

V.M. DO'SKULOV

QORAMOLLAR TEYLERIOZI



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

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

**VETERINARIYA ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI**

V.M.DO'SKULOV

QORAMOLLAR TEYLERIOZI

Monografiya

Samarqand – 2025

UO‘K: 59.002

BBK: 45

V.M.Do‘skulov. Qoramollar teyleriozi // Monografiya. – Samarqand, – “ACCESS SERVICE” nashriyoti, 2025-y. – 114 bet.

Ilmiy maslahatchilar: Xudaynazar Beknazarovich Yunusov
Biologiya fanlari doktori, professor va veterinariya fanlari doktori,
professor Aktam G‘afurovich G‘afurov tahriri ostida bajarilgan.

Taqrizchilar:

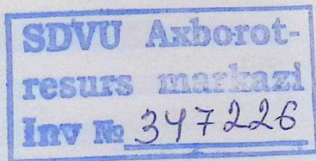
O‘.I.Rasulov – Veterinariya fanlari doktori, dotsent
O.O‘.Qo‘ldoshev – Veterinariya fanlari doktori, katta ilmiy xodim

Ushbu kitobda qoramollarning teylerioz kasalligini so‘nggi yillardagi monitoringi bayon ettirilgan bo‘lib, unda kasallikni epizootologiyasi, kasallikning tasnifi, qo‘zg‘atuvchilarining morfologiyasi va biologiyasi, klinik belgilari, patologoanotomik o‘zgarishlari, tashxis qo‘yish usullari, davolash va oldini olish muolajalari hamda qarshi kurashishning samarali tadbirlar majmui batafsil bayon etilgan hamda fanning keyingi yillardagi erishgan yutuqlari va xususiy tadqiqotlarda aniqlangan ilmiy xulosalar bilan boyitilgan.

Ushbu risola oliy ta‘lim muassasalaridagi veterinariya yo‘nalishining bakalavrlari va turli mutaxassisliklar bo‘yicha ta‘lim olayotgan magistrlar hamda veterinariya sohasi mutaxassislari foydalanishlari mumkin.

ISBN: 978-9910-8721-5-0

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashi 02.05.2024 yil 9 sonli yig‘ilishda tasdiqlanlangan va chop etishga tavsiya etilgan.



©V.M.Do‘skulov
©“ACCESS SERVICE” nashriyoti

KIRISH

Respublikamiz mustaqillikga erishgach, qo'pgina sohalar kabi chorvachilik sohasida ham keng islohotlarni amalga oshirdi. Jumladan veterinariya va chorvachilik sohasida ham muayyan yutuqlarga, respublikamiz hududiga chetdan kirib kelishi xavfi bo'lgan turli xil yuqumli-yuqumsiz va parazitlar kasalliklarni oldini olish va tizimli tadbirlarni yo'lga qo'yilishiga erishildi.

Mamlakatda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish hisobiga oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini keng joriy etish, bu orqali qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish, chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, hamda qoramollarning protozoal kasalliklari va ularga qarshi kurashishda davolash, profilaktik choralar-tadbirlari ishlab chiqish hamda uni ishlab chiqarishga joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 8 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022–2026 yillarga mo'ljallangan dasturni tasdiqlash to'g'risida»gi PQ-120-sonli qarori ushbu vazifani bajarishda dastur amal bo'lib xizmat qiladi.

Teylerioz - o'tkir oqimda kechuvchi va uning patogenezida intoksikatsiya, anemiya, organizmda modda almashinuvi va qon ishlab chiqarilishining buzilishi, asab tizimini falajlanishi kabi klinik belgilar namoyon bo'ladigan va parenximatous organlarda degenerativ o'zgarishlar bilan kuzatiladigan transmissiv kasallik hisoblanadi. Teylerioz dunyoning ko'pgina davlatlarida keng tarqalgan bo'lib, u chorvachilikni rivojlantirishda katta to'siqlik qiladi. Masalan, tropik iqlim davlatlarda 200 mln.boshdan ko'proq mollar tropik teylerioz bilan kasallanadi. Osiyo qit'asining janubiy-sharqiy qismida joylashgan davlatlarda har yili 10 mln boshdan 67 mln.boshgacha mollar qon-parazit kasalliklariga chalinaladi.Hayvonlar kasalliklarini o'rganuvchi xalqaro ilmiy-tadqiqot laboratoriyasining hisobotiga ko'ra, birgina Sharqiy, Markaziy, Janubiy Afrika mamlakatlarida yiliga 1 mln.boshdan ko'proq qoramol teyleriozdan nobud bo'lgan, undan kelayotgan iqtisodiy zarar birgina 1997 yilda 168

mln. AQSh dollarini tashkil qilgan (V.T.Zabloskiy,1998).

Markaziy Osiyo respublikalari singari O'zbekistonning barcha xududlarida ham qoramollarning piroplazmidoz (piroplazmoz, babezioz, teylerioz) kasalliklari keng tarqalgan. A.G'.G'afurovning (1996) ma'lumotlariga ko'ra Zarafshon vodiysining tog' oldi hududlarida piroplazmidozlar bilan zararlanish 11,7 % ni, sug'oriladigan va cho'l hududlarida esa 8,8 % ni tashkil etadi. Ulardan tog' oldi hududlarida uchraydigan piroplazmidozlarining yarmidan ko'pini, ya'ni 59% ini piroplazmoz va babezioz tashkil qilsa, teylerioz esa 41 % ni tashkil etadi. Shu bilan birga sug'oriladigan va cho'l hududlarda teylerioz kasalligi piroplazmoz va babeziozga qaraganda 39,7 % ga ko'p uchraydi. Respublikaning markaziy mintaqasiga kiruvchi Jizzax viloyati xo'jaliklarida qishloq xo'jalik hayvonlarining 6-20 % gacha, respublikaning janubiy mintaqasida joylashgan Surxondaryo viloyati xo'jaliklarida esa 8-21 % gacha piroplazmidozlarga chalinganligi aniqlangan (O.Karimov, 2001, N.J.To'rabaev, 2001). Kasallikka chalingan mollar o'z vaqtida davolanmasa ularning 80-90 foizi nobud bo'ladi, qolgan 10-20 foizi esa ishlab chiqarishda yaroqsiz bo'lib qoladi.

Qoramollar teylerioz kasalligi qo'zg'atuvchilarining tarqatuvchilari yaylov (iksodid) kanalari, jumladan Hyalomma anatolicum va H. detritum bo'lib hisoblanadi. Ko'pgina tadqiqotchilarning dalillariga qaraganda H. anatolicum respublikaning tog' oldi hududlaridagi yaylovlarda, H.detritum esa qir-adir va cho'l xududlarida tarqalgan (A.G'.G'afurov, 1997), G.A.Obolduevning (1932) dalillariga qaraganda Farg'onaga keltirilgan 100 bosh mahsuldor zotlik mollarni 90 boshi teyleriozdan nobud bo'lgan. A.V.Bogorodiskiy (1950) Toshkent viloyatiga keltirilgan mollarning 91,4% teyleriozdan nobud bo'lgan. 1950 yillarda O'zbekistonga keltirilgan zotlik mollarning 60-65% teyleriozdan nobud bo'lgan (P.N.Li,1959).

Qashqadaryo viloyatining barcha hududlarida ham qoramollarning teylerioz kasalligi keng tarqalgan va katta talofat yetkazadi, shaxsan 2009 yilda "Sho'rtanneftgaz" chorvachilik xo'jaligiga keltirilgan 960 bosh moldan shu yilning o'zida 70 boshi nobud bo'lganligini xabar qiladi N. Imomov,2010 y. Shu kabi ma'lumotlar A.G'.G'afurov (2006-2012) tomonidan ham keltirilgan. Yuqorida keltirilgan dalillarga qaraganda

respublikamizning barcha hududlarida qishloq xo'jalik hayvonlarining bir hujayrali qon parazitlari orqali qo'zg'atiladigan protozooz kasalliklari keng tarqalgan va undan keladigan iqtisodiy zarar hayvonlarning o'limi, mahsuldorliklarining pasayib ketishi hamda ularni davolash va oldini olishga sarf qilinadigan xarajatlardan iboratdir.

Shundan kelib chiqqan holda so'nggi yillarda piroplazmidozlarni o'rganish va ularga qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqishda protozoologiya fanida jadal izlanishlar olib borilmoqda. Natijada chorva mollari piroplazmidoz kasalliklarini shu jumladan teyleriozning epizootologiyasini bugungi kundagi holatini o'rganish bilan bir vaqtda, kasallik qo'zg'atuvchilari va ularni yuqtiruvchilarning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasini mukammal tarzda o'rgangan holda piroplazmidozlarga qarshi yuqori samara beradigan davolash vositalari va kasallikning oldini olish usullari yaratildi. Ular ilmiy va Ilmiy texnik kengashlarda mukammal tarzda muhokoma qilinib, yo'riqnoma va tavsiyanomalar sifatida O'zR QXV veterinariya va chorvachilik qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan va ishlab chiqarishda qo'llash uchun tavsiya qilingan.

Ushbu kitobda so'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida erishilgan yechimlar asosida amaliy tavsiyalar bayon etilgan va u o'quv jarayonida hamda veterinariya amaliyotida foydalanish uchun tavsiya qilingan.

TEYLERIOZNING TASNIFI VA UNI O'RGANISHNI ASOSIY BOSQICHLARI

Avvalambor bir hujayrali sodda hayvonlar tabiatini mikroskopik organizmlar sifatida mikrobiologiya sohasidagi olimlar o'rganganlar. Ularni keyinchalik (XIX asr oxirida va XX asr boshlarida) alohida ajratib maxsus protozoologiya fani mutaxassislari tomonidan mustaqil o'rganila boshlandi. O'sha yillar bir ho'jayrali patogen sodda jonivorlarni o'rganish borasida bir qancha katta ahamiyatga molik ajoyib kashfiyotlar qilindi. Tripanosomoz, malyariya, piroplazmidoz, eymeriozlar va boshqa kasallik qo'zg'atuvchilari aniqlandi. Tibbiyot va veterinariyada protozoologiya

bo'yicha olib borilgan bir qator ilmiy tekshirish ishlari tufayli ko'pgina davlatlarda epidemiya va epizootiyaning sababchilari bo'lgan protozooz kasallik qo'zg'atuvchilarini aniqlanishiga sabab bo'ldi. Hindistonda "surra" deb ataluvchi kasallik keng tarqalgan edi. Veterinariya vrachi Evans 1880 yil bu kasallik sababchisi – tripanosomalar ekanligini aniqladi. 1885 yili Brus Afrika qit'asida uy hayvonlari orasida ko'p uchraydigan tripanosomoz kasalligi qo'zg'atuvchilarini aniqlashga muvaffaq bo'ldi. 1888 yili Babesh Ruminiyada qoramollar orasida keng tarqalgan "qon siyish" kasalligini qo'zg'atuvchisini ochishga erishdi. 1889 yili Smit va Kilbornlar ham qoramollar qoni tarkibida piroplazmidlarni topib, shu bilan Amerikada "Texas isitmasi" deb nom olgan kasallik qo'zg'atuvchisi P.bigeminum ekanligini isbot qildilar. 1893 yili bu mualliflar piroplazmoz kasalligini qo'zg'atuvchilari kasal hayvon organizmidan sog'lomlariga yaylov kanallari orqali yuqishini aniqladilar. Bu esa fan olamida odam va hayvonlarning turli kasalliklari sababchisi bo'lgan bir ho'jayrali organizmlar to'g'risida yangi kashfiyot edi. Rus olimi D.L.Romanovskiy sodda organizmlarni, shu jumladan teyleriyalarni bo'yash uchun maxsus buyoqlarni kashf qilishi teyleriozni har tomonlama o'rganishga o'ziga xos turtki bo'lib xizmat qildi. Protozoologiya fanining rivojlanishida I.I.Mechnikov va D.L.Romanovskiylarning xizmatlari benihoyat katta bo'lgan. Ular birinchilar qatorida odamlarning bezgak kasalligi qo'g'atuvchisi sodda organizmlar ekanligini isbotladilar. Odam va hayvonlar protozoozlarini davolash usullarini ishlab chiqishda, dorivor moddalarining kasallik qo'g'atuvchilariga ta'sirini o'rganishda P.Erlix va D.L.Romanovskiy ishlari muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Bunda, shuningdek I.I.Mechnikovning immunitet haqidagi ilmiy izlanishlari muhim rol o'ynadi. Rossiyada protozoologiya fanining rivojlanishida qo'yidagi tanikli olimlar: V.Ya.Danilevskiy, Ye.P.Djunkovskiy, I.M.Lus, Ye.I.Marsinovskiy, V.Ya.Yakimov, A.V.Belitser, N.A.Saxarov va boshqalar ham katta hissa qo'shdilar, ular bir qator yangi protozooz kasalligi va spiroxetoz kasalligining qo'zg'atuvchilarini aniqladilar. 1898 yili A.I.Kachinskiy Rossiyada birinchi bo'lib yirik shoxli hayvonlarning piroplazmidoz kasallik qo'zg'atuvchilarini tavsifladi. 1903 yili Ye.P.Djunkovskiy va I.M.Lus lar Kavkaz orti viloyatlarida qoramollarning

teylerioz kasalligi qo'zg'atuvchisini aniqladilar. 1906 yili A.V.Belitser va Ye.I.Marsinovskiylar Ryazanda ot piroplazmozini aniqladilar. 1911 yili talabalik davrida Dementev birinchi bo'lib cho'chqalarning piroplazmoz kasallik qo'zg'atuvchisini topdi. Tarixiy manbalarda ta'kidlanishicha bir hujayrali parazitlar va ular tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar haqidagi ilk ma'lumotlar Turkiston o'lkasida bevosita dunyo tibbiyot ilmining asoschilaridan hisoblanmish Abu Ali Ibn Sino (Avitsena) faoliyati bilan bog'liqdir. 1903 yilda Lus va Djunkovskiylar Toshkent shahridagi qushxonalarda qoramollar teyleriozini aniqlashga muvaffaq bo'lganlar. A.Dmitriev 1909 yili dekabr oyida Toshkentda go'shtga topshirilgan yirik shoxli hayvonlar orasida ham piroplazmoz kasalligi bilan og'rigan mollar borligini qayd etib, ularning qonidan tayyorlangan surtmalarda Piroplasma bigeminum ni topgan.

Turkiston o'lkasida yirik shoxli hayvonlar piroplazmozi borasida birinchi ilmiy asoslangan ma'lumotlar 1910 yili V.I.Stolnikov tomonidan berilib, u bu kasallikning epizootologik ma'lumotlari, klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari haqida bayon qilib, piroplazmoz kasalligini teylerioz kasalligidan farq qilgan.

1913 yil yirik protozoolog olim V.L.Yakimov Turkiston o'lkasiga bo'lgan ekspeditsiyani boshqarib tripanosmoz, leyshmanioz, piroplazmidoz (teylerioz, piroplazmoz, babezioz) kasalliklari borasida ko'pgina ilmiy-tekshirish ishlarini olib bordilar va kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchi kanalarining faunasini aniqladilar. V.L.Yakimov va uning ko'p sonli shogirdlari tomonidan veterinariya protozoologiyasiga oid bajarilgan asosiy ilmiy-tekshirish ishlari katta ahamiyatga molikdir.

G.A.Obolduev va uning ilmiy xodimlari izlanishlarining maqsadi piroplazmoz kaslligini oldini olishga qoramollarni emlash bilan erishishga qaratilgan edi.

O'zbekistonda yirik shoxli hayvonlar teyleriozi to'g'risidagi ma'lumotlarni 1906-1911 yillari I.M.Kovalevskiy bayon qilgan.U hayvon qonini mikroskop ostida tekshirib ularning birida noksimon, boshqasida yumaloq, yana birida nuqtasimon parazitlar borligini aniqlab, kasal hayvonlarning ichki organlaridan taloq, buyrakni o'zgarganligi va siydik

pufagida qonsiz siydik borligini hamda shirdonning shilliq pardalarida harakterli yarachalar borligini qayd etgan. O'zbekistonda boshqa fanlar qatori veterinariya fanlari ham o'z ravnaqini 1920 yillardan so'ng topdi. 1924 yilning mart oyida Toshkentda O'rta Osiyoda birinchi bo'lib ilmiy muassasa – Turkiston veterinariya bakteriologik laboratoriyasi tashkil etildi va undan keyinchalik veterinariya ilmiy-tekshirish instituti paydo bo'ldi. Bu voqea O'zbekistonda veterinariya fanini shu jumladan protozoologiya fanini rivojlantirishga beqiyos katta xizmat ko'rsatdi. Bu bilimgoth jamoasi o'zining birinchi ilmiy tekshirish ishlarini o'lkada keng tarqalgan qishloq xo'jalik hayvonlarining piroplazmidozlarini o'rganishdan boshladi. Piroplazma, fransaiella va teyleriyalarning immunobiologik xususiyatlari A.V.Bogorodiskiy tomonidan o'rganilgan. P.N.Li, K.O.Orifjanov va boshqalarning olib borgan ilmiy ishlari tufayli O'zbekistonga olib kelingan yirik shoxli hayvonlar orasida piroplazmoz kasalligini oldini olishning samarali choralari ishlab chiqildi. S.A.Nodirov, K.O.Orifjanov, T.X.Raximov, I.X.Rasulov va boshqalar tomonidan O'zbekistonda yirik shoxli hayvonlarning anaplazmoz kasalligi tarqalishining biologik qonunlari o'rganildi va ularni tashuvchi kanalar aniqlandi.

Shuningdek, O'zVITI ilmiy maktabida K.O.Orifjanov, O'.Ya.Uzaqov, I.H.Rasulov, S.K.Boboev, V.F.Bokov, A.O.Oripov, Z.M.Bernadskaya, A.V.Bogorodiskiy, B.V.Valievlar ham kanalar, piroplazmidozlarning biologiyasi va immuniteti kabi yo'nalishlarda salmoqli tadqiqotlar o'tkazganlar. Professor O'.Ya.Uzaqov kanalar va piroplazmidozlarga oid ilmiy-amaliy ahamiyatga molik natijalarga erishgan.

So'nggi yillarda T.H.Raximov, E.K.Shmunk, M.T.Tursunov, B.A.Karimov, A.G'.G'afurov, O'.Rasulov, S.Qo'chqarova, J.Baratov, N.Karimova va boshqalar piroplazmidozlarga oid keng qamrovli tekshiruvlar o'tkazishganlar. Natijada qoramollarning teylerioz, piroplazmoz, babezioz (fransaiellyoz) kasalliklariga qarshi zamonaviy talablarga mos vosita va usullar ishlab chiqilgan hamda amaliyotga joriy qilingan.

Teyleriyalarning morfologiyasi va biologiyasi

Teyleriyalar bir xujayrali mustaqil organizmlar bo'lib, bir-biri bilan bevosita aloqada bo'ladigan 3 qismdan: o'zak, yadro, sitoplazma va pardadan iboratdir. Ayrim turdagi protozoolarning organioli va organellalari (sitostom, xivchinlar, soxta oyoqlar va h.k.) bo'lib, ular sut emizuvchilarning organlari bajaradigan vazifalarni bajaradi. *O'zak*-ho'jayra hayotida genetik va metabolitik vazifalarni bajarib, lekin ayrim paytda o'z joyini biroz o'zgartirgan bo'ladi. O'zak cho'ziqroq yoki deyarli dumaloq shaklda oqsilli birikmalardan tashkil topgan bo'lib, o'zak pardasiga o'ralgan bo'ladi, ichida o'zak shirasi (nukleoplazma) va o'zakchalari (nukleolalari) bo'ladi. O'zak pardasi 2 qavatli membranadan tuzilgan bo'lib unda o'zak-sitoplazmada joylashgan bo'ladi. O'zak shirasi uni to'ldirib turuvchi strukturasiz massadir. O'zak tarkibida turli xil oqsillar, shuningdek nukleoproteidlar, glikoproteidlar va o'zak fermentlari kiradi. Xromatinlari oqsil va nukleinli kislotalar (asosan DNK) dan tarkib topgan bo'lib, to'rsimon yoki donador ko'rinishda bo'ladi. Xromatin tolalari bo'linganda xromosomalarni hosil qiladi. Ayrim turdagi sodda hayvonlarning qo'shimcha o'zakchalari mavjud (tripanosomalarda) bo'lib ular mikronukleuslar deb ataladi. Bular ho'jayraning ancha zich qismi hisoblanib, ularning o'zakdagi miqdori bittadan bir nechtagacha bo'lib kattaligi va shakli ho'jayraning fiziologik holatiga bog'liq bo'ladi. O'zakcha o'zining kimyoviy tarkibiga ko'ra RNK ni ko'p saqlashi bilan farqlanadi.

Sitoplazma – hujayrani tarkibiy qismi bo'lib, suyuq va yarim suyuq konsistensiyaga ega. U tashqi tomondan sitoplazmatik membrana (pellikula) bilan qoplangan bo'ladi. sitoplazmada bir qator organellalarning sitoplazmatik to'r (retikulum), ribosamalar, mitoxondriyalar, lizosomalar va plastinkali kompleks (Goldji apparati) va shuningdek boshqa br ho'jayrali hayvonlarga xos organellalarning borligi xarakterlidir. *Sitoplazmatik to'r* – juda mayda naychalar va pufakchalarning hayotida katta rol o'ynaydi. sitoplazmatik to'r tarkibida ko'pgina fermentlarning borligi tufayli u sitoplazmada modda almashinuv jarayonida ishtirok etadi. Ribosomalar oqsillarning sintez qilish markazi retikulum bilan mustahkam

aloqada bo'ladi. Hujayraning asosiy organlaridan biri *mitoxondriya* dir, u oval, uzunchoq yoki tayoqchasimon shaklga ega. Ular murakkab fermentlar sistemasini tashuvchilari hisoblanib, modda almashinuvi va oksidlanish-qaytarilish jarayonlariga ishtirok etadi. Lizosomlar juda mayda xaltachasimon shaklda bo'lib, tirik materiyaning ko'pchilik komponentlarini parchalovchi murakkab fermentlardan iborat bo'ladi va xujayra ovqat hazm qilish sistemasini tashkil etadi. Goldji apparati sitoplazmaning yuqori tabaqalangan qismi hisoblanib, o'zak atrofida joylashgan ikki qavatli membranadan va ko'p miqdordagi pufaksimon vakuolalardan tashkil topgan bo'ladi. Bu organellalarning asosiy vazifasi, sekret ishlab chiqarishga ta'sir etishdan iborat bo'lib, sitoplazma ichidagi moddalarning separatsiyalash va kondensatsiyalashga ishtirok etishdir. Sodda hayvonlarning harakati 3 tipdagi organellalar: kipriklar, xivchinlar va yolg'on oyoqlar yordamida bajariladi. Kiprik va xivchinlar sitoplazmada yotuvchi bazal tanachalaridan boshlanadi va tashqi tomondan uch qavatli membrana bilan o'ralgan bo'ladi. Kiprik va xivchinlarning negizi fibrillalar yoki ipchalardan tashkil topgan bo'lib, ulardan 2 tasi bittadan markazda, qolgan 9 tasi ikkitadan periferiyada joylashib aksonemni hosil qiladi. Ko'pchilik xivchinlarda hilpillovchi membrana sitoplazmaning ingichka to'lqinsimon burmasi bo'lib ular sodda hayvonlarning harakatlanishiga yordam beradi. Yolg'on oyoqlar bilan harakat qilish amyobalar uchun xosdir va ular tanasida sitoplazmaning bir joydan ikkinchi joyga ko'chishi tufayli bu harakatlar sodir bo'ladi (amyobabopsimon harakat).

Xo'jayin xujayralari ichida parazitlik qiladigan sporalilar sirg'anchiq harakat qiladi, bunda subpellikulyar fibrinlar ishtirok etadi.

Trixomonadalarga mansub xivchinlilar uchun alohida suyanchiq (tayanch) apparati yoki aksostilning borligi karakterlidir. Xo'jayin xujayralari ichida parazitlik qiladigan sporalilar tanasining oldingi qismi 3 qavatli membranaga o'ralgan apikal komplekschi, subpellikulyar mikronaychalar, qutbli aylanacha, mikronemalar va konoidlar mavjud. Kanoidlar oldingi tomoni bilan qutbli aylanachalarga tutashgan bo'ladi. Tanani oldingi tomonida joylashgan sitoplazmalik membrana rivojlanish davrining ayrim bosqichlarida "qutub qolpog'i" deb ataluvchi kiritmalarni

hosil qilib, sporalarni ho'jayin xujayrasiga kirish jarayonida kanoidlarning siljishiga olib keladi. Kanoidlarni ichiga tanani oldingi 3/1 qismida joylashgan maxsus kolbasimon tuzilishga ega roptriylarning (juft organellalar) oldingi uchi kiradi. Roptriylar proteolitik fermentlar bilan to'lgan bo'lib parazitlarning xo'jayin xujayrasi ichiga kirishidan yordam beradi. Kanoidlarni parazitlar (eymeriyalar, toksoplazmalar, sarkotsistalar va boshqalar) ning xo'jayin xujayralari ichiga kirishiga yordam beradigan maxsus moslama hisoblanadi.

Teyleriyalarning oziqlanishi fagotsitoz va pinotsitoz tipida bo'lib maxsus organella-sitostom yordamida bajariladi. Elektron mikroskopda tekshirilganda aniqlanishicha oziqa zarrachalari yoki yirik molekularlar xujayralarga endopinotsitoz yo'li bilan kiradi. Agar oziqa zarrachalari katta shakllangan bo'lsa fagotsitozdan dalolat beradi. Agarda zarrachalar suyuq tomchi shaklida ifodalangan bo'lsa bu pinotsitozdir (Pino – grekcha so'zdan olingan bo'lib – ichish demakdir). Bunda sitoplazma bosilib chuqurcha hosil bo'ladi, so'ngra bu chuqurchalarning chetlari tutashadi va sitoplazmadagi vakuolalarni paydo qiladi. Ko'pchilik sodda xujayralarda pinotsitozli pufakchalar ba'zan ovqat hazm qilish vakuolalari ham deb yuritiladi, sitostomdan (infuzoriyalarda) va mikrospora yoki ultratsitostomdan (sporalilarda) shakllangan bo'ladi. Oziqa moddalar hazm bo'lganidan so'ng xujayra bo'ylab sitoplazmatik to'r yordamida tarqaladi. Hazm bo'lmagan qismlari esa tashqariga chiqariladi. Eritrotsitlar ichida parazitlik qiladigan sodda parazitlar (masalan maliyariya plazmodiyasi, piroplazmalar) oziqlanishida eritrotsit sitoplazmasining bir qismini ishg'ol qilib shu yusinda protozoidlar o'zlarining rivojlanishi uchun kerak bo'lgan oqsil va boshqa moddalarni oladilar.

Parazitar protozoolarning me'yoriy hayot kechirishi, rivojlanishi uchun shuningdek ko'pgina mikroelementlar, vitaminlar oqsillar va turli xil boshqa oziqalar ham kerak bo'ladi. Sodda hayvonlarning *n a f a s o l i s h i* aerob va anaerob bo'lishi mumkin.

Barcha jonivorlar kabi protozoolar uchun ham sezuvchanlikning mavjudligi o'ziga xos xususiyatdir. Qo'zg'atuvchi ta'siri sifatida protozoolarga ularni qamrab turgan muhitning kimyoviy, mexanik va termik o'zgarishlari natijasida sodir bo'ladigan ta'sir nazarda tutiladi. Shu

sababli protozoolarning kimyoviy ta'sirga bergan javob reaksiyalari xemotaksis, termik ta'sirlarga bergan javob reaksiyalari esa termotaksis deb ataladi.

Ko'pgina protozoa vakillari rivojlanish uchun noqulay sharoit vujudga kelganda o'z tanasi atrofini maxsus qattiq qobiq – sista bilan o'rab olish xususiyatiga ega. Ayrim sporalilarning sistaga o'ralga holati qat'iy davriy xarakterga ega bo'ladi va u protozoolarni hayotiy davrlarining ma'lum bir qismini o'z ichiga oladi (koksidiyalar), boshqa ichak parazitlarida sistaga o'ralish holati rivojlanish uchun noqulay sharoitlarga ya'ni tashqiy muhitga chiqqanida sodir bo'ladi (masalan balantidiyalarda) xo'jayin organizmiga tushish imkoniyatini yaratadi. sistalardan parazitlarni ajralib chiqishi xo'jayinning ovqat hazm qilish organlarini ta'siri natijasida sodir bo'ladi. Protozoolarning ko'payishi 2 xil: jinssiz va jinsiy yo'l bilan amalga oshiriladi. Jinssiz yo'l bilan ko'payish qo'yidagi tartibda kechadi: a). Ikkiga bo'linib (monotomiya) ko'payish – protozoa tanasining teng ikkiga qizlik jinsga bo'linishida dastlab parazitning o'zagi keyin esa sitoplazmasi bo'linadi. Bo'linishdan oldin xujayralarda o'sish va oziqlanish jarayoni kuzatiladi. Bunday ko'payishni amyobalarda, xivchinlilarda va sporalilarning ayrim hayotiy davrlarida namoyon bo'ladi. b). Kurtaklanib – tanani tengsiz bo'linishi, ya'ni katta ona xujayrasidan bir yoki bir nechta qizlik qismlarni paydo bo'lishi. Bunday bo'linish xivchinlilarda va ayrim piroplazmidalarga xosdir. v). endodiogeniya – ona xujayrasi ichida ikki qizlik jinsini paydo bo'lishidir. Uning oddiy bo'linib ko'payishdan farqi shundaki, bu qizlik jinslari bir necha vaqt davomida ona xujayra pardasi (pellikulasi) orasida saqlanadi. Keyinchalik ona xujayrasining tashqi membranasi qizlik jinslarni tashqi tomonidan o'raydi (toksoplazmalarda). g). Ko'plab bo'linib ko'payish (sintomiya) – bunda o'zakni qayta bo'linishi kuzatiladi va protozoalar vaqtincha ko'p o'zakli bo'ladilar. Keyin yangi o'zaklar atrofida sitoplazma hosil bo'lib organellalar shakllanadi, so'ngra esa ular ko'p marotaba bo'linib yangi organizmlarni paydo qiladi. Agar bo'linish jarayonida jinssiz jinslar paydo bo'lsa *myeront* lar (shizontlar) va bunday bo'linish usuliga esa *myerogoniya* (shizogoniya) deb ataladi. Meragoniya jarayoni natijasida paydo bo'lgan yangi protozoalar esa *myerozont* lar deyiladi. Agar bo'linish

protsessi natijasida erkaklik va urg'ochilik jinslari paydo bo'lsa, unda ko'p o'zakli xujayra *g a m o n t*, ushbu jarayon esa *g a m y e t o g o n i y a* deyiladi. Gametogoniya jarayoni tufayli paydo bo'lgan jinslar gametalar; mikrogametalar (erkaklik jinslari) deb ataladi. Agar ko'plab bo'linish jinsiy jarayondan so'ng sodir bo'lsa unda ko'p o'zakli xujayraga *s p o r o n t* holatga esa *s p o r o g o n i y a* deyiladi. Sporogoniya jarayoni tufayli paydo bo'lgan yangi jinslar esa *s p o r o z o i t* lar deb ataladi.

Jinsiy ko'payish jarayonida urug'lanish *k o p u l y a s i y a* yoki kon'yugatsiya yo'li bilan amalga oshadi. Kopulyatsiyada ikki har xil jinslar (gametalar), tashqi ko'rinishdan bir xil tuzilishga ega izogametalar yoki bir-biridan farq qiladigan (anizogametalar) o'zaro qo'shilib zigotani hosil qiladi. Bu jarayon o'zamlari bir biriga qo'shilishi bilan tugaydi. Natijada zigotada tabiatan ikkilangan o'zak ya'ni diploidli xromosomlar to'plamiga ega xujayra paydo bo'ladi. Keyinchalik zigotada xromosomlar sonining reduksiyasi (meyoz) kuzatiladi va har qaysi paydo bo'layotgan xujayrada gaploidli xromosomlar to'plami qiladi.

Kon'yugatsiyada jinslar jinsiy jarayonda ishtirok etib qo'shilmaydi, ammo vaqtincha birlashadi, bunda bir-birini o'zak va sitoplazma qismlarini o'zaro almashtiradi, so'ngra ularni sarf qilib mustaqil hayot kechirishga kirishadi. Kon'yugatsiya yo'li bilan faqatgina *S a l i a t* sinfi vakillari ko'payadi. Kopulyatsiya ham, kon'yugatsiya ham jinsiy jarayondir, ammo bo'linish jarayoni emas bunda xujayralar soni ko'paymaydi.

Teyleriyalarning sistematikasi va klassifikatsiyasi.

Teyleriozga qarshi chora-tadbirlarni ishlab chiqishda protozoy kasalliklari qo'zg'atuvchilarini sistematika va klassifikatsiyasini bilish muhim ahamiyatga egadir. Shuning uchun ilmiy tadqiqotlar olib borishda A.A.Markov sistematika g'oyalari asosda olib borishni e'tiborga loyiq deb bildirgan. Kasallik qo'zg'atuvchilarini morfologik, biologik, genetik xususiyatlari, hamda hayvonlarni zoologik sistematikasini asosiy kriteriyasi asosida olib borishni ma'qul ko'rgan.

Morfologik tuzilishini o'rganishda parazitlarning shakli, hajmi, ichki tuzilishi-ultratuzilishini o'rganishga qaratiladi. Biologik tuzilishni

o'rganishda parazitlarni hayotiy davri, yashash muhiti xo'jayinlarining turi va albatta molekular biologik dalillari o'rganiladi.

Ekologiyani o'rganish kasallikni geografik tarqalishini ma'lum bir muhitga moslashuvini, harorat va namlik, insonga aloqasi bo'lmagan boshqa bir faktorlarni o'rganishga imkoniyat beradi. Misol tariqasida qoramollarni teylerioz qo'zg'atuvchilarini keltirish mumkin. Misol, *Theileria annulata* Dschunkowsky. et Luhs (1904) Hyalomma va Th.parva esa *Rhipicephalus appenziculatus* avlodiga mansub kanalar tarqalgan xududlarda epizootik holatni tashkil qiladi. Qon parazitlarini issiq qonlik hayvonlarida va bo'g'im oyoqlilarda rivojlanishi sistematika va epizootologik holatni o'rganishda katta ahamiyatga ega. Piroplasma bigeminum ni bir egalik Boorhilus calcaratus kanalari, piroplazma va babeziyalarni boshqa turlarini kanalarni boshqa turlari tomonidan tarqatilishi piroplazmidozlarni aloxida tabiiy o'choqlariga bog'liq ekanligidan dalolat beradi. Bunda kasallik qo'zg'atuvchilari tabiatda kanalarda maxsus xo'jayinlari (qoramol, qo'y, ot) bo'lmagan taqdirda ham saqlanib qolinadi (G.S.Dzasoxov.1939; A.A.Markov, I.V.Abramov, 1946-1956 yy.). Parazit tashuvchilik holatini davomiyligi ba'zi bir issiq qonlik hayvonlarda (piroplazma, babezia) 8 oygacha saqlanib qolsa ba'zi birlari umrbod (*Th. annulata*, *Th.serjenti*) saqlanib qolishi mumkin. Bunday vaziyatga piroplazmidlar faqatgina eritrotsitlarda, teyleriyalar esa issiq qonlik xayvonlarni limfoid to'qimalarida va eritrotsidlarida rivojlanishi bilan bog'liq deb tushuntiriladi. Teyleriyalarni shizogonal bosqichda rivojlanishi ularni organizmdan tashqi –in vitro sun'iy muhitda uzoq muddatgacha limfoid xujayralarda kultivatsiya (o'stirish) qilish imkoniyatini beradi (Zabloskiy V.T.,1962-1967; Mutuzkina Z.P.; Pipano E.1974).

Dalglisch a. Stevart (1979) Boophilus kanalarining so'lak bezlarida babeziyalar 28-37S⁰ gradusda rivojlana boshlaydi. Demak, piroplazma va teyleriyalar o'zini rivojini olish uchun issiq qonlik hayvonlarni tanasida to'yinish bilan bir vaqtda qamrab turgan muhit va temperaturani ham ahamiyati katta ekanligini aniqlaydi. Protozoalarning sistematikasini o'rganish bundan 300 yil muqaddam birinchi marotaba A.Van Livenguk dan boshlangan. U vaqtda sodda hayvonlar bakteriyalar bilan birgalikda

Metozoa turkumiga kiritilgan. Sodda hayvonlarga bag'ishlangan birinchi ulkan monografiya 1786 yili O.F.Myuller tomonidan yozilgan. Shundan qariyb 50 yildan so'ng Edenburg va Dyujarden lar ko'pgina bakteriyalarni protozoolardan ajratganlar. So'ngra esa ko'pgina sodda hayvonlarni o'rganilib, ularni morfologoanatomik tuzilishlari bayon etildi va sistematikadagi o'rinlari aniqlandi.

1955 yilgacha ko'pgina tadqiqotchilar (S.M. Wenyon, 1926 V.L.Yakimov, 1931 va boshqalar) teylerioz qo'zg'atuvchilarini Piroplasmidae otryadiga, Theileriidae oilasiga va Theileria avlodiga mansub etdi. Ammo W. O. Neitz va Jansen (1956) teyleriyalarning yangi sistematikasini taklif etdi, ushbuga asosan teyleriozni qo'zg'atuvchilari Leucosporidae otryadiga qaratildi. Teylerioz qo'zg'atuvchilarini Leucosporidae otryadiga qaratishda W. O. Neitz va Jansen bu otryadga mansub parazitlar limfotsid, gistotsid, va eritrotsidlarda parazitlik qilishi, pigmentsiz bo'lishi va shu bilan Haemosporidae otryadi vakilidan farq qilishini ma'lum qiladi. W. O. Neitz va Jansen Leucosporidae otryadini ikki oilaga bo'ladi: 1) Theileriidae du Toit, 1918; 2) Gonderiidae oilasi, Neitz et Jansen, 1956.

Theileriidae oilasining vakillari oldin limfoid xujayralarda shizogoniya usulida va keyinchalik eritrotsidlarda rivojlanadi. Bu oilaga Theileria avlodiga kiruvchi Afrikada qoramollarni qirg'oq kasalligini qo'zg'atuvchi -Th. rarva kiritildi. Gonderiidae oilasining vakillari ham shizogoniya usulida dastlab limfotsidlarda va gistotsidlarda keyinchalik eritrotsidlarda rivojlanadi. Eritrotsitar shakllari ikki yoki to'rt qiz xujayralariga, oxirgi bosqichida esa eritrotsidlarda gametatsitar shaklini tashkil qiladi. Bu oilaning parazitlari kasal moldan sog' molga kasallik tarqatuvchi kanalarning chaqishi orqali o'tkaziladi. Mualliflar bu oilaga ikki avlod vakilini kiritdilar: 1) Gonderia Du Tjit, 1918, 2) Getauxzoon Neitz et Tnomas, 1948.

Gonderia oilasining parazitlari shoxlik mollarning gonderioz kasalliklarini tarqatuvchilari bo'lib hisoblanadi va ular eritrotsidlarda ko'payadi. Kasallanib sog'aygan hayvonlar uzoq vaqt davomida kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchi bo'lib qoladi.

W.O.Neitz, B.C.Jansen (1956) Gonderia avlodiga quyidagi teylerioz

qo'zg'atuvchilarini kiritdi:

1. *Gonderia annulata* Dschunkowsky and Luhs, 1904. Sinonimlar: *Piroplasma annulata*, *Theileria annulata*, *Th. dispar*, *Th. Turkestanica*

2. *Gonderia mutans* Theiler, 1906. Sinonimlar: *Piroplasma mutans*, *Theileria mutans*.

3. *Gonderia Lawrencei* Neitz, 1955.

4. *Gondria bovis* Neitz, 1957.

5. *Gonderia hirci* Dschunkowsky, Urodschewich, 1924.

6. *Gonderia ovis* Rodhain, 1916

7. *Gonderia tachyglossi* Priestle, 1915.

W.O.Neitz et Tomas, 1948 *Cytauxzoon* avlodiga teyleriozni quyidagi ikki turini kiritdi:

1) *Cytuxzoon syivicaprae* Neitz et Tomas, 1948,

2) *Cytaxzoon strepsicerosi* Netz et de Long, 1956.

Piropasmiidae avlodini xar xil vakillarini analiz qilish natijasida teylerioz qo'zg'atuvchilarini W.O.Netz, B.C.Jansen (1956) tomonidan taklif qilgan sistematikasi yetarlicha asoslanmagan. Chunki teyleriyalar *Piropasmiidae* otryadiga yaqinroq turadi. *Piroplazmidlar* eritrotsidlarda ko'pincha eritrotsidlarda to'rt qiz xujayrasiga bo'linib ko'payadi, bunday ko'payish teyleriyalarda ham kuzatiladi. Undan tashqari *piroplazmidlar* umurtqa pog'onaliklarda yadrolarini to'g'ridan to'g'ri va kurtaklanish yo'li bilan bo'linishi bilan bir vaqtda ko'plab ko'payishi ham kuzatiladi, bunday ko'payish teyleriyalarda ham kuzatiladi.

N.A.Kolabskiy (1954) M.V.Krilov va P.N.Li (1961-1963) tadqiqotlari bo'yicha umurtqali hayvonlarni organizmida *piroplazma* va *nuttaliyalarni* rivojlanishida biologik o'xshashlik mavjudligini aniqlaydi, bu esa teyleriyalarni *piroplazma*, *fransaiella*, *babeziya* va *nuttaliyalar* bilan bir otryadda qolishiga asos beradi.

W.O.Netz, B.C.Jansenlarni Afrika qirg'oq bezgagi qo'zg'atuvchilari *Th.Parva* kasal moldan sog'lom molga kasallik tarqatuvchi kanalar chaqish orqali o'tkazmaydi degan tushunchasi mutloqo noto'g'ridir. Ma'lumki *Th. parva* bilan qo'zg'atiladigan teylerioz *Th.annulata* bilan chaqiriladigan kasallik kabi avvalam bor limfatik tugunlarda, taloq, jigar va boshqa parenximatoz organlarda makroshizont keyin esa qonda mikroshizont

bosqichini o'tadi. Shuning uchun qirg'oq kasalligi bilan kasallangan molni qonida mikroshizontlar bo'lgan vaqtda kasallangan molni qoni bilan sog'lom molni yuqtirilmasligi tushunchasiz qoladi. Bu holatda balkim muallif Th.parva bilan kasallangan molni qonida mikroshizontlar bosqichidagi qoni bilan yuqtirgandir, chunki mikroshizontlar bosqichida kasallanayotgan molni qoni bilan sog'lom molni yuqtirishda kasallik chaqirib bo'lmaydi. DU Toit. 1918, Th. Mutans ni rivojlanishida shizogonal bosqichini kuzatmaganligi uchun uni Gonderia avlodiga kiritgan. Ammo, A.Theiler, Graf,1928; Ed.Sergent, A.Donatein, L.Parrot, F.Lesoguard (1929) o'zlarining ilmiy tadqiqotlari natijasida Th.mutas ham boshqa teyleriyalar kabi shizogonal bosqichda ko'payishini ma'lum qildilar. Shundan keyin u va shunga o'xshash turlar yana Theileria avlodiga kiritildi.

I.L. Matikashvili (1939,1941) va selishev (1946) Th. Mutans aloxida tur emasligini, balkim u Th.annulata ni past virulentlik shtammi ekanligini bildiradi.

W.O.Neitz, B.C.Jansen (1956), N.D.Levine (1961) lar aksincha Osiyo va Afrika mintaqalarida teyleriozni asosiy qo'zg'atuvchilari Th. annulata ekanligini Th. dispor esa uning sinonimi deb ma'lum qiladi.

A.Donatein (1932), U.F.Richardson, S.B.Kendall (1957) Th.sergenti Th.mutans ni sinonimi degan fikrni beradi. Shu bilan bir vaqtda W.O.Neitz (1957) Th.sergenti ni Th. annulata ning sinonimi deb tushunadi. Bildirilgan barcha qarama-qarshiliklar teyleriyalarni umumiy klinik va parazitlarni morfologik tuzilishlari o'xshash ekanligidan differensiatsiya qilishda mushkullik kelib chiqqanligidan deb hisoblanadi. Ammo, hozirgi vaqtda teylerioz qo'zg'atuvchilarining turlarini muhokama qilishda imkoniyat beruvchi ko'plab ma'lumotlar topish mumkin. Keyinchalik ko'pgina tadqiqotchilar tomonidan Th. Annulata ni O'rta Osiyo respublika xududlarida, Hindiston, Eron, Turkiya, O'rta va Yaqin Sharq davlatlarida mavjudligi aniqlandi. Ushbu kasallik qo'zg'atuvchilar ma'lum bir xududlarda tarqalganligi o'ziga xos xususiyatga ega ekanligi hamda kasallik qo'zg'atuvchilarining bir xil morfologik o'xshashliklari va kasal moldan sog'lom molga ma'lum bir kasallik tarqatuvchi Hyalomma (H.deritum, H. anatolicum) avlodiga mansub kanalar orqali tarqatilishi

xarakterligidir. Ushbu bayon etilganlardan xulosa qilib aytadigan bo'lsak ushbu kasallik qo'zg'atuvchi mustaqil tur bo'lganligi sababli Th.annulata ni hech qachon Th.dispar ni sinonimi deb aytishga asos yo'q.

Ed.Serjent, A.Donatien, F.Lestoguard,E. Plantureux, H.Ducros-Rougebieff (1924) Th.dispar Aljir, Tunis, Morokko davlatlarida keng tarqalganligi va uni kasal moldan sog'lom molga Hyalomma mauritanicum oilasiga mansub kanalar tarqatishini ma'lum qiladi. Aljir tadqiqotchilarining ma'lumotlariga qaraganda, Th. Dispar Th.annulata ga o'zining morfologik ko'rsatgichlari bilan o'xshash, ammo bu ko'rsatgich turlarni bir xil kasallik qo'zg'atuvchisi deb bo'lmaydi degan ma'lumotni o'z tajribalarida aniqlab ma'lum qiladi.

S.Adler, V.Ellenbogen (1935, 1936) Falastinda tarqalgan Th.annulata ni Aljirda tarqalgan Th.dispor bilan o'xshashligini eksperimental tajribalarda taqqoslab o'rganadi. Tajribalarda Falastinda tarqalgan kasallik qo'zg'atuvchilari Aljirda tarqalgan kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi immunitet hosil qilmasligini aniqlaydi. Keyinchalik tadqiqotchilar eksperimental tajribalarda Th. dispar ni "Koiva" shtammi bilan 172 bosh molni immunizatsiya qiladi, immunizatsiya qilingan mollar yengil kasal bo'lib o'tadi. Shundan 3 oy o'tgach ushbu mollarni 96 boshi Th. annulata shtammi bilan qayta yuqtiriladi. Natijada yuqtirilgan mollar teyleriozni klinik belgilarini namoyon qilib kasallanadi. Shunday qilib, olib borilgan tadqiqotlar asosida Falastinda tarqalgan Th.dispar ga qarshi immunizatsiya qilingan mollarda Th. Annulata ga qarshi immunitet hosil qilmaydi degan xulosaga keladi. Shundan kelib chiqqan xolda Th. Dispor immunologik tomondan Th. annulata dan farq qiladi.

V.L.Yakimov, V.F.Gusev, V.K.Palevin va M.I.Monetchikov (1940) teylerioz qo'zg'atuvchisi (Aljir shtammi)-Th.dispar va o'zbek shtammi-Th.annulata bilan taqqoslab o'rgangan holda ularning klinik va parazitologik ko'rsatgichlarida bir-biridan farqi borligini aniqlaydi va quyidagi xulosani qiladi:

-Th.mavritanicum kanalari orqali Th.dispar bilan yuqtirilgan mollarda kasallik yengilroq, H.anatolicum kanalari orqali Th.annulata, bilan yuqtirilgan mollarda teyleriozni kechimi og'ir o'tadi va ko'pincha kasallangan mollarni o'limi bilan yakunlanadi;

-Th.dispar, bilan kasallangan molni parenximatoz organlaridan olingan punktat va defibrinizatsiya qilingan qon bilan yuqtirilgan mollarda kasallikni klinik kechishi yengilroq va patologoanotomik o'zgarishsiz va shu bilan bir vaqtda Th.annulata, bilan yuqtirilgan mollarda kasallik nisbatan og'ir kechadi va ko'pincha o'lim bilan tugallanadi;

-Th.disrar "Koiva" vaktsinasi bilan emlangan mollarda Th.annulata ga qarshi premunitsiya bermaydi. Shunga e'tiboran u ikki xil teyleriyalarni ikki oilaga mansub deb hisoblanadi.

Shundan kelib chiqqan holda V.L.Yakimovning tajribalari xam Th.annulata va Th.dispar har xil turlarga kiradi.

A.Donaten (1932), Richardson (1957), Levine (1961) Th.serjenti ni alohida tur deb bilmaydi va uni Th. Annulata yoki Th. Mutans ni sinonimi deb ma'lumot beradi. Bunday ma'lumot asossiz bo'lib chiqadi chunki ko'pgina tadqiqotchilarning ilmiy ishlar natijalari Th.serjenti ni alohida tur ekanligini tasdiqlaydi.

Theilerla serjenti V.L. Yakimov va N.A.Dexterev (1930) tomonidan Uzoq Sharq va Primor o'lkasida topilgan hamda ushbu tur Th.annulata, Th. mutans dan o'zining morfologik va immunologik xususiyatlari bilan farq qilishini va u kasal moldan sog'lom molga Haemaphysalis avlodiga mansub kanalar oqali tarqatilishini o'z risolalarida yozib ma'lum qiladi.

S.N.Nikolskiy V.D.Mesheryakova (1964) va V.D.Mesheryakova (1965) o'zining eksperimental tajribalarida Stavropol o'lkasida Th. annulata bilan bir vaqtda Th. serjenti ham tarqalgandigini aniqlaydi hamda ularning morfologik va immunobiologik xususiyatlari o'zgacha ekanligini bildiradi.

N.A.Kolabskiy, Xvan Ben Xya va Kim Don Xi (1959) qoramollarning teyleriozini Koreya Xalq Demokratik Respublikasida keng tarqalishida kasallik qo'zg'atuvchi Th. Serjenti ekanligini aniqlaydi.

Yapon tadqiqotchilari Ischii, Ischihara (1948, 1958) K.Saito (1958) Yaponiya Xududlarida tarqalgan teyleriozni immunobiologik va kasallik qo'zg'atuvchilarini morfologik xususiyatlarini o'rgangan holda uni Th. Serjenti ga mansub ekanligini aniqlaydi.

Shunday qilib, Th. serjenti Primor o'lkasi, Uzoq Sharq o'lkasi, Koreya, Yaponiya davlatlarida keng tarqalganligi ma'lum bo'ladi.

Th. serjenti ni mustaqil tur ekanligini va Th. annulata ga o'xshamasligini A.A.Markov, I.V.Abramov, S.Z.Duboviy, Laptevalar (1963) aniq dalillar bilan ma'lum qiladi. U kishilar Th. Serjenti, bilan kasallanib o'tgan mollar Th.annulata ga, Th. annulata bilan kasal bo'lib o'tgan mollar esa Th. serjenti ga beriluvchan bo'lib qolishini o'z eksperimental tajribalarida aniqladilar. Kanalar bilan olib borilgan tajribalar natijasida H. anatolicum, H. detritum, H.scupense, Rh.bursa oilasiga mansub kanalar Th.serjenti ni kasal moldan sog' molga, Haemaphysalis neumanni kanalari esa Th.annulata ni kasallikka beriluvchan molga o'tkazmasligini aniqlaydilar. Shunday qilib, olib borilgan tadqiqotlar natijasida Th.serjenti va Th.annulata har xil turlarga mansub ekanligi va ular Yevropa va Osiyo qit'alarining janubiy xududlarida tarqalganligini ma'lum qiladilar.

Afrika qit'asining Sharqiy, Markaziy, va Janubiy xududlarida teylerioz qo'zg'atuvchisi-Th. Parva Markaziy va Shimoliy xududlarida Th.dispar tarqalganligi aniqlandi. Kampatogenlik -Th. Mutans va Th. Orientalis patogenlik teyleriyalarga nisbatan kam o'rganilgan va ular mahalliy mollarda katta xavf tug'dirmaydi.

N. Levine (1961) piroplazmid va teyleriyalarni mustaqil Piroplasma klassiga ajratib ikki - Piroplasma va Theilerida otryadini tashkil qildi. Birinchi Babesiidae otryadiga -Babesia oilasini va ikkinchi otryadga xam bir --Theileriidae oilasini va bir -Theileria avlodiga ajratdi. Shu bilan bir vaqtda mustaqil Piroplasma klassiga Babesiidae, Theileriidae, Dactulosomatidae oilalariga qaratdi.

L.P.Dyakonov (1972) piroplazmid va teyleriyalarni ultrastrukturasini farqli ula xususiyatlari mavjudligi sababli N. Levini fikriga qo'shilgan xolda piroplazmidlarni mustaqil Piroplasma, teyleriyalarni esa Theilerida otryadiga qaratdi. Muallif Theileria otryadini Theilerida oilasidagi bitta avlod-Theileria ga qaratishni maqsadga muvofiq deb hisoblaydi.

I.V.Abramov, N.I.Stepanova va L.P.Dyakonov (1973) ham piroplazmidoz kasalliklarini qo'zg'atuvchilari mustaqil Piroplasma Levine, (1961) klassiga kirishini bildirib ikki: Piroplasma va Theilerida otryadlariga qaratadi.

Shunday qilib, piroplazmid va teyleriyalarni hayotiy davri kam

o'rganilganligi sababli ushbu kasallik qo'zg'atuvchilarini Piroplasmida otryadida, Theileriidae oilasida, va Theileria avlodida qoldirish lozimligini bildiradi.

Shundan kelib chiqqan holda Theileria avlodiga taalluqli qoramollarda parazitlik qilayotgan quyidagi teyleriyalarni kiritish mumkin:

1. Thelera parva, Theiler, 1904.
2. Theileria annulata Dschunkowsky et Luhs, 1904.
3. Theileria dispar Serjent, Dontien, Parrot, Lestoguard, Platureux u Rogleblef, 1924.
4. Theileria sergenti Yakimoff et Dtkterff, 1930.
5. Theileria mutans Theiler, 1906.
6. Theileria orientalis Yakimoff et Soudatschenkoff, 1931.

Teyleriozning tarqalishi va epizootologiyasi

Qoramollarning piroplazmidozlari xududiy xarakterga ega, ular asosan subtropik va tropik davlatlarda, ya'ni kasallik tarqatuvchi kanalar mavjud xududlarda tarqalgan. Teyleriozni paydo bo'lishi uchun quyidagi epizootik omillarni mavjud bo'lishi shart:

- 1) teyleriozni tarqatuvchi kanalar;
- 2) kasal yoki kasallik qo'zg'atuvchilarni tashuvchi hayvon;
- 3) kasallikga beriluvchan mollar.

Keltirilgan dalillar har uchala zvenolar mavjud bo'lgan taqdirda epizootik zanjirni tashkil etadi va teyleriozni paydo bo'lishida hamda tarqalishida omil bo'ladi. Kasallik tarqatuvchi kanalar yoki kasallik qo'zg'atuvchi parazitlarni tashuvchi mollar yo'q xududlarda teylerioz kuzatilmaydi.

Epizootik zanjirning asosiy zanjiriga asosan S.N.Nikolskiy, 1933-1937; A.A.Markov, Ye.S.Kalmikov, 1935; A.B.Bogorodiskiy, 1939; V.A.Salyaev, 1945 xududlarda teyleriozni klassifikatsiyasi yaratilgan. Shunga asosan xududlar 4 zonaga bo'linadi: 1) teyleriozdan xoli; 2) teyleriozga xavfli; 3) enzootik; 4) latent.

1. Kasalliklardan sog'lom zona - bunda kasallik uchramaydi, ammo

kasallikning kelib chiqish ehtimoli bor. Kasallik xo'jalikka keltirilgan yangi mollarda bo'lishi mumkin. Biroq bu yerda kasallik tarqatuvchi kanallarning rivojlanishi uchun sharoit yo'q.

2. Xavfli zona - bu xududda kasallik tarqatuvchi kanalar yo'q, ammo ularning rivojlanishi uchun tabiiy sharoitlar va kasallikni qabul qiluvchi hayvonlar mavjud. Yoki kasallik tarqatuvchilar hamda kasal yoki parazit tashuvchi hayvonlar yo'q. Lekin kasallikka moyil hayvonlar yoki zararlangan kanallarning bunday zonalarga kirib kelishi natijasida enzootik zonaga aylanib ketish ehtimoli mavjud bo'ladi.

3. Enzootik zona - ushbu zonada har yili babeziidozlar va teyleridozlar mavjud bo'lib turadi. Ammo barcha mollarni tabiiy holda revaksinatsiya qilish uchun kanalar yetishmaydi. Shu sababli mollar immunitetni yo'qotadi va kasallikka moyil bo'lib qoladi.

4. Latent zona - ma'lum bir xududda babeziyava teyleriyalar bilan zararlangan kanalar mavjud, kaysiki kasallikka moyil hayvonlar bilan uzviy bog'liq (kontakt)da bo'ladi. Bunday sharoitda yosh mollar kasal bo'lib o'tadi va immunitet paydo qiladi. Yosh mollar o'sishi bilan birga immunitetni saqlab qoladi va qayta zararlanmaydi. Boshqa joydan xo'jalikka yangi keltirilgan kasallikka moyil mollarga kanalar yopishishi bilanoq og'ir xastalanadi va buning oqibatida ularning ko'pchiligi nobud bo'ladi.

Qoramollar teyleriozining qo'zg'atuvchilari iksod kanalari bo'lib, ularning rivojlanishi uchun qulay muhit bo'lishi kerak. O