligi, sutining yog‘liligi, tirik vazni, kelib chiqishi, bolalarining sifati

- B. Sut mahsuldorligi, go'sht mahsuldorligi, kelib chiqishi, tirik vazni
- D. Sut mahsuldorligi, kelib chiqishi, eksteryeri, tirik vazni, to'lishganligi
- E. Go'sht mahsuldorligi, sutining yog'liligi, eksteryeri, tirik vazni

123. Qoramollarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 16-18 oyligida
- B. 12-18 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-8 oyligida

124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 36 oyligida
- B. 18-24 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-8 oyligida

125. Qo'ylarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 12-18 oyligida
- B. 16-18 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-8 oyligida

126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 8-10 oyligida
- B. 16-18 oyligida
- D. 10-12 oyligida
- E. 7-8 oyligida

127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 100 kun
- B. 220 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 220 kun
- B. 100 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 80 kun
- B. 100 kun
- D. 220 kun

E. 240 kun

130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

A. 330 kun

B. 100 kun

D. 220 kun

E. 240 kun

131. Qo'y va echkilarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 150-152 kun

B. 114-117 kun

D. 280-285 kun

E. 120-140 kun

132. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 285 kun

B. 117 kun

D. 340 kun

E. 220 kun

133. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 340 kun

B. 117 kun

D. 285 kun

E. 220 kun

134. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 114-117 kun

B. 150-155 kun

D. 280-285 kun

E. 120-140 kun

135. Tuyalarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 390 kun

B. 340 kun

D. 285 kun

E. 220 kun

136. Quyonlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

A. 30 kun

B. 40 kun

D. 20 kun

E. 42 kun

137. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Tirik vazni, semizlik darajasi, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi
- B. Tirik vazni, eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi, sut mahsuldorligi
- D. Eksteryeri, tirik vazni, semizlik darajasi, sut yog'i
- E. Eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi

138. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?

- A. To'xtovsiz, notekis, ritmik, korrelativ, adaptatsion
- B. To'xtovsiz, notekis, ritmik, genotipik, davriy
- D. Notekis, ritmik, to'xtovsiz, korrelativ, genotipik
- E. Notekis, davriy, to'xtovsiz, fenotipik, genotipik, ritmik

139. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?

- A. Suv, oqsil, mineral modda, yog'
- B. Muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qima
- D. Oqsil, muskul, biriktiruvchi to'qima
- E. Vitamin va mineral moddalar

140. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?

- A. Pushtdorligi, yirikligi, sersutligi, hayotchanligi, rivojlanganligi
- B. Eksteryeri, konstitutsiyasi, tirik vazni
- D. Hayotchanligi, sersutligi, rivojlanganligi
- E. Konstitutsiyasi, tirik vazni, sersutligi

141. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?

- A. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va qon aylanish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- B. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- D. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- E. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish organlari va muskulaturaning rivojlanishi bilan farq qiladi

142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?

- A. Vannasimon, dumaloq, kosasimon, echki yelin, ibtidoiy
- B. Dumaloq, kosasimon, echki yelin, vannasimon, oshqovoqsimon
- D. Kosasimon, dumaloq, echki yelin, dumaloq, xaltasimon
- E. Echki yelin, dumaloq, kosasimon, ibtidoiy, oshqovoqsimon

143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?

- A. Vannasimon, kosasimon
- B. Kosasimon, dumaloq
- D. Dumaloq, echki yelin

E. Echki yelin, ibtidoiy yelin

144. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?

A. 7-8 oyligida

B. 5-6 oyligida

D. 8-9 oyligida

E. 10-11 oyligida

145. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

A. Navlarning chiqimi, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi, kaloriyasi

B. tirik vazni, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi

D. Yog'ni miqdori, qaynash nuqtasi, poda soni, sovuqlanish darajasi, kaloriyasi

E. Tirik vazni, so'yim vazni va so'yim chiqimi kiradi

146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?

A. 60 ta

B. 54 ta

D. 42 ta

E. 36 ta

147. Neoteniya nima?

A. Yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir

B. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi

D. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi

E. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi

148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?

A. Bezoar va himolay palma shoxli echkilardan

B. Muflon va argalidan kelib chiqqan

D. Arxardan kelib chiqqan

E. Argalidan kelib chiqqan

149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?

A. 12 ta o'lchov olinadi

B. 10 ta o'lchov olinadi

D. 15 ta o'lchov olinadi

E. 9 ta o'lchov olinadi

150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

A. 4 ta o'lchov olinadi

B. 10 ta o'lchov olinadi

D. 9 ta o'lchov olinadi

E. 7 ta o'lchov olinadi

4.9. YaB uchun test savollari-300 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvon tanasining protsent hisobida ifodalangan o'lchamlarining bir-biriga nisbati uning indeksi deyiladi.
 - B. Hayvonlarning tana tuzilishiga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning tana tuzilishidagi kamchilikni aniqlaydi.
 - E. Hayvonlarni qon guruhini aniqlaydi.

2. Shajara deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvonlarning kelib chiqishini ifodalaydigan sxema shajara deyiladi.
 - B. Hayvonlarning kelib chiqishini ma'lum belgilariga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning yuqori mahsuldorligiga aytiladi.
 - E. Hayvonlarning o'rtacha mahsuldorligiga aytiladi.

3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
 - A. 2-5 kg
 - B. 2-4 kg
 - D. 1-2 kg
 - E. 7-8 kg

4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
 - A. 10 ball
 - B. 15 ball
 - D. 100 ball
 - E. 20 ball

5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
 - A. 12-16 bolasi
 - B. 15-18 bolasi
 - D. 20-25 bolasi
 - E. 18-20 bolasi

6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
 - A. Naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalarida
 - B. Naslchilik xo'jaliklarida
 - D. Tovar xo'jaliklari
 - E. Fermer xo'jaliklarida

7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
 - A. Tanlash va juftlash
 - B. Irsiyat

D. O'zgaruvchanlik

E. Kelib chiqish.

8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?

A. Uzun junli mazayev qo'y zotini

B. Kalta junli mazayev qo'y zotini

D. Mayin junli mazayev qo'y zotini

E. Dag'al junli mazayev qo'y zotini

9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?

A. Ispaniyada

B. Angliyada

D. Italiyada

E. Rossiyada

10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?

A. Ijobiy va salbiy

B. Ijobiy

D. Salbiy

E. Hech qanday bog'lanish bo'lmaydi

11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?

A. T.G. Morgan

B. G.Mendel

D. Iogannsen

E. Chetverikov

12. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?

A. Ch. Darwin

B. T.G. Morgan

D. G.Mendel

E. Iogannsen

13. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?

A. Ch.Darvin

B. P.Mazayev

D. E.A.Bagdanov

E. K.A.Timiryazov

14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?

A. M.F.Ivanov

B. A.Kislovski

D. N.P.Dubinin

E. A. Kaxarov

15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?

- A. J.Lash tomonidan 1939 yilda
- B. F.Galton tomonidan 1936 yilda
- D. M.F.Ivanov tomonidan 1944 yilda
- E. O.Garkavi tomonidan 1965 yilda

16. Qo‘zilarni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?

- A. 12-18 oyligida
- B. 14-16 oyligida
- D. 9-10 oyligida
- E. 16-18 oyligida

17. Urg‘ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?

- A. 16-18 oylikda
- B. 12-18 oyligida
- D. 18-20 oyligida
- E. 10-12 oyligida

18. Urg‘ochi cho‘chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?

- A. 9-10 oyligida
- B. 10-12 oyligida
- D. 12-16 oyligida
- E. 14-18 oyligida

19. Quyonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?

- A. 7-8 oyligida
- B. 5-6 oyligida
- D. 4-6 oyligida
- E. 8-9 oyligida

20. Cho‘chqalarning bo‘g‘ozlik davri necha kunga teng?

- A. 114-117 kunga
- B. 100 kunga
- D. 112 kunga
- E. 125 kunga

21. Qoramollarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

- A. 285 kun
- B. 274 kun
- D. 260 kun
- E. 295 kun

22. Otlarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

A. 340 kun

B. 390 kun

D. 285 kun

E. 300 kun

23. Qo‘ylarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?

A. 150-152 kun

B. 285 kun

D. 117 kun

E. 240 kun

24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?

A. 4-5 oyligida

B. 7-8 oyligida

D. 8-10 oyligida

E. 7-9 oyligida

25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?

A. 7-8 oyligida

B. 4-5 oyligida

D. 8-10 oyligida

E. 10-12 oyligida

26. G‘oz va o‘urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?

A. 8-10 oyligidan

B. 7-8 oyligidan

D. 5-6 oyligidan

E. 10-12 oyligidan

27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?

A. J.Lash

B. F.Galton

D. T.Morgin

E. M.F.Ivanov

28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo‘g‘in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

A. 4-5 bo‘g‘in

B. 3-4 bo‘g‘in

D. 5-7 bo‘g‘in

E. 6-7 bo‘g‘in

29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
- A. 5 ball
 - B. 3 ball
 - D. 2 ball
 - E. 4 ball
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
- A. Ko'kragi chuqur, qorin qismi katta va uzun bo'lgan
 - B. Tanasi keng va chuqur
 - D. Orqasi keng bo'lishi
 - E. Beli keng bo'lishi
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
- A. Tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng
 - B. Ko'kragi chuqur,
 - D. Qorin qismi katta va uzun
 - E. Suyaklarning va oyoqlarining mustahkamligi
32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
- A. 217 yoki 220 sm uzunlikda bo'ladi
 - B. 180 yoki 200 sm uzunlikda bo'ladi
 - D. 250 yoki 320 sm uzunlikda bo'ladi
 - E. 150 yoki 160 sm uzunlikda bo'ladi
33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?
- A. Uzunlik, kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
 - B. Faqat uzunlik o'lchovlari olinadi
 - D. Kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
 - E. Uzunlik, kenglik o'lchovlari olinadi
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?
- A. 3 soatdan keyin o'lchanadi
 - B. 2 soatdan keyin o'lchanadi
 - D. 4 soatdan keyin o'lchanadi
 - E. 1 soatdan keyin o'lchanadi
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?

- A. 20 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- B. 10 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- D. 15 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi

36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy oʻlchovlar olinadi?

- A. 19 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- B. 21 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- E. 11 ta asosiy oʻlchovlar olinadi

37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy oʻlchovlar olinadi?

- A. 8 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- B. 14 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi

38. Choʻchqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy oʻlchovlar olinadi?

- A. 6 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi

39. Qoʻylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy oʻlchovlar olinadi?

- A. 7 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy oʻlchovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy oʻlchovlar olinadi

40. Qorakoʻlchilikda qoʻzilarning necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?

- A. 1-2 kunligida
- B. 4-5 kunligida
- D. 5-6 kunligida
- E. 3-4 kunligida

41. Yelin indeksi nima?

- A. Yelinning ikkita oldingi boʻlaklaridan keladigan sut miqdorining sogʻib olingan umumiy sutga boʻlgan nisbatning foiz hisobidagi koʻratkichiga aytiladi.
- B. Yelinning orqa boʻlaklaridan keladigan sut miqdoriga aytiladi.
- D. Yelinning boʻlaklarga teng ajralishiga aytiladi.
- E. Yelin boʻlaklaridagi sogʻilgan sutga aytiladi.

42. Prepotentlik nima?

- A. Hayvonning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyati
- B. Hayvonlarning o'zidagi belgilarni avlodga berilishi
- D. Hayvonlarni o'zaro irsiy belgilari
- E. Hayvonlarni juftlashda avlodlarga mustahkam o'tishi.

43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?

- A. Uch guruh omillar
- B. Ikki guruh omillar
- D. To'rt guruh omillar
- E. Besh guruh omillar

44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?

- A. 50-55 %
- B. 20-25 %
- D. 25-30 %
- E. 30-35 %

45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25 %
- B. 50-55 %
- D. 30-35 %
- E. 40-50%

46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25%
- B. 50-55%
- D. 40-50 %
- E. 30-35%

47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatida
- B. Feodalizm jamiyatida
- D. Ibtidoiy jamiyatida
- E. Kopitalistik jamiyatda

48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatda
- B. Ibtidoiy jamiyatda
- D. Kapitalistik jamiyatda
- E. Feodalizm jamiyatda

49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Feodalizm jamiyatda
 - B. Kapitalistik jamiyatda
 - D. Quldorlik jamiyatda
 - E. Ibtidoiy jamiyatda
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
- A. Shotgorn va Gereford
 - B. Qora-ola va qizil cho'l
 - D. Qozoqi oqbosh va santagertruda
 - E. Shvits va xolmogor
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
- A. Shvits va simmental
 - B. Shortgori va gereford
 - D. Qora-ola va qizil dasht.
 - E. Shvits va xolmogor
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
- A. Qizil dasht va xolmogor zotlari
 - B. Shvits va simmental
 - D. Shortgorn va gereford
 - E. Qora-ola va golshtin zotlari.
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
- A. Ch.Darvin
 - B. G.Mendel
 - D. M.F.Ivanov
 - E. P.N.Kuleshov
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
- A. J.L. Byuffon, K.Burjel
 - B. G.Zattegast, U.Dyurst
 - D. J.Xemmond, S.Rayt
 - E. M.G.Livanov, N.P. CHirvinskiy
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
- A. N.P.Chirvinskiy, P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov, E.A.Bagdanov, E.F.Liskun, A. Kislovskiy.
 - B. J.L.Byuffon, N.P.Chirviskiy, K.Burjel

D. E.Bagdanov, J.Lash, K.Burjel
E. S.Rayt, E.Bagdanov, P.N.Kuleshov

56. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. E.Davenport, J.Lash, S.Rayt
B. E.Bagdanov, J.Lash
D. P.N.Kuleshov, S.Rayt
E. J.L.Byuffon, E.F.Liskun

57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?

A. J.Byuffon
B. K.Burjel
D. S.Rayt
E. J.Lash

58. Eksteryer ta’limotining asoschisi kim?

A. K.Burjel
B. J.Byuffon
D. S.Rayt
E. M.F.Ivanov

59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to‘g‘risida o‘quv kitobini yaratdi?

A. N.P.Chirvinskiy
B. S Rayt
D. A.Kislovskiy
E. E.F.Liskun

60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?

A. M.F.Ivanov
B. S.Rayt
D. A.Kislovskiy
E. Sh.Byuffon

61. O‘zbekistonda qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo‘shganlar?

A. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, U.N.Nosirov , N. O.Mavlonov
B. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, E.A.Bagdanov
D. A.A.Raximov, U.N. Nosirov, E.F.Liskun.
E. N.O.Mavlonov, Sh.A.Akmalxonov, I.P.Chirvinskiy

62. Baliqlar qachon paydo bo‘la boshlagan?

A. Paleozoy erasida (300mln yil ilgari)
B. Mezazoy erasida (100 mln yil ilgari)

- D. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- E. Tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)

63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

- A. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- B. Mezazoy
- D. Paleozoy
- E. Tosh asrida

64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?

- A. To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)
- B. Kaynazoy
- D. Mezazoy
- E. Paleozoy

65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?

- A. 1300000 ga yaqin.
- B. 1000000 ga yaqin
- D. 1400000 ga yaqin
- E. 1200000ga yaqin

66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?

- A. 23 ta
- B. 30ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?

- A. 66 ta
- B. 23 ta
- D. 35 ta
- E. 36 ta

68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?

- A. 20 ta
- B. 23 ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.

- A. 35 ta
- B. 30 ta
- D. 23 ta
- E. 20 ta

70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
- A. 12-15 ming yil ilgari
 - B. 3-5 ming yil ilgari
 - D. 10-12 ming yil
 - E. 7-8 ming yil
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
- A. 6 ta markazini
 - B. 5 ta markazini
 - D. 4 ta markazini
 - E. 8 ta markazini
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
- A. Cho'chqa, bo'yvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar.
 - B. Bo'yvollar, asalarilar, zebu, tovuslar.
 - D. O'rdak, kurkalar.
 - E. Qo'y, echkilar, qoramollar
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
- A. Bo'yvollar, gayal, zebu, asalari va tovuslar
 - B. Qo'y, echkilar, qoramollar, gayal
 - D. O'rdak, kurkalar, zebu
 - E. Asalari va tovuslar.
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, cho'chqalar va tuyalar
 - B. Otlar, asalari va tovuslar
 - D. Qo'ylar, echkilar, qoramollar, gayal
 - E. Cho'chqa va tuyalar
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar
 - B. Cho'chqa va tuyalar, otlar
 - D. Qo'y va echkilar
 - E. Quyon va o'rdaklar
76. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Alpaklar, muskus oʻrdaklar va kurkalar
- B. Muskus, otlar va quyonlar
- D. Qoʻy, echkilar va oʻrdaklar
- E. Kurkalar, otlar, asalari va tovuşlar

77. Qishloq hoʻjalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan boʻlgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Tuyaquş, eshak, choʻchqa, it, mushuk va sesarkalar
- B. Eshak, qoʻy, echkilar va oʻrdaklar
- D. Choʻchqalar, quyon va oʻrdaklar
- E. It va mushuklar

78. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?

- A. Birona ham hayvon turi xonakilashtirilmagan
- B. Baliqlar
- D. Parrandalar
- E. Qoramollar

79. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?

- A. Banteng, gaur, gayal
- B. Bizonlar
- D. Qoʻtoslar
- E. Zubrlar

80. Boʻyvollar necha xilga boʻlinadi. ?

- A. Ikki xilga Afrika va Osiyo boʻyvollariga
- B. Bir xilga Afrika buyvollariga
- D. Bir xil Osiyo buyvollariga
- E. Uch xil Afrika, Osiyo, Yevropa

81. Turning ogʻirligi oʻrtacha necha kg boʻlgan?

- A. 800-1200 kg
- B. 500-600 kg
- D. 700-800 kg
- E. 1200-1500 kg

82. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?

- A. Hindiston va Hindi- Xitoyda
- B. Vetnamda
- D. Afrikada
- E. Amerikada

83. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?

- A. Birma va Vetnamda

- B. Tibetda
- D. Hindiston va Hindi-Xitoyda
- E. Yevropada

84. Qo'toslarning vatani qayerda?

- A. Tibet
- B. Afrika
- D. Vetnam
- E. Hindiston

85. Bizonlar nechaga bo'linadi?

- A. Ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga
- B. Ikkiga ya'ni Afrika va Osiyo bizoniga
- D. Bir xil bo'lib Amerika bizonlari
- E. Ikkiga Amerika va Afrika bizonlari

86. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?

- A. 10 mln dan ko'proq
- B. 132 mln dan ko'proq
- D. 1000 dan ko'proq
- E. 12 mlndan ko'proq

87. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?

- A. 1000 ga yaqin
- B. 500 ga yaqin
- D. 1500 ga yaqin
- E. 600 ga yaqin

88. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?

- A. 132 mlndan oshiq
- B. 10 mln dan
- D. 12 mln dan
- E. 110 mln dan

89. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

90. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg

- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

91. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A. Zebu
- B. Santa-Gertruda
- D. Bizon
- E. Gayal

92. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

- A. Faqat qo'riqxonalarda
- B. Yevropa mamlakatlari
- D. Amerikada
- E. Hindistonda

93. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari bo'lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

94. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B. Kalta dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- D. Kalta dumli qo'ylarning ajdodi hisoblanadi.
- E. Uzun dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.

95. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?

- A. 4 ta tur
- B. 3ta tur
- D. 2 ta tur
- E. 5 ta tur

96. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?

- A. Uchga bo'linadi
- B. Ikkiga bo'linadi.
- D. Beshga bo'linadi.
- E. To'rtga bo'linadi.

97. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?

- A. 135 sm gacha bo'lgan.
- B. 125 sm gacha bo'lgan.
- D. 150 sm gacha bo'lgan

E. 110 sm gacha bo'lgan

98. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?

A. 0,5-1,2 kg gacha

B. 1,2-1,5 kg gacha

D. 1,5-2,0 kg gacha

E. 2,0-2,2 kg gacha

99. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?

A. 10-15 dona

B. 50-60 dona

D. 35-40 dona

E. 25-30 dona

100. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?

A. 0,5-1,0 kg atrofida

B. 1,0-2,0 kg atrofida

D. 5,0-6,0 kg atrofida

E. 6,0-8,0 kg atrofida

101. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?

A. Nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda

B. P.Tokin tomonidan 1959 yilda

D. I.P.Pavlov tomonidan 1896 yilda

E. K.Burkal tomonidan 1768 yilda

102. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?

A. Ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan

B. Bir jarayon o'sishdan

D. Bir jarayon rivojlanishdan

E. Ikki jarayon tanlash va juftlashdan

103. Filogenez nima?

A. Organizmlarning tarixiy taraqqiyoti

B. Organizmlarning shaxsiy taraqqiyoti

D. Organizmlarning shaxsiy va tarixiy taraqqiyoti

E. Organizmlarning rivojlanishi

104. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?

A. Miqdor va sifat o'zgarishlar

B. Miqdor o'zgarishlar

D. Sifat o'zgarishlar

E. Assimilyatsiya o'zgarishlar ro'y beradi.

105. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. O'rtacha 1% ni tashkil qiladi
- B. O'rtacha 3% ni tashkil qiladi.
- D. O'rtacha 5-6 % ni tashkil qiladi.
- E. O'rtacha 3-4 % ni tashkil qiladi.

106. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 5,0-5,5 % ni
- B. 1,0-2,0 % ni
- D. 6-7 % ni
- E. 3-4 % ni

107. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 6-7 % ni
- B. 5-5,5 % ni
- D. 3-4 % ni
- E. 9-10 % ni

108. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 9 % ni
- B. 6-7 % ni
- D. 5-5,5 % ni
- E. 10-12 % ni

109. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?

- A. 70-80 % ni
- B. 60-70 % ni
- D. 50-60 % ni
- E. 80-90% ni

110. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?

- A. 26 kun
- B. 18 kun
- D. 16 kun
- E. 20 kun

111. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?

- A. 18 kun

- B. 26 kun
- D. 16 kun
- E. 20 kun

112. Homila oldi fazasi cho‘chqalarda o‘rtacha necha kunni tashkil qiladi?

- A. 16 kun
- B. 18 kun
- D. 20 kun
- E. 26 kun

113. Yangi tug‘ilganlik fazasi hayvonlarda o‘rtacha necha hafta davom etadi?

- A. 2-3 hafa
- B. 1-2 hafta
- D. 3-4 hafta
- E. 2-5 hafta

114. O‘shishni o‘rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?

- A. Tarozida tortish, o‘lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.
- B. O‘lchamlar olish va ekstrer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.
- D. Mutloq va nisbiy o‘shish usullaridan foydalaniladi.
- E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.

115. O‘shishni hisobga olish usullari nechta?

- A. Ikkita mutloq va nisbiy o‘shish usullari
- B. Bitta nisbiy o‘shish usullari
- D. Bitta mutloq o‘shish usullari
- E. Ikkita tarozida tortish va o‘lchamlar olish usullari

116. N.P.Chirvinskiy ma’lumotlariga ko‘ra, Postembrional davrida qovurg‘alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o‘sadi?

- A. 5 baravar
- B. 3 baravar
- D. 4 baravar
- E. 2 baravar

117. Qoramollar o‘zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligini-56 %, balandligini-81 %, kengligini -55 % ga oshiradi.
- B. Uzunligini -35 %, balandligini -29 % ga oshiradi.
- D. Uzunligi -25%, balandligini-18 %, kengligi -29% ga oshiradi.
- E. Uzunligi 27%, balandligini -49%, kengligi-18% ga oshiriladi.

118. Qoramollar o‘zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?

- A. Uzunligi-25%, balandligi-18% kengligi-29 % ga oshiradi.
- B. Uzunligi -55%, balandligi-76%, kengligi-50% ga oshiriladi.
- D. Uzunligini-7%, balandligini-4%, kengligini -8% ga oshiradi
- E. Uzunligini-20%, balandligini-60%, kengligi-50% ga oshiriladi.

119. Qoramollar o‘zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligi -7%, balandligi-4%, kengligi-8% ga oshiriladi.
- B. Uzunligi -25%, balandligi -18%, kengligi-29% ga oshiradi.
- D. Uzunligi - 20%, balandligi 15%, kengligi-10%ga oshiradi.
- E. Uzunligi-56%, balandligi-81%, kengligi-55%ga oshiradi.

120. Hozirgi vaqtda podani to‘ldiruvchi urg‘ochi buzoqlarni o‘stirishning necha turi mavjud?

- A. 5 xil turi mavjud
- B. 4 xil
- D. 3 xil
- E. 2 xil turi mavju-

121. Sut va sut –go‘sh t yo‘nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o‘stirishning necha xil usuli qo‘llaniladi?

- A. Uch xil usuli
- B. To‘rt xil usuli
- D. Ikki xil usuli
- E. Besh xil usuli

122. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?

- A. 140^0 ga teng bo‘ladi.
- B. 100^0 ga teng bo‘ladi.
- D. 118^0 ga teng bo‘ladi.
- E. 132^0 ga teng bo‘ladi.

123. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?

- A. 100^0
- B. 140^0
- D. 118^0
- E. 132^0

124. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U. Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

- A. 118°
- B. 100°
- D. 140°
- E. 132°

125. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?

- A. 2 ball
- B. 5 ball
- D. 3 ball
- E. 4 ball

126. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?

- A. 100 ball
- B. 10 ball
- D. 110 ball
- E. 50 ball

127. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?

- A. 3 soatdan keyin
- B. 1 soatdan keyin
- D. 4 soatdan keyin
- E. 2 soatdan keyin

128. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?

- A. 3 marta uzoqlikda
- B. 2 marta uzoqlikda
- D. 4 marta uzoqlikda
- E. 1 marta uzoqlikda

129. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 9,8% ni
- B. 8 % ni
- D. 6% ni
- E. 11% ni

130. Qon miqdori tirik org'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?

- A. 4,6% ni
- B. 8% ni
- D. 9,5% ni
- E. 11% ni

131. Qon miqdori tirik og‘irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,5% ni
- B. 9,8 % ni
- D. 11 % ni
- E. 4,6% ni

132. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan qo‘ylarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,1 % ni
- B. 7 % ni
- D. 6-7% ni
- E. 5,6% ni

133. Go‘sh t yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

134. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o‘rtacha necha foiz quruq modda bor?

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

135. Po‘stin beruvchi qo‘ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

136. Cho‘chqachilikda erkak cho‘chqani baholash uchun necha ona cho‘chqadan tug‘ilgan bolalar bo‘lishi lozim?

- A. 3-4
- B. 2-3
- D. 1-2
- E. 5-6

137. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?

- A. 100-150 bosh qo'zi
- B. 200-250 bosh qo'zi
- D. 50-60 bosh qo'zi
- E. 30-40 bosh qo'zi

138. A. Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?

- A. 4 xil
- B. 3 xil
- D. 6 xil
- E. 5 xil

139. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. To'rt guruhga
- E. Besh guruhga

140. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Yetti guruhga
- B. To'rt guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Uch guruhga

141. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Olti guruhga

142. M.F. Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?

- A. 10-15 tagacha
- B. 5-6 tagacha
- D. 7-8 tagacha
- E. 10-12 tagacha

143. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 3 ta kichik fazaga bo'linadi

- B. 5 ta kichik fazaga bo‘linadi.
- D. 2 ta kichik fazaga bo‘linadi.
- E. 4 ta kichik fazaga bo‘ligadi.

144. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo‘linadi?

- A. 5 ta fazaga bo‘linadi
- B. 3 ta fazaga bo‘linadi.
- D. 4 ta fazaga bo‘linadi
- E. 2 ta fazaga bo‘linadi.

145. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?

- A. 15-20%
- B. 25-30%
- D. 25 %.
- E. 10-15%

146. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar otarlaridan necha foiz qo‘ylar puchak qilinadi?

- A. 25 %
- B. 10%
- D. 15%
- E. 30%

147. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho‘chqalar puchak qilinadi?

- A. 25-30%
- B. 20%
- D. 15%
- E. 10%

148. To‘la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 6-7 yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 yoshda
- E. 8-10yoshda

149. To‘la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 5-8yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 shda
- E. 2-3 yoshda

150. To‘la fiziologik yetilish qo‘ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
- A. 3-4 yoshda
 - B. 4-5 yoshda
 - D. 2-3 yoshda
 - E. 1-2 yoshda

Mustaqil ta’lim bo’yicha – 150 ta

1. To‘la fiziologik yetilish cho‘chqalarda necha yoshda ro‘yobga chiqadi?
 - A. 2-3 yoshda
 - B. 1-2 yoshda
 - D. 3-4 yoshda
 - E. 4-5 yoshda
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
 - A. 24-36 soat
 - B. 20-24 soat
 - D. 15-20 soat
 - E. 10-15 soat
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg‘ochi cho‘chqalarda necha soat davom etadi?
 - A. 72-96 soat
 - B. 24-36soat
 - D. 40-50 soat
 - E. 30-36 soat
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo‘ylarda necha soat davom etadi?
 - A. 24-36 soat
 - B. 20-22soat
 - D. 10-15 soat
 - E. 15-20soat
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
 - A. 5-7 kun
 - B. 3-4 kun
 - D. 4-5 kun
 - E. 2-3 kun
6. Urg‘ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo‘linadi?
 - A. Ikki guruhga
 - B. Uch guruhga
 - D. to‘rt guruhga
 - E. Besh guruhga
7. Ontogenez nima?

- A. Ontogenez – bu hayvon organizmlarining shaxsiy taraqqiyoti
- B. Ontogenez – bu hayvonning ma'lum bir tana qismi
- D. Ontogenez – bu hayvon turi
- E. Ontogenez - bu qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash usuli

8. O'sish deb nimaga aytiladi?

- A. O'sish – bu miqdoriy o'zgarish bo'lib, hujayra massasi va hajmining oshishidir
- B. O'sish – bu hayvonning tusining o'zgarishi
- D. O'sish – bu hayvonning tabiiy- iqlim sharoitiga moslashuvi
- E. O'sish - bu xonakilashtirishda ro'y bergan o'zgarishlar

9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?

- A. Rivojlanish – bu organizm tuzilishining murakkablashish jarayoni bo'lib, organ va to'qimalarning ixtisoslashishi va nisbiylashishidir
- B. Rivojlanish –bu hayvon mahsuldorligining ijobiy yoki salbiy o'zgarishi
- D. Rivojlanish –bu hayvonning tirik massasining oshishi
- E. Rivojlanish –bu otalanish jarayonida hosil bo'ladigan kurtak

10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?

- A. Embrional davri 3 ta, postembrional davri 5 ta fazaga bo'linadi
- B. Embrional davri 5 ta, postembrional davri 3 ta fazaga bo'linadi
- D. Embrional davri 2 ta, postembrional davri 4 ta fazaga bo'linadi
- E. Embrional davri 4 ta, postembrional davri 6 ta fazaga bo'linadi

11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?

- A. Konstitutsiya alohida qismlardan bir butunlikni hosil qilish demakdir
- B. Konstitutsiya – bu hayvon organ va to'qimalarining rivojlanishdagi nisbatidir
- D. Konstitutsiya deb o'sishdan orqada qolish shakliga aytiladi
- E. Konstitutsiya – deb ma'lum bir zotni tubdan, qayta yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish usuliga aytiladi

12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?

- A. Eksteryer –hayvonning tashqi tana tuzilishiga aytiladi. Buni 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan fanga kiritilgan
- B. Eksteryer – hayvonning semizlik darajasi, bo'rdoqilanish xususiyati va u 1926 yilda S.Rayt tomonidan fanga kiritilgan
- D. Eksteryer –hayvonning shaxsiy rivojlanish qonuniyati bo'lib, 1904 yilda rus olimi D.A. Kislovskiy tomonidan fanga kiritilgan
- E. Eksteryer –hayvonlarning tanlash usuli ikkita katta guruhga sun'iy va tabiiy tanlashga bo'linadi. Bu terminni ingliz olimi 1859 yilda Ch.Darvin tomonidan fanga kiritilgan

13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
A. Ko'z bilan ko'rib, punktir yoki ball sistemasida, tana o'lchamlari olish va tana tuzilish indeksleri yordamida, eksteryer profil yordamida, suratga tushirish bilan
B. Solishtirma - anatomik, kraniologik, gibridologik, arxeologik, poleontologik usullar
D. Inbriding koeffitsiyenti yordamida, irsiyat koeffitsiyenti bo'yicha, so'yim massasi va so'yim chiqimini aniqlash asosida
E. Bioximik, fiziologik, gibridologik (genetik) gistologik

14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
A. Interyer – deb hayvon organizimining konstitutsiyasi va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan fiziologik, anatomik, gistologik va bioximik xususiyatlari yig'indisiga aytiladi. Bu ta'limotning asoschisi Ye.F.Liskun hisoblanadi
B. Interyer – bu hayvonning tashqi ko'rinishi, umumiy tashqi shakli. Bu ta'limotning asoschisi fransuz olimi Klod Burjel
D. Interyer – bu o'zaro qarindosh bo'lgan hayvonlarni juftlash. Bu ta'limotni 1926 yilda Amerika olimi S.Rayt tomonidan asoslangan
E. Interyer – bu hayvonning irsiy va mahsuldorlik belgilarini avloddan-avlodga mustahkam o'tkazish xususiyati. Bu ta'limotni professor O.A. Ivanova asoslab bergan

15. Interyerni o'rganish usullari?
A. Fiziologik, kimyoviy, sitoomolekulyar, bioximik, rengenoskopik, genetik va immunogenetik usullari
B. Oddiy ko'z yordamida, tana o'lchamlarini olish, tana tuzilish indekslarini hisoblab chiqarish, mutloq va nisbiy o'sish usullari
D. Krenologik, solishtirma-anatomik, arxeologik, polentologik usullar
E. Ichki organlar va to'qmalarning massasini, hajmini, o'lchamlarini aniqlash yordamida

16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
A. Kunlik sog'im usuli, nazorat sog'im usuli (har 10 kunda).
B. Oyda bir marta sog'ish bilan hisobga olish
D. 1 oyda 2 marta sog'ish bilan hisoblash
E. 2 oyda 1 marta sog'ish bilan hisoblash

17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
A. Oyda 1 marta aniqlash usuli
B. 3 oyda 1 marta aniqlash
D. Kunlik sog'imdagi yog'lilik darajasini aniqlash bilan
E. Oyda 3 marta aniqlash usuli

18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
- A. So'yim massasi va so'yim chiqimi bilan
 - B. Tana o'lchamlari orqali
 - D. Tirik vazni bilan
 - E. Tana tuzilishi indekslariga asosan
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
- A. Xitoy, Hindiston, Osiyo, O'rta yer dengiz sohillari, And, Afrika
 - B. Amerika, Xitoy, Osiyo, Yevropa, Avstraliya, Afrika
 - D. Yaponiya, Rossiya, Birma, Hindiston, Afrika, Osiyo
 - E. Turkiya, Eron, Afrika, Xindiston, Xitoy, Yevropa
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
- A. Prjevalskiy oti, Tarpan
 - B. Tarpan, Zebra
 - D. Zebra, Prjevalskiy oti
 - E. Tarpan, zubr
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
- A. Bobirus, Pekar va o'zimizning xususiy cho'chqalar
 - B. Yevropa to'ng'izi, Vetnam to'ng'izi, Amerika to'ng'izi
 - D. O'rta yer dengizi sohillari to'ng'izi, Yevropa to'ng'izi, Amerika to'ng'izi
 - E. Osiyo to'ng'izi, O'rta yer dengizi sohillari to'ng'izi, Rossiya to'ng'izi
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
- A. Fiziologik, morfologik
 - B. Bioximik, fiziologik
 - D. Morfologik, bioximik
 - E. Fiziologik, anatomic
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
- A. Qoramol – 4, ot – 5, qo'y – 1,5, cho'chqa – 2, tuya – 6 yil
 - B. Qoramol – 8, ot – 3, qo'y - 7, cho'chqa – 4, tuya – 2,5 yil
 - D. Qoramol – 2, ot – 8, qo'y - 4, cho'chqa – 3, tuya – 4 yil
 - E. Qoramol – 7, ot – 4, qo'y - 3, cho'chqa – 1, tuya – 5 yil
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
- A. Qoramol – 285, ot - 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
 - B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
 - D. Qoramol – 300, ot - 250, qo'y va echki - 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun

E. Qoramol – 265, ot- 320, qo‘y va echki- 170, tuya – 315, cho‘chqa – 140, quyon-45 kun

25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo‘lgan va qanday nomlanadi?

A. 3 ga; nafas oluvchi, ovqat hazm qiluvchi va oraliq

B. 2 ga; o‘ta qo‘pol, o‘ta nozik

D. 4 ga; qo‘pol, nozik, bo‘sh, mustahkam

E. 5 ga; qo‘pol, nozik, bo‘sh, mustahkam, oraliq

26. Kunlik o‘shishga to‘g‘ri ta’rif berilgan qatorni belgilang?

A. Kunlik o‘shish bu – hayvonning bir kun mobaynida orttirgan vaznidir

B. Kunlik o‘shish bu– hayvonning ma’lum davr oralig‘ida orttirgan vaznidir

D. Kunlik o‘shish bu – hayvonning 48 soat ichida orttirgan vaznidir

E. Kunlik o‘shish bu - tirik va so‘yim vaznidir

27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?

A. Ch. Darwin

B. T.G. Morgan

D. G.Mendel

E. Iogannsen

28. Turlarning kelib chiqishi to‘g‘risidagi asarning muallifi kim?

A. Ch.Darvin

B. P.Mazayev

D. E.A.Bagdanov

E. K.A.Timiryazov

29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?

A. J.Lash

B. F.Galton

D. T.Morgin

E. M.F.Ivanov

30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo‘g‘in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

A. 4-5 bo‘g‘in

B. 3-4 bo‘g‘in

D. 5-7 bo‘g‘in

E. 6-7 bo‘g‘in

31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?

A. 5 ball

- B. 3 ball
- D. 2 ball
- E. 4 ball

32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatida
- B. Feodalizm jamiyatida
- D. Ibtidoiy jamiyatida
- E. Kapitalistik jamiyatda

33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatda
- B. Ibtidoiy jamiyatda
- D. Kapitalistik jamiyatda
- E. Feodalizm jamiyatda

34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Feodalizm jamiyatda
- B. Kapitalistik jamiyatda
- D. Quldorlik jamiyatda
- E. Ibtidoiy jamiyatda

35. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

36. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A. Zebu
- B. Santa-Gertruda
- D. Bizon
- E. Gayal

37. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

- A. Faqat qo'riqxonalarda
- B. Yevropa mamlakatlari
- D. Amerikada
- E. Hindistonda

38. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodod bo'lib hisoblanadi.

- B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

39. Arhar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B. Kalta dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- D. Kalta dumli qo'ylarning ajdodi hisoblanadi.
- E. Uzun dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.

40. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi.

- A. 4 ta tur
- B. 3 ta tur
- D. 2 ta tur
- E. 5 ta tur

41. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan.

- A. 135 sm gacha bo'lgan.
- B. 125 sm gacha bo'lgan.
- D. 150 sm gacha bo'lgan
- E. 110 sm gacha bo'lgan

42. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan.

- A. 0,5-1,2 kg gacha
- B. 1,2-1,5 kg gacha
- D. 1,5-2,0 kg gacha
- E. 2,0-2,2 kg gacha

43. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi.

- A. 10-15 dona
- B. 50-60 dona
- D. 35-40 dona
- E. 25-30 dona

44. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi.

- A. 0,5-1,0 kg atrofida
- B. 1,0-2,0 kg atrofida
- D. 5,0-6,0 kg atrofida
- E. 6,0-8,0 kg atrofida

45. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi.

- A. Tarozida tortish, o'lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.

- B. O'lchamlar olish va ekstrier profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.
- D. Mutloq va nisbiy o'sish usullaridan foydalaniladi.
- E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.

46. O'sishni hisobga olish usullari nechta

- A. Ikkita mutloq va nisbiy o'sish usullari
- B. Bitta nisbiy o'sish usullari
- D. Bitta mutloq o'sish usullari
- E. Ikkita tarozida tortish va o'lchamlar olish usullari

47. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi.

- A. 5 baravar
- B. 3 baravar
- D. 4 baravar
- E. 2 baravar

48. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?

- A. Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir
- B. Hayvonlarning qarilik davri hisoblanadi
- D. Hayvonlarning sut emish davri hisoblanadi
- E. Hayvonlarning jinsiy yetilish davri hisoblanadi

52. Genotip deb nimaga aytiladi?

- A. Genlarning umumiy yig'indisiga genotip deyiladi
- B. Xromosomalar yig'indisiga genotip deyiladi
- D. DNK molekulasiga genotip deyiladi
- E. RNK molekulasiga genotip deyiladi

53. Fenotip deb nimaga aytiladi?

- A. Organizmdagi barcha belgi va xususiyatlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- B. Genlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- D. Hayvonlar mahsuldorligiga fenotip deyiladi
- E. Ranglarning yig'indisiga fenotip deyiladi

54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140, quyon-45 kun

55. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

56. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

57. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodod bo'lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog'li dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

58. Oxirgi tur Polshada nechinchil yilda halok bo'lgan.

- A. 1627 yilda

- B. 1852 yilda
- D. 1857 yilda
- E. 1923 yilda

59. Gavur oʻrmonlarning yovvoyi buqasi uning ogʻirligi 1000 kg dan oshiq boʻlib yagʻrin balandligi necha sm boʻladi?

- A. 200 sm
- B. 180 sm
- D. 150 sm
- E. 190 sm

60. Yer yuzida 10 mlndan koʻproq qoʻtos boʻlib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?

- A. 40 mingga yaqin
- B. 60 mingga yaqin
- D. 50 mingga yaqin
- E. 80 mingga yaqin

61. Yevropa yovvoyi choʻchqasi yirik va kuchli hayvon boʻlib, ogʻirligi oʻrtacha 300 kg, boʻyining balandligi necha sm keladi?

- A. 80-90 sm ga keladi
- B. 50 -60 sm ga keladi
- D. 60-70 sm ga keladi
- E. 100-110 sm ga keladi

62. Tarpan rus choʻllarida yashagan. Uning balandligi qancha boʻlgan?

- A. 135 sm boʻlgan
- B. 124 sm boʻlgan
- D. 117 sm boʻlgan
- E. 141 sm boʻlgan

63. Tarpan va Prjevalskiy oti oʻrtasidagi asosiy farqlar nimalarda?

- A. Boʻyi va yashash joyi.
- B. Ranglari va ozuqasi.
- D. Oyoqlari soni.
- E. Yirtqich hayvonlardan himoya qilish usullari.

64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?

- A. Mongoliyaning Gobi sahrosi.
- B. Hindiston.
- D. Sibir.
- E. Janubiy Afrika.

65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm boʻlgan?

- A. 124-130 sm boʻlgan

- B. 120-140 sm bo'lgan
- D. 117-120 sm bo'lgan
- E. 135-145 sm bo'lgan

66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?

- A. 2 xil morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- B. 1 xil morfologik o'zgarishlarga bo'linadi
- D. 1 xil fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- E. Hech qanday o'zgarishlarga bo'linmaydi

67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?

- A. 2 xil ijobiy va salbiy bog'lanishlarga bo'linadi
- B. 1 xil salbiy bog'lanishga bo'linadi
- D. 1 xil ijobiy bog'lanishga bo'linadi
- E. Hech qanday bog'lanishga bo'linmaydi

68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 30 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 25 % ni tashkil etadi
- B. 30 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 18 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 15 % ni tashkil etadi

71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 15 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 13 % ni tashkil etadi
- B. 10 % ni tashkil etadi
- D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

A. 10 % ni tashkil etadi

B. 13 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

A. 7 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 13 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 8 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 13 % ni tashkil etadi

76. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?

A. Hayvonlarni xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

B. Hayvonlarni tabiiy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

D. Hayvonlarni juftlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

E. Hayvonlarni sun'iy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

77. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?

A. Tana tuzilishi, rangi, jun qoplami, teri, skelet, ichki organlar

B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi

D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik

E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

78. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?

A. Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi

B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi

D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik

E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

79. Embrionalizm nima?

A. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan hayvonlarda embrionga o'xshashlikning saqlanib qolishi

B. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan avlodlarning rivojlanmay qolishi

- D. Bug‘ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug‘ilgan hayvonlarda kamchiliklarning ro‘yobga chiqishi
- E. Bug‘ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug‘ilgan yosh hayvonlarda suyaklarning rivojlanmasligi

80. Infantalizm nima?

- A. Tug‘ilgandan keyin o‘smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi
- B. Tug‘ilgandan keyin oziqa yetishmasligi tufayli jinsiy organlarning rivojlanmay qolishi
- D. Tug‘ilgandan keyin oziqaning sifati past bo‘lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi
- E. Tug‘ilgandan keyin yayratish bo‘lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi

81. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?

- A. Morfologik va fiziologik belgi va xususiyatlarga asoslangan
- B. Anotomik va gistologik tuzilishga asoslangan
- D. Bioximik va fiziologik xususiyatlariga asoslangan
- E. Gistologik va fiziologik xususiyatlarga asoslangan

82. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?

- A. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst
- B. A.A.Moliganov, N.P.Chirvinskiy, G.Natuznus
- D. J.Losh, S.Reyt, Sh.Xenmond
- E. Ch.Darvin, I.G.Mendel, K.Burjel

83. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?

- A. Konditsiya organizmning fiziologik holati bo‘lib, u hayvonning tashqi tana ko‘rinishini, semizlik darajasini, xo‘jalik vazifasini va umumiy holatini belgilaydi
- B. Konditsiya hayvonning mahsuldorlik yo‘nalishi tushuniladi
- D. Konditsiya hayvonning zotini, zotdorligini belgilaydi
- E. Konditsiya deganda hayvon tanasida go‘sht va yogv to‘qimalari juda ham yaxshi rivojlanganligi tushuniladi

84. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo‘linadi?

- A. 3 qismga a-bosh, bo‘yin, tanasi; b-oyoqlari; v-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari, temperamenti
- B. 2 qismga a-bosh qismi, b-oyoq qismi
- D. 4 qismga a-bosh; b-bo‘yin; v-tana; d-qorin
- E. 1 qismga muskulaturasi

85. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Orqa, bel, ko'krak, son
- B. Yelka, qorin, bel
- D. Bo'yin kesigi, orqa, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari

86. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Kurak, yelka va qorin go'shtlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

87. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

88. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Kurak va orqa qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

89. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Bo'yin, tush va qorin go'shtlari
- B. bo'yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

90. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

91. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?

- A. 158 kkal
- B. 130 kkal
- D. 200 kkal
- E. 100 kkal

92. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?

- A. 70 -98 foiz
- B. 50-55 foiz

- D. 30-35 foiz
- E. 40-45 foiz

93. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?

- A. 5-6 oyligidan
- B. 2-3 oyligidan
- D. 10-12 oyligidan
- E. 15 oyligidan boshlab

94. 1 ot kuchi nimaga teng?

- A. 75 kg m/sek
- B. 80 kg m/sek
- D. 100 kg m/sek
- E. 30 kg m/sek

95. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?

- A. Pushtdorligi, cho'chqa bolalarining yirikligi, rivojlanganligi, xayotchanligi va ona cho'chqalarning sutliligi hisoblanadi
- B. Konstitutsiyasi, eksteryeri
- D. Zoti, rangi, interyeri
- E. Yoshi, jinsi, zoti

96. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?

- A. 305 kun
- B. 355 kun
- D. 365 kun
- E. 340 kun

97. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?

- A. Qo'pol, nozik, zich va bo'sh
- B. Dag'al, oziqlanuvchi tip
- D. Yengil, nafas oluvchi tip
- E. Oraliq tip

98. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?

- A. M.F.Ivanov
- B. I.G.Mendel
- D. Ch.Darvin
- E. A.A.Maliganov

99. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

- A. Yuqori xayotchanlikdir

- B. Serpushtlikdir
- D. Pushtdorlikdir
- E. Bepushtlikdir

100. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

- A. Hayvonlarda teri osti qatlamining ortiqcha rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va bo'g'inlarda shilliq suyuqlikning to'planishi bilan harakterlanadi
- B. Hayvonlar hurkakligi, tashqi muhit ta'siriga chidamsizligi bilan harakterlanadi
- D. Hayvonlar o'ta oriq kam mahsuldor bo'lishi bilan harakterlanadi
- E. Hayvonlar kasalliklarga o'ta chidamli yoki chidamsiz bo'lishi bilan harakterlanadi

101. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?

- A. 1500-3000 kal
- B. 1000-1200 kal
- D. 3500-4000 kal
- E. 4000-5000 kal

102. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?

- A. Qoramol go'shti
- B. Cho'chqa go'shti
- D. Parranda go'shti
- E. Qo'y go'shti

103. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?

- A. 55-56 % ni
- B. 30-35 % ni
- D. 40-45 % ni
- E. 70-80 % ni

104. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi dag'al, yo'g'on muskulaturasiga ega ekanligi bilan harakterlanadi
- D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

105. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terisi qalin, suyaklari yo'g'onligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi yupqa, nozikligi bilan harakterlanadi

- D. Teri ostida qalin yog‘ qatlami to‘planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog‘ qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

106. Zavod konditsiyasiga ega bo‘lgan hayvonlar qanday holatda bo‘ladi?

- A. Hayvonlar yaxshi semizlik darajasida bo‘lib, ammo ularning tanasida yog‘ to‘planishi kuzatilmaydi
- B. Hayvonlar semiz bo‘ladi va yog‘ qatlami ko‘p bo‘ladi
- D. Hayvonlar oriq bo‘ladi
- E. Hayvonlar kasallikka chalingan bovladi

107. Ko‘rgazma konditsiyasiga ega bo‘lgan hayvonlar qanday holatda bo‘ladi?

- A. Ko‘rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo‘ladi
- B. Hayvonlar o‘ta oriq bo‘ladi
- D. Hayvonlar juda semiz bo‘ladi
- E. Hayvonlar oriq va kasal bo‘ladi

108. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo‘ladi?

- A. O‘rtacha semizlik bilan harakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko‘zga tashlanib turadi
- B. Yuqori semizlikka ega bo‘ladi
- D. Muskulaturasi yaxshi rivojlanmagan bo‘ladi
- E. Suyaklari noziklashgan bo‘ladi

109. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo‘lgan hayvonlar qanday ko‘rinishga ega bo‘ladi?

- A. Sinov uchun tayyorlangan bo‘lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamliligi bilan ajralib turadi
- B. Semizligi bilan ajralib turadi
- D. Oriqliligi bilan ajralib turadi
- E. O‘rtacha semizlikda bo‘ladi

110. Bo‘rdoqi konditsiyasi ega bo‘lgan hayvonlar qanday ko‘rinishga ega bo‘ladi?

- A. Hayvon tanasida go‘sht va yog‘ to‘qimalari juda ham yaxshi rivojlangan bo‘lib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi
- B. Hayvon oriqliligi bilan ajralib turadi
- D. Hayvonlar juda semiz bo‘ladi
- E. Muskulaturasi yaxshi rivojlangan bo‘ladi

111. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?

- A. 18-24 oyligida
- B. 8-10
- D. 14-15
- E. 12-13

112. Qo‘ylardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 5-8 yil
B. 10-18 yil
D. 2-3 yil
E. 20 yil
113. Qoramollardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 8-12 yil
B. 10-18 yil
D. 2-3 yil
E. 5-8 yil
114. Cho‘chqalardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 5-7 yil
B. 10-18 yil
D. 2-3 yil
E. 5-10 yil
115. Otlardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 20 yil
B. 10-18 yil
D. 2-3 yil
E. 5-8 yil
116. Tuyalardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 20 yil
B. 10-18 yil
D. 2-3 yil
E. 5-8 yil
117. Quyonlardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
A. 2-3 yil
B. 10-18 yil
D. 1-2 yil
E. 5-8 yil
118. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qo‘y zotlari urchitiladi?
A. Qorako‘l, hisori, jaydari
B. Qorako‘l, jaydari, linkolin
D. Qorako‘l, hisori, merinos
E. Qorako‘l, jaydari, romonov, linkolin
119. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?

A. Qora- ola, qizil cho'l, bushuyev, shvits, simmental, santa- gertruda, aberdingus va qozoqi- oq bosh

B. Qora- ola, qizil chovl, shvits, qizil eston

D. Qizil cho'l, simmental, olatov, qizil eston

E. Qizil cho'l, simmental, olatov, golshtin

120. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?

A. Yirik oq cho'chqa, shimoliy kavkaz, landras

B. Yirik oq cho'chqa, Mirgorod, Urjum

D. Shimoliy kavkaz, Mirgorod, Urjum

E. Breytov, Shimoliy kavkaz, landras

121. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?

A. Bushuyev

B. Qora- ola

D. Qizil cho'l

E. Simmental

122. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

A. Sut mahsuldorligi, sutining yog'liligi, tirik vazni, kelib chiqishi, bolalarining sifati

B. Sut mahsuldorligi, go'sht mahsuldorligi, kelib chiqishi, tirik vazni

D. Sut mahsuldorligi, kelib chiqishi, eksteryeri, tirik vazni, to'lishganligi

E. Go'sht mahsuldorligi, sutining yog'liligi, eksteryeri, tirik vazni

123. Qoramollarni birinchi marta qachon qochiramiz?

A. 16-18 oyligida

B. 12-18 oyligida

D. 8-10 oyligida

E. 7-8 oyligida

124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?

A. 36 oyligida

B. 18-24 oyligida

D. 8-10 oyligida

E. 7-8 oyligida

125. Qo'ylarni birinchi marta qachon qochiramiz?

A. 12-18 oyligida

B. 16-18 oyligida

D. 8-10 oyligida

E. 7-8 oyligida

126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?

A. 8-10 oyligida

B. 16-18 oyligida

- D. 10-12 oyligida
- E. 7-8 oyligida

127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 100 kun
- B. 220 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 220 kun
- B. 100 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 80 kun
- B. 100 kun
- D. 220 kun
- E. 240 kun

130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 330 kun
- B. 100 kun
- D. 220 kun
- E. 240 kun

131. Qo'y va echkilarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 150-152 kun
- B. 114-117 kun
- D. 280-285 kun
- E. 120-140 kun

132. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 285 kun
- B. 117 kun
- D. 340 kun
- E. 220 kun

133. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 340 kun
- B. 117 kun
- D. 285 kun
- E. 220 kun

134. Cho‘chqalarning bo‘g‘ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 114-117 kun
- B. 150-155 kun
- D. 280-285 kun
- E. 120-140 kun

135. Tuyalarning bo‘g‘ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 390 kun
- B. 340 kun
- D. 285 kun
- E. 220 kun

136. Quyonlarning bo‘g‘ozlik davri necha kunni tashkil etadi?

- A. 30 kun
- B. 40 kun
- D. 20 kun
- E. 42 kun

137. Go‘shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Tirik vazni, semizlik darajasi, so‘yim og‘irligi, so‘yim chiqimi
- B. Tirik vazni, eksteryeri, konstitutsiyasi, so‘yim og‘irligi, sut mahsuldorligi
- D. Eksteryeri, tirik vazni, semizlik darajasi, sut yog‘i
- E. Eksteryeri, konstitutsiyasi, so‘yim og‘irligi

138. O‘shish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?

- A. To‘xtovsiz, notekis, ritmik, korrelativ, adaptatsion
- B. To‘xtovsiz, notekis, ritmik, genotipik, davriy
- D. Notekis, ritmik, to‘xtovsiz, korrelativ, genotipik
- E. Notekis, davriy, to‘xtovsiz, fenotipik, genotipik, ritmik

139. Go‘shning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?

- A. Suv, oqsil, mineral modda, yog‘
- B. Muskel , yog‘, suyak, biriktiruvchi to‘qima
- D. Oqsil, muskul, biriktiruvchi to‘qima
- E. Vitamin va mineral moddalar

140. Cho‘chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?

- A. Pushtdorligi, yirikligi, sersutligi, hayotchanligi, rivojlanganligi
- B. Eksteryeri, konstitutsiyasi, tirik vazni
- D. Hayotchanligi, sersutligi, rivojlanganligi
- E. Konstitutsiyasi, tirik vazni, sersutligi

141. Nafas olish tipi qanday bo‘ladi?

- A. Tanasi uchburchak shaklida bo‘lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va qon aylanish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- B. Tanasi uchburchak shaklida bo‘lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- D. Tanasi uchburchak shaklida bo‘lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- E. Tanasi uchburchak shaklida bo‘lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish organlari va muskulaturaning rivojlanishi bilan farq qiladi

142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo‘ladi?

- A. Vannasimon, dumaloq, kosasimon, echki yelin, ibtidoiy
- B. Dumaloq, kosasimon, echki yelin, vannasimon, oshqovoqsimon
- D. Kosasimon, dumaloq, echki yelin, dumaloq, xaltasimon
- E. Echki yelin, dumaloq, kosasimon, ibtidoiy, oshqovoqsimon

143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?

- A. Vannasimon, kosasimon
- B. Kosasimon, dumaloq
- D. Dumaloq, echki yelin
- E. Echki yelin, ibtidoiy yelin

144. Go‘sh t yo‘nalishidagi qo‘ylar qaysi oy ligida yaxshi go‘sh t beradi?

- A. 7-8 oy ligida
- B. 5-6 oy ligida
- D. 8-9 oy ligida
- E. 10-11 oy ligida

145. Go‘sh tning sifat ko‘rsatkichlariga nimalar kiradi?

- A. Navlarning chiqimi, muskul, yog‘, suyak, biriktiruvchi to‘qimalar, kimyoviy tarkibi, kaloriyasi
- B. tirik vazni, muskul, yog‘, suyak, biriktiruvchi to‘qimalar, kimyoviy tarkibi
- D. Yog‘ni miqdori, qaynash nuqtasi, poda soni, sovuqlanish darajasi, kaloriyasi
- E. Tirik vazni, so‘yim vazni va so‘yim chiqimi kiradi

146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?

- A. 60 ta
- B. 54 ta
- D. 42 ta
- E. 36 ta

147. Neoteniya nima?

- A. Yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir
- B. Tug‘ilgandan keyin oziqaning sifati past bo‘lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi

- D. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi
- E. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi

148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?

- A. Bezoar va himolay palma shoxli echkilardan
- B. Muflon va argalidan kelib chiqqan
- D. Arxardan kelib chiqqan
- E. Argalidan kelib chiqqan

149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?

- A. 12 ta o'lchov olinadi
- B. 10 ta o'lchov olinadi
- D. 15 ta o'lchov olinadi
- E. 9 ta o'lchov olinadi

150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

- A. 4 ta o'lchov olinadi
- B. 10 ta o'lchov olinadi
- D. 9 ta o'lchov olinadi
- E. 7 ta o'lchov olinadi

2-semestr uchun

4.1. 1 OB uchun og‘zaki savollar-150 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 75 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Ch.Darvin bo'yicha zot klassifikatsiyasini toping?
13. Rayt Kislovskiy formulasidagi *fa* nimani anglatadi?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat ko'effitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?
16. Tabiiy tanlash nima?
17. Ch.Darvinning fikricha sun'iy tanlash bu nima?
18. Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida qanday tanlashlarga bo'linadi?
19. Quyondar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
40. Qorako'chilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?
61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

64. Hayvonlarni qo'lg'a o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
3. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
4. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
5. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
6. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
7. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
8. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
9. Qo'toslarning vatani qayerda?
10. Bizonlar nechaga bo'linadi?
11. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
12. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
13. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
14. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
15. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
16. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
17. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
18. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
19. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
20. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
21. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
22. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
23. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?
24. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
25. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?
26. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
27. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
28. Filogenez nima?
29. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
30. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
31. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
32. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

33. Qulnlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
34. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
35. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
36. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
37. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
38. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
39. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
40. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
41. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
42. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
43. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
44. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
45. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
46. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
47. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
48. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
49. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?
50. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?
51. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?
52. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?
53. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
54. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
55. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?
56. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
57. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?

58. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?
59. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?
60. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
65. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?
66. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?
67. A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?
68. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
69. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
70. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
71. M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
74. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
75. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?

4.2. 2 OB uchun og‘zaki savollar-150 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 75 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelenga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
35. Tabiiy qochirish necha usulga bo'linadi?

36. Tabiiy qochirishdan har bir bosh naslli buqaga necha boshgacha sigir va tanalar biriktirilish mumkin?
37. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli erkak cho'chqalarga necha bosh urg'ochi cho'chqa biriktirilishi mumkin?
38. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli qo'chqorga necha bosh sovliq qo'ylar biriktirilishi mumkin?
39. Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida nechinchi yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi?
40. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" gi qonun qachon qabul qilingan.
41. Inbriding deb nimaga aytiladi.
42. Dastlabki naslchilik kitobi qayerda va qachon chiqarilgan.
43. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi.
44. Liniya deb nimaga aytiladi.
45. Oila deb nimaga aytiladi.
46. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi.
47. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi.
48. Go'sht yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
55. Almashlab chatishtirish nima?
56. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?
57. Geterozis deb nimaga aytiladi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.
59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg ,bo'yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?
66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
2. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
3. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
4. Embrionalizm nima?
5. Infantalizm nima?
6. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
7. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
8. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
9. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?
10. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
11. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
12. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
13. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
14. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
15. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
16. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
17. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
18. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
19. 1 ot kuchi nimaga teng?
20. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
21. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
22. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
23. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
24. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
25. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
26. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
27. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?
28. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?
29. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
30. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
31. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

32. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
33. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
34. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
35. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
36. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
37. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
38. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
39. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
40. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
41. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
42. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
43. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
44. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
45. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
46. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
47. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
48. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
49. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
50. Juftlashning necha xil shakllari mavjud?
51. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
52. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
53. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
54. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
55. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
56. XVIII asrdan boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab qaysi olimlar tomonidan inbriding qo'llanilgan?
57. Seleksiyaning nazariy asoslariga nimalar kiradi?
58. Xachir qaysi urchitish usuli yordamida olinadi?
59. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?
60. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?
61. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?
62. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
63. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
64. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
65. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
66. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
67. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
68. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
69. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
70. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

71. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
72. Neoteniya nima?
73. Echkilarning yovvoyi ajdodi?
74. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?
75. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.3. YaB uchun og‘zaki savollar-300 ta
(auditoriya darslari bo‘yicha – 150 ta,
mustaqil ta’lim bo‘yicha – 150 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
2. Shajara deb nimaga aytiladi?
3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?
9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?
10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?
11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?
12. Ch.Darvin bo'yicha zot klassifikatsiyasini toping?
13. Rayt Kislovskiy formulasidagi *fa* nimani anglatadi?
14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?
15. Irsiyat ko'effitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?
16. Tabiiy tanlash nima?
17. Ch.Darvinning fikricha sun'iy tanlash bu nima?
18. Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida qanday tanlashlarga bo'linadi?
19. Quyondar birinchi marta qachon qochirish mumkin?
20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?
21. Qoramollarning bo'g'ozlik davri necha kun?
22. Otlarning bo'g'ozlik davri necha kun?
23. Qo'ylarning bo'g'ozlik davri necha kun?
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
26. G'oz va o'urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?
30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?
31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?
33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?
34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?
35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lchovlar olinadi?
40. Qorako'chilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?
41. Yelin indeksi nima?
42. Prepotentlik nima?
43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?
44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?
45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?
46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?
47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
53. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo'shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
54. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
55. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
56. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo'shgan?
57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
58. Eksteryer ta'limotining asoschisi kim?
59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi?
60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?
61. O'zbekistonda qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo'shganlar?
62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?
63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?
66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?
67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?
68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?
69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.
70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?
71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?
75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
76. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
77. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
78. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
79. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
80. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
81. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
82. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
83. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
84. Qo'toslarning vatani qayerda?
85. Bizonlar nechaga bo'linadi?
86. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
87. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
88. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
89. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?
90. Hind va Arab zebular yag'rinida necha kg gacha yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rtacha bo'ladi?
91. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?
92. Zubrlar qayerlarda yashaydi?
93. Muflon shimoldagi qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
94. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?
95. O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?
96. Cho'chqalar oilasi nechtaga bo'linadi?
97. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?
98. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?

99. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
100. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?
101. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
102. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
103. Filogenez nima?
104. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
105. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
106. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
107. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
108. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
109. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
110. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
111. Homila oldi fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
112. Homila oldi fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
113. Yangi tug'ilganlik fazasi hayvonlarda o'rtacha necha hafta davom etadi?
114. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?
115. O'sishni hisobga olish usullari nechta?
116. N.P.Chirvinskiy ma'lumotlariga ko'ra, Postembrional davrida qovurg'alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o'sadi?
117. Qoramollar o'zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
118. Qoramollar o'zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?
119. Qoramollar o'zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?
120. Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning necha turi mavjud?
121. Sut va sut –go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning necha xil usuli qo'llaniladi?
122. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
123. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?
124. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

125. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?
126. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?
127. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?
128. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?
129. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?
130. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan cho'chqalarda necha foizni tashkil etadi?
131. Qon miqdori tirik og'irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?
132. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan qo'ylarda necha foizni tashkil qiladi?
133. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?
134. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor?
135. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?
136. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?
137. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?
138. A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?
139. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
140. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
141. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?
142. M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?
143. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
144. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?
145. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?
146. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?
147. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?
148. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
149. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?
150. To'la fiziologik yetilish qo'ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
35. Tabiiy qochirish necha usulga bo'linadi?

36. Tabiiy qochirishdan har bir bosh naslli buqaga necha boshgacha sigir va tanalar biriktirilish mumkin?
37. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli erkak cho'chqalarga necha bosh urg'ochi cho'chqa biriktirilishi mumkin?
38. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli qo'chqorga necha bosh sovliq qo'ylar biriktirilishi mumkin?
39. Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida nechinchi yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi?
40. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" gi qonun qachon qabul qilingan.
41. Inbriding deb nimaga aytiladi.
42. Dastlabki naslchilik kitobi qayerda va qachon chiqarilgan.
43. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi.
44. Liniya deb nimaga aytiladi.
45. Oila deb nimaga aytiladi.
46. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi.
47. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi.
48. Go'sht yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
55. Almashlab chatishtirish nima?
56. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?
57. Geterozis deb nimaga aytiladi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.
59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg ,bo'yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?
66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
76. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
77. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
78. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
79. Embrionalizm nima?
80. Infantilizm nima?
81. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
82. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
83. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
84. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?
85. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
86. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
87. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
88. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
89. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
90. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
91. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
92. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
93. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
94. 1 ot kuchi nimaga teng?
95. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
96. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
97. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
98. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?
99. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
100. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
101. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
102. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?
103. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?
104. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
105. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
106. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
107. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
108. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

109. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
110. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
111. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
112. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
113. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
114. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
115. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
116. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
117. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
118. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
119. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
120. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
121. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
122. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
123. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
125. Juftlashning necha xil shakllari mavjud?
126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
131. XVIII asrdan boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab qaysi olimlar tomonidan inbriding qo'llanilgan?
132. Seleksiyaning nazariy asoslariga nimalar kiradi?
133. Xachir qaysi urchitish usuli yordamida olinadi?
134. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?
135. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?
136. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?
137. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
138. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
139. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
140. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
141. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
144. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
145. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
147. Neoteniya nima?

148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?

149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?

150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.4. 1 OB uchun yozma ish savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
7. Ontogenez nima?
8. O'sish deb nimaga aytiladi?
9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?
11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?
14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
15. Interyerni o'rganish usullari?
16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?
17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?
21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?
22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?
23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?
24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?
26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?
27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?
28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?
29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?
31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yeliga necha ball ajratiladi?
32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
35. Tabiiy qochirish necha usulga bo'linadi?

36. Tabiiy qochirishdan har bir bosh naslli buqaga necha boshgacha sigir va tanalar biriktirilish mumkin?
37. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli erkak cho'chqalarga necha bosh urg'ochi cho'chqa biriktirilishi mumkin?
38. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli qo'chqorga necha bosh sovliq qo'ylar biriktirilishi mumkin?
39. Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida nechinchi yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi?
40. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" gi qonun qachon qabul qilingan.
41. Inbriding deb nimaga aytiladi.
42. Dastlabki naslchilik kitobi qayerda va qachon chiqarilgan.
43. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi.
44. Liniya deb nimaga aytiladi.
45. Oila deb nimaga aytiladi.
46. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi.
47. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi.
48. Go'sht yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.
49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.
50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.
51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?
52. Genotip deb nimaga aytiladi?
53. Fenotip deb nimaga aytiladi?
54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?
55. Almashlab chatishtirish nima?
56. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?
57. Geterozis deb nimaga aytiladi?
58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.
59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?
60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?
61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg ,bo'yining balandligi necha sm keladi?
62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?
63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?
64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?
65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?
66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?
67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?
68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

71. Skeletning massasi yangi tug‘ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?
72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?
73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?
74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo‘ylarda necha % ni tashkil etadi?
75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

Mustaqil ta’lim bo’yicha – 75 ta

1. Domestikatsion o‘zgarishlar deb nimaga aytiladi?
2. Morfologik o‘zgarishlarga nimalar kiradi?
3. Fiziologik o‘zgarishlarga nimalar kiradi?
4. Embrionalizm nima?
5. Infantalizm nima?
6. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
7. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?
8. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?
9. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo‘linadi?
10. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
11. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
12. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
13. Qo‘ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?
14. Qo‘ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
15. Qo‘ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
16. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o‘rtacha necha kilokaloriyaga teng?
17. Tuxumning organizmda hazm bo‘lish darajasi necha foizga teng?
18. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug‘a boshlaydi?
19. 1 ot kuchi nimaga teng?
20. Cho‘chqalarning xo‘jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go’sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
21. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?
22. P.N.Kuleshov bo’yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?
23. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo‘lishi kim tomonidan taklif qilingan?
24. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
25. Bo’sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?
26. 1 kg go’shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?
27. Vatanimizning umumiy go’sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go’shti 1 chi o‘rinda turadi?
28. Qoramollarda so‘yim chiqimi o‘rtacha necha foizni tashkil etadi?
29. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo‘lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
30. Qo‘pol konstitutsiya tipiga mansub bo‘lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
31. Zavod konditsiyasiga ega bo‘lgan hayvonlar qanday holatda bo‘ladi?

32. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
33. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
34. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
35. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
36. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?
37. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
38. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
39. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
40. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
41. Tuyalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
42. Quyonlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
43. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qo'y zotlari urchitiladi?
44. O'zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?
45. O'zbekistonda rejali ravishda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?
46. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?
47. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
48. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
49. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?
50. Juftlashning necha xil shakllari mavjud?
51. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?
52. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?
53. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?
54. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
55. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?
56. XVIII asrdan boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab qaysi olimlar tomonidan inbriding qo'llanilgan?
57. Seleksiyaning nazariy asoslariga nimalar kiradi?
58. Xachir qaysi urchitish usuli yordamida olinadi?
59. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?
60. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?
61. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?
62. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?
63. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?
64. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?
65. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?
66. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?
67. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?
68. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?
69. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?
70. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

71. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?
72. Neoteniya nima?
73. Echkilarning yovvoyi ajdodi?
74. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?
75. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

4.5. 2 OB uchun yozma ish savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
2. Ontogeniz nima?
3. O'sish deb nimaga aytiladi?
4. O'sishning qanday konuniyatlari mavjud?
5. O'sishni o'rganish usuli.
6. Qoramol va qo'ylarda usish jarayoni kancha davom etadi?
7. Qoramol, ot, qo'y va echkilarda bug'ozlik davri necha kun davom etadi?
8. SHveysariya olimi U. Dyurst xayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomladi?
9. Laktatsiya nima?
10. Servis davri nima?
11. Quruq boqilish davri nima?
12. Eksteryer nima va bu terminni kachon va kim tomonidan fanga kiritilgan?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'er o'rganish usullari?
14. Tana tuzilishi indeksi deb nimaga aytiladi?
15. Tana tuzilishi indeksini kullanishi?
16. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
17. Sigirlar nechanchi tutingacha sut maxsuldorligini oshirib boradi?
18. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
19. Uy hayvoni deb nimaga aytiladi?
20. Seleksiya deferensiyasi nima?
21. Nasl-nasab shajarasi nima?
22. Nasl-nasab shajarasi turlari?
23. Nasl-nasab shajarasi necha kator tuziladi?
24. Juftlash shakllari.
25. Juftlash usullari
26. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha?
27. Urchitish usullari necha guruxga bulinadi?
28. Sof zotli urchitishni asosiy maksadi nima?
29. CHatishtirish deb nimaga aytiladi?
30. CHorva mollarini urchitish fani qanday fanlar bilan boglik?
31. Hayvonlarni xonakilashtirish qachon boshlangan?
32. Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
33. CHorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning ekster'er profili qanday tuziladi?
34. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
35. Juftlash yoki saralash to'g'risida tushuncha bering va ularning xillariga ta'rif bering?
36. Sut mahsulotini hisobga olish va baholash. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushuntiradi?
37. Tanlash, juftlash - saralash nima, tanlashning qanday shakllarini bilasiz?

38. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
39. Seleksion indeks, seleksiya samaradorligini qanday hisoblaymiz, maqsadi nima hisobga olishni?
40. Duragaylashning maqsadi nima?
41. Duragaylashdan olingan qanday hayvon zotlarini bilasiz?
42. Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi?
43. Zotlarni takomillashtirish va yangilarini yaratishda naslchilik xo'jaliklarining o'rni nimada?
44. Naslchilik ishlari rejasining asosiy bo'limlarini ayting ?
45. Qon singdirish chatishtirish usulini qo'llashning ahamiyati ?
46. Naslchilik ishlarini tashkil qilish va boshqarish kimlar tomonidan amalga oshiriladi va ularga izoh bering?
47. Chatishtirishning qanday usullarini bilasiz va ular nima maqsadda o'tkaziladi?
48. Ontogenez va filogenez nima va unga tushuncha bering?
49. Hayvonlarning jinsiy va fiziologik etilishi deganda nimani tushunasiz?
50. Evolyusiyaning asosiy omillarini nimalar tashkil qiladi?
51. Otlarni ish qobiliyatini baholashning asosiy ko'rsatkichlari?
52. Qishloq xo'jalik hayvonlarini sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar?
53. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
54. Ontogeniz nima?
55. Usish deb nimaga aytiladi?
56. Usishning qanday konuniyatlari mavjud?
57. O'sishni o'rganish usuli.
58. Qoramol va qo'ylarda usish jarayoni kancha davom etadi?
59. Qoramol, ot, qo'y va echkilarda bug'ozlik davri necha kun davom etadi?
60. SHveysariya olimi U. Dyurst xayvrlar konstitutsional tipini nechaga bulgan va qanday nomladi?
61. Laktatsiya nima?
62. Servis davri nima?
63. Kuruk bokilish davri nima?
64. Eksterer nima va bu terminni kachon va kim tomonidan fanga kiritilgan?
65. Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'er o'rganish usullari?
66. Tana tuzilishi indeksi deb nimaga aytiladi?
67. Tana tuzilishi indeksini kullanishi?
68. Inter'er deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
69. Sigirlar nechanchi tuggingacha sut maxsuldorligini oshirib boradi?
70. Sut yog'ini hisobga olish usuli?
71. Uy hayvoni deb nimaga aytiladi?
72. Seleksiya deferensiyasi nima?
73. Nasl-nasab shajarasi nima?
74. Nasl-nasab shajarasi turlari?
75. Nasl-nasab shajarasi necha kator tuziladi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta

1. Juftlash shakllari.
2. Juftlash usullari
3. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha?
4. Urchitish usullari necha guruhga bo'linadi?
5. Sof zotli urchitishni asosiy maqsadi nima?
6. Chatishtirish deb nimaga aytiladi?
7. Chorva mollarini urchitish fani qanday fanlar bilan bog'liq?
8. Hayvonlarni xonakilashtirish qachon boshlangan?
9. Xonakilashtirishni qanday markazlari mavjud?
10. Hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni qanday tekshirish usullari yordamida belgilanadi?
11. Xonakildashtirish darajasiga karab hayvonlar qanday guruhlarga bo'linadi?
12. Uy hayvonlari deb qanday hayvonlarga aytiladi?
13. Qishloq xo'jalik hayvonlari deb qanday hayvolarga aytiladi?
14. Qoramollarni yovvoyi ajdodlari nima?
15. Domestikatsion uzgarishlar deb nimaga aytiladi?
16. Morfologik uzgarishlarga nimalar kiradi?
17. Shaxsiy taraqqiyot qanday davrlarga bo'linadi?
18. Embironal davri qaysi fazalarga bo'linadi?
19. Postembironal davri qaysi fazalarga bo'linadi?
20. P.N. Kulishov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplarini asoslanishi ?
21. Juftlash nima?
22. Gomogen juftlash nima?
23. Geterogen juftlash nima?
24. Qon singdirish usuli nima?
25. Qon quyish chatishtirish nima uchun qo'llaniladi?
26. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi?
27. Eksterni urganishning qanday usullari mavjud?
28. Seleksiya tushunchasi kim tomonidan va qachan fanga kiritilgan?
29. Seleksiyaning maqsadi va vazifasi nimalardan iborat?
30. CH.Darvin tanlashni qanday klasifikatsiyalagan?
31. O'zbekistonda qanday quy zotlari rejali ravishda urchitiladi ?
32. CHuqalarning kariotipidagi xromosomalar soni va tuzilishi?
33. Seleksiyaning asosiy elementlariga nimalar kiradi?
34. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
35. Seleksion indeks va u qanday hisoblanadi ?
36. Sut maxsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
37. Qo'ylarda jun chiqimi qanday aniqlanadi?
38. Nasl- nasab shajarasi qanday tuziladi va uning shakllari?
39. Zotlar qanday klassifikasiyalanadi ?
40. Yordamchi tanlash deb nimaga aytiladi?

41. Karindosh urchitishning asosiy maksadi nima ?
42. Quylarning qon guruxlari va qon tizimlari?
43. Parrandalarning seleksion belgilariga nimalar kiradi ?
44. Inbriding deb nima aytiladi va uning darajalari?
45. Naslchilik ishi buyicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi ?
46. Go'sht maxsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
47. Echkilarning kariotipidagi xromosomalar soni va ularning tuzilishi?
48. O'zgaruvchanlik xillari va ularni o'rganish usullari?
49. Interer va uni o'rganish usullari.
50. CHuchkalarning qon guruxlari va qon tizimlari?
51. Mutasiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
52. Otlarning kariotipidagi xromosomalar soni?
53. O'zbekistonda qaysi cho'chka zotlari urchitiladi va ularning maxsulot yo'nalishlari?
54. Kuylarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
55. Seleksiya marqazlari nima bilan shug'illanadi?
56. Kuylarning seleksion belgilariga nimalar kiradi ?
57. Sifat belgilari qanday naslga beriladi?
58. CHatishtirish nima va u qanday maqsad uchun ishlatiladi?
59. O'zbekistonda qanday kuy zotlari urchitiladi, ularga xarakteristika bering ?
60. Seleksiya samaradorligi qanday aniqlanadi va unga qaysi omillar ta'sir ko'rsatadi?
61. Naslchilik ishi rejasi qanday tuziladi va uning tarkibiy qismi ?
62. Xayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha baxolash?
63. Kuylarning kariotipidagi xromosomalar soni, qon guruxlari va qon tizimi?
64. Seleksiya diferensial nima va u qanday aniqlanadi?
65. Chorvachilikda uchraydigan har xil irsiy kasalliklar va uning oldini?
66. Go'sht yo'nalishidagi kuylarni bonitirovka qilish?
67. Naslchilik xo'jaliklari necha xil bo'ladi?
68. Tanlash va saralash nima . Irsiyat koeffitsenti qanday aniqlanadi ?
69. Go'sht maxsulotining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
70. Hayvonlarni fenotipi bo'yicha baxolash nimaga asoslanadi?
71. Genofond haqida tushuncha va uni saqlash usullari?
72. Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari.
73. CHorvachilikda uchraydigan xar xil irsiy kasalliklar va uning oldini?
74. Qorako'l qo'y zoti qaysi urchitish usuli bilan yaxshilanadi va ularni banitirovka qilish?
75. Naslli erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholash?

4.6. YaB uchun yozma ish savollari-300 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta)

Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta

1. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
2. CHorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning ekster'er profili qanday tuziladi?
3. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
4. Juftlash yoki saralash to'g'risida tushuncha bering va ularning xillariga ta'rif bering?
5. Texnologik tanlash deb nimaga aytiladi?
6. Urchitishning nazariy asoslariga nimalar kiradi?
7. Hayvonlarning miqdor belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi.
8. Urchitish fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
9. Tabiiy tanlashga xarakteristika bering va uning evalyusiyadagi roli qanday?
10. Geterozisdan chorvachilikda foydalanish ?
11. Urchitish usullari tugrisida tushuncha va ularga ta'rif bering?
12. Juftlash yoki saralash to'grisida tushuncha va ularning xillari ?
13. Hayvonlarning o'sish va rivojlanish davrlari?
14. Immunitetikaning chorvachilikda qo'llanilishi. Qon guruxlari?
15. So'yim massasi va suyim chikimi deb nimaga aytiladi va u qanday aniqlanadi?
16. CHorvachilikda gomogen va getrogen juftlash.
17. Hayvonlarning sifat belgilarining naslga berilishi?
18. Uzgaruvchanlik xillari va undan seleksiya ishida foydalanish.
19. Zot deb nimaga aytiladi va uning strukturasi (tarkibi)?
20. Transplantatsiya seleksiyada nima uchun qo'llaniladi?
21. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
22. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
23. CHorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning ekster'er profili qanday tuziladi?
24. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
25. Juftlash yoki saralash to'g'risida tushuncha bering va ularning xillariga ta'rif bering?
26. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushuntiradi?
27. Tanlash, juftlash - saralash nima, tanlashning qanday shakllarini bilasiz?
28. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?

- 29.Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining maqsadi va vazifalari?
- 30.Sut mahsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
- 31.Zot deb nimaga aytiladi va uning strukturasi qanday tarkib topadi?
- 32.Urchitish usullari. Sof zotli urchitishning asosiy maqsadi nima va mana shu maqsadni amalga oshirishda qanday talablar Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi? muhim ahamiyatga ega?
- 33.Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi?
- 34.Almashlab chatishtirish nima uning chorvachilikdagi roli?
- 35.Zotlarning qanday klassifikatsiyasini bilasiz?
- 36.Zotlarning mahsuldorligiga qarab qanday guruhlariga bo'lish mumkin?
- 37.Sut mahsuloti va uni hisobga olish usullarini yozing?
- 38.CHorvachilikda qanday urchitish usullari mavjud?
- 39.CHatishirish deb nimaga aytiladi va uning qanday usullari qo'llaniladi?
- 40.Hayvonlarning miqdor belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi?
- 41.Hayvonning ekster'ri deganda nimani tushunasiz va qanday usullar yordamida o'rganish mumkin?
- 42.Zot deb nimaga aytiladi?
- 43.Zotlarning xususiyatlari nimadan iborat?
- 44.CHorvachilikda qanday urchitish usullari mavjud?
- 45.Toza-sof zotli urchitish deb nimaga aytiladi va u qanday xo'jaliklarda qo'llaniladi?
- 46.Go'sht mahsulotini hisobga olish va baholash?
- 47.Zotlarning mahsuldorligiga qarab qanday guruhlariga bo'lish mumkin?
- 48.Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
- 49.CHorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning ekster'er profili qanday tuziladi?
- 50.Ontogenez nima ?
- 51.Filogenez nima ?
- 52.Usish deb nimaga aytiladi?
- 53.Rivojlanish deb nimaga aytiladi?
- 54.Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?
- 55.Quylarning sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar?
- 56.CHorvachilikda duragaylashni ahamiyati va mohiyati?
- 57.Qo'ylarni jun mahsuldorligini hisoblash va baholash?
- 58.Kuylarni mahsulotini hisoblash va baholash?
- 59.YOsh qishloq xo'jalik hayvonlarni yunaltirib tarbiyalashni chorvachilikda ahamiyati?
- 60.Kuylarning kelib chikishi va yovvoyi ajdodlari?
- 61.Qo'ylarni ishlab chiqarish kursatgichi buyicha zot toifalarga bulish?
- 62.Sut va go'sht yunalishidagi qoramollarni eksterer tuzilishi?

63. “Fermer va dexkon xo‘jaliklari tugrisida”-gi konun kachon kabul kilingan?
64. SHaxsiy tarakkiyoti deganda nimani tushunasiz?
65. Tarixiy tarakkiyot deganda nima tushuniladi?
66. Embrionalizm nima?
67. Infantilizm nima?
68. Eksterıy nima?
69. Eksterıy termini kim tomondan kachon fanga kiritilgan?
70. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining eksterıyini o‘rganish usullari?
71. Usish deb nimaga aytidadi ?
72. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida embrional davri necha kichik davrga bulinadi?
73. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida post embrional davrlari necha kichik davrga bulinadi?
74. Interer deb nimaga aytiladi?
75. Eksterer ta’limotini asoschisi kim?
76. Sut maxsuldorligini xisobga olish usullari?
77. Sut yog‘ini xisobga olish usuli?
78. Go’sht maxsuldorligi qaysi kursatgichlar asosida aniklanadi?
79. So‘yim massasi deganda nima tushiniladi?
80. So‘yim chikimi deganda nima tushiniladi?
81. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi ?
82. Liniya deb nimaga aytiladi?
83. Oila deb nimaga aytiladi?
84. Tanlashni CH.Darvin. qanday klassifikatsiyalangan?
85. Nasl- nasab shajarasi nima?
86. Juftlash nima?
87. Necha xil urchitish usullari mavjud?
88. Sof zotli urchitishning asosiy maksadi nima?
89. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?
90. Naslchilik ishi nima ?
91. Otlarning yovvoyi ajdodlariga qaysi lar kiradi?
92. CHo‘chqalarning yovvoyi ajdodlariga qaysi lar kiradi?
93. Xonakilashtirishda qanday uzgarishlar ruy bergan?
94. Qon kuyish chatishtirish usuli nima uchun kullaniladi?
95. Zavod chatishtirish usuli nima uchun kullaniladi?
96. Almashlab chatishtirish nima?
97. Sanoat chatishtirish nima uchun ishlatiladi?
98. Geterozis deb nimaga aytiladi?
99. So‘yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so‘yim chiqimi deb nimaga aytiladi?
100. Juftlash yoki saralash to‘g‘risida tushuncha bering va ularning xillariga ta’rif bering?
101. Sut mahsulotini hisobga olish va baholash. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz va laktatsiya egri chizig‘i nimani tushuntiradi?

102. Tanlash, juftlash - saralash nima, tanlashning qanday shakllarini bilasiz?
103. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
104. Seleksion indeks, seleksiya samaradorligini qanday hisoblaymiz, maqsadi nima hisobga olishni?
105. Duragaylashning maqsadi nima?
106. Duragaylashdan olingan qanday hayvon zotlarini bilasiz?
107. Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi?
108. Zotlarni takomillashtirish va yangilarini yaratishda naslchilik xo'jaliklarining o'rnini nimada?
109. Naslchilik ishlari rejasining asosiy bo'limlarini ayting ?
110. Qon singdirish chatishtirish usulini qo'llashning ahamiyati ?
111. Naslchilik ishlarini tashkil qilish va boshqarish kimlar tomonidan amalga oshiriladi va ularga izoh bering?
112. Chatishtirishning qanday usullarini bilasiz va ular nima maqsadda o'tkaziladi?
113. Ontogenez va filogenez nima va unga tushuncha bering?
114. Hayvonlarning jinsiy va fiziologik etilishi deganda nimani tushunasiz?
115. Evolyusiyaning asosiy omillarini nimalar tashkil qiladi?
116. Otlarni ish qobiliyatini baholashning asosiy ko'rsatkichlari?
117. Qishloq xo'jalik hayvonlarini sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar?
118. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
119. Ontogenez nima?
120. Usish deb nimaga aytiladi?
121. Usishning qanday konuniyatlari mavjud?
122. O'sishni o'rganish usuli.
123. Qoramol va qo'ylarda usish jarayoni kancha davom etadi?
124. Qoramol, ot, qo'y va echkilarda bug'ozlik davri necha kun davom etadi?
125. SHveysariya olimi U. Dyurst xayvonlar konstitutsional tipini nechaga bulgan va qanday nomladi?
126. Laktatsiya nima?
127. Servis davri nima?
128. Kuruk bokilish davri nima?
129. Eksterer nima va bu terminni kachon va kim tomonidan fanga kiritilgan?
130. Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'er o'rganish usullari?
131. Tana tuzilishi indeksi deb nimaga aytiladi?
132. Tana tuzilishi indeksini kullanishi?
133. Inter'er deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
134. Sigirlar nechanchi tuggingacha sut maxsuldorligini oshirib boradi?
135. Sut yog'ini hisobga olish usuli?

136. Uy hayvoni deb nimaga aytiladi?
137. Seleksiya deferensiyasi nima?
138. Nasl-nasab shajarasi nima?
139. Nasl-nasab shajarasi turlari?
140. Nasl-nasab shajarasi necha kator tuziladi?
141. Juftlash shakllari.
142. Juftlash usullari
143. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha?
144. Urchitish usullari necha guruxga bulinadi?
145. Sof zotli urchitishni asosiy maksadi nima?
146. CHatishtirish deb nimaga aytiladi?
147. CHorva mollarini urchitish fani qanday fanlar bilan bogliq?
148. Hayvonlarni xonakilashtirish qachon boshlangan?
149. Xonakilashtirishni qanday markazlari mavjud?
150. Hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni qanday tekshirish usullari yordamida belgilanadi?

Mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta

1. Xonakildashtirish darajasiga karab hayvonlar qanday guruxlarga bulinadi?
2. Uy hayvonlari deb qanday hayvonlarga aytiladi?
3. Qishloq xo'jalik hayvonlari deb qanday xayvolarga aytiladi?
4. Qoramollarni yovvoyi ajdodlari nima?
5. Domestikatsion uzgarishlar deb nimaga aytiladi?
6. Morfologik uzgarishlarga nimalar kiradi?
7. SHaxsiy tarakkiyot qanday davrlarga bulinadi?
8. Embironal davri qaysi fazalarga bulinadi?
9. Post embironal davri qaysi fazalarga bulinadi?
10. P.N. Kulishov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplarini asoslanishi ?
11. Juftlash nima?
12. Gomogen juftlash nima?
13. Geterogen juftlash nima?
14. Kon singdirish usuli nima?
15. Kon kuyish chatishtirish nima uchun kullaniladi?
16. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi?
17. Ekstererni urganishning qanday usullari mavjud?
18. Seleksiya tushunchasi kim tomonidan va qachan fanga kiritilgan?
19. Seleksiyaning maqsadi va vazifasi nimalardan iborat?
20. CH.Darvin tanlashni qanday klasifikatsiyalagan?
21. O'zbekistonda qanday quy zotlari rejali ravishda urchitiladi ?
22. CHuchkalarning kariotipidagi xromosomalar soni va tuzilishi?
23. Seleksiyaning asosiy elementlariga nimalar kiradi?
24. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
25. Seleksion indeks va u qanday xisoblanadi ?

26. Sut maxsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
27. Kuylarda jun chikimi kanday aniklanadi?
28. Nasl- nasab shajarasi kanday tuziladi va uning shakillari ?
29. Zotlar qanday klassifikasiyalanadi ?
30. YOrdamchi tanlash deb nimaga aytiladi?
31. Qarindosh urchitishning asosiy maksadi nima ?
32. Quylarning qon guruxlari va qon tizimlari?
33. Parrandalarning seleksion belgilariga nimalar kiradi ?
34. Inbriding deb nima aytiladi va uning darajalari?
35. Naslchilik ishi buyicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi ?
36. Go'sht maxsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
37. Echkilarning kariotipidagi xromosomalar soni va ularning tuzilishi?
38. O'zgaruvchanlik xillari va ularni o'rganish usullari?
39. Interer va uni o'rganish usullari.
40. CHuchkalarining qon guruxlari va qon tizimlari?
41. Mutasiya deb nimaga aytiladi va uning klassifikatsiyasi?
42. Otlarning kariotipidagi xromosomalar soni?
43. O'zbekistonda qaysi cho'chka zotlari urchitiladi va ularning maxsulot yo'nalishlari?
44. Kuylarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
45. Seleksiya marqazlari nima bilan shug'illanadi?
46. Kuylarning seleksion belgilariga nimalar kiradi ?
47. Sifat belgilari qanday naslga beriladi?
48. CHatishtirish nima va u qanday maqsad uchun ishlatiladi?
49. O'zbekistonda qanday kuy zotlari urchitiladi, ularga xarakteristika bering ?
50. Seleksiya samaradorligi qanday aniqlanadi va unga qaysi omillar ta'sir ko'rsatadi?
51. Naslchilik ishi rejasi qanday tuziladi va uning tarkibiy qismi ?
52. Xayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha baxolash?
53. Kuylarning kariotipidagi xromosomalar soni, qon guruxlari va qon tizimi?
54. Seleksiya diferensial nima va u qanday aniqlanadi?
55. CHorvachilikda uchraydigan xar xil irsiy kasalliklar va uning oldini?
56. Gusht yo'nalishidagi kuylarni banitirovka qilish?
57. Naslchilik xo'jaliklari necha xil bo'ladi?
58. Tanlash va saralash nima . Irsiyat koeffitsenti qanday aniqlanadi ?
59. Go'sht maxsulotining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
60. Hayvonlarni fenotipi bo'yicha baxolash nimaga asoslanadi?
61. Genofond haqida tushuncha va uni saqlash usullari?
62. Kishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari.
63. CHorvachilikda uchraydigan xar xil irsiy kasalliklar va uning oldini?

64. Qorako'l qo'y zoti qaysi urchitish usuli bilan yaxshilanadi va ularni banitirovka qilish?
65. Naslli erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholash?
66. Xayvonlarning jinsiy va fiziologik etilishi ?
67. Qishloq xo'jalik hayvonlarning shaxsiy taraqqiyoti, o'sish va rivojlanish qonuniyatlari?
68. Hayvonlar konstitutsiyasi deganda nimani tushunasiz?
69. Konstitutsiya ta'limotiga qaysi olimlar asos solgan?
70. Qishloq xo'jalik hayvonlaridan o'lchovlar olishda qanday asboblardan foydalanamiz va asosiy tana o'lchovlarini yozing?
71. Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar va ularning kelib chiqish sabablari?
72. Sanoat chatishtirishi nima va u qanday maqsadda qo'llaniladi?
73. CHorvachilikda qanday urchitish usullari mavjud?
74. Toza-sof zotli urchitish deb nimaga aytiladi va u qanday xo'jaliklarda qo'llaniladi?
75. Zot deb nimaga aytiladi?
76. Zotlarning xususiyatlari nimadan iborat?
77. Sut maxsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
78. Almashlab chatishtirish nima va uning chorvachilikdagi roli?
79. Evolyusion nazariyaning seleksiyadagi roli va uning asoschilari kim?
80. Ekste'rer va inte'rer nima va bu termin qachon va kim tomonidan fanga kiritilgan ? U qanday baholanadi?
81. Oila va liniya deb nimaga aytiladi va zot ichida kamida qancha oila va liniya bo'lishi kerak?
82. Qoramollarning kelib chiqishi va ularning yovvoyi ajdodlari?
83. Naslli erkak hayvonlarni bolalariga qarab qanday baholanadi?
84. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlari bilan baholanadi?
85. Hayvonlarning sifat belgilariga nimalar kiradi va ular qanday baholanadi ?
86. Hayvonlar konstitutsiyasi to'g'risida tushuncha, uning qisqacha tarixi?
87. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
88. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?
89. Ontogeniz nima?
90. Usish deb nimaga aytiladi?
91. Usishning qanday konuniyatlari mavjud?
92. O'sishni o'rganish usuli.
93. Qoramol va qo'ylarda usish jarayoni kancha davom etadi?
94. Qoramol, ot, qo'y va echkilarda bug'ozlik davri necha kun davom etadi?
95. SHveysariya olimi U. Dyurst xayvrlar konstitutsional tipini nechaga bulgan va qanday nomladi?
96. Laktatsiya nima?

97. Servis davri nima?
98. Quruk bokilish davri nima?
99. Eksteryer nima va bu termini kachon va kim tomonidan fanga kiritilgan?
100. Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'er o'rganish usullari?
101. Tana tuzilishi indeksi deb nimaga aytiladi?
102. Tana tuzilishi indeksini kullanishi?
103. Inter'er deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?
104. Sigirlar nechanchi tutingacha sut maxsuldorligini oshirib boradi?
105. Sut yog'ini xisobga olish usuli?
106. Uy hayvoni deb nimaga aytiladi?
107. Seleksiya deferensiyasi nima?
108. Nasl-nasab shajarasi nima?
109. Nasl-nasab shajarasi turlari?
110. Nasl-nasab shajarasi necha kator tuziladi?
111. Juftlash shakllari.
112. Juftlash usullari
113. Urchitish usullari to'g'risida tushuncha?
114. Urchitish usullari necha guruxga bulinadi?
115. Sof zotli urchitishni asosiy maksadi nima?
116. CHatishtirish deb nimaga aytiladi?
117. CHorva mollarini urchitish fani qanday fanlar bilan boglik?
118. Hayvonlarni xonakilashtirish qachon boshlangan?
119. Xonakilashtirishni qanday markazlari mavjud?
120. Hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni qanday tekshirish usullari yordamida belgilanadi?
121. Xonakildashtirish darajasiga karab hayvonlar qanday guruxlarga bulinadi?
122. Uy hayvonlari deb qanday hayvonlarga aytiladi?
123. Qishloq xo'jalik hayvonlari deb qanday xayvolarga aytiladi?
124. Qoramollarni yovvoyi ajdodlari nima?
125. Domestikatsion uzgarishlar deb nimaga aytiladi?
126. Morfologik uzgarishlarga nimalar kiradi?
127. SHaxsiy tarakkiyot qanday davrlarga bulinadi?
128. Embironal davri qaysi fazalarga bulinadi?
129. Post embironal davri qaysi fazalarga bulinadi?
130. P.N. Kulishov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplarini asoslanishi ?
131. Juftlash nima?
132. Gomogen juftlash nima?
133. Geterogen juftlash nima?
134. Kon singdirish usuli nima?
135. Kon kuyish chatishtirish nima uchun kullaniladi?
136. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi?
137. Ekstererni urganishning qanday usullari mavjud?
138. CHorva hayvonlarining tana tuzilish indeksleri qanday hisoblanadi va uning ekster'er profili qanday tuziladi?
139. So'yilgan vaznga nima kiradi va nimalar kirmaydi, so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?

140. Juftlash yoki saralash to'g'risida tushuncha bering va ularning xillariga ta'rif bering?
141. Laktatsiya davri deganda nimani tushunasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushuntiradi?
142. Tanlash, juftlash - saralash nima, tanlashning qanday shakllarini bilasiz?
143. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil va ularning bir-biridan qanday afzalliklari bor?
144. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining maqsadi va vazifalari?
145. Sut mahsuldorligining asosiy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi, sutning yog'liligi qanday aniqlanadi?
146. Zot deb nimaga aytiladi va uning strukturasi qanday tarkib topadi?
147. Urchitish usullari. Sof zotli urchitishning asosiy maqsadi nima va mana shu maqsadni amalga oshirishda qanday talablar Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi? muhim ahamiyatga ega?
148. Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz? Podani kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiqarish qanday tashkil qilinadi?
149. Almashlab chatishtirish nima uning chorvachilikdagi roli?
150. Zotlarning qanday klassifikatsiyasini bilasiz?

4.7. 1 OB uchun test savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

(Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. Indeks deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvon tanasining protsent hisobida ifodalangan o'lchamlarining bir-biriga nisbati uning indeksi deyiladi.
 - B. Hayvonlarning tana tuzilishiga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning tana tuzilishidagi kamchilikni aniqlaydi.
 - E. Hayvonlarni qon guruhini aniqlaydi.

2. Shajara deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvonlarning kelib chiqishini ifodalaydigan sxema shajara deyiladi.
 - B. Hayvonlarning kelib chiqishini ma'lum belgilariga aytiladi.
 - D. Hayvonlarning yuqori mahsuldorligiga aytiladi.
 - E. Hayvonlarning o'rtacha mahsuldorligiga aytiladi.

3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?
 - A. 2-5 kg
 - B. 2-4 kg
 - D. 1-2 kg
 - E. 7-8 kg

4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?
 - A. 10 ball
 - B. 15 ball
 - D. 100 ball
 - E. 20 ball

5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?
 - A. 12-16 bolasi
 - B. 15-18 bolasi
 - D. 20-25 bolasi
 - E. 18-20 bolasi

6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?
 - A. Naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalarida
 - B. Naslchilik xo'jaliklarida
 - D. Tovar xo'jaliklari
 - E. Fermer xo'jaliklarida

7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?
 - A. Tanlash va juftlash
 - B. Irsiyat

- D. O'zgaruvchanlik
- E. Kelib chiqish.

8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?

- A. Uzun junli mazayev qo'y zotini
- B. Kalta junli mazayev qo'y zotini
- D. Mayin junli mazayev qo'y zotini
- E. Dag'al junli mazayev qo'y zotini

9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?

- A. Ispaniyada
- B. Angliyada
- D. Italiyada
- E. Rossiyada

10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?

- A. Ijobiy va salbiy
- B. Ijobiy
- D. Salbiy
- E. Hech qanday bog'lanish bo'lmaydi

11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?

- A. T.G. Morgan
- B. G.Mendel
- D. Iogannsen
- E. Chetverikov

12. Ch.Darvin bo'yicha zot klassifikatsiyasini toping?

- A. Tabiiy, sun'iy va oraliq
- B. Madaniy, sun'iy
- D. Tabiiy, universal
- E. Qadimgi, aborogen

13. Rayt Kislovskiy formulasidagi fa nimani anglatadi?

- A. Rayt Kislovskiy formulasidagi fa umumiy ajdodning inbriding koeffitsientini bildiradi
- B. fa umumiy inbriding koeffitsientini bildiradi
- D. Qarindosh va qarindosh bo'lmagan juftlash usullari
- E. U nolga teng, hech narsani anglatmaydi

14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?

- A. M.F.Ivanov

- B. A.Kislovski
- D. N.P.Dubinin
- E. A. Kaxarov

15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?

- A. J.Lash tomonidan 1939 yilda
- B. F.Galton tomonidan 1936 yilda
- D. M.F.Ivanov tomonidan 1944 yilda
- E. O.Garkavi tomonidan 1965 yilda

16. Tabiiy tanlash nima?

- A. Tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolishi va moslashmaganlarining esa halok bo'lishi natijasida yuz beradi
- B. Tabiiy tanlashda organizmning xayotchanligi
- D. Tabiiy tanlash kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir
- E. Tabiiy tanlash kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab qolishi past sifatli hayvonlarni yo'qotishi

17. Ch.Darvinning fikricha sun'iy tanlash bu nima?

- A. Uy hayvonlari va madaniy o'simliklarini kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir
- B. Tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolinishidir
- D. Kishilar hayvonlarining ma'lum maqsad asosida yaxshilashidir
- E. Kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab past sifatli hayvonlarni yo'qotishga harakat qilishidir

18. Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida qanday tanlashlarga bo'linadi?

- A. Ommaviy yoki fenotipik va shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi
- B. Ommaviy yoki fenotipik tanlashga bo'linadi
- D. Shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi
- E. Texnologik tanlashga bo'linadi

19. Quyonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?

- A. 7-8 oyligida
- B. 5-6 oyligida
- D. 4-6 oyligida
- E. 8-9 oyligida

20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?

- A. 114-117 kunga
- B. 100 kunga
- D. 112 kunga
- E. 125 kunga

21. Qoramollarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 285 kun
B. 274 kun
D. 260 kun
E. 295 kun
22. Otlarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 340 kun
B. 390 kun
D. 285 kun
E. 300 kun
23. Qo‘ylarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 150-152 kun
B. 285 kun
D. 117 kun
E. 240 kun
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
A. 4-5 oyligida
B. 7-8 oyligida
D. 8-10 oyligida
E. 7-9 oyligida
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
A. 7-8 oyligida
B. 4-5 oyligida
D. 8-10 oyligida
E. 10-12 oyligida
26. G‘oz va o‘urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
A. 8-10 oyligidan
B. 7-8 oyligidan
D. 5-6 oyligidan
E. 10-12 oyligidan
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
A. J.Lash
B. F.Galton
D. T.Morgin
E. M.F.Ivanov

28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

- A. 4-5 bo'g'in
- B. 3-4 bo'g'in
- D. 5-7 bo'g'in
- E. 6-7 bo'g'in

29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?

- A. 5 ball
- B. 3 ball
- D. 2 ball
- E. 4 ball

30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

- A. Ko'kragi chuqur, qorin qismi katta va uzun bo'lgan
- B. Tanasi keng va chuqur
- D. Orqasi keng bo'lishi
- E. Beli keng bo'lishi

31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

- A. Tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng
- B. Ko'kragi chuqur,
- D. Qorin qismi katta va uzun
- E. Suyaklarning va oyoqlarining mustahkamligi

32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?

- A. 217 yoki 220 sm uzunlikda bo'ladi
- B. 180 yoki 200 sm uzunlikda bo'ladi
- D. 250 yoki 320 sm uzunlikda bo'ladi
- E. 150 yoki 160 sm uzunlikda bo'ladi

33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?

- A. Uzunlik, kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
- B. Faqat uzunlik o'lchovlari olinadi
- D. Kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
- E. Uzunlik, kenglik o'lchovlari olinadi

34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?

- A. 3 soatdan keyin o'lganadi
- B. 2 soatdan keyin o'lganadi
- D. 4 soatdan keyin o'lganadi
- E. 1 soatdan keyin o'lganadi

35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 20 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 15 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 19 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 21 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 11 ta asosiy o'lgovlar olinadi

37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 14 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 6 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 7 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

40. Qorako'lgilikda qo'zilarining necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?

- A. 1-2 kunligida
- B. 4-5 kunligida
- D. 5-6 kunligida
- E. 3-4 kunligida

41. Yelin indeksi nima?

- A. Yelinning ikkita oldingi bo'laklaridan keladigan sut miqdorining sog'ib olingan umumiy sutga bo'lgan nisbatning foiz hisobidagi ko'ratkichiga aytiladi.
- B. Yelinning orqa bo'laklaridan keladigan sut miqdoriga aytiladi.
- D. Yelinning bo'laklarga teng ajralishiga aytiladi.
- E. Yelin bo'laklaridagi sog'ilgan sutga aytiladi.

42. Prepotentlik nima?

- A. Hayvonning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyati
- B. Hayvonlarning o'zidagi belgilarni avlodga berilishi
- D. Hayvonlarni o'zaro irsiy belgilari
- E. Hayvonlarni juftlashda avlodlarga mustahkam o'tishi.

43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?

- A. Uch guruh omillar
- B. Ikki guruh omillar
- D. To'rt guruh omillar
- E. Besh guruh omillar

44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?

- A. 50-55 %
- B. 20-25 %
- D. 25-30 %
- E. 30-35 %

45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25 %
- B. 50-55 %
- D. 30-35 %
- E. 40-50%

46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25%
- B. 50-55%
- D. 40-50 %
- E. 30-35%

47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatida
- B. Feodalizm jamiyatida
- D. Ibtidoiy jamiyatida
- E. Kopitalistik jamiyatda

48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo‘shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatda
- B. Ibtidoiy jamiyatda
- D. Kapitalistik jamiyatda
- E. Feodalizm jamiyatda

49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo‘y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Feodalizm jamiyatda
- B. Kapitalistik jamiyatda
- D. Quldorlik jamiyatda
- E. Ibtidoiy jamiyatda

50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?

- A. Shotgorn va Gereford
- B. Qora-ola va qizil cho‘l
- D. Qozoqi oqbosh va santagertruda
- E. Shvits va xolmogor

51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?

- A. Shvits va simmental
- B. Shortgori va gereford
- D. Qora-ola va qizil dasht.
- E. Shvits va xolmogor

52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?

- A. Qizil dasht va xolmogor zotlari
- B. Shvits va simmental
- D. Shortgorn va gereford
- E. Qora-ola va golshtin zotlari.

53. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo‘shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?

- A. Ch.Darvin
- B. G.Mendel
- D. M.F.Ivanov
- E. P.N.Kuleshov

54. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

- A. J.L. Byuffon, K.Burjel
- B. G.Zattegast, U.Dyurst
- D. J.Xemmond, S.Rayt

E. M.G.Livanov, N.P. Chirvinskiy

55. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. N.P.Chirvinskiy, P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov, E.A.Bagdanov, E.F.Liskun, A. Kislovskiy.

B. J.L.Byuffon, N.P.Chirviskiy, K.Burjel

D. E.Bagdanov, J.Lash, K.Burjel

E. S.Rayt, E.Bagdanov, P.N.Kuleshov

56. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. E.Davenport, J.Lash, S.Rayt

B. E.Bagdanov, J.Lash

D. P.N.Kuleshov, S.Rayt

E. J.L.Byuffon, E.F.Liskun

57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?

A. J.Byuffon

B. K.Burjel

D. S.Rayt

E. J.Lash

58. Eksteryer ta’limotining asoschisi kim?

A. K.Burjel

B. J.Byuffon

D. S.Rayt

E. M.F.Ivanov

59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to‘g‘risida o‘quv kitobini yaratdi?

A. N.P.Chirvinskiy

B. S Rayt

D. A.Kislovskiy

E. E.F.Liskun

60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?

A. M.F.Ivanov

B. S.Rayt

D. A.Kislovskiy

E. Sh.Byuffon

61. O‘zbekistonda qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo‘shganlar?

A. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, U.N.Nosirov, N. O.Mavlonov

B. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, E.A.Bagdanov

D. A.A.Raximov, U.N. Nosirov, E.F.Liskun.
E. N.O.Mavlonov, Sh.A.Akmalxonov, I.P.Chirvinskiy

62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?

- A. Paleozoy erasida (300mln yil ilgari)
- B. Mezazoy erasida (100 mln yil ilgari)
- D. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- E. Tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)

63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

- A. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- B. Mezazoy
- D. Paleozoy
- E. Tosh asrida

64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?

- A. To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)
- B. Kaynazoy
- D. Mezazoy
- E. Paleozoy

65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?

- A. 1300000 ga yaqin.
- B. 1000000 ga yaqin
- D. 1400000 ga yaqin
- E. 1200000ga yaqin

66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?

- A. 23 ta
- B. 30ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?

- A. 66 ta
- B. 23 ta
- D. 35 ta
- E. 36 ta

68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?

- A. 20 ta
- B. 23 ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.

- A. 35 ta
- B. 30 ta
- D. 23 ta
- E. 20 ta

70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?

- A. 12-15 ming yil ilgari
- B. 3-5 ming yil ilgari
- D. 10-12 ming yil
- E. 7-8 ming yil

71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?

- A. 6 ta markazini
- B. 5 ta markazini
- D. 4 ta markazini
- E. 8 ta markazini

72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Cho'chqa, bo'yvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar.
- B. Bo'yvollar, asalarilar, zebu, tovuslar.
- D. O'rdak, kurkalar.
- E. Qo'y, echkilar, qoramollar

73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Bo'yvollar, gayal, zebu, asalari va tovuslar
- B. Qo'y, echkilar, qoramollar, gayal
- D. O'rdak, kurkalar, zebu
- E. Asalari va tovuslar.

74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, cho'chqalar va tuyalar
- B. Otlar, asalari va tovuslar
- D. Qo'ylar, echkilar, qoramollar, gayal
- E. Cho'chqa va tuyalar

75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar
- B. Cho'chqa va tuyalar, otlar
- D. Qo'y va echkilar
- E. Quyon va o'rdaklar

Mustaqil ta'lim bo'yicha - 75 ta

1. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar
B. Cho'chqa va tuyalar, otlar
D. Qo'y va echkilar
E. Quyon va o'rdaklar

2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
A. Alpaklar, muskus o'rdaklar va kurkalar
B. Muskus, otlar va quyonlar
D. Qo'y, echkilar va o'rdaklar
E. Kurkalar, otlar, asalari va tovuqlar

3. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?
A. Tuyaqush, eshak, cho'chqa, it, mushuk va sesarkalar
B. Eshak, qo'y, echkilar va o'rdaklar
D. Cho'chqalar, quyon va o'rdaklar
E. It va mushuklar

4. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?
A. Birona ham hayvon turi xonakilashtirilmagan
B. Baliqlar
D. Parrandalar
E. Qoramollar

5. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?
A. Banteng, gaur, gayal
B. Bizonlar
D. Qo'toslar
E. Zubrlar

6. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?
A. Ikki xilga Afrika va Osiyo bo'yvollariga
B. Bir xilga Afrika buyvollariga
D. Bir xil Osiyo buyvollariga
E. Uch xil Afrika, Osiyo, Yevropa

7. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?
A. 800-1200 kg
B. 500-600 kg
D. 700-800 kg

- E. 1200-1500 kg
8. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?
- A. Hindiston va Hindi- Xitoyda
 - B. Vetnamda
 - D. Afrikada
 - E. Amerikada
9. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?
- A. Birma va Vetnamda
 - B. Tibetda
 - D. Hindiston va Hindi-Xitoyda
 - E. Yevropada
10. Qo'toslarning vatani qayerda?
- A. Tibet
 - B. Afrika
 - D. Vetnam
 - E. Hindiston
11. Bizonlar nechaga bo'linadi?
- A. Ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga
 - B. Ikkiga ya'ni Afrika va Osiyo bizoniga
 - D. Bir xil bo'lib Amerika bizonlari
 - E. Ikkiga Amerika va Afrika bizonlari
12. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?
- A. 10 mln dan ko'proq
 - B. 132 mln dan ko'proq
 - D. 1000 dan ko'proq
 - E. 12 mlndan ko'proq
13. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?
- A. 1000 ga yaqin
 - B. 500 ga yaqin
 - D. 1500 ga yaqin
 - E. 600 ga yaqin
14. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?
- A. 132 mlndan oshiq
 - B. 10 mln dan
 - D. 12 mln dan
 - E. 110 mln dan
15. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

16. Hind va Arab zebular yag‘rinida necha kg gacha yog‘ muskul to‘qimalaridan iborat o‘rtacha bo‘ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

17. O‘rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A. Zebu
- B. Santa-Gertruda
- D. Bizon
- E. Gayal

18. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

- A. Faqat qo‘riqxonalarda
- B. Yevropa mamlakatlari
- D. Amerikada
- E. Hindistonda

19. Muflon shimoldagi qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog‘li dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi.

20. Arxar qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?

- A. Uzun ariq va yog‘li dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B. Kalta dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.
- D. Kalta dumli qo‘ylarning ajdodi hisoblanadi.
- E. Uzun dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.

21. O‘rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?

- A. 4 ta tur
- B. 3ta tur
- D. 2 ta tur
- E. 5 ta tur

22. Cho‘chqalar oilasi nechtaga bo‘linadi?

- A. Uchga bo‘linadi

- B. Ikkiga bo‘linadi.
D. Beshga bo‘linadi.
E. To‘rtga bo‘linadi.
23. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho‘llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo‘lgan?
A. 135 sm gacha bo‘lgan.
B. 125 sm gacha bo‘lgan.
D. 150 sm gacha bo‘lgan
E. 110 sm gacha bo‘lgan
24. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo‘lgan?
A. 0,5-1,2 kg gacha
B. 1,2-1,5 kg gacha
D. 1,5-2,0 kg gacha
E. 2,0-2,2 kg gacha
25. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?
A. 10-15 dona
B. 50-60 dona
D. 35-40 dona
E. 25-30 dona
26. Yovvoyi qo‘ylar o‘rtacha necha kg atrofida dag‘al jun beradi?
A. 0,5-1,0 kg atrofida
B. 1,0-2,0 kg atrofida
D. 5,0-6,0 kg atrofida
E. 6,0-8,0 kg atrofida
27. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?
A. Nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda
B. P.Tokin tomonidan 1959 yilda
D. I.P.Pavlov tomonidan 1896 yilda
E. K.Burkal tomonidan 1768 yilda
28. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?
A. Ikki jarayon o‘rish va rivojlanishdan
B. Bir jarayon o‘rishdan
D. Bir jarayon rivojlanishdan
E. Ikki jarayon tanlash va juftlashdan
29. Filogenez nima?
A. Organizmlarning tarixiy taraqqiyoti
B. Organizmlarning shaxsiy taraqqiyoti

- D. Organizmlarning shaxsiy va tarixiy taraqqiyoti
- E. Organizmlarning rivojlanishi

30. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?

- A. Miqdor va sifat o'zgarishlar
- B. Miqdor o'zgarishlar
- D. Sifat o'zgarishlar
- E. Assimilyatsiya o'zgarishlar ro'y beradi.

31. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. O'rtacha 1% ni tashkil qiladi
- B. O'rtacha 3% ni tashkil qiladi.
- D. O'rtacha 5-6 % ni tashkil qiladi.
- E. O'rtacha 3-4 % ni tashkil qiladi.

32. Qo'zilarining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 5,0-5,5 % ni
- B. 1,0-2,0 % ni
- D. 6-7 % ni
- E. 3-4 % ni

33. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 6-7 % ni
- B. 5-5,5 % ni
- D. 3-4 % ni
- E. 9-10 % ni

34. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A. 9 % ni
- B. 6-7 % ni
- D. 5-5,5 % ni
- E. 10-12 % ni

35. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?

- A. 70-80 % ni
- B. 60-70 % ni
- D. 50-60 % ni
- E. 80-90% ni

36. Homila oldi fazasi qoramollarda oʻrtacha necha kunni tashkil qiladi?

A. 26 kun

B. 18 kun

D. 16 kun

E. 20 kun

37. Homila oldi fazasi qoʻylarda oʻrtacha necha kunni tashkil qiladi?

A. 18 kun

B. 26 kun

D. 16 kun

E. 20 kun

38. Homila oldi fazasi choʻchqalarda oʻrtacha necha kunni tashkil qiladi?

A. 16 kun

B. 18 kun

D. 20 kun

E. 26 kun

39. Yangi tugʻilganlik fazasi hayvonlarda oʻrtacha necha hafta davom etadi?

A. 2-3 hafa

B. 1-2 hafta

D. 3-4 hafta

E. 2-5 hafta

40. Oʻsishni oʻrganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?

A. Tarozida tortish, oʻlchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.

B. Oʻlchamlar olish va ekstrer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.

D. Mutloq va nisbiy oʻsish usullaridan foydalaniladi.

E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.

41. Oʻsishni hisobga olish usullari nechta?

A. Ikkita mutloq va nisbiy oʻsish usullari

B. Bitta nisbiy oʻsish usullari

D. Bitta mutloq oʻsish usullari

E. Ikkita tarozida tortish va oʻlchamlar olish usullari

42. N.P.Chirvinskiy maʼlumotlariga koʻra, Postembrional davrida qovurgʻalar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez oʻsadi?

A. 5 baravar

B. 3 baravar

D. 4 baravar

E. 2 baravar

43. Qoramollar o‘zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligini-56 %, balandligini-81 %, kengligini -55 % ga oshiradi.
- B. Uzunligini -35 %, balandligini -29 % ga oshiradi.
- D. Uzunligi -25%, balandligini-18 %, kengligi -29% ga oshiradi.
- E. Uzunligi 27%, balandligini -49%, kengligi-18% ga oshiriladi.

44. Qoramollar o‘zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?

- A. Uzunligi-25%, balandligi-18% kengligi-29 % ga oshiradi.
- B. Uzunligi -55%, balandligi-76%, kengligi-50% ga oshiriladi.
- D. Uzunligini-7%, balandligini-4%, kengligini -8% ga oshiradi
- E. Uzunligini-20%, balandligini-60%, kengligi-50% ga oshiriladi.

45. Qoramollar o‘zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligi -7%, balandligi-4%, kengligi-8% ga oshiriladi.
- B. Uzunligi -25%, balandligi -18%, kengligi-29% ga oshiradi.
- D. Uzunligi - 20%, balandligi 15%, kengligi-10%ga oshiradi.
- E. Uzunligi-56%, balandligi-81%, kengligi-55%ga oshiradi.

46. Hozirgi vaqtda podani to‘ldiruvchi urg‘ochi buzoqlarni o‘stirishning necha turi mavjud?

- A. 5 xil turi mavjud
- B. 4 xil
- D. 3 xil
- E. 2 xil turi mavju-

47. Sut va sut –go‘sh t yo‘nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o‘stirishning necha xil usuli qo‘llaniladi?

- A. Uch xil usuli
- B. To‘rt xil usuli
- D. Ikki xil usuli
- E. Besh xil usuli

48. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?

- A. 140^0 ga teng bo‘ladi.
- B. 100^0 ga teng bo‘ladi.
- D. 118^0 ga teng bo‘ladi.
- E. 132^0 ga teng bo‘ladi.

49. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo'ladi?

A. 100°

B. 140°

D. 118°

E. 132°

50. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

A. 118°

B. 100°

D. 140°

E. 132°

51. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?

A. 2 ball

B. 5 ball

D. 3 ball

E. 4 ball

52. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?

A. 100 ball

B. 10 ball

D. 110 ball

E. 50 ball

53. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?

A. 3 soatdan keyin

B. 1 soatdan keyin

D. 4 soatdan keyin

E. 2 soatdan keyin

54. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?

A. 3 marta uzoqlikda

B. 2 marta uzoqlikda

D. 4 marta uzoqlikda

E. 1 marta uzoqlikda

55. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 9,8% ni
- B. 8 % ni
- D. 6% ni
- E. 11% ni

56. Qon miqdori tirik org‘irlikka nisbatan cho‘chqalarda necha foizni tashkil etadi?

- A. 4,6% ni
- B. 8% ni
- D. 9,5% ni
- E. 11% ni

57. Qon miqdori tirik og‘irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,5% ni
- B. 9,8 % ni
- D. 11 % ni
- E. 4,6% ni

58. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan qo‘ylarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,1 % ni
- B. 7 % ni
- D. 6-7% ni
- E. 5,6% ni

59. Go‘sh t yuqori kaloriyalı ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

60. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o‘rtacha necha foiz quruq modda bor?

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

61. Po‘stin beruvchi qo‘ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

62. Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun necha ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar bo'lishi lozim?

A. 3-4

B. 2-3

D. 1-2

E. 5-6

63. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?

A. 100-150 bosh qo'zi

B. 200-250 bosh qo'zi

D. 50-60 bosh qo'zi

E. 30-40 bosh qo'zi

64. A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?

A. 4 xil

B. 3 xil

D. 6 xil

E. 5 xil

65. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

A. Uch guruhga

B. Ikki guruhga

D. To'rt guruhga

E. Besh guruhga

66. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

A. Yetti guruhga

B. To'rt guruhga

D. Besh guruhga

E. Uch guruhga

67. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

A. Uch guruhga

B. Ikki guruhga

D. Besh guruhga

E. Olti guruhga

68. M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?

A. 10-15 tagacha

B. 5-6 tagacha

D. 7-8 tagacha

E. 10-12 tagacha

69. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 3 ta kichik fazaga bo'linadi
- B. 5 ta kichik fazaga bo'linadi.
- D. 2 ta kichik fazaga bo'linadi.
- E. 4 ta kichik fazaga bo'ligadi.

70. Qishloq xo'jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 5 ta fazaga bo'linadi
- B. 3 ta fazaga bo'linadi.
- D. 4 ta fazaga bo'linadi
- E. 2 ta fazaga bo'linadi.

71. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?

- A. 15-20%
- B. 25-30%
- D. 25 %.
- E. 10-15%

72. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar otarlaridan necha foiz qo'ylar puchak qilinadi?

- A. 25 %
- B. 10%
- D. 15%
- E. 30%

73. Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho'chqalar puchak qilinadi?

- A. 25-30%
- B. 20%
- D. 15%
- E. 10%

74. To'la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 6-7 yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 yoshda
- E. 8-10yoshda

75. To'la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 5-8yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 shda
- E. 2-3 yoshda

4.8. 2 OB uchun test savollari-150 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 75 ta)

(Auditoriya darslari bo'yicha – 75 ta

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
A. 2-3 yoshda
B. 1-2 yoshda
D. 3-4 yoshda
E. 4-5 yoshda
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
A. 24-36 soat
B. 20-24 soat
D. 15-20 soat
E. 10-15 soat
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
A. 72-96 soat
B. 24-36soat
D. 40-50 soat
E. 30-36 soat
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
A. 24-36 soat
B. 20-22soat
D. 10-15 soat
E. 15-20soat
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
A. 5-7 kun
B. 3-4 kun
D. 4-5 kun
E. 2-3 kun
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
A. Ikki guruhga
B. Uch guruhga
D. to'rt guruhga
E. Besh guruhga
7. Ontogenez nima?
A. Ontogenez – bu hayvon organizmlarining shaxsiy taraqqiyoti
B. Ontogenez – bu hayvonning ma'lum bir tana qismi
D. Ontogenez – bu hayvon turi
E. Ontogenez - bu qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash usuli

8. O'sish deb nimaga aytiladi?

- A. O'sish – bu miqdoriy o'zgarish bo'lib, hujayra massasi va hajmining oshishidir
- B. O'sish – bu hayvonning tusining o'zgarishi
- D. O'sish – bu hayvonning tabiiy- iqlim sharoitiga moslashuvi
- E. O'sish - bu xonakilashtirishda ro'y bergan o'zgarishlar

9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?

- A. Rivojlanish – bu organizim tuzilishining murakkablashish jarayoni bo'lib, organ va to'qimalarning ixtisoslashishi va nisbiylashishidir
- B. Rivojlanish –bu hayvon mahsuldorligining ijobiy yoki salbiy o'zgarishi
- D. Rivojlanish –bu hayvonning tirik massasining oshishi
- E. Rivojlanish –bu otalanish jarayonida hosil bo'ladigan kurtak

10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?

- A. Embrional davri 3 ta, postembrional davri 5 ta fazaga bo'linadi
- B. Embrional davri 5 ta, postembrional davri 3 ta fazaga bo'linadi
- D. Embrional davri 2 ta, postembrional davri 4 ta fazaga bo'linadi
- E. Embrional davri 4 ta, postembrional davri 6 ta fazaga bo'linadi

11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?

- A. Konstitutsiya alohida qismlardan bir butunlikni hosil qilish demakdir
- B. Konstitutsiya – bu hayvon organ va to'qimalarining rivojlanishdagi nisbatidir
- D. Konstitutsiya deb o'sishdan orqada qolish shakliga aytiladi
- E. Konstitutsiya – deb ma'lum bir zotni tubdan, qayta yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish usuliga aytiladi

12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?

- A. Eksteryer –hayvonning tashqi tana tuzilishiga aytiladi. Buni 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan fanga kiritilgan
- B. Eksteryer – hayvonning semizlik darajasi, bo'rdoqilanish xususiyati va u 1926 yilda S.Rayt tomonidan fanga kiritilgan
- D. Eksteryer –hayvonning shaxsiy rivojlanish qonuniyati bo'lib, 1904 yilda rus olimi D.A. Kislovskiy tomonidan fanga kiritilgan
- E. Eksteryer –hayvonlarning tanlash usuli ikkita katta guruhga sun'iy va tabiiy tanlashga bo'linadi. Bu terminni ingliz olimi 1859 yilda Ch.Darvin tomonidan fanga kiritilgan

13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?

- A. Ko'z bilan ko'rib, punktir yoki ball sistemasida, tana o'lchamlari olish va tana tuzilish indeksleri yordamida, eksteryer profil yordamida, suratga tushirish bilan

B. Solishtirma - anatomik, kraniologik, gibrnologik, arxeologik, paleontologik usullar

D. Inbriding koeffitsiyenti yordamida, irsiyat koeffitsiyenti bo'yicha, so'yim massasi va so'yim chiqimini aniqlash asosida

E. Bioximik, fiziologik, gibrnologik (genetik) gistologik

14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?

A. Interyer – deb hayvon organizimining konstitutsiyasi va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan fiziologik, anatomik, gistologik va bioximik xususiyatlari yig'indisiga aytiladi. Bu ta'limotning asoschisi Ye.F.Liskun hisoblanadi

B. Interyer – bu hayvonning tashqi ko'rinishi, umumiy tashqi shakli. Bu ta'limotning asoschisi fransuz olimi Klod Burjel

D. Interyer – bu o'zaro qarindosh bo'lgan hayvonlarni juftlash. Bu ta'limotni 1926 yilda Amerika olimi S.Rayt tomonidan asoslangan

E. Interyer – bu hayvonning irsiy va mahsuldorlik belgilarini avloddan-avlodga mustahkam o'tkazish xususiyati. Bu ta'limotni professor O.A. Ivanova asoslab bergan

15. Interyerni o'rganish usullari?

A. Fiziologik, kimyoviy, sitomolekulyar, bioximik, rengenoskopik, genetik va immunogenetik usullari

B. Oddiy ko'z yordamida, tana o'lchamlarini olish, tana tuzilish indekslarini hisoblab chiqarish, mutloq va nisbiy o'sish usullari

D. Krenologik, solishtirma-anatomik, arxeologik, polentologik usullar

E. Ichki organlar va to'qmalarning massasini, hajmini, o'lchamlarini aniqlash yordamida

16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?

A. Kunlik sog'im usuli, nazorat sog'im usuli (har 10 kunda).

B. Oyda bir marta sog'ish bilan hisobga olish

D. 1 oyda 2 marta sog'ish bilan hisoblash

E. 2 oyda 1 marta sog'ish bilan hisoblash

17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?

A. Oyda 1 marta aniqlash usuli

B. 3 oyda 1 marta aniqlash

D. Kunlik sog'imdagi yog'lilik darajasini aniqlash bilan

E. Oyda 3 marta aniqlash usuli

18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?

A. So'yim massasi va so'yim chiqimi bilan

B. Tana o'lchamlari orqali

D. Tirik vazni bilan

E. Tana tuzilishi indekslariga asosan

19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?

- A. Xitoy, Hindiston, Osiyo, O'rta yer dengiz sohillari, And, Afrika
- B. Amerika, Xitoy, Osiyo, Yevropa, Avstraliya, Afrika
- D. Yaponiya, Rossiya, Birma, Hindiston, Afrika, Osiyo
- E. Turkiya, Eron, Afrika, Xindiston, Xitoy, Yevropa

20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?

- A. Prjevalskiy oti, Tarpan
- B. Tarpan, Zebra
- D. Zebra, Prjevalskiy oti
- E. Tarpan, zubr

21. Cho'chqalarning yovvoyi ajodi nima?

- A. Bobirus, Pekar va o'zimizning xususiy cho'chqalar
- B. Yevropa to'ng'izi, Vetnam to'ng'izi, Amerika to'ng'izi
- D. O'rta yer dengizi sohillari to'ng'izi, Yevropa to'ng'izi, Amerika to'ng'izi
- E. Osiyo to'ng'izi, O'rta yer dengizi sohillari to'ng'izi, Rossiya to'ng'izi

22. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan?

- A. Fiziologik, morfologik
- B. Bioximik, fiziologik
- D. Morfologik, bioximik
- E. Fiziologik, anatomic

23. Turli hayvon turlarida o'sish jarayoni qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 4, ot – 5, qo'y –1,5, cho'chqa – 2, tuya – 6 yil
- B. Qoramol – 8, ot – 3, qo'y -7, cho'chqa – 4, tuya – 2,5 yil
- D. Qoramol – 2, ot – 8, qo'y -4, cho'chqa – 3, tuya – 4 yil
- E. Qoramol – 7, ot – 4, qo'y -3, cho'chqa – 1, tuya – 5 yil

24. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170,quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140,quyon-45 kun

25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi?

- A. 3 ga; nafas oluvchi, ovqat hazm qiluvchi va oraliq
- B. 2 ga; o'ta qo'pol, o'ta nozik
- D. 4 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam
- E. 5 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam, oraliq

26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?

- A. Kunlik o'sish bu – hayvonning bir kun mobaynida orttirgan vaznidir
- B. Kunlik o'sish bu– hayvonning ma'lum davr oralig'ida orttirgan vaznidir
- D. Kunlik o'sish bu – hayvonning 48 soat ichida orttirgan vaznidir
- E. Kunlik o'sish bu - tirik va so'yim vaznidir

27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?

- A. Ch. Darwin
- B. T.G. Morgan
- D. G.Mendel
- E. Iogannsen

28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?

- A. Ch.Darvin
- B. P.Mazayev
- D. E.A.Bagdanov
- E. K.A.Timiryazov

29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?

- A. J.Lash
- B. F.Galton
- D. T.Morgin
- E. M.F.Ivanov

30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

- A. 4-5 bo'g'in
- B. 3-4 bo'g'in
- D. 5-7 bo'g'in
- E. 6-7 bo'g'in

31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?

- A. 5 ball
- B. 3 ball
- D. 2 ball
- E. 4 ball

32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatida
 - B. Feodalizm jamiyatida
 - D. Ibtidoiy jamiyatida
 - E. Kapitalistik jamiyatda
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatda
 - B. Ibtidoiy jamiyatda
 - D. Kapitalistik jamiyatda
 - E. Feodalizm jamiyatda
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Feodalizm jamiyatda
 - B. Kapitalistik jamiyatda
 - D. Quldorlik jamiyatda
 - E. Ibtidoiy jamiyatda
35. Tabiiy qochirish necha usulga bo'linadi?
- A. Ikki usulga bo'linadi
 - B. Uch usulga bo'linadi
 - D. To'rt usulga bo'linadi
 - E. Besh usulga bo'linadi
36. Tabiiy qochirishdan har bir bosh naslli buqaga necha boshgacha sigir va tanalar biriktirilish mumkin?
- A. 80 boshgacha
 - B. 50 boshgacha
 - D. 40 boshgacha
 - E. 60 boshgacha
37. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli erkak cho'chqalarga necha bosh urg'ochi cho'chqa biriktirilishi mumkin?
- A. 20-30 bosh
 - B. 10-20 bosh
 - D. 30-40 bosh
 - E. 15-20 bosh
38. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli qo'chqorga necha bosh sovliq qo'ylar biriktirilishi mumkin?
- A. 40-60 bosh.
 - B. 10-20 bosh.

- D. 30-40 bosh.
- E. 60-70 bosh.

39. Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida nechinchi yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi?

- A. 1995 yilda.
- B. 1996 yilda.
- D. 1997 yilda.
- E. 1994 yilda.

40. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" gi qonun qachon qabul qilingan.

- A. 1996 y 30 avgustda
- B. 1995 y 30 aprelda
- D. 1993 y 21 dekabrda
- E. 1992 y 10 noyabrda

41. Inbriding deb nimaga aytiladi.

- A. Qarindosh hayvonlarni o'zaro juftlashiga qarindoshlik juftlash (inbriding) juftlash deyiladi.
- B. Qarindosh bo'lmagan juftlash inbriding juftlash deyiladi.
- D. Nasl-nasab shajarasiga (inbriding) deyiladi
- E. Chorva mollarini urchitishga (inbriding) deyiladi

42. Dastlabki naslchilik kitobi qayerda va qachon chiqarilgan.

- A. Angliyada 1773 yilda
- B. Rossiyada 1834 yilda
- D. Fransiyada 1845 yilda
- E. Rossiyada 1970 yilda

43. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi.

- A. Zot sarflangan mehnatiga, mahsuldorlik yo'nalishi bo'yicha
- B. Tusi bo'yicha, tarqalish darajasi bo'yicha, bosh soni bo'yicha, iqlimlashishi bo'yicha
- D. Xo'jalikka foydali belgisi bo'yicha, pushtdorligi bo'yicha, tarixiy –taraqqiyot yo'li bo'yicha, mijozi bo'yicha
- E. Tashqi ko'rinishi bo'yicha, konstitutsiya tipi bo'yicha sermahsuldorligi bo'yicha, interyer ko'rsatkichlari bo'yicha

44. Liniya deb nimaga aytiladi.

- A. Liniya deb mashhur naslli erkak hayvondan tarqalgan hayvonlar guruhiga aytiladi
- B. Liniya deb ma'lum bir podada olingan barcha erkak hayvonlar guruhiga aytiladi
- D. Liniya deb o'zaro qarindosh bo'lgan naslli erkak hayvonlar guruhiga aytiladi

E. Liniya deb ma'lum bir irsiy ko'rsatkichlari bilan farq qiladigan hayvon guruhiga aytiladi

45. Oila deb nimaga aytiladi.

- A. Oila deb mashxur naslli urg'ochi tarqalgan hayvonlar guruhiga aytiladi.
- B. Oila deb genotipi bilan o'xshash bo'lgan ona hayvonlar guruhiga aytiladi.
- D. Oila deb podadagi barcha sarmahsul ona hayvonlar guruhiga aytiladi.
- E. Oila deb bir xil konstitutsiya tipiga ega bo'lgan ona hayvonlar guruhiga aytiladi.

46. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi.

- A. Urchitish usullari deb -ma'lum zootexnik maqsad yo'lida zotiga, turiga, liniyasiga qarab juftlashga aytiladi
- B. Urchitish usullari deb -hayvonlarni zotiga qarab juftlashga aytiladi
- D. Urchitish usullari deb -hayvonlarni qochirish texnikasiga aytiladi
- E. Urchitish usullari deb -hayvonlarni kelib chiqishiga qarab juftlashga aytiladi

47. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi.

- A. Yangi zot yaratish uchun
- B. Mavjud zotlarni takomillashtirish va yangi zot yaratish uchun
- D. Bir necha zot yordamida murakkab duragay hayvonlar olish uchun
- E. Mahalliy (aborigen) zotlarni o'zgartirish uchun

48. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?

- A. Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir
- B. Hayvonlarning qarilik davri hisoblanadi
- D. Hayvonlarning sut emish davri hisoblanadi
- E. Hayvonlarning jinsiy yetilish davri hisoblanadi

52. Genotip deb nimaga aytiladi?

- A. Genlarning umumiy yig'indisiga genotip deyiladi
- B. Xromosomalar yig'indisiga genotip deyiladi
- D. DNK molekulasiga genotip deyiladi
- E. RNK molekulasiga genotip deyiladi

53. Fenotip deb nimaga aytiladi?

- A. Organizmdagi barcha belgi va xususiyatlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- B. Genlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- D. Hayvonlar mahsuldorligiga fenotip deyiladi
- E. Ranglarning yig'indisiga fenotip deyiladi

54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140, quyon-45 kun

55. Almashlab chatishtirish nima?

- A. Sanoat chatishtirishning bir turi bo'lib, 1-bug'in duragaylarining qimmatli xususiyatlaridan yuqori darajada foydalanish
- B. Zavod zotlarini yanada takomillashtirish asosiy vazifasi hisoblanadi
- D. Har xil zotga mansub hayvonlarni chatishtirish
- E. Ayrim zotlarning kamchiligini to'g'rilash maqsadida o'tkaziladigan chatishtirish

56. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?

- A. Turli zotlarni chatishtirib 1- bo'g'in duragaylarning geterozis xususiyatidan foydalanish uchun
- B. Bir necha zotli duragay olinib - naslga qoldirish uchun
- D. Bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash uchun
- E. Bir necha zotlarni chatishtirib yangi zot yaratish uchun

57. Geterozis deb nimaga aytiladi?

A. Geterozis ota-ona shaklidan avlodning hayotchangligi, o'sish energiyasi, pushtdorligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, kasallikga chidamliligi va mahsuldorligining yuqori bo'lish xususiyatidir.

B. Geterozis, avlodning iqlimlashish xususiyatining yuqori bo'lishi.

D. Geterozis bu chatishtirish turi bo'lib asosiy maqsadi yangi zot yaratishdan iborat.

E. Geterozis dominantlik bo'lib, uni avloddan-avlodga mustahkamlash asosiy maqsad hisoblanadi.

58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.

A. 1627 yilda

B. 1852 yilda

D. 1857 yilda

E. 1923 yilda

59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?

A. 200 sm

B. 180 sm

D. 150 sm

E. 190 sm

60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?

A. 40 mingga yaqin

B. 60 mingga yaqin

D. 50 mingga yaqin

E. 80 mingga yaqin

61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg, bo'yining balandligi necha sm keladi?

A. 80-90 sm ga keladi

B. 50 -60 sm ga keladi

D. 60-70 sm ga keladi

E. 100-110 sm ga keladi

62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?

A. 135 sm bo'lgan

B. 124 sm bo'lgan

D. 117 sm bo'lgan

E. 141 sm bo'lgan

63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?

- A. Bo'yi va yashash joyi.
- B. Ranglari va ozuqasi.
- D. Oyoqlari soni.
- E. Yirtqich hayvonlardan himoya qilish usullari.

64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?

- A. Mongoliyaning Gobi sahrosi.
- B. Hindiston.
- D. Sibir.
- E. Janubiy Afrika.

65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?

- A. 124-130 sm bo'lgan
- B. 120-140 sm bo'lgan
- D. 117-120 sm bo'lgan
- E. 135-145 sm bo'lgan

66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?

- A. 2 xil morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- B. 1 xil morfologik o'zgarishlarga bo'linadi
- D. 1 xil fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- E. Hech qanday o'zgarishlarga bo'linmaydi

67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?

- A. 2 xil ijobiy va salbiy bog'lanishlarga bo'linadi
- B. 1 xil salbiy bog'lanishga bo'linadi
- D. 1 xil ijobiy bog'lanishga bo'linadi
- E. Hech qanday bog'lanishga bo'linmaydi

68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 30 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 25 % ni tashkil etadi
- B. 30 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 18 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi

E. 15 % ni tashkil etadi

71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 15 % ni tashkil etadi

B. 25 % ni tashkil etadi

D. 10 % ni tashkil etadi

E. 18 % ni tashkil etadi

72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 13 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

A. 10 % ni tashkil etadi

B. 13 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

A. 7 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 13 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 8 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 13 % ni tashkil etadi

(Mustaqil ta'lim bo'yicha - 75 ta)

1. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?
 - A. Hayvonlarni xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - B. Hayvonlarni tabiiy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - D. Hayvonlarni juftlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi
 - E. Hayvonlarni sun'iy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

2. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
 - A. Tana tuzilishi, rangi, jun qoplami, teri, skelet, ichki organlar
 - B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi
 - D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik
 - E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

3. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?
 - A. Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi
 - B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi
 - D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik
 - E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

4. Embrionalizm nima?
 - A. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan hayvonlarda embrionga o'xshashlikning saqlanib qolishi
 - B. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan avlodlarning rivojlanmay qolishi
 - D. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan hayvonlarda kamchiliklarning ro'yobga chiqishi
 - E. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan yosh hayvonlarda suyaklarning rivojlanmasligi

5. Infantalizm nima?
 - A. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi
 - B. Tug'ilgandan keyin oziqa yetishmasligi tufayli jinsiy organlarning rivojlanmay qolishi
 - D. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi
 - E. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi

6. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?
 - A. Morfologik va fiziologik belgi va xususiyatlarga asoslangan
 - B. Anotomik va gistologik tuzilishga asoslangan
 - D. Bioximik va fiziologik xususiyatlariga asoslangan
 - E. Gistologik va fiziologik xususiyatlarga asoslangan

7. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?

- A. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst
- B. A.A.Moliganov, N.P.Chirvinskiy, G.Natuznus
- D. J.Losh, S.Reyt, Sh.Xenmond
- E. Ch.Darvin, I.G.Mendel, K.Burjel

8. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?

- A. Konditsiya organizmning fiziologik holati bo'lib, u hayvonning tashqi tana ko'rinishini, semizlik darajasini, xo'jalik vazifasini va umumiy holatini belgilaydi
- B. Konditsiya hayvonning mahsuldorlik yo'nalishi tushuniladi
- D. Konditsiya hayvonning zotini, zotdorligini belgilaydi
- E. Konditsiya deganda hayvon tanasida go'sht va yogv to'qimalari juda ham yaxshi rivojlanganligi tushuniladi

9. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?

- A. 3 qismga a-bosh, bo'yin, tanasi; b-oyoqlari; v-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari, temperamenti
- B. 2 qismga a-bosh qismi, b-oyoq qismi
- D. 4 qismga a-bosh; b-bo'yin; v-tana; d-qorin
- E. 1 qismga muskulaturasi

10. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Orqa, bel, ko'krak, son
- B. Yelka, qorin, bel
- D. Bo'yin kesigi, orqa, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari

11. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Kurak, yelka va qorin go'shtlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

12. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

13. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Kurak va orqa qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari

- D. Yelka, qorin, bel, kurak
E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel
14. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?
A. Bo'yin, tush va qorin go'shtlari
B. bo'yin va orqa qismlari
D. Yelka, qorin, bel, kurak
E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel
15. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?
A. Oldingi va orqangi oyoq qismlari
B. Bo'yin va orqa qismlari
D. Yelka, qorin, bel, kurak
E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel
16. 100 gr tuxum (qobiqsiz) o'rtacha necha kilokaloriyaga teng?
A. 158 kkal
B. 130 kkal
D. 200 kkal
E. 100 kkal
17. Tuxumning organizmda hazm bo'lish darajasi necha foizga teng?
A. 70 -98 foiz
B. 50-55 foiz
D. 30-35 foiz
E. 40-45 foiz
18. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydi?
A. 5-6 oyligidan
B. 2-3 oyligidan
D. 10-12 oyligidan
E. 15 oyligidan boshlab
19. 1 ot kuchi nimaga teng?
A. 75 kg m/sek
B. 80 kg m/sek
D. 100 kg m/sek
E. 30 kg m/sek
20. Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?
A. Pushtdorligi, cho'chqa bolalarining yirikligi, rivojlanganligi, xayotchanligi va ona cho'chqalarning sutliligi hisoblanadi
B. Konstitutsiyasi, eksteryeri
D. Zoti, rangi, interyeri

E. Yoshi, jinsi, zoti

21. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?

A. 305 kun

B. 355 kun

D. 365 kun

E. 340 kun

22. P.N.Kuleshov bo'yicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?

A. Qo'pol, nozik, zich va bo'sh

B. Dag'al, oziqlanuvchi tip

D. Yengil, nafas oluvchi tip

E. Oraliq tip

23. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?

A. M.F.Ivanov

B. I.G.Mendel

D. Ch.Darvin

E. A.A.Maliganov

24. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

A. Yuqori xayotchanlikdir

B. Serpushtlikdir

D. Pushtdorlikdir

E. Bepushtlikdir

25. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

A. Hayvonlarda teri osti qatlamining ortiqcha rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va bo'g'inlarda shilliq suyuqlikning to'planishi bilan harakterlanadi

B. Hayvonlar hurkakligi, tashqi muhit ta'siriga chidamsizligi bilan harakterlanadi

D. Hayvonlar o'ta oriq kam mahsuldor bo'lishi bilan harakterlanadi

E. Hayvonlar kasalliklarga o'ta chidamli yoki chidamsiz bo'lishi bilan harakterlanadi

26. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?

A. 1500-3000 kal

B. 1000-1200 kal

D. 3500-4000 kal

E. 4000-5000 kal

27. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?

- A. Qoramol go'shti
- B. Cho'chqa go'shti
- D. Parranda go'shti
- E. Qo'y go'shti

28. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?

- A. 55-56 % ni
- B. 30-35 % ni
- D. 40-45 % ni
- E. 70-80 % ni

29. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi dag'al, yo'g'on muskulaturasiga ega ekanligi bilan harakterlanadi
- D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

30. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?

- A. Terisi qalin, suyaklari yo'g'onligi bilan harakterlanadi
- B. Terisi yupqa, nozikligi bilan harakterlanadi
- D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
- E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi

31. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. Hayvonlar yaxshi semizlik darajasida bo'lib, ammo ularning tanasida yog' to'planishi kuzatilmaydi
- B. Hayvonlar semiz bo'ladi va yog' qatlami ko'p bo'ladi
- D. Hayvonlar oriq bo'ladi
- E. Hayvonlar kasallikka chalingan bovladi

32. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. Ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi
- B. Hayvonlar o'ta oriq bo'ladi
- D. Hayvonlar juda semiz bo'ladi
- E. Hayvonlar oriq va kasal bo'ladi

33. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?

- A. O'rtacha semizlik bilan harakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko'zga tashlanib turadi
- B. Yuqori semizlikka ega bo'ladi

- D. Muskulaturasi yaxshi rivojlanmagan bo'ladi
- E. Suyaklari noziklashgan bo'ladi

34. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?

- A. Sinov uchun tayyorlangan bo'lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamliligi bilan ajralib turadi
- B. Semizligi bilan ajralib turadi
- D. Oriqliligi bilan ajralib turadi
- E. O'rtacha semizlikda bo'ladi

35. Bo'rdoqi konditsiyasi ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?

- A. Hayvon tanasida go'sht va yog' to'qimalari juda ham yaxshi rivojlangan bo'lib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi
- B. Hayvon oriqliligi bilan ajralib turadi
- D. Hayvonlar juda semiz bo'ladi
- E. Muskulaturasi yaxshi rivojlangan bo'ladi

36. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?

- A. 18-24 oyligida
- B. 8-10
- D. 14-15
- E. 12-13

37. Qo'ylardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 5-8 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 20 yil

38. Qoramollardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 8-12 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

39. Cho'chqalardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 5-7 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-10 yil

40. Otlardan xo'jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 20 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

41. Tuyalardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 20 yil
- B. 10-18 yil
- D. 2-3 yil
- E. 5-8 yil

42. Quyonlardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 2-3 yil
- B. 10-18 yil
- D. 1-2 yil
- E. 5-8 yil

43. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qo‘y zotlari urchitiladi?

- A. Qorako‘l, hisori, jaydari
- B. Qorako‘l, jaydari, linkolin
- D. Qorako‘l, hisori, merinos
- E. Qorako‘l, jaydari, romonov, linkolin

44. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?

- A. Qora- ola, qizil cho‘l, bushuyev, shvits, simmental, santa- gertruda, aberdin-angus va qozoqi- oq bosh
- B. Qora- ola, qizil chovl, shvits, qizil eston
- D. Qizil cho‘l, simmental, olatov, qizil eston
- E. Qizil cho‘l, simmental, olatov, golshtin

45. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday cho‘chqa zotlari urchitiladi?

- A. Yirik oq cho‘chqa, shimoliy kavkaz, landras
- B. Yirik oq cho‘chqa, Mirgorod, Urjum
- D. Shimoliy kavkaz, Mirgorod, Urjum
- E. Breytov, Shimoliy kavkaz, landras

46. O‘zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?

- A. Bushuyev
- B. Qora- ola
- D. Qizil cho‘l
- E. Simmental

47. Sut yo‘nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Sut mahsuldorligi, sutining yogʻliligi, tirik vazni, kelib chiqishi, bolalarining sifati
- B. Sut mahsuldorligi, goʻsht mahsuldorligi, kelib chiqishi, tirik vazni
- D. Sut mahsuldorligi, kelib chiqishi, eksteryeri, tirik vazni, toʻlishganligi
- E. Goʻsht mahsuldorligi, sutining yogʻliligi, eksteryeri, tirik vazni

48. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?

- A. Bir zotni boshqa bir zot yordamida tubdan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish
- B. Yangi zot yaratish maqsadida olib boriladigan chatishtirish
- D. Geterozis xususiyatiga ega boʻlgan 1- boʻgʻin duragay hayvonlar olish uchun olib boriladigan chatishtirish
- E. Bir zotni kamchiligini boshqa bir zot yutugʻi bilan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish

49. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 36 oyligida
- B. 18-24 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-8 oyligida

50. Juftlashning necha xil shakllari mavjud?

- A. ikki xil
- B. uch xil
- D. toʻrt xil
- E. besh xil

51. Choʻchqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 8-10 oyligida
- B. 16-18 oyligida
- D. 10-12 oyligida
- E. 7-8 oyligida

52. Homila fazasi qoʻylarda oʻrtacha necha kun davom etadi?

- A. 100 kun
- B. 220 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

53. Homila fazasi qoramollarda oʻrtacha necha kun davom etadi?

- A. 220 kun
- B. 100 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

54. Homila fazasi choʻchqalarda oʻrtacha necha kun davom etadi?
A. 80 kun
B. 100 kun
D. 220 kun
E. 240 kun
55. Homila fazasi tuyalarda oʻrtacha necha kun davom etadi?
A. 330 kun
B. 100 kun
D. 220 kun
E. 240 kun
56. XVIII asrdan boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab qaysi olimlar tomonidan inbriding qoʻllanilgan?
A. Ingliz zavodchilari R.Bekvell, aka-uka Kollinglar tomonidan
B. I.I.Ivanov va K.Milovanovlar tomonidan
D. E.A.Bogdanov tomonidan
E. K.A.Temiryazov tomonidan
57. Seleksiyaning nazariy asoslariga nimalar kiradi?
A. Evolyutsiya nazariyasi, biotexnologiya, tanlash va juftlash
B. Biotexnologiya, genetika, urchitish
D. Genetika, urchitish, oziqlantirish
E. Urchitish, oziqlantirish, zoogigiyena
58. Xachir qaysi urchitish usuli yordamida olinadi?
A. Duragaylash
B. Sof zotli urchitish
D. Chatishtirish
E. Qon qoʻyish
59. Naslchilik ishi boʻyicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?
A. Naslchilik xoʻjaliklarini tuzish, davlat naslchilik kitoblarini chop qilish, koʻrgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
B. Naslchilik ishi boʻyicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish va zotlar boʻyicha kengashlar yoki seleksiya markazlari tuzish kiradi
D. Naslchilik ishi boʻyicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, naslchilik xoʻjaliklari tuzish koʻrgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
E. Naslchilik ishi boʻyicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, laqab qoʻyish, naslchilik xoʻjaliklarini tuzish, naslchilik ishi rejasini tuzish, koʻrgazma va chiqishlarni tashkil qilish kiradi

60. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?

- A. Sof zotli urchitish deyiladi
- B. Chatishtirish
- D. Gibridlash
- E. Duragaylash

61. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?

- A. Ch. Darvin
- B. Ye.A. Bagdanov
- D. G. Zattegast
- E. A. Kislovskiy

62. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Tirik vazni, semizlik darajasi, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi
- B. Tirik vazni, eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi, sut mahsuldorligi
- D. Eksteryeri, tirik vazni, semizlik darajasi, sut yog'i
- E. Eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi

63. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?

- A. To'xtovsiz, notekis, ritmik, korrelativ, adaptatsion
- B. To'xtovsiz, notekis, ritmik, genotipik, davriy
- D. Notekis, ritmik, to'xtovsiz, korrelativ, genotipik
- E. Notekis, davriy, to'xtovsiz, fenotipik, genotipik, ritmik

64. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?

- A. Suv, oqsil, mineral modda, yog'
- B. Muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qima
- D. Oqsil, muskul, biriktiruvchi to'qima
- E. Vitamin va mineral moddalar

65. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?

- A. Pushtdorligi, yirikligi, sersutligi, hayotchanligi, rivojlanganligi
- B. Eksteryeri, konstitutsiyasi, tirik vazni
- D. Hayotchanligi, sersutligi, rivojlanganligi
- E. Konstitutsiyasi, tirik vazni, sersutligi

66. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?

- A. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va qon aylanish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- B. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi

- D. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- E. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish organlari va muskulaturaning rivojlanishi bilan farq qiladi

67. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?

- A. Vannasimon, dumaloq, kosasimon, echki yelin, ibtidoiy
- B. Dumaloq, kosasimon, echki yelin, vannasimon, oshqovoqsimon
- D. Kosasimon, dumaloq, echki yelin, dumaloq, xaltasimon
- E. Echki yelin, dumaloq, kosasimon, ibtidoiy, oshqovoqsimon

68. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?

- A. Vannasimon, kosasimon
- B. Kosasimon, dumaloq
- D. Dumaloq, echki yelin
- E. Echki yelin, ibtidoiy yelin

69. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?

- A. 7-8 oyligida
- B. 5-6 oyligida
- D. 8-9 oyligida
- E. 10-11 oyligida

70. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

- A. Navlarning chiqimi, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi, kaloriyasi
- B. tirik vazni, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi
- D. Yog'ni miqdori, qaynash nuqtasi, poda soni, sovuqlanish darajasi, kaloriyasi
- E. Tirik vazni, so'yim vazni va so'yim chiqimi kiradi

71. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?

- A. 60 ta
- B. 54 ta
- D. 42 ta
- E. 36 ta

72. Neoteniya nima?

- A. Yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir
- B. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi
- D. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi
- E. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi

73. Echkilarning yovvoyi ajdodi?

- A. Bezoar va himolay palma shoxli echkilardan
- B. Muflon va argalidan kelib chiqqan
- D. Arxardan kelib chiqqan
- E. Argalidan kelib chiqqan

74. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?

- A. 12 ta o'lchov olinadi
- B. 10 ta o'lchov olinadi
- D. 15 ta o'lchov olinadi
- E. 9 ta o'lchov olinadi

75. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

- A. 4 ta o'lchov olinadi
- B. 10 ta o'lchov olinadi
- D. 9 ta o'lchov olinadi
- E. 7 ta o'lchov olinadi

4.9. YaB uchun test savollari-300 ta
(auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta,
mustaqil ta'lim bo'yicha – 150 ta)

(Auditoriya darslari bo'yicha – 150 ta)

1. Indeks deb nimaga aytiladi?

- A. Hayvon tanasining protsent hisobida ifodalangan o'lchamlarining bir-biriga nisbati uning indeksi deyiladi.
- B. Hayvonlarning tana tuzilishiga aytiladi.
- D. Hayvonlarning tana tuzilishidagi kamchilikni aniqlaydi.
- E. Hayvonlarni qon guruhini aniqlaydi.

2. Shajara deb nimaga aytiladi?

- A. Hayvonlarning kelib chiqishini ifodalaydigan sxema shajara deyiladi.
- B. Hayvonlarning kelib chiqishini ma'lum belgilariga aytiladi.
- D. Hayvonlarning yuqori mahsuldorligiga aytiladi.
- E. Hayvonlarning o'rtacha mahsuldorligiga aytiladi.

3. Tuqqan sigirlarni qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun qancha miqdorda ozuqa berib boriladi?

- A. 2-5 kg
- B. 2-4 kg
- D. 1-2 kg
- E. 7-8 kg

4. Sut va sut go'sht yo'nalishdagi sigirlar necha balli shkala yordamida baholanadi?

- A. 10 ball
- B. 15 ball
- D. 100 ball
- E. 20 ball

5. Sinalayotgan har bir erkak cho'chqaning necha bolasi bo'rdoqilanadi?

- A. 12-16 bolasi
- B. 15-18 bolasi
- D. 20-25 bolasi
- E. 18-20 bolasi

6. Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan qaysi joylarda olib boriladi?

- A. Naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalarida
- B. Naslchilik xo'jaliklarida
- D. Tovar xo'jaliklari
- E. Fermer xo'jaliklarida

7. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?

- A. Tanlash va juftlash
- B. Irsiyat

- D. O'zgaruvchanlik
- E. Kelib chiqish.

8. Rus chorvadori P.Mazayev qo'ylarning qaysi zotini keltirib chiqaradi?

- A. Uzun junli mazayev qo'y zotini
- B. Kalta junli mazayev qo'y zotini
- D. Mayin junli mazayev qo'y zotini
- E. Dag'al junli mazayev qo'y zotini

9. Qaysi davlatda qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan?

- A. Ispaniyada
- B. Angliyada
- D. Italiyada
- E. Rossiyada

10. Korrelyatsion bog'lanish qanday bo'lishi mumkin?

- A. Ijobiy va salbiy
- B. Ijobiy
- D. Salbiy
- E. Hech qanday bog'lanish bo'lmaydi

11. Irsiyatning xromosom nazariyasi asoschisi kim?

- A. T.G. Morgan
- B. G.Mendel
- D. Iogannsen
- E. Chetverikov

12. Ch.Darvin bo'yicha zot klassifikatsiyasini toping?

- A. Tabiiy, sun'iy va oraliq
- B. Madaniy, sun'iy
- D. Tabiiy, universal
- E. Qadimgi, aborogen

13. Rayt Kislovskiy formulasidagi f_a nimani anglatadi?

- A. Rayt Kislovskiy formulasidagi f_a umumiy ajdodning inbriding koeffitsientini bildiradi
- B. f_a umumiy inbriding koeffitsientini bildiradi
- D. Qarindosh va qarindosh bo'lmagan juftlash usullari
- E. U nolga teng, hech narsani anglatmaydi

14. "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb kim yozgan edi?

- A. M.F.Ivanov

B. A.Kislovski
D. N.P.Dubinin
E. A. Kaxarov

15. Irsiyat koeffitsiyenti tushinchasi qaysi olim tomonidan qachon taklif qilingan?

A. J.Lash tomonidan 1939 yilda
B. F.Galton tomonidan 1936 yilda
D. M.F.Ivanov tomonidan 1944 yilda
E. O.Garkavi tomonidan 1965 yilda

16. Tabiiy tanlash nima?

A. Tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolishi va moslashmaganlarining esa halok bo'lishi natijasida yuz beradi
B. Tabiiy tanlashda organizmning xayotchanligi
D. Tabiiy tanlash kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir
E. Tabiiy tanlash kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab qolishi past sifatli hayvonlarni yo'qotishi

17. Ch.Darvinning fikricha sun'iy tanlash bu nima?

A. Uy hayvonlari va madaniy o'simliklarini kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir
B. Tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolinishidir
D. Kishilar hayvonlarining ma'lum maqsad asosida yaxshilashidir
E. Kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab past sifatli hayvonlarni yo'qotishga harakat qilishidir

18. Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida qanday tanlashlarga bo'linadi?

A. Ommaviy yoki fenotipik va shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi
B. Ommaviy yoki fenotipik tanlashga bo'linadi
D. Shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi
E. Texnologik tanlashga bo'linadi

19. Quyonlar birinchi marta qachon qochirish mumkin?

A. 7-8 oyligida
B. 5-6 oyligida
D. 4-6 oyligida
E. 8-9 oyligida

20. Cho'chqalarning bo'g'ozlik davri necha kunga teng?

A. 114-117 kunga
B. 100 kunga
D. 112 kunga
E. 125 kunga

21. Qoramollarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 285 kun
B. 274 kun
D. 260 kun
E. 295 kun
22. Otlarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 340 kun
B. 390 kun
D. 285 kun
E. 300 kun
23. Qo‘ylarning bo‘g‘ozlik davri necha kun?
A. 150-152 kun
B. 285 kun
D. 117 kun
E. 240 kun
24. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?
A. 4-5 oyligida
B. 7-8 oyligida
D. 8-10 oyligida
E. 7-9 oyligida
25. Kurkalarining jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
A. 7-8 oyligida
B. 4-5 oyligida
D. 8-10 oyligida
E. 10-12 oyligida
26. G‘oz va o‘urdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?
A. 8-10 oyligidan
B. 7-8 oyligidan
D. 5-6 oyligidan
E. 10-12 oyligidan
27. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?
A. J.Lash
B. F.Galton
D. T.Morgin
E. M.F.Ivanov

28. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

- A. 4-5 bo'g'in
- B. 3-4 bo'g'in
- D. 5-7 bo'g'in
- E. 6-7 bo'g'in

29. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?

- A. 5 ball
- B. 3 ball
- D. 2 ball
- E. 4 ball

30. Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

- A. Ko'kragi chuqur, qorin qismi katta va uzun bo'lgan
- B. Tanasi keng va chuqur
- D. Orqasi keng bo'lishi
- E. Beli keng bo'lishi

31. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

- A. Tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng
- B. Ko'kragi chuqur,
- D. Qorin qismi katta va uzun
- E. Suyaklarning va oyoqlarining mustahkamligi

32. O'lchov yoki lidten tayog'i yog'ochdan yoki metaldan yasalgan bo'lib, necha sm uzunlikda bo'ladi?

- A. 217 yoki 220 sm uzunlikda bo'ladi
- B. 180 yoki 200 sm uzunlikda bo'ladi
- D. 250 yoki 320 sm uzunlikda bo'ladi
- E. 150 yoki 160 sm uzunlikda bo'ladi

33. O'lchov tayog'i yordamida qoramollar, otlar, cho'chqalar va boshqa hayvonlarning tanasidan qanday o'lchovlari olinadi?

- A. Uzunlik, kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
- B. Faqat uzunlik o'lchovlari olinadi
- D. Kenglik va balandlik o'lchovlari olinadi
- E. Uzunlik, kenglik o'lchovlari olinadi

34. Hayvonni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soatdan keyin o'lchanadi?

- A. 3 soatdan keyin o'lganadi
- B. 2 soatdan keyin o'lganadi
- D. 4 soatdan keyin o'lganadi
- E. 1 soatdan keyin o'lganadi

35. Qoramollarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 20 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 15 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

36. Otlarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 19 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 21 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 11 ta asosiy o'lgovlar olinadi

37. Parrandalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 14 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

38. Cho'chqalarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 6 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

39. Qo'ylarni eksteryerini baholashda nechta asosiy o'lgovlar olinadi?

- A. 7 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- B. 8 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- D. 10 ta asosiy o'lgovlar olinadi
- E. 12 ta asosiy o'lgovlar olinadi

40. Qorako'lgilikda qo'zilarning necha kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega?

- A. 1-2 kunligida
- B. 4-5 kunligida
- D. 5-6 kunligida
- E. 3-4 kunligida

41. Yelin indeksi nima?

- A. Yelinning ikkita oldingi bo'laklaridan keladigan sut miqdorining sog'ib olingan umumiy sutga bo'lgan nisbatning foiz hisobidagi ko'ratkichiga aytiladi.
- B. Yelinning orqa bo'laklaridan keladigan sut miqdoriga aytiladi.
- D. Yelinning bo'laklarga teng ajralishiga aytiladi.
- E. Yelin bo'laklaridagi sog'ilgan sutga aytiladi.

42. Prepotentlik nima?

- A. Hayvonning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyati
- B. Hayvonlarning o'zidagi belgilarni avlodga berilishi
- D. Hayvonlarni o'zaro irsiy belgilari
- E. Hayvonlarni juftlashda avlodlarga mustahkam o'tishi.

43. Chorvachilikni rivojlantirishga asosan necha guruh omillar ta'sir ko'rsatadi?

- A. Uch guruh omillar
- B. Ikki guruh omillar
- D. To'rt guruh omillar
- E. Besh guruh omillar

44. Chorvachilikni rivojlantirishga oziqlantirish omili necha % ta'sir qiladi?

- A. 50-55 %
- B. 20-25 %
- D. 25-30 %
- E. 30-35 %

45. Chorvachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25 %
- B. 50-55 %
- D. 30-35 %
- E. 40-50%

46. Chorvachilikni rivojlantirishga texnologik omillar necha % ta'sir qiladi?

- A. 20-25%
- B. 50-55%
- D. 40-50 %
- E. 30-35%

47. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A. Quldorlik jamiyatida
- B. Feodalizm jamiyatida
- D. Ibtidoiy jamiyatida
- E. Kopitalistik jamiyatda

48. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo‘shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatda
 - B. Ibtidoiy jamiyatda
 - D. Kapitalistik jamiyatda
 - E. Feodalizm jamiyatda
49. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo‘y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Feodalizm jamiyatda
 - B. Kapitalistik jamiyatda
 - D. Quldorlik jamiyatda
 - E. Ibtidoiy jamiyatda
50. Kapitalistik jamiyatda Angliyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
- A. Shotgorn va Gereford
 - B. Qora-ola va qizil cho‘l
 - D. Qozoqi oqbosh va santagertruda
 - E. Shvits va xolmogor
51. Kapitalistik jamiyatda Shveysariyada qoramollarning qaysi zotlari yaratilgan?
- A. Shvits va simmental
 - B. Shortgori va gereford
 - D. Qora-ola va qizil dasht.
 - E. Shvits va xolmogor
52. Kapitalistik jamiyatda Rossiyada qoramollarning qaysi zotlari yaratildi?
- A. Qizil dasht va xolmogor zotlari
 - B. Shvits va simmental
 - D. Shortgorn va gereford
 - E. Qora-ola va golshtin zotlari.
53. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanini rivojlantirishda katta hissa qo‘shgan, ayniqsa, organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi kim?
- A. Ch.Darvin
 - B. G.Mendel
 - D. M.F.Ivanov
 - E. P.N.Kuleshov
54. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Fransuz olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?
- A. J.L. Byuffon, K.Burjel
 - B. G.Zattegast, U.Dyurst
 - D. J.Xemmond, S.Rayt

E. M.G.Livanov, N.P. Chirvinskiy

55. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga rus olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. N.P.Chirvinskiy, P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov, E.A.Bagdanov, E.F.Liskun, A. Kislovskiy.

B. J.L.Byuffon, N.P.Chirviskiy, K.Burjel

D. E.Bagdanov, J.Lash, K.Burjel

E. S.Rayt, E.Bagdanov, P.N.Kuleshov

56. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga Amerika olimlaridan qaysilari katta hissa qo‘shgan?

A. E.Davenport, J.Lash, S.Rayt

B. E.Bagdanov, J.Lash

D. P.N.Kuleshov, S.Rayt

E. J.L.Byuffon, E.F.Liskun

57. Chatishtirish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?

A. J.Byuffon

B. K.Burjel

D. S.Rayt

E. J.Lash

58. Eksteryer ta’limotining asoschisi kim?

A. K.Burjel

B. J.Byuffon

D. S.Rayt

E. M.F.Ivanov

59. Birinchi marta qaysi olim chorvachilik to‘g‘risida o‘quv kitobini yaratdi?

A. N.P.Chirvinskiy

B. S Rayt

D. A.Kislovskiy

E. E.F.Liskun

60. Yangi zotlar yaratish metodikasini qaysi olim ishlab chiqdi?

A. M.F.Ivanov

B. S.Rayt

D. A.Kislovskiy

E. Sh.Byuffon

61. O‘zbekistonda qishloq xo‘jalik hayvonlarini urchitish fanining rivojlanishiga qaysi olimlar katta hissa qo‘shganlar?

A. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, U.N.Nosirov , N. O.Mavlonov

B. Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, E.A.Bagdanov

D. A.A.Raximov, U.N. Nosirov, E.F.Liskun.

E. N.O.Mavlonov, Sh.A.Akmalxonov, I.P.Chirvinskiy

62. Baliqlar qachon paydo bo'la boshlagan?

- A. Paleozoy erasida (300mln yil ilgari)
- B. Mezazoy erasida (100 mln yil ilgari)
- D. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- E. Tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)

63. Sut emizuvchilar qachon paydo bo'lgan?

- A. Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari)
- B. Mezazoy
- D. Paleozoy
- E. Tosh asrida

64. Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?

- A. To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari)
- B. Kaynazoy
- D. Mezazoy
- E. Paleozoy

65. Yer sharida qanchaga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud?

- A. 1300000 ga yaqin.
- B. 1000000 ga yaqin
- D. 1400000 ga yaqin
- E. 1200000ga yaqin

66. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi nechta zoologik tipga bo'linadi?

- A. 23 ta
- B. 30ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

67. Ko'p xo'jayrali hayvonlar dunyosi nechta sinfga bo'linadi?

- A. 66 ta
- B. 23 ta
- D. 35 ta
- E. 36 ta

68. Sut emizuvchilar sinfi nechta turkumga bo'linadi?

- A. 20 ta
- B. 23 ta
- D. 66 ta
- E. 35 ta

69. Parrandalar sinfi nechta turkumga bo'linadi.

- A. 35 ta
- B. 30 ta
- D. 23 ta
- E. 20 ta

70. Hayvonlarni o'rganish va xonakilashtirish qachondan boshlangan?

- A. 12-15 ming yil ilgari
- B. 3-5 ming yil ilgari
- D. 10-12 ming yil
- E. 7-8 ming yil

71. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?

- A. 6 ta markazini
- B. 5 ta markazini
- D. 4 ta markazini
- E. 8 ta markazini

72. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Cho'chqa, bo'yvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar.
- B. Bo'yvollar, asalarilar, zebu, tovuslar.
- D. O'rdak, kurkalar.
- E. Qo'y, echkilar, qoramollar

73. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Xindistonda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Bo'yvollar, gayal, zebu, asalari va tovuslar
- B. Qo'y, echkilar, qoramollar, gayal
- D. O'rdak, kurkalar, zebu
- E. Asalari va tovuslar.

74. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Janubiy G'aribiy Osiyoda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, cho'chqalar va tuyalar
- B. Otlar, asalari va tovuslar
- D. Qo'ylar, echkilar, qoramollar, gayal
- E. Cho'chqa va tuyalar

75. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan O'rta yer dengizi sohillarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar
- B. Cho'chqa va tuyalar, otlar

- D. Qo'y va echkilar
- E. Quyon va o'rdaklar

76. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan And mamlakatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Alpaklar, muskus o'rdaklar va kurkalar
- B. Muskus, otlar va quyonlar
- D. Qo'y, echkilar va o'rdaklar
- E. Kurkalar, otlar, asalari va tovuqlar

77. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Afrika davlatlarida qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A. Tuyaqush, eshak, cho'chqa, it, mushuk va sesarkalar
- B. Eshak, qo'y, echkilar va o'rdaklar
- D. Cho'chqalar, quyon va o'rdaklar
- E. It va mushuklar

78. Avstraliyada qaysi hayvon turi xonakilashtirilgan?

- A. Bironta ham hayvon turi xonakilashtirilmagan
- B. Baliqlar
- D. Parrandalar
- E. Qoramollar

79. Hind keng manglayli qoramollarga qaysi qoramollar kiradi?

- A. Banteng, gaur, gayal
- B. Bizonlar
- D. Qo'toslar
- E. Zubrlar

80. Bo'yvollar necha xilga bo'linadi. ?

- A. Ikki xilga Afrika va Osiyo bo'yvollariga
- B. Bir xilga Afrika buyvollariga
- D. Bir xil Osiyo buyvollariga
- E. Uch xil Afrika, Osiyo, Yevropa

81. Turning og'irligi o'rtacha necha kg bo'lgan?

- A. 800-1200 kg
- B. 500-600 kg
- D. 700-800 kg
- E. 1200-1500 kg

82. Gaur qaysi davlatlarda yashaydi?

- A. Hindiston va Hindi- Xitoyda
- B. Vetnamda

- D. Afrikada
- E. Amerikada

83. Gayal qaysi davlatlarda yashaydi?

- A. Birma va Vetnamda
- B. Tibetda
- D. Hindiston va Hindi-Xitoyda
- E. Yevropada

84. Qo'toslarning vatani qayerda?

- A. Tibet
- B. Afrika
- D. Vetnam
- E. Hindiston

85. Bizonlar nechaga bo'linadi?

- A. Ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga
- B. Ikkiga ya'ni Afrika va Osiyo bizoniga
- D. Bir xil bo'lib Amerika bizonlari
- E. Ikkiga Amerika va Afrika bizonlari

86. Yer yuzida qanchadan ko'proq qo'toslar mavjud?

- A. 10 mln dan ko'proq
- B. 132 mln dan ko'proq
- D. 1000 dan ko'proq
- E. 12 mlndan ko'proq

87. MDH da qanchaga yaqin zubrlar mavjud?

- A. 1000 ga yaqin
- B. 500 ga yaqin
- D. 1500 ga yaqin
- E. 600 ga yaqin

88. Yer yuzida qanchadan ortiq bo'yvollar mavjud?

- A. 132 mlndan oshiq
- B. 10 mln dan
- D. 12 mln dan
- E. 110 mln dan

89. Bo'yvollar sutining yog'liligi necha % bo'ladi?

- A. 7-9 %
- B. 4-5 %
- D. 6-7 %
- E. 3-4 %

90. Hind va Arab zebular yag‘rinida necha kg gacha yog‘ muskul to‘qimalaridan iborat o‘rtacha bo‘ladi?

- A. 8-10 kg
- B. 5-6 kg
- D. 3-4 kg
- E. 10-12 kg

91. O‘rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A. Zebu
- B. Santa-Gertruda
- D. Bizon
- E. Gayal

92. Zubrlar qayerlarda yashaydi?

- A. Faqat qo‘riqxonalarda
- B. Yevropa mamlakatlari
- D. Amerikada
- E. Hindistonda

93. Muflon shimoldagi qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?

- A. Shimoldagi kalta dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodod bo‘lib hisoblanadi.
- B. Shimoldagi uzun dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi.
- D. Shimoldagi dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodlari hisoblanadi.
- E. Shimoldagi yog‘li dumli qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi.

94. Arxar qaysi qo‘ylarning yovvoyi ajdodi bo‘lib hisoblanadi?

- A. Uzun ariq va yog‘li dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B. Kalta dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.
- D. Kalta dumli qo‘ylarning ajdodi hisoblanadi.
- E. Uzun dumli qo‘ylarining ajdodi hisoblanadi.

95. O‘rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi nechta tur kiradi?

- A. 4 ta tur
- B. 3ta tur
- D. 2 ta tur
- E. 5 ta tur

96. Cho‘chqalar oilasi nechtaga bo‘linadi?

- A. Uchga bo‘linadi
- B. Ikkiga bo‘linadi.
- D. Beshga bo‘linadi.
- E. To‘rtga bo‘linadi.

97. Otlarning yovvoyi ajdodlaridan biri Tarpan Janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi necha sm gacha bo'lgan?

- A. 135 sm gacha bo'lgan.
- B. 125 sm gacha bo'lgan.
- D. 150 sm gacha bo'lgan
- E. 110 sm gacha bo'lgan

98. Bankiv yovvoyi tovuqlarining tirik vazni necha kg gacha bo'lgan?

- A. 0,5-1,2 kg gacha
- B. 1,2-1,5 kg gacha
- D. 1,5-2,0 kg gacha
- E. 2,0-2,2 kg gacha

99. Yovvoyi bankiv tovuqlari bir yilda necha dona tuxum beradi?

- A. 10-15 dona
- B. 50-60 dona
- D. 35-40 dona
- E. 25-30 dona

100. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha necha kg atrofida dag'al jun beradi?

- A. 0,5-1,0 kg atrofida
- B. 1,0-2,0 kg atrofida
- D. 5,0-6,0 kg atrofida
- E. 6,0-8,0 kg atrofida

101. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?

- A. Nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda
- B. P.Tokin tomonidan 1959 yilda
- D. I.P.Pavlov tomonidan 1896 yilda
- E. K.Burkal tomonidan 1768 yilda

102. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?

- A. Ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan
- B. Bir jarayon o'sishdan
- D. Bir jarayon rivojlanishdan
- E. Ikki jarayon tanlash va juftlashdan

103. Filogenez nima?

- A. Organizmlarning tarixiy taraqqiyoti
- B. Organizmlarning shaxsiy taraqqiyoti
- D. Organizmlarning shaxsiy va tarixiy taraqqiyoti
- E. Organizmlarning rivojlanishi

104. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?
- A. Miqdor va sifat o'zgarishlar
 - B. Miqdor o'zgarishlar
 - D. Sifat o'zgarishlar
 - E. Assimilyatsiya o'zgarishlar ro'y beradi.
105. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
- A. O'rtacha 1% ni tashkil qiladi
 - B. O'rtacha 3% ni tashkil qiladi.
 - D. O'rtacha 5-6 % ni tashkil qiladi.
 - E. O'rtacha 3-4 % ni tashkil qiladi.
106. Qo'zilarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
- A. 5,0-5,5 % ni
 - B. 1,0-2,0 % ni
 - D. 6-7 % ni
 - E. 3-4 % ni
107. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
- A. 6-7 % ni
 - B. 5-5,5 % ni
 - D. 3-4 % ni
 - E. 9-10 % ni
108. Qulinlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?
- A. 9 % ni
 - B. 6-7 % ni
 - D. 5-5,5 % ni
 - E. 10-12 % ni
109. Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining necha foizini tashkil qiladi?
- A. 70-80 % ni
 - B. 60-70 % ni
 - D. 50-60 % ni
 - E. 80-90% ni
110. Homila oldi fazasi qoramollarda o'rtacha necha kunni tashkil qiladi?
- A. 26 kun

- B. 18 kun
- D. 16 kun
- E. 20 kun

111. Homila oldi fazasi qo‘ylarda o‘rtacha necha kunni tashkil qiladi?

- A. 18 kun
- B. 26 kun
- D. 16 kun
- E. 20 kun

112. Homila oldi fazasi cho‘chqalarda o‘rtacha necha kunni tashkil qiladi?

- A. 16 kun
- B. 18 kun
- D. 20 kun
- E. 26 kun

113. Yangi tug‘ilganlik fazasi hayvonlarda o‘rtacha necha hafta davom etadi?

- A. 2-3 hafa
- B. 1-2 hafta
- D. 3-4 hafta
- E. 2-5 hafta

114. O‘shishni o‘rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?

- A. Tarozida tortish, o‘lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi.
- B. O‘lchamlar olish va ekstrer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi.
- D. Mutloq va nisbiy o‘shish usullaridan foydalaniladi.
- E. Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi.

115. O‘shishni hisobga olish usullari nechta?

- A. Ikkita mutloq va nisbiy o‘shish usullari
- B. Bitta nisbiy o‘shish usullari
- D. Bitta mutloq o‘shish usullari
- E. Ikkita tarozida tortish va o‘lchamlar olish usullari

116. N.P.Chirvinskiy ma’lumotlariga ko‘ra, Postembrional davrida qovurg‘alar pocha (ilik) suyaklariga nisbatan necha barobar tez o‘sadi?

- A. 5 baravar
- B. 3 baravar
- D. 4 baravar
- E. 2 baravar

117. Qoramollar o‘zining bir yillik hayotida uzunligini, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligini-56 %, balandligini-81 %, kengligini -55 % ga oshiradi.
- B. Uzunligini -35 %, balandligini -29 % ga oshiradi.
- D. Uzunligi -25%, balandligini-18 %, kengligi -29% ga oshiradi.
- E. Uzunligi 27%, balandligini -49%, kengligi-18% ga oshiriladi.

118. Qoramollar o‘zining ikkinchi yoshida kengligini necha % ga oshiradi?

- A. Uzunligi-25%, balandligi-18% kengligi-29 % ga oshiradi.
- B. Uzunligi -55%, balandligi-76%, kengligi-50% ga oshiriladi.
- D. Uzunligini-7%, balandligini-4%, kengligini -8% ga oshiradi
- E. Uzunligini-20%, balandligini-60%, kengligi-50% ga oshiriladi.

119. Qoramollar o‘zining uchinchi yoshida uzunligi, balandligini, kengligini necha foizga oshiradi?

- A. Uzunligi -7%, balandligi-4%, kengligi-8% ga oshiriladi.
- B. Uzunligi -25%, balandligi -18%, kengligi-29% ga oshiradi.
- D. Uzunligi - 20%, balandligi 15%, kengligi-10%ga oshiradi.
- E. Uzunligi-56%, balandligi-81%, kengligi-55%ga oshiradi.

120. Hozirgi vaqtda podani to‘ldiruvchi urg‘ochi buzoqlarni o‘stirishning necha turi mavjud?

- A. 5 xil turi mavjud
- B. 4 xil
- D. 3 xil
- E. 2 xil turi mavju-

121. Sut va sut –go‘sh t yo‘nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o‘stirishning necha xil usuli qo‘llaniladi?

- A. Uch xil usuli
- B. To‘rt xil usuli
- D. Ikki xil usuli
- E. Besh xil usuli

122. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Shvitsar olimi U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?

- A. 140^0 ga teng bo‘ladi.
- B. 100^0 ga teng bo‘ladi.
- D. 118^0 ga teng bo‘ladi.
- E. 132^0 ga teng bo‘ladi.

123. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U.Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak oziqlantirish tipida necha gradusga teng bo‘ladi?

- A. 100^0

B. 140^0

D. 118^0

E. 132^0

124. Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun U. Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg'a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qiladi. Bu burchak oraliq tipida necha gradusga teng bo'ladi?

A. 118^0

B. 100^0

D. 140^0

E. 132^0

125. Sut va sut go'sht yo'nalishidagi sigirlarni ball yordamida baholashda oldingi va orqangi oyoqlariga necha ball qo'yiladi?

A. 2 ball

B. 5 ball

D. 3 ball

E. 4 ball

126. Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda necha balli shkala qo'yiladi?

A. 100 ball

B. 10 ball

D. 110 ball

E. 50 ball

127. Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan necha soat oldin yoki necha soat keyin o'lchamlar olish lozim?

A. 3 soatdan keyin

B. 1 soatdan keyin

D. 4 soatdan keyin

E. 2 soatdan keyin

128. Eksteryerni suratga olib o'rganishda hayvonlarning o'z tana uzunligidan necha marta uzoqlikda suratga olish lozim?

A. 3 marta uzoqlikda

B. 2 marta uzoqlikda

D. 4 marta uzoqlikda

E. 1 marta uzoqlikda

129. Qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda necha foizni tashkil qiladi?

A. 9,8% ni

B. 8 % ni

D. 6% ni

E. 11% ni

130. Qon miqdori tirik org‘irlikka nisbatan cho‘chqalarda necha foizni tashkil etadi?

- A. 4,6% ni
- B. 8% ni
- D. 9,5% ni
- E. 11% ni

131. Qon miqdori tirik og‘irligiga nisbatan parrandalarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,5% ni
- B. 9,8 % ni
- D. 11 % ni
- E. 4,6% ni

132. Qon miqdori tirik og‘irlikka nisbatan qo‘ylarda necha foizni tashkil qiladi?

- A. 8,1 % ni
- B. 7 % ni
- D. 6-7% ni
- E. 5,6% ni

133. Go‘sh t yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor?

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

134. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o‘rtacha necha foiz quruq modda bor?

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

135. Po‘stin beruvchi qo‘ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi?

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

136. Cho‘chqachilikda erkak cho‘chqani baholash uchun necha ona cho‘chqadan tug‘ilgan bolalar bo‘lishi lozim?

- A. 3-4

- B. 2-3
- D. 1-2
- E. 5-6

137. Qo'ychilikda qo'chqorlarni baholash uchun necha bosh qo'zilar bo'lishi lozim?

- A. 100-150 bosh qo'zi
- B. 200-250 bosh qo'zi
- D. 50-60 bosh qo'zi
- E. 30-40 bosh qo'zi

138. A. Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl-nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashining asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi necha xil bo'ladi?

- A. 4 xil
- B. 3 xil
- D. 6 xil
- E. 5 xil

139. Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. To'rt guruhga
- E. Besh guruhga

140. Qo'ychilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Yetti guruhga
- B. To'rt guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Uch guruhga

141. Cho'chqachilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan necha guruhga bo'linadi?

- A. Uch guruhga
- B. Ikki guruhga
- D. Besh guruhga
- E. Olti guruhga

142. M.F. Ivanov fikricha har bir zot ichida qancha tizim bo'lishi zarur?

- A. 10-15 tagacha
- B. 5-6 tagacha
- D. 7-8 tagacha
- E. 10-12 tagacha

143. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A. 3 ta kichik fazaga bo'linadi
- B. 5 ta kichik fazaga bo'linadi.

- D. 2 ta kichik fazaga bo‘linadi.
- E. 4 ta kichik fazaga bo‘ligadi.

144. Qishloq xo‘jalik hayvonlarida postembrional davri nechta kichik fazaga bo‘linadi?

- A. 5 ta fazaga bo‘linadi
- B. 3 ta fazaga bo‘linadi.
- D. 4 ta fazaga bo‘linadi
- E. 2 ta fazaga bo‘linadi.

145. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz sigirlar puchak qilinadi?

- A. 15-20%
- B. 25-30%
- D. 25 %.
- E. 10-15%

146. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar otarlaridan necha foiz qo‘ylar puchak qilinadi?

- A. 25 %
- B. 10%
- D. 15%
- E. 30%

147. Hozirgi vaqtda har xil xo‘jaliklar podalaridan yiliga necha foiz cho‘chqalar puchak qilinadi?

- A. 25-30%
- B. 20%
- D. 15%
- E. 10%

148. To‘la fiziologik yetilish biyalarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 6-7 yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 yoshda
- E. 8-10yoshda

149. To‘la fiziologik yetilish qoramollarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 5-8yoshda
- B. 4-5 yoshda
- D. 3-4 shda
- E. 2-3 yoshda

150. To‘la fiziologik yetilish qo‘ylarda necha yoshda ruyobga chiqadi?

- A. 3-4 yoshda
- B. 4-5 yoshda

- D. 2-3 yoshda
- E. 1-2 yoshda

(Mustaqil ta'lim bo'yicha - 150 ta)

1. To'la fiziologik yetilish cho'chqalarda necha yoshda ro'yobga chiqadi?
 - A. 2-3 yoshda
 - B. 1-2 yoshda
 - D. 3-4 yoshda
 - E. 4-5 yoshda
2. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda necha soat davom etadi?
 - A. 24-36 soat
 - B. 20-24 soat
 - D. 15-20 soat
 - E. 10-15 soat
3. Jinsiy kuyukish yoki mayl urg'ochi cho'chqalarda necha soat davom etadi?
 - A. 72-96 soat
 - B. 24-36soat
 - D. 40-50 soat
 - E. 30-36 soat
4. Jinsiy kuyukish yoki mayl qo'ylarda necha soat davom etadi?
 - A. 24-36 soat
 - B. 20-22soat
 - D. 10-15 soat
 - E. 15-20soat
5. Jinsiy kuyukish yoki mayl biyalarda necha kun davom etadi?
 - A. 5-7 kun
 - B. 3-4 kun
 - D. 4-5 kun
 - E. 2-3 kun
6. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usuli necha guruhga bo'linadi?
 - A. Ikki guruhga
 - B. Uch guruhga
 - D. to'rt guruhga
 - E. Besh guruhga
7. Ontogenez nima?
 - A. Ontogenez – bu hayvon organizmlarining shaxsiy taraqqiyoti
 - B. Ontogenez – bu hayvonning ma'lum bir tana qismi
 - D. Ontogenez – bu hayvon turi
 - E. Ontogenez - bu qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash usuli

8. O'sish deb nimaga aytiladi?

- A. O'sish – bu miqdoriy o'zgarish bo'lib, hujayra massasi va hajmining oshishidir
- B. O'sish – bu hayvonning tusining o'zgarishi
- D. O'sish – bu hayvonning tabiiy- iqlim sharoitiga moslashuvi
- E. O'sish - bu xonakilashtirishda ro'y bergan o'zgarishlar

9. Rivojlanish deb nimaga aytiladi?

- A. Rivojlanish – bu organizim tuzilishining murakkablashish jarayoni bo'lib, organ va to'qimalarning ixtisoslashishi va nisbiylashishidir
- B. Rivojlanish –bu hayvon mahsuldorligining ijobiy yoki salbiy o'zgarishi
- D. Rivojlanish –bu hayvonning tirik massasining oshishi
- E. Rivojlanish –bu otalanish jarayonida hosil bo'ladigan kurtak

10. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional va postembrional davrlari necha kichik fazaga bo'linadi?

- A. Embrional davri 3 ta, postembrional davri 5 ta fazaga bo'linadi
- B. Embrional davri 5 ta, postembrional davri 3 ta fazaga bo'linadi
- D. Embrional davri 2 ta, postembrional davri 4 ta fazaga bo'linadi
- E. Embrional davri 4 ta, postembrional davri 6 ta fazaga bo'linadi

11. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?

- A. Konstitutsiya alohida qismlardan bir butunlikni hosil qilish demakdir
- B. Konstitutsiya – bu hayvon organ va to'qimalarining rivojlanishdagi nisbatidir
- D. Konstitutsiya deb o'sishdan orqada qolish shakliga aytiladi
- E. Konstitutsiya – deb ma'lum bir zotni tubdan, qayta yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish usuliga aytiladi

12. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?

- A. Eksteryer –hayvonning tashqi tana tuzilishiga aytiladi. Buni 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan fanga kiritilgan
- B. Eksteryer – hayvonning semizlik darajasi, bo'rdoqilanish xususiyati va u 1926 yilda S.Rayt tomonidan fanga kiritilgan
- D. Eksteryer –hayvonning shaxsiy rivojlanish qonuniyati bo'lib, 1904 yilda rus olimi D.A. Kislovskiy tomonidan fanga kiritilgan
- E. Eksteryer –hayvonlarning tanlash usuli ikkita katta guruhga sun'iy va tabiiy tanlashga bo'linadi. Bu terminni ingliz olimi 1859 yilda Ch.Darvin tomonidan fanga kiritilgan

13. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?

- A. Ko'z bilan ko'rib, punktir yoki ball sistemasida, tana o'lchamlari olish va tana tuzilish indeksleri yordamida, eksteryer profil yordamida, suratga tushirish bilan

B. Solishtirma - anatomik, kraniologik, gibridologik, arxeologik, poleontologik usullar

D. Inbriding koeffitsiyenti yordamida, irsiyat koeffitsiyenti bo'yicha, so'yim massasi va so'yim chiqimini aniqlash asosida

E. Bioximik, fiziologik, gibridologik (genetik) gistologik

14. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?

A. Interyer – deb hayvon organizimining konstitutsiyasi va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan fiziologik, anatomik, gistologik va bioximik xususiyatlari yig'indisiga aytiladi. Bu ta'limotning asoschisi Ye.F.Liskun hisoblanadi

B. Interyer – bu hayvonning tashqi ko'rinishi, umumiy tashqi shakli. Bu ta'limotning asoschisi fransuz olimi Klod Burjel

D. Interyer – bu o'zaro qarindosh bo'lgan hayvonlarni juftlash. Bu ta'limotni 1926 yilda Amerika olimi S.Rayt tomonidan asoslangan

E. Interyer – bu hayvonning irsiy va mahsuldorlik belgilarini avloddan-avlodga mustahkam o'tkazish xususiyati. Bu ta'limotni professor O.A. Ivanova asoslab bergan

15. Interyerni o'rganish usullari?

A. Fiziologik, kimyoviy, sitoomolekulyar, bioximik, rengenoskopik, genetik va immunogenetik usullari

B. Oddiy ko'z yordamida, tana o'lchamlarini olish, tana tuzilish indekslarini hisoblab chiqarish, mutloq va nisbiy o'sish usullari

D. Krenologik, solishtirma-anatomik, arxeologik, polentologik usullar

E. Ichki organlar va to'qmalarning massasini, hajmini, o'lchamlarini aniqlash yordamida

16. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari?

A. Kunlik sog'im usuli, nazorat sog'im usuli (har 10 kunda).

B. Oyda bir marta sog'ish bilan hisobga olish

D. 1 oyda 2 marta sog'ish bilan hisoblash

E. 2 oyda 1 marta sog'ish bilan hisoblash

17. Sut yog'ini hisobga olish usuli?

A. Oyda 1 marta aniqlash usuli

B. 3 oyda 1 marta aniqlash

D. Kunlik sog'imdagi yog'lilik darajasini aniqlash bilan

E. Oyda 3 marta aniqlash usuli

18. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?

A. So'yim massasi va so'yim chiqimi bilan

B. Tana o'lchamlari orqali

D. Tirik vazni bilan

E. Tana tuzilishi indekslariga asosan

19. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?

- A. Xitoy, Hindiston, Osiyo, Ovrta yer dengiz sohillari, And, Afrika
- B. Amerika, Xitoy, Osiyo, Yevropa, Avstraliya, Afrika
- D. Yaponiya, Rossiya, Birma, Hindiston, Afrika, Osiyo
- E. Turkiya, Eron, Afrika, Xindiston, Xitoy, Yevropa

20. Otlarning yovvoyi ajdodi nima?

- A. Prjevalskiy oti, Tarpan
- B. Tarpan, Zebra
- D. Zebra, Prjevalskiy oti
- E. Tarpan, zubr

21. Cho‘chqalarning yovvoyi ajodi nima?

- A. Bobirus, Pekar va o‘zimizning xususiy cho‘chqalar
- B. Yevropa to‘ng‘izi, Vetnam to‘ng‘izi, Amerika to‘ng‘izi
- D. O‘rta yer dengizi sohillari to‘ng‘izi, Yevropa to‘ng‘izi, Amerika to‘ng‘izi
- E. Osiyo to‘ng‘izi, O‘rta yer dengizi sohillari to‘ng‘izi, Rossiya to‘ng‘izi

22. Xonakilashtirishda qanday o‘zgarishlar ro‘y bergan?

- A. Fiziologik, morfologik
- B. Bioximik, fiziologik
- D. Morfologik, bioximik
- E. Fiziologik, anatomic

23. Turli hayvon turlarida o‘shish jarayoni qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 4, ot – 5, qo‘y –1,5, cho‘chqa – 2, tuya – 6 yil
- B. Qoramol – 8, ot – 3, qo‘y -7, cho‘chqa – 4, tuya – 2,5 yil
- D. Qoramol – 2, ot – 8, qo‘y -4, cho‘chqa – 3, tuya – 4 yil
- E. Qoramol – 7, ot – 4, qo‘y -3, cho‘chqa – 1, tuya – 5 yil

24. Turli qishloq xo‘jalik hayvonlarida bo‘g‘ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo‘y va echki - 150, tuya – 390, cho‘chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo‘y va echki - 180, tuya – 320, cho‘chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo‘y va echki- 220, tuya – 280, cho‘chqa – 170,quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo‘y va echki- 170, tuya – 315, cho‘chqa – 140,quyon-45 kun

25. Shvetsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo‘lgan va qanday nomlanadi?

- A. 3 ga; nafas oluvchi, ovqat hazm qiluvchi va oraliq
- B. 2 ga; o'ta qo'pol, o'ta nozik
- D. 4 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam
- E. 5 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam, oraliq

26. Kunlik o'sishga to'g'ri ta'rif berilgan qatorni belgilang?

- A. Kunlik o'sish bu – hayvonning bir kun mobaynida orttirgan vaznidir
- B. Kunlik o'sish bu– hayvonning ma'lum davr oralig'ida orttirgan vaznidir
- D. Kunlik o'sish bu – hayvonning 48 soat ichida orttirgan vaznidir
- E. Kunlik o'sish bu - tirik va so'yim vaznidir

27. Evolyutsion nazariyaning asoschisi kim?

- A. Ch. Darwin
- B. T.G. Morgan
- D. G.Mendel
- E. Iogannsen

28. Turlarning kelib chiqishi to'g'risidagi asarning muallifi kim?

- A. Ch.Darvin
- B. P.Mazayev
- D. E.A.Bagdanov
- E. K.A.Timiryazov

29. 1948 - yilda sigirlarning sut mahsuldorligini ularning onasi va momosi bergan sut mahsuldorligi qaysi olim tomonidan xulosaga kelingan?

- A. J.Lash
- B. F.Galton
- D. T.Morgin
- E. M.F.Ivanov

30. Hayvonlarning kelib chiqishiga qarab baholash uchun necha bo'g'in asosida tuzilgan nasl – nasab shajarasi yetarli hisoblanadi?

- A. 4-5 bo'g'in
- B. 3-4 bo'g'in
- D. 5-7 bo'g'in
- E. 6-7 bo'g'in

31. Sigirlarning eksteryerini 10 balli shkala bilan baholashda yelinga necha ball ajratiladi?

- A. 5 ball
- B. 3 ball
- D. 2 ball
- E. 4 ball

32. Qadimgi Misrda tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatida
 - B. Feodalizm jamiyatida
 - D. Ibtidoiy jamiyatida
 - E. Kapitalistik jamiyatda
33. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Quldorlik jamiyatda
 - B. Ibtidoiy jamiyatda
 - D. Kapitalistik jamiyatda
 - E. Feodalizm jamiyatda
34. Ispaniyada mayin jun beruvchi qo'y zotlari qaysi jamiyatda yaratilgan?
- A. Feodalizm jamiyatda
 - B. Kapitalistik jamiyatda
 - D. Quldorlik jamiyatda
 - E. Ibtidoiy jamiyatda
35. Tabiiy qochirish necha usulga bo'linadi?
- A. Ikki usulga bo'linadi
 - B. Uch usulga bo'linadi
 - D. To'rt usulga bo'linadi
 - E. Besh usulga bo'linadi
36. Tabiiy qochirishdan har bir bosh naslli buqaga necha boshgacha sigir va tanalar biriktirilish mumkin?
- A. 80 boshgacha
 - B. 50 boshgacha
 - D. 40 boshgacha
 - E. 60 boshgacha
37. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli erkak cho'chqalarga necha bosh urg'ochi cho'chqa biriktirilishi mumkin?
- A. 20-30 bosh
 - B. 10-20 bosh
 - D. 30-40 bosh
 - E. 15-20 bosh
38. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli qo'chqorga necha bosh sovliq qo'ylar biriktirilishi mumkin?
- A. 40-60 bosh.
 - B. 10-20 bosh.

- D. 30-40 bosh.
- E. 60-70 bosh.

39. Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida nechinchi yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi?

- A. 1995 yilda.
- B. 1996 yilda.
- D. 1997 yilda.
- E. 1994 yilda.

40. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" gi qonun qachon qabul qilingan.

- A. 1996 y 30 avgustda
- B. 1995 y 30 aprelda
- D. 1993 y 21 dekabrda
- E. 1992 y 10 noyabrda

41. Inbriding deb nimaga aytiladi.

- A. Qarindosh hayvonlarni o'zaro juftlashiga qarindoshlik juftlash (inbriding) juftlash deyiladi.
- B. Qarindosh bo'lmagan juftlash inbriding juftlash deyiladi.
- D. Nasl-nasab shajarasiga (inbriding) deyiladi
- E. Chorva mollarini urchitishga (inbriding) deyiladi

42. Dastlabki naslchilik kitobi qayerda va qachon chiqarilgan.

- A. Angliyada 1773 yilda
- B. Rossiyada 1834 yilda
- D. Fransiyada 1845 yilda
- E. Rossiyada 1970 yilda

43. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi.

- A. Zot sarflangan mehnatiga, mahsuldorlik yo'nalishi bo'yicha
- B. Tusi bo'yicha, tarqalish darajasi bo'yicha, bosh soni bo'yicha, iqlimlashishi bo'yicha
- D. Xo'jalikka foydali belgisi bo'yicha, pushtdorligi bo'yicha, tarixiy –taraqqiyot yo'li bo'yicha, mijozi bo'yicha
- E. Tashqi ko'rinishi bo'yicha, konstitutsiya tipi bo'yicha sermahsuldorligi bo'yicha, interyer ko'rsatkichlari bo'yicha

44. Liniya deb nimaga aytiladi.

- A. Liniya deb mashhur naslli erkak hayvondan tarqalgan hayvonlar guruhiga aytiladi
- B. Liniya deb ma'lum bir podada olingan barcha erkak hayvonlar guruhiga aytiladi
- D. Liniya deb o'zaro qarindosh bo'lgan naslli erkak hayvonlar guruhiga aytiladi

E. Liniya deb ma'lum bir irsiy ko'rsatkichlari bilan farq qiladigan hayvon guruhiga aytiladi

45. Oila deb nimaga aytiladi.

- A. Oila deb mashxur naslli urg'ochi tarqalgan hayvonlar guruhiga aytiladi.
- B. Oila deb genotipi bilan o'xshash bo'lgan ona hayvonlar guruhiga aytiladi.
- D. Oila deb podadagi barcha sarmahsul ona hayvonlar guruhiga aytiladi.
- E. Oila deb bir xil konstitutsiya tipiga ega bo'lgan ona hayvonlar guruhiga aytiladi.

46. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi.

- A. Urchitish usullari deb -ma'lum zootexnik maqsad yo'lida zotiga, turiga, liniyasiga qarab juftlashga aytiladi
- B. Urchitish usullari deb -hayvonlarni zotiga qarab juftlashga aytiladi
- D. Urchitish usullari deb -hayvonlarni qochirish texnikasiga aytiladi
- E. Urchitish usullari deb -hayvonlarni kelib chiqishiga qarab juftlashga aytiladi

47. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi.

- A. Yangi zot yaratish uchun
- B. Mavjud zotlarni takomillashtirish va yangi zot yaratish uchun
- D. Bir necha zot yordamida murakkab duragay hayvonlar olish uchun
- E. Mahalliy (aborigen) zotlarni o'zgartirish uchun

48. Go'sht yuqori kaloriyali ozuqa mahsulotidir. Uning tarkibida necha foiz quruq modda bor.

- A. 35-55% ni
- B. 20-25 % ni
- D. 55-70% ni
- E. 30-35% ni

49. Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olingan, ularning sutida o'rtacha necha foiz quruq modda bor.

- A. 12,5-13,0 %
- B. 13-14%
- D. 14-15%
- E. 10-12%

50. Po'stin beruvchi qo'ylardan necha oylik vaqtida terisi olinadi.

- A. 6-7 oylik vaqtda
- B. 3-4 oylik vaqtidan
- D. 4-5 oylik vaqtidan
- E. 10-12 oylik vaqtidan

51. Kulminatsion nuqta deganda nimani tushunasiz?

- A. Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir
- B. Hayvonlarning qarilik davri hisoblanadi
- D. Hayvonlarning sut emish davri hisoblanadi
- E. Hayvonlarning jinsiy yetilish davri hisoblanadi

52. Genotip deb nimaga aytiladi?

- A. Genlarning umumiy yig'indisiga genotip deyiladi
- B. Xromosomalar yig'indisiga genotip deyiladi
- D. DNK molekulasiga genotip deyiladi
- E. RNK molekulasiga genotip deyiladi

53. Fenotip deb nimaga aytiladi?

- A. Organizmdagi barcha belgi va xususiyatlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- B. Genlarning yig'indisiga fenotip deyiladi
- D. Hayvonlar mahsuldorligiga fenotip deyiladi
- E. Ranglarning yig'indisiga fenotip deyiladi

54. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A. Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B. Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D. Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun
- E. Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140, quyon-45 kun

55. Almashlab chatishtirish nima?

- A. Sanoat chatishtirishning bir turi bo'lib, 1-bug'in duragaylarining qimmatli xususiyatlaridan yuqori darajada foydalanish
- B. Zavod zotlarini yanada takomillashtirish asosiy vazifasi hisoblanadi
- D. Har xil zotga mansub hayvonlarni chatishtirish
- E. Ayrim zotlarning kamchiligini to'g'rilash maqsadida o'tkaziladigan chatishtirish

56. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?

- A. Turli zotlarni chatishtirib 1- bo'g'in duragaylarning geterozis xususiyatidan foydalanish uchun
- B. Bir necha zotli duragay olinib - naslga qoldirish uchun
- D. Bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash uchun
- E. Bir necha zotlarni chatishtirib yangi zot yaratish uchun

57. Geterozis deb nimaga aytiladi?

A. Geterozis ota-ona shaklidan avlodning hayotchangligi, o'sish energiyasi, pushtdorligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, kasallikga chidamliligi va mahsuldorligining yuqori bo'lish xususiyatidir.

B. Geterozis, avlodning iqlimlashish xususiyatining yuqori bo'lishi.

D. Geterozis bu chatishtirish turi bo'lib asosiy maqsadi yangi zot yaratishdan iborat.

E. Geterozis dominantlik bo'lib, uni avloddan-avlodga mustahkamlash asosiy maqsad hisoblanadi.

58. Oxirgi tur Polshada nechinchi yilda halok bo'lgan.

A. 1627 yilda

B. 1852 yilda

D. 1857 yilda

E. 1923 yilda

59. Gavur o'rmonlarning yovvoyi buqasi uning og'irligi 1000 kg dan oshiq bo'lib yag'rin balandligi necha sm bo'ladi?

A. 200 sm

B. 180 sm

D. 150 sm

E. 190 sm

60. Yer yuzida 10 mlndan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MDHda necha mingga yaqin mavjuddir?

A. 40 mingga yaqin

B. 60 mingga yaqin

D. 50 mingga yaqin

E. 80 mingga yaqin

61. Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg, bo'yining balandligi necha sm keladi?

A. 80-90 sm ga keladi

B. 50 -60 sm ga keladi

D. 60-70 sm ga keladi

E. 100-110 sm ga keladi

62. Tarpan rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi qancha bo'lgan?

A. 135 sm bo'lgan

B. 124 sm bo'lgan

D. 117 sm bo'lgan

E. 141 sm bo'lgan

63. Tarpan va Prjevalskiy oti o'rtasidagi asosiy farqlar nimalarda?

- A. Bo'yi va yashash joyi.
- B. Ranglari va ozuqasi.
- D. Oyoqlari soni.
- E. Yirtqich hayvonlardan himoya qilish usullari.

64. Prjevalskiy oti qayerda yashagan?

- A. Mongoliyaning Gobi sahrosi.
- B. Hindiston.
- D. Sibir.
- E. Janubiy Afrika.

65. Prjevalskiy otining balandligi necha sm bo'lgan?

- A. 124-130 sm bo'lgan
- B. 120-140 sm bo'lgan
- D. 117-120 sm bo'lgan
- E. 135-145 sm bo'lgan

66. Domestikatsion o'zgarishlar necha xil o'zgarishlarga bo'linadi?

- A. 2 xil morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- B. 1 xil morfologik o'zgarishlarga bo'linadi
- D. 1 xil fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi
- E. Hech qanday o'zgarishlarga bo'linmaydi

67. Korrelyatsiyalar necha xil bog'lanishga bo'linadi?

- A. 2 xil ijobiy va salbiy bog'lanishlarga bo'linadi
- B. 1 xil salbiy bog'lanishga bo'linadi
- D. 1 xil ijobiy bog'lanishga bo'linadi
- E. Hech qanday bog'lanishga bo'linmaydi

68. Skeletning massasi yangi tug'ilgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 30 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

69. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 25 % ni tashkil etadi
- B. 30 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi
- E. 18 % ni tashkil etadi

70. Skeletning massasi yangi tug'ilgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

- A. 18 % ni tashkil etadi
- B. 25 % ni tashkil etadi
- D. 10 % ni tashkil etadi

E. 15 % ni tashkil etadi

71. Skeletning massasi yangi tug'ilgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 15 % ni tashkil etadi

B. 25 % ni tashkil etadi

D. 10 % ni tashkil etadi

E. 18 % ni tashkil etadi

72. Skeletning massasi voyaga yetgan otlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 13 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

73. Skeletning massasi voyaga yetgan qoramollarda necha % ni tashkil etadi?

A. 10 % ni tashkil etadi

B. 13 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

74. Skeletning massasi voyaga yetgan qo'ylarda necha % ni tashkil etadi?

A. 7 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 13 % ni tashkil etadi

E. 8 % ni tashkil etadi

75. Skeletning massasi voyaga yetgan quyonlarda necha % ni tashkil etadi?

A. 8 % ni tashkil etadi

B. 10 % ni tashkil etadi

D. 7 % ni tashkil etadi

E. 13 % ni tashkil etadi

76. Domestikatsion o'zgarishlar deb nimaga aytiladi?

A. Hayvonlarni xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

B. Hayvonlarni tabiiy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

D. Hayvonlarni juftlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

E. Hayvonlarni sun'iy tanlashda yuz bergan o'zgarishlarga aytiladi

77. Morfologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?

A. Tana tuzilishi, rangi, jun qoplami, teri, skelet, ichki organlar

B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi

D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik

E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

78. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi?

- A. Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi
- B. Tana tuzilishi, jun qoplami, mahsuldorlik, skelet, nerv tipi
- D. Tana, shoxi, rangi, jun qoplami, ichki organlari, pushtdorlik
- E. Jun qoplami, mahsuldorlik, tana shakli, pushtdorlik

79. Embrionalizm nima?

- A. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan hayvonlarda embrionga o'xshashlikning saqlanib qolishi
- B. Bug'ozlik davrida oziqaning yetishmasligi natijasida tug'ilgan avlodlarning rivojlanmay qolishi
- D. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan hayvonlarda kamchiliklarning ro'yobga chiqishi
- E. Bug'ozlik davrida oziqalar yetishmasligi sababli tug'ilgan yosh hayvonlarda suyaklarning rivojlanmasligi

80. Infantalizm nima?

- A. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi
- B. Tug'ilgandan keyin oziqa yetishmasligi tufayli jinsiy organlarning rivojlanmay qolishi
- D. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi
- E. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi

81. P.N.Kuleshov va M.F.Ivanovlarning konstitutsiya tiplari nimaga asoslangan?

- A. Morfologik va fiziologik belgi va xususiyatlarga asoslangan
- B. Anotomik va gistologik tuzilishga asoslangan
- D. Bioximik va fiziologik xususiyatlariga asoslangan
- E. Gistologik va fiziologik xususiyatlarga asoslangan

82. Hayvonlarda konstitutsiya tipi kimlar tomonidan yaratilgan?

- A. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst
- B. A.A.Moliganov, N.P.Chirvinskiy, G.Natuznus
- D. J.Losh, S.Reyt, Sh.Xenmond
- E. Ch.Darvin, I.G.Mendel, K.Burjel

83. Hayvonlar konditsiyasi deganda nimani tushunasiz?

- A. Konditsiya organizmning fiziologik holati bo'lib, u hayvonning tashqi tana ko'rinishini, semizlik darajasini, xo'jalik vazifasini va umumiy holatini belgilaydi
- B. Konditsiya hayvonning mahsuldorlik yo'nalishi tushuniladi
- D. Konditsiya hayvonning zotini, zotdorligini belgilaydi

E. Konditsiya deganda hayvon tanasida go'sht va yogv to'qimalari juda ham yaxshi rivojlanganligi tushuniladi

84. Otlar eksteryeri va konstitutsiyasini baholashda tana qismlari necha guruhga bo'linadi?

- A. 3 qismga a-bosh, bo'yin, tanasi; b-oyoqlari; v-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari, temperamenti
- B. 2 qismga a-bosh qismi, b-oyoq qismi
- D. 4 qismga a-bosh; b-bo'yin; v-tana; d-qorin
- E. 1 qismga muskulaturasi

85. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Orqa, bel, ko'krak, son
- B. Yelka, qorin, bel
- D. Bo'yin kesigi, orqa, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari

86. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Kurak, yelka va qorin go'shtlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

87. Qoramollarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Orqa, bel, ko'krak, son
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

88. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari birinchi navga kiradi?

- A. Kurak va orqa qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

89. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari ikkinchi navga kiradi?

- A. Bo'yin, tush va qorin go'shtlari
- B. bo'yin va orqa qismlari
- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

90. Qo'ylarda nimtaning qaysi qismlari uchunchi navga kiradi?

- A. Oldingi va orqangi oyoq qismlari
- B. Bo'yin va orqa qismlari

- D. Yelka, qorin, bel, kurak
- E. Oldingi va orqangi oyoq qismlari va bel

91. 100 gr tuxum (qobiqsiz) oʻrtacha necha kilokaloriyaga teng?

- A. 158 kkal
- B. 130 kkal
- D. 200 kkal
- E. 100 kkal

92. Tuxumning organizmda hazm boʻlish darajasi necha foizga teng?

- A. 70 -98 foiz
- B. 50-55 foiz
- D. 30-35 foiz
- E. 40-45 foiz

93. Yosh tovuqlar necha oyligidan boshlab tuxum tugʻa boshlaydi?

- A. 5-6 oyligidan
- B. 2-3 oyligidan
- D. 10-12 oyligidan
- E. 15 oyligidan boshlab

94. 1 ot kuchi nimaga teng?

- A. 75 kg m/sek
- B. 80 kg m/sek
- D. 100 kg m/sek
- E. 30 kg m/sek

95. Choʻchqalarning xoʻjalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti goʻsht mahsulotidan tashqari nimalar hisobga olinadi?

- A. Pushtdorligi, choʻchqa bolalarining yirikligi, rivojlanganligi, xayotchanligi va ona choʻchqalarning sutliligi hisoblanadi
- B. Konstitutsiyasi, eksteryeri
- D. Zoti, rangi, interyeri
- E. Yoshi, jinsi, zoti

96. Sigirlarda laktatsiya davri necha kun davom etadi?

- A. 305 kun
- B. 355 kun
- D. 365 kun
- E. 340 kun

97. P.N.Kuleshov boʻyicha konstitutsiya tiplarini sanab bering?

- A. Qoʻpol, nozik, zich va boʻsh
- B. Dagʻal, oziqlanuvchi tip

- D. Yengil, nafas oluvchi tip
- E. Oraliq tip

98. Hayvonlarda mustahkam konstitutsiya tipi bo'lishi kim tomonidan taklif qilingan?

- A. M.F.Ivanov
- B. I.G.Mendel
- D. Ch.Darvin
- E. A.A.Maliganov

99. Mustahkam konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

- A. Yuqori xayotchanlikdir
- B. Serpushtlikdir
- D. Pushtdorlikdir
- E. Bepushtlikdir

100. Bo'sh konstitutsiyali hayvonlar uchun harakterli xususiyati nima?

- A. Hayvonlarda teri osti qatlamining ortiqcha rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va bo'g'inlarda shilliq suyuqlikning to'planishi bilan harakterlanadi
- B. Hayvonlar hurkakligi, tashqi muhit ta'siriga chidamsizligi bilan harakterlanadi
- D. Hayvonlar o'ta oriq kam mahsuldor bo'lishi bilan harakterlanadi
- E. Hayvonlar kasalliklarga o'ta chidamli yoki chidamsiz bo'lishi bilan harakterlanadi

101. 1 kg go'shtning kaloriyasi necha kaloriyaga teng?

- A. 1500-3000 kal
- B. 1000-1200 kal
- D. 3500-4000 kal
- E. 4000-5000 kal

102. Vatanimizning umumiy go'sht balansida qaysi turdagi hayvonlar go'shti 1 chi o'rinda turadi?

- A. Qoramol go'shti
- B. Cho'chqa go'shti
- D. Parranda go'shti
- E. Qo'y go'shti

103. Qoramollarda so'yim chiqimi o'rtacha necha foizni tashkil etadi?

- A. 55-56 % ni
- B. 30-35 % ni
- D. 40-45 % ni
- E. 70-80 % ni

104. Zich yoki pishiq konstitutsiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
- A. Terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi bilan harakterlanadi
 - B. Terisi dag'al, yo'g'on muskulaturasiga ega ekanligi bilan harakterlanadi
 - D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
 - E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi
105. Qo'pol konstitutsiya tipiga mansub bo'lgan hayvonlarning harakterli xususiyatlari nimada?
- A. Terisi qalin, suyaklari yo'g'onligi bilan harakterlanadi
 - B. Terisi yupqa, nozikligi bilan harakterlanadi
 - D. Teri ostida qalin yog' qatlami to'planishi bilan harakterlanadi
 - E. Teri osti yog' qatlamining ortiqcha rivojlanganligi bilan harakterlanadi
106. Zavod konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
- A. Hayvonlar yaxshi semizlik darajasida bo'lib, ammo ularning tanasida yog' to'planishi kuzatilmaydi
 - B. Hayvonlar semiz bo'ladi va yog' qatlami ko'p bo'ladi
 - D. Hayvonlar oriq bo'ladi
 - E. Hayvonlar kasallikka chalingan bovladi
107. Ko'rgazma konditsiyasiga ega bo'lgan hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
- A. Ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi
 - B. Hayvonlar o'ta oriq bo'ladi
 - D. Hayvonlar juda semiz bo'ladi
 - E. Hayvonlar oriq va kasal bo'ladi
108. Ishchi konditsiyadagi hayvonlar qanday holatda bo'ladi?
- A. O'rtacha semizlik bilan harakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko'zga tashlanib turadi
 - B. Yuqori semizlikka ega bo'ladi
 - D. Muskulaturasi yaxshi rivojlanmagan bo'ladi
 - E. Suyaklari noziklashgan bo'ladi
109. Mashq qildirilgan konditsiyaga ega bo'lgan hayvonlar qanday ko'rinishga ega bo'ladi?
- A. Sinov uchun tayyorlangan bo'lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamliligi bilan ajralib turadi
 - B. Semizligi bilan ajralib turadi
 - D. Oriqliligi bilan ajralib turadi
 - E. O'rtacha semizlikda bo'ladi

110. Boʻrdoqi konditsiyasi ega boʻlgan hayvonlar qanday koʻrinishga ega boʻladi?

A. Hayvon tanasida goʻsht va yogʻ toʻqimalari juda ham yaxshi rivojlangan boʻlib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi

B. Hayvon oriqliligi bilan ajralib turadi

D. Hayvonlar juda semiz boʻladi

E. Muskulaturasi yaxshi rivojlangan boʻladi

111. Otlar qaysi oyligida jinsiy voyaga yetadi?

A. 18-24 oyligida

B. 8-10

D. 14-15

E. 12-13

112. Qoʻylardan xoʻjalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

A. 5-8 yil

B. 10-18 yil

D. 2-3 yil

E. 20 yil

113. Qoramollardan xoʻjalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

A. 8-12 yil

B. 10-18 yil

D. 2-3 yil

E. 5-8 yil

114. Choʻchqalardan xoʻjalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

A. 5-7 yil

B. 10-18 yil

D. 2-3 yil

E. 5-10 yil

115. Otlardan xoʻjalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

A. 20 yil

B. 10-18 yil

D. 2-3 yil

E. 5-8 yil

116. Tuyalardan xoʻjalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

A. 20 yil

B. 10-18 yil

D. 2-3 yil

E. 5-8 yil

117. Quyonlardan xo‘jalikda foydalanish davri qancha vaqtni tashkil qiladi?

- A. 2-3 yil
- B. 10-18 yil
- D. 1-2 yil
- E. 5-8 yil

118. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qo‘y zotlari urchitiladi?

- A. Qorako‘l, hisori, jaydari
- B. Qorako‘l, jaydari, linkolin
- D. Qorako‘l, hisori, merinos
- E. Qorako‘l, jaydari, romonov, linkolin

119. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday qoramol zotlari urchitiladi?

- A. Qora- ola, qizil cho‘l, bushuyev, shvits, simmental, santa- gertruda, aberdin-angus va qozoqi- oq bosh
- B. Qora- ola, qizil chovl, shvits, qizil eston
- D. Qizil cho‘l, simmental, olatov, qizil eston
- E. Qizil cho‘l, simmental, olatov, golshtin

120. O‘zbekistonda rejali ravishda qanday cho‘chqa zotlari urchitiladi?

- A. Yirik oq cho‘chqa, shimoliy kavkaz, landras
- B. Yirik oq cho‘chqa, Mirgorod, Urjum
- D. Shimoliy kavkaz, Mirgorod, Urjum
- E. Breytov, Shimoliy kavkaz, landras

121. O‘zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?

- A. Bushuyev
- B. Qora- ola
- D. Qizil cho‘l
- E. Simmental

122. Sut yo‘nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Sut mahsuldorligi, sutining yog‘liligi, tirik vazni, kelib chiqishi, bolalarining sifati
- B. Sut mahsuldorligi, go‘sht mahsuldorligi, kelib chiqishi, tirik vazni
- D. Sut mahsuldorligi, kelib chiqishi, eksteryeri, tirik vazni, to‘lishganligi
- E. Go‘sht mahsuldorligi, sutining yog‘liligi, eksteryeri, tirik vazni

123. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?

- A. Bir zotni boshqa bir zot yordamida tubdan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish
- B. Yangi zot yaratish maqsadida olib boriladigan chatishtirish
- D. Geterozis xususiyatiga ega bo‘lgan 1- bo‘g‘in duragay hayvonlar olish uchun olib boriladigan chatishtirish

E. Bir zotni kamchiligini boshqa bir zot yutug'i bilan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish

124. Otlarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 36 oyligida
- B. 18-24 oyligida
- D. 8-10 oyligida
- E. 7-8 oyligida

125. Juftlashning necha xil shakllari mavjud?

- A. ikki xil
- B. uch xil
- D. to'rt xil
- E. besh xil

126. Cho'chqalarni birinchi marta qachon qochiramiz?

- A. 8-10 oyligida
- B. 16-18 oyligida
- D. 10-12 oyligida
- E. 7-8 oyligida

127. Homila fazasi qo'ylarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 100 kun
- B. 220 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

128. Homila fazasi qoramollarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 220 kun
- B. 100 kun
- D. 80 kun
- E. 240 kun

129. Homila fazasi cho'chqalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 80 kun
- B. 100 kun
- D. 220 kun
- E. 240 kun

130. Homila fazasi tuyalarda o'rtacha necha kun davom etadi?

- A. 330 kun
- B. 100 kun
- D. 220 kun
- E. 240 kun

131. XVIII asrdan boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab qaysi olimlar tomonidan inbriding qo'llanilgan?

- A. Ingliz zavodchilari R.Bekvell, aka-uka Kollinglar tomonidan
- B. I.I.Ivanov va K.Milovanovlar tomonidan
- D. E.A.Bogdanov tomonidan
- E. K.A.Temiryazov tomonidan

132. Seleksiyaning nazariy asoslariga nimalar kiradi?

- A. Evolyutsiya nazariyasi, biotexnologiya, tanlash va juftlash
- B. Biotexnologiya, genetika, urchitish
- D. Genetika, urchitish, oziqlantirish
- E. Urchitish, oziqlantirish, zoogigiyena

133. Xachir qaysi urchitish usuli yordamida olinadi?

- A. Duragaylash
- B. Sof zotli urchitish
- D. Chatishtirish
- E. Qon qo'yish

134. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?

- A. Naslchilik xo'jaliklarini tuzish, davlat naslchilik kitoblarini chop qilish, ko'rgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
- B. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish va zotlar bo'yicha kengashlar yoki seleksiya markazlari tuzish kiradi
- D. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, naslchilik xo'jaliklari tuzish ko'rgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
- E. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, laqab qo'yish, naslchilik xo'jaliklarini tuzish, naslchilik ishi rejasini tuzish, ko'rgazma va chiqishlarni tashkil qilish kiradi

135. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?

- A. Sof zotli urchitish deyiladi
- B. Chatishtirish
- D. Gibridlash
- E. Duragaylash

136. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?

- A. Ch. Darvin
- B. Ye.A. Bagdanov
- D. G. Zattegast
- E. A. Kislovskiy

137. Go'shtdor qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A. Tirik vazni, semizlik darajasi, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi
- B. Tirik vazni, eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi, sut mahsuldorligi
- D. Eksteryeri, tirik vazni, semizlik darajasi, sut yog'i
- E. Eksteryeri, konstitutsiyasi, so'yim og'irligi

138. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlari bor?

- A. To'xtovsiz, notekis, ritmik, korrelativ, adaptatsion
- B. To'xtovsiz, notekis, ritmik, genotipik, davriy
- D. Notekis, ritmik, to'xtovsiz, korrelativ, genotipik
- E. Notekis, davriy, to'xtovsiz, fenotipik, genotipik, ritmik

139. Go'shtning kimyoviy tarkibi berilgan qatorni belgilang?

- A. Suv, oqsil, mineral modda, yog'
- B. Muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qima
- D. Oqsil, muskul, biriktiruvchi to'qima
- E. Vitamin va mineral moddalar

140. Cho'chqalarning asosiy seleksiya belgilariga nimalar kiradi?

- A. Pushtdorligi, yirikligi, sersutligi, hayotchanligi, rivojlanganligi
- B. Eksteryeri, konstitutsiyasi, tirik vazni
- D. Hayotchanligi, sersutligi, rivojlanganligi
- E. Konstitutsiyasi, tirik vazni, sersutligi

141. Nafas olish tipi qanday bo'ladi?

- A. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va qon aylanish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- B. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- D. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish va oziqlantirish sistemasining rivojlanishi bilan farq qiladi
- E. Tanasi uchburchak shaklida bo'lib, moddalar almashinuvining tezligi, nafas olish organlari va muskulaturaning rivojlanishi bilan farq qiladi

142. Sigirlarning yelin tuzilishi necha xilda bo'ladi?

- A. Vannasimon, dumaloq, kosasimon, echki yelin, ibtidoiy
- B. Dumaloq, kosasimon, echki yelin, vannasimon, oshqovoqsimon
- D. Kosasimon, dumaloq, echki yelin, dumaloq, xaltasimon
- E. Echki yelin, dumaloq, kosasimon, ibtidoiy, oshqovoqsimon

143. Sigirlarda eng yaxshi yelinlarga qaysi yelinlar kiradi?

- A. Vannasimon, kosasimon
- B. Kosasimon, dumaloq

D. Dumaloq, echki yelin

E. Echki yelin, ibtidoiy yelin

144. Go'sht yo'nalishidagi qo'ylar qaysi oyligida yaxshi go'sht beradi?

A. 7-8 oyligida

B. 5-6 oyligida

D. 8-9 oyligida

E. 10-11 oyligida

145. Go'shtning sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

A. Navlarning chiqimi, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi, kaloriyasi

B. tirik vazni, muskul, yog', suyak, biriktiruvchi to'qimalar, kimyoviy tarkibi

D. Yog'ni miqdori, qaynash nuqtasi, poda soni, sovuqlanish darajasi, kaloriyasi

E. Tirik vazni, so'yim vazni va so'yim chiqimi kiradi

146. Qoramollarning kariotipidagi xromasomalar soni nechta?

A. 60 ta

B. 54 ta

D. 42 ta

E. 36 ta

147. Neoteniya nima?

A. Yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir

B. Tug'ilgandan keyin oziqaning sifati past bo'lishi tufayli ichki organlarning rivojlanmay qolishi

D. Tug'ilgandan keyin yayratish bo'lmaganligi tufayli yosh hayvonlarning rivojlanmasligi

E. Tug'ilgandan keyin o'smay qolish natijasida organizmning chala rivojlanishi

148. Echkilarning yovvoyi ajdodi?

A. Bezoar va himolay palma shoxli echkilardan

B. Muflon va argalidan kelib chiqqan

D. Arxardan kelib chiqqan

E. Argalidan kelib chiqqan

149. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollardan nechta o'lchov olinadi?

A. 12 ta o'lchov olinadi

B. 10 ta o'lchov olinadi

D. 15 ta o'lchov olinadi

E. 9 ta o'lchov olinadi

150. Naslchilik kitobiga yozish uchun qo'ylardan nechta o'lchov olinadi?

A. 4 ta o'lchov olinadi

B. 10 ta o'lchov olinadi

D. 9 ta o'lchov olinadi

E. 7 ta o'lchov olinadi

Fan bo'yicha baholash mezonlari

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

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

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- fandagi 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'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

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

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirisida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni toliq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

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

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bolmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

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

mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik korilmagan bo'lsa;
- 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'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

VI Fan bo'yicha tarqatma materiallar

Buqa o'z urg'ochi naslining o'sish va rivojlanishiga, sut miqdori va sutning yog'ililigiga, sut tarkibidagi oqsil miqdoriga, elinning shakli va sut berish tezligiga, laktatsiya egri chizig'ining bir tekisligiga, berilgan oziqaning mahsulot bilan qoplanishiga qarab baholanadi.

Nasldor buqalarni avlodlarining nasl sifati bo'yicha baholash jadvali

T/r	Belgilari	Ball
1.	Qizlarining ekstereri, jam	30
	O'ta a'lo (90 va undan yuqori ball)	30
	A'lo (85 - 89 ball)	25
	Ijobiy yaxshi (80 - 84 ball)	20
	Yaxshi (75 - 79 ball)	15
	Qoniqarli (65 - 74 ball)	10
2.	Nasldor buqaning nasl qiymati	70
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 20 % nasldor buqalar safiga kiradi	70
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 40% nasldor buqalar safiga kiradi	60
	Nasldor buqaning otasi avlodlarining suti tarkibidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha eng yaxshi 60 % nasldor buqalar safiga kiradi	50
	Buqa avlodlarining sutidagi yog' va oqsil miqdori bo'yicha baholangan eng yaxshi nasldor buqalar safiga kirmaydi	0
	Jami:	100

Izoh: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidaginizomiga muvofiq

Otlarni avlodlarining sifati bo'yicha baholash jadvali

Avlodlari ko'rsatkichlari	Soni
I. Naslchilik xo'jaligining ayg'ir va biyalari bo'yicha:	
Elita, mashhur zavod ayg'irlari va biyalari	9-10 ta
Asosan elitalar	7-8 ta
Asosan 1 klass	5-6 ta

Asosan 2 klass	3-4 ta
II. Ayg'irlarni biyalarda foydalanishi bo'yicha:	
Asosan foydalaniladigan konditsiyada, shundan 75% maqbul tipda, yaxshi ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	7-8 ta
Asosan foydal 0+- aniladigan konditsiyada, shundan 50% maqbul tipda, yaxshi ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	5-6 ta
Asosan foydalaniladigan konditsiyada shundan 25% maqbul tipda, yaxshi ish qobiliyatiga ega yoki II klassdan past emas	3-4 ta

Izox: Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidaginizomgamuvofiq

1-topshiriq. Samarqand viloyati Payariq tumaniga qarashli Oxunboboev nomli davlat xo'jaligida urchitilgan qizil cho'l zotli buqalarni qizlarining sut berish xususiyatiga qarab baholang (89-jadval).

89-jadval

Qizil cho'l zotli buqalar qizlarining sut berish ko'rsatkichlari (S.D.Dustkulov, F.I.Isroilov)

Sut berish ko'rsatkichlari	O'lchov birligi	Buqalarning nomeri			
		6280 p=9	1614 p=11	2378 p=4	2504 p=6
Oldingi elin bo'laklaridagi sut miqdori	%	44,33	39,90	42,50	43,46
Qo'lda sog'ib olingan sut miqdori	ml	184	200	146	196
O'rtacha sut berish tezligi	kg/min	155	1,31	1,31	1,47
Sog'ish vaqti	Min	4,37	3,71	4,04	4,71
Bir martalik sog'im	Kg	6,30	4,96	5,20	6,15

2-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlar asosida tagil zotli UT-288 Mureka naslli buqaning "Yaxshilovchi-yomonlovchi" usulidan foydalanib naslining sifatiga qarab baholang. Sut va yog' mahsuloti bo'yicha buqa indeksini hisoblang.

90-jadval

Ut-288 Mureka buqasi qizlari va ularning onalarini mahsuldorlik ko'rsatkichlari

Ona-qiz juftligi	Onasi		Qizlari	
	305 kunlik sut sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %	305 kunlik sut sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %
1-chi	2800	3,71	3592	4,36
2-chi	3586	3,75	4545	4,25

3-chi	2861	4,52	4451	4,39
4-chi	4601	4,00	4180	4,03
5-chi	2420	4,16	3939	4,22
6-chi	2500	4,32	3207	4,21
7-chi	3333	3,92	3810	4,05
8-chi	2437	4,68	3376	4,22
9-chi	2006	4,11	3105	4,02
10-chi	3959	4,33	3003	3,99
11-chi	3579	3,84	3006	4,14
12-chi	2770	4,06	2803	4,25
13-chi	3582	4,10	3382	4,16
14-chi	2208	4,58	2833	4,21
15-chi	3481	4,07	3816	4,04
16-chi	2789	4,10	4104	4,23
17-chi	3376	3,79	3288	4,29

3-topshiriq. Orlov zotli otlarni Riona va Otklik ayg'irlari avlodlarining chopqirlik xususiyatlari bo'yicha baholang (DNK ning XII-XIII t.).

91-jadval

Riona va Otklik ayg'irlari avlodlarining chopqirlik bo'yicha ko'rsatkichlari

Rionani avlodi: 2-05,1			Otklik avlodi: 2-07		
DNK dagi tartibi	Laqabi	Chopishi daqiq/soniya	DNK dagi tartibi	Laqabi	Chopishi daqiq/soniya
7267	Bor'er	2,26	13383	Ayova	2. 28,7
10895	Verba	2, 17,7	13396	Amkula	2. 22,1
7636	Kedr	2. 59,6	13397	Anisovka	2.10, 3; 325
11146	Zurna	2. 22,2	8968	Anod	2.10
7837	Maskorod	2. 336	13529	Bronya	2. 29,4
11310	Korochka	2. 25,6	13579	Vernost	2. 20,5; 347,5
9012	Bodriy	215,1 3,29,0	13578	Vernaya Okaziya	2. 15,3

		4.16			
11723	Razluka	2. 29 3. 47,6	12582	Veronika	2. 23,1
11858	Tropo	2. 32,2	9053	Verxovod	2.07; 3,16,7 4,36
13441	Barkaralla	2.15 3.48,6	9060	Vzor	2.17,5
14144	Kromka	2.08,3 3.19,3 4,29,6	13608	Vnuchka	2.17,1
9071	Vosmerik	3, 32,7	9068	Vosk	2. 10; 3.19,7
9359	Parad	2.40,6	13632	Vospitannit sa	2.14,4
14158	Krilatka	2.19,8	13649	Mustavka	2.11
14219	Legendarnaya	2.49,2	13764	Divnaya	2.11,2
14257	Liternaya	2,37,3	9116	Delniy	2.08,5
14581	Prevosxodnaya	2.24,4	9120	Diplom	2.09,5
14747	Telira	2.30	13837	Zakroyka	2.24
14775	Tryasogruzka	2.31,2	13897	Zona	2.19,8
9425	Rapтовыy	2.12,6	9187	Kagor	2.10,7
9439	Siver	2.12,4	14574	Pastanovka	2.15,2
9440	Smerch	2.10,4 3.17,8 4.50,8	9407	Probel	2,16,6
9470	Tiram	2.12,8 3,33,2			

4-topshiriq. Jadval ko‘satkichlaridan foydalanib buqalarni avlodlariga qarab ikki usul yordamida baholang va tegishli xulosa qiling.

92-jadval

Qora-ola zotli buqalarni har xil usul yordamida bolalarning ko‘rsatkichlariga qarab baholash natijalari (P.R.Leper va Z.S. Nikoro)

20-M formulasi bo‘yicha buqa indeksi				Qizlarini tengdoshlari bilan solishtirish			
Buqalarning laqabi	Qizlarni o‘rtacha mahsuldorligi, s	Ona sigirlarning o‘rtacha mahsuldorligi, s	Buqa indekslari, s	Buqalar ning laqabi	Qizlarni o‘rtacha tengdoshlarning o‘rtacha mahsuldorligi, s	Qizlari bilan tengdoshlarining mahsuldorlik	
Sut miqdori							

Vinograd	34,02	30,35		Bogatyr	32,28	34,09	
Bogatyr	36,09	37,29		Vinograd	25,81	27,92	
Valet	30,60	34,16		Valet	28,61	31,49	
Veher	31,49	36,61		Pobvditel	28,40	28,40	
Pobvditel	27,93	30,40		Veher	28,17	28,17	
Narzan	29,60	34,00		Narzan	27,29	27,29	
Yog' ko'rsatkichi							
Narzan	3,92	3,51			3,98	3,64	
Valet	3,77	3,57			3,81	3,62	
Vinograd	3,77	3,74			3,80	3,62	
Veher	3,65	3,58			3,70	3,63	
Bogatyr	3,63	3,66			3,72	3,65	
Pobedetel	3,58	3,63			3,40	3,63	

5-topshiriq. 93-jadval ma'lumotlaridan foydalanib, F.F.Eysner formulasi bo'yicha golland zotli buqalarning qizlari bilan ularning tengdoshlari ko'rsatkichlarini solishtirib baholang.

93-jadval

Golland zotli buqalarning qizlari va qora-ola zotli tengdoshlarining mahsuldorligi (M.M.Lebedev)

Jumhuriyat	Buqaning tartibi va laqabi				
		Hayvonlar soni	Sut sogʻimi, kg	Sutning yogʻliligi, %	Yogʻning miqdori, kg
Qizlar					
Estoniya (Vyandra) Litva	Iris 033	21	3494	4,07	142
	Edison 801	39	3117	4,19	131
	Effis 307	17	3050	3,94	120
	Spardlyu 341	16	2037	3,74	76
	Mixel 374	14	2983	3,62	103
	Paul 338	19	2196	3,72	82
Tengdoshlar					

Estoniya (Vyandra) Litva	Iris 033	38	2999	4,17	125
	Edison 801	56	3317	4,13	137
	Effis 307	38	2731	3,90	106
	Spardlyu 341	24	2064	3,49	72
	Mixel 374	62	2543	3,59	91
	Paul 338	76	2057	3,68	76

6-topshiriq. Samarqand qishloq xo‘jaligi institutining O‘quv-tajriba xo‘jaligidagi qora-ola va golshtin zotli naslli buqalarning naslli sifatini har xil usullardan foydalanib baholang.

94-jadval

Qora-ola v agolshtin zotli buqalar qizlari tengqurlari hamda onalarining sut mahsuldorligi

(S.D.Dustqulov, I.I.Golubkin, M.CH.Cho‘tboev, F.I.Isroilov)

Buqalarning laqabi	Qizlar soni	305 kunlik sog‘imi, kg		
		Qizlari ning	Onalari Ning	Tengdosh larining
Boris 3479	10	2801	2657	2731
Rotos 301	39	2822	2620	2695
Binokl 166	16	2689	2311	2744
Irent 343	11	2568	2311	2744
Bonapart-253	22	2693	2667	2639
Repard 462	9	2567	2437	2383
Bistriy 2373	11	2844	2720	2726
Ankis 1690	69	2754	2537	2873
Arkis 1693	8	2423	2060	2819
Azmutas 1136	16	3099	2680	2719
Sims 4112	31	2666	2571	2666
Telbis4051	17	2919	2509	2666
Verjanin 1746645	17	2616	2630	2648

Kondakter 1747649	168	2605	2515	2705
Xarlou 1765823	25	2836	2806	2627
Gudoj 901	13	2933	2706	2632
Kondor 2379	30	2395	2554	2675
Isxod 459	31	3856	2804	2620

7-topshiriq. Jadval ko‘rsatkichlari asosida tekshirilayotgan xo‘rozlarning jo‘jalarini 2-guruh tovuqlar mahsuloti bilan solishtirib baholang.

95-jadval

Tekshirilayotgan xo‘rozlar xo‘rozlar jo‘jalarining mahsuldorlik ko‘rsatkichlari (S.I.Smetnev)

Xo‘rozlar ning tartib raqami	Ona tovuqlarning 4 oylik tuxumi, (dona)		jo‘jalarning 4 oylik tuxumi, dona		Ona tovuq bilan jo‘janing mahsuldorlik bo‘yicha farqi %	
	Yuqori mahsulot i tovuqlar	O‘rtacha mahsu lotli tovuqlar	Yuqori mahsulot i tovuqlar ning jo‘jalari	O‘rta mahsulot i tovuqlar ning jo‘jalari	Yuqori mahsulot Liginiki	O‘rtacha mahsulotli giniki
1	84,4	65	90,0	80,0		
2	83,0	65	86,6	83,0		
3	84,0	65	87,0	78,9		
4	84,4	65	86,5	81,0		
5	84,4	65	82,0	74,0		
6	88,4	65	84,4	80,7		
7	84,0	65	77,4	73,0		

8-topshiriq. “Konimex” davlat naslchilik zavodida jaket barra tipli naslli qorako‘l qo‘chqorlarini har xil barra tipli sovliqlar bilan juftlash natijasida olingan qo‘zilar sifatiga qarab qo‘chqorlarni baholang (96-jadval).

96-jadval

Jaket barra tipli qo‘chqorlar bilan har xil barra tipli sovliqlarni juftlashda olingan qo‘zilar sifati (I.N. Dchkov, U.Manatov).

Qo‘chqornin g raqami	DNK bo‘yicha nomeri	Barra tipli va klassi	Qo‘zilarning sifati %			
0945	651	Jaket, o‘rta 1	3,2	70,5	94,3	40,3
1267	49	Jaket, o‘rta 1	14,1	97,6	87,0	41,4
2701	46	Jaket, o‘rta 1	5,4	89,4	90,5	52,3

3655	48	Jaket, elita	18,1	94,5	91,5	38,8
4016	662	Jaket, elita	28,2	85,5	94,3	43,0
4078	525	Jaket, elita	3,7	96,3	90,2	32,0
4768	673	Jaket, elita	16,2	92,5	84,2	43,5
6998	541	Jaket, o'rta 1	17,1	88,6	82,4	50,5
7393	686	Jaket, elita	30,1	90,3	94,5	42,0
7394	545	Jaket, elita	26,4	87,9	89,6	47,9

105-jadval

Inbred va autbred buzoqlarining yoshiga qarab tirik vaznining o'zgarishi (N.P.Bichkov)

Qarindoshlik darajasi	Bosh soni	Tirik massaning o'zgarishi, kg				
		Tug'il ganda	6-oylikda	12-oylikda	18-oylikda	urug'lantirish vaqtida (davrida)
Inbriding: Qondoshlik va yaqin qarindoshlik	67	34	177	297	426	455
Chamali qarindoshlik	26	34	181	305	442	472
Autbriding	40	36	188	307	436	467

3-topshiriq. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri (inbred depressiya) o'rganilib, xulosa qilinsin (106-jadval).

106-jadval

Avliyo ota zotli qoramollarni qarindoshlik juftlashda bola tashlash va o'lik buzoqlar tug'ilishi ko'rsatkichlari (E.K.Nurjonov).

Qarindoshlik darajasi	Normal tug'imlar soni	O'lik tug'ili shi, %	Bola tashlash midori, %	Shu jumladan har xil yoshdagi sigirlardan, %			
				Bola tashlas	o'lik tug'ilishi	Bola tashlas	o'lik tug'ilishi
Inbriding:							
Yaqin	184	1,08	x	x	0,54	x	0,54
O'rtacha	338	3,55	2,36	1,18	1,47	1,18	2,08
Autbriding	838	3,34	0,71	0,35	2,50	0,35	0,83

4-topshiriq. Davlat naslchilik kitobidan foydalanib, har xil zotli hayvonlarning qarindosh urchitish yo'li bilan olingan nasl-nasab shajarasidagi ma'lumotlarga asosan qarindoshlik darajasini aniqlang.

5-topshiriq. Qora-ola zotli autbriding va inbriding yo‘li bilan olingan sigirlarning sut mahsuloti ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘zaro taqqoslang (107-jadval). Barcha ko‘rsatkichlarni autbriding sigirlarnikiga nisbatan mutloq va foiz miqdorida chiqaring.

107-jadval

Qora-ola zotli inbred va autbrid sigirlarning sut mahsuloti (N.P.Bichkov)

Tug‘um soni	Ko‘rsatkichlar	Inbriding darajasi		
		Qondoshlik va yaqin qarindoshlik	Chamali qarindoshlik	Autbriding
Birinci	Sigirlar bosh soni	67	26	40
	305 kunlik sog‘im, kg	4400	4722	4539
	Sutning yog‘liligi, %	3,51	3,52	3,54
	Umumiy yog‘ chiqimi,	154	166	161
Ikkinchi	Sigirlar bosh soni	67	26	40
	305 kunlik sog‘im, kg	5342	5545	5432
	Sutning yog‘liligi	3,54	3,46	3,52
	Umumiy yog‘ chiqimi, kg	190	192	191
Uchinchi va undan ko‘p	Sigirlar bosh soni	67	26	40
	305 kunlik sog‘im, kg	5785	7215	6566
	Sutning yog‘liligi, %	3,57	3,51	3,60
	Umumiy yog‘ chiqimi, kg	207	253	233

6-topshiriq. Insert texnikasidan foydalanib, gomozigotlilik yoki inbriding koeffitsientini aniqlash bo‘yicha o‘z fikringizni ifodalang.

Matnni belgilash tizmi

(V) – men bilgan narsani tasdiqlaydi.

(+) - yangi ma’lumot

(-) – men bilgan narsaga zid

(-) – meni o‘ylantirdi. Bu borada menga qo‘shimcha ma’lumot zarur

Mavzu savollari	V	+	-	?
Inbriding deb nimaga aytiladi				
Autbriding deb nimaga aytiladi				
Juda yaqin qarindoshlik yoki qondoshlik. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi qatorlarda uchraydi				
Yaqin qarindoshlik. Bunda umumiy ajdod nasl-nasab shajarasining qaysi				

qatorlarda uchraydi				
Chamali yoki oʻrtacha qarindoshlik. Bunda umumiy ajdod shajaraning qaysi qatorlarda joylashadi				
Uzoq qarindoshlikda umumiy ajdod shajaraning qatorlarida qatorlarida joylashgan boʻladi				

100-jadval

Grozniy zotli naslli qoʻchqorlar (“CHervlenie buruni” naslchilik zavodi DNK
SH.t.) tavsifi(xarakteristikasi)

DNK boʻyicha raqami	Mahsuldorligi			Bonitirovka maʼlumoti			
	YOshi	Tirik vazni, kg	Jun ogʻirligi, kg	Jun tigʻizligi, sm	Jun uzunligi, sm	Jun sifati	Umumiy bahosi
146	4	110	24,8	MM	9,0	64	0000-
152	4	110	21,0	MM	9,0	64	00000
153	2	97	20,1	MM	9,5	64	00000-
158	3	88	19,7	MM	10,5	64	00000
174	3	90	18,3	MM	9,0	64	00000
245	3	84	19,8	MM	10,0	64	00000-
256	3	92	19,6	MM	8,5	64	00000
276	3	98	18,7	MM	10,0	64	00000
284	3	95	20,2	MM	10,0	64	00000
333	3	94	21,0	MM	11,5	64	00000
365	4	100	21,7	MM	9,0	64	0000
125	3	89	27,8	MM	9,0	64	0000
222	3	100	17,8	MM	9,5	64	00000-
227	3	106	17,2	MM	9,0	64	00000-
139	2	104	17,0	MM	11,0	64	00000
262	3	94	17,0	MM	10,0	64	0000-
275	3	90	17,8	MM	9,5	64	0000-
342	4	91	17,2	MM	9,5	64	00000
367	4	103	17,8	MM	10,0	64	00000

101-jadval

Grozniy zotli ona qoʻylar xarakteristikasi (“CHeralinie buruni” naslchilik
zavodi, DNK, SH.t.) tavsifi (xarakteristikasi)

DNK boʻyicha raqami	Mahsuldorligi			Bonitirovka maʼlumoti			
	YOshi	Tirik massasi, kg	Jur qirqimi, kg	Jun tigʻizligi, sm	Jun uzunligi, sm	Jun sifati	Umumiy bahosi

1	2	3	4	5	6	7	8
1895	4	52	9,0	M-	10,0	64	0000
1901	3	50	7,3	M-	9,0	64	0000
1934	2	54	11,1	M	9,5	64	0000-
1938	2	55	11,1	MM	9,5	64	0000-
1941	3	57	7,6	MM	11,0	64	00000
1946	2	54	8,5	MM	8,5	64	0000
1948	2	50	10,9	MM	9,0	64	0000
1957	2	52	11,8	M-	9,5	64	0000
1962	2	50	6,9	M	10,0	64	0000-
1975	2	50	10,3	M	8,5	64	0000
1983	2	52	69	M-	10,0	64	0000
2003	4	54	7,0	MM	9,0	64	0000-
2041	2	50	8,1	M	8,5	64	0000-
2059	4	57	12,1	MM	8,5	64	00000
2064	4	50	11,3	MM	11,0	64	0000-
2095	4	54	8,6	MM	8,5	64	0000-
2096	4	50	7,5	M	9,0	64	0000
2101	3	57	10,1	M-	9,0	64	0000
2104	4	60	10,2	M-	8,0	64	0000-
2141	4	54	7,3	MM	9,5	64	0000-
2144	4	52	9,0	M-	8,0	64	0000
2151	2	58	9,9	M	8,0	64	0000
2160	4	51	9,7	M	11,0	64	0000-
2167	2	51	9,3	M	10,5	64	0000
2180	2	55	8,1	M	8,0	64	0000
2185	4	66	9,3	M	11,0	64	0000
2194	2	50	8,9	MM	8,0	64	0000
2213	2	58	7,6	MM	8,5	64	0000
3780	2	54	8,8	MM	12,0	64	0000-
2500	3	61	10,7	MM	11,0	64	0000-
2502	4	54	7,7	MM	12,0	64	00000
2510	3	59	10,1	MM	8,5	64	0000-
2521	3	68	12,5	MM	9,0	64	0000-
2537	3	74	11,8	MM	10,0	64	0000-
2550	2	50	10,7	MM	8,0	64	0000-
2585	2	54	6,9	MM	10,0	64	0000
2593	3	54	10,1	MM	11,0	64	00000
2611	2	50	7,7	MM	10,5	64	00000-
2619	2	50	6,9	MM	9,0	64	0000-

2622	3	60	11,0	MM	9,0	64	00000
2627	2	50	8,2	MM	12,0	64	00000-

3-topshiriq. 102-103-jadvallar ma'lumotiga ko'ra qanday juftlash shakli qo'llanilganligini aniqlang va natijasi haqida xulosa qiling.

4-topshiriq. Har xil juftlashlardan olingan qorako'l qo'zilarining tirik vazni berilgan. SHularga ko'ra qaysi juftlashlar yaxshi natija berganligini aniqlang (104-jadval).

102-jadval

Qorako'l qo'ylarni barra tiplari bo'yicha juftlash (M.Zokirov va boshqalar ma'lumoti)

Juftlash shakli (ota x ona)	Hisobga olingan qo'zilar soni, bosh	Olingan qo'zilarining barra tiplari			
		Jaket	Kavkaz	Qovurg'asimon	YAssi
Jaket x jaket	766	62,8	18,7	16,2	2,8
Kavkaz x kavkaz	247	42,9	45,3	11,8	x
Qovurg'asimon x qovurg'asimon	336	38,1	11,6	46,1	4,2
YAssi x yassi	210	37,2	x	9,5	53,3

103-jadval

Qo'ylarni barra tiplari bo'yicha juftlash natijasi (M.Zokirov va boshqalar ma'lumoti)

Juftlash shakli (ota x ona)	Hisobga olingan qo'zilar soni, bosh	Olingan qo'zilarining barra tiplari			
		jaket	kavkaz	qovurg'asimon	yassi
Jaket x qovurg'asimon	603	45,8	17,6	32,1	4,5
Kavkaz x jaket	80	53,7	30,0	16,3	-
Kavkaz x qovurg'asimon	157	42,6	32,5	24,9	-
Qovurg'asimon x Jaket	50	54,0	24,0	22,0	-
YAssi x jaket	360	44,7	-	12,5	42,8
YAssi x kavkaz	178	53,4	17,4	10,1	19,1
YAssi x qovurg'asimon	359	23,1	9,1	9,1	28,2

104-jadval

Har xil juftlash natijasida olingan qorako'l qo'zilarining tug'ilgan vaqtidagi tirik vazni, kg (S.E.SHaptakov, T.B. CHexirinadze, J.YA.Jo'raev)

Saralash tiplari	Bir tug'imda olingan qo'zilar soni		
	1 bosh	2 bosh	3 va 4 bosh
Jaket x jaket	3,75±0,06	3,06±0,28	2,23±0,15
Jaket x Qovurg'asimon	3,68±0,24	2,96±0,25	1,62±0,13
Jaket x kavkaz	3,70±0,15	3,10±0,25	2,52±0,21
Qovurg'asimon x	3,50±0,21	2,80±0,11	2,20±0,21
Qovurg'asimon x kavkaz	3,60±0,23	3,30±0,17	2,20±0,13

SHvits zotining yangi zavod tizimlarining sut
mahsuldorligi /A.S.Vsyakix/

Tizim boshlig'i	Tizim boshlig'ining onasining mahsuldorligi			Tizim boshlig'i qizlarining mahsuldorligi		
	Lakta siya	305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutdagi yog' darajasi, %	Qizlarining soni	305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutdagi yog' darajasi, %
Almaz MSH-417	2	6340	4,2	77	4237	3,79
DIK MTSH-442	8	7292	4,1	20	4272	3,82
Boyarin MTSH-359	11	6363	4,6	15	4972	3,85
Knyaz MSH-322	7	6922	3,7	12	5056	3,80
Sektor EKS-11	5	7557	4,4	17	4206	3,84
Azot-Plovets ZSH-1064	1	6650	4,2	16	4968	3,83
Barxat GSH-7	10	4376	4,3	46	3564	3,94
Veer GSH-39	6	4925	4,0	20	3461	3,70
Orliq GSH-34	7	7914	3,91	34	3439	4,04
Bor GSH-65	6	4710	4,5	27	4029	3,95

4-topshiriq. «Zarafshon» davlat xo'jaligida urchitilayotgan qoramol zot liniyalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari berilgan. Ularni o'zaro taqqoslab xulosa qilinsin.

Qora-ola zotning har xil liniyalariga kiruvchi sigirlarning sut mahsulotdorligi
/I.I.Golubkin/.

Tizimlar	Qizlarining soni, bosh	Qizlarining mahsuldorligi		Qizlari va onalari mahsuldorligi orasidagi farq	
		305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutining yog'lilik darajasi, %	305 kunlik sut sog'imi, kg	Sutining yog'lilik darajasi, %
Inder	55	2469	3,89	-238	-0,12
Lindberg	161	2865	3,91	-199	0
Roland	29	2809	4,25	-215	-0,15
Annas Adema	42	3154	3,82	-219	-0,02

Uralka 1210	19	4173	4,04	541
Naryadnaya 10	19	4012	4,04	540

SHatun 295	Algebra 24	
Levkoy 363	Venera 9	Almaliya36
Saturn 78029	Allegro12	
Nero 135	Vidnaya	Al'ba 49
Bariton 204	Alaya 71	Agnomiya 37
Sokol 10	Viya 4	
Uran 1005	Aliya 41	Arfa 52
Kazachok 396	Vera 34	
Ammiachniy 18		Lyubava 15
Ladan 633	Alma 19	
Artist 5349		Antichnaya 274
Vismut 520	Arka 1	
Naslli buqalar		
Oila boshliqlari		

96-rasm. Poda geneologiyasining tuzilishi

1-topshiriq. Oldingi berilgan kora-ola zot podasi geneologiyasini tuzish, quyidagi nasl-nasab shajaralaridan foydalanib davom ettirilsin/112-115-jadvallar/.

2-topshiriq. O'quv-tajriba xo'jaligida urchitilayotgan poda geneologiyasi tuzilsin. Buning uchun keyingi 10-15 yil ichi.

(A.S.Vsyakix bo'yicha) Har bir tizim o'zining mahsuldorlik

Buqa tizimlari	Tizim boshlig'i onasining mahsuldorligi			Tizim boshlig'i qizlarining mahsuldorligi		
	Laktatsiya	Sog'im, kg	Sut yog'i, %	Qizlari soni		Sut yog'i, %
Almaz	2	6340	4,2	77	4237	3,79
Dik	8	7282	4,1	20	4272	3,82
Boyarin	11	6363	4,6	15	4972	3,85
Knyaz	7	6922	3,7	12	5056	3,80

Sektor	5	7557	4,4	17	4206	3,84
Azot-Plovets	1	6650	4,2	16	4968	3,84
Barxat	10	4376	4,3	46	3564	3,94
Veer	6	4925	4,0	20	3461	3,70
Orlik	7	7914	3,91	34	3439	4,04
Bor	6	4710	4,5	27	4029	3,95

Ko'rsatkichlar	Simmental x qora-ola	SHvits x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola
So'yim oldi vazni, kg	457,9	432,3	398,0
Sof go'sht miqdori, kg	253,3	239,4	216,5
Ichki yog' og'irligi, kg	15,4	12,1	13,1
So'yim og'irligi, kg	268,7	251,1	229,6
So'yim chiqimi, %	58,7	58,7	57,7
Laxm go'sht miqdori, kg	204,5	190,2	173,1
Suyaklar og'irligi,kg	44,7	41,3	40,3
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %			
Suv	76,01	76,48	76,97
Quruq modda	23,99	23,52	23,03
Oqsil	21,19	21,03	19,93
YOg'	11,71	11,72	11,76
Kul	1,09	0,77	1,34

O‘UMning elektron varyanti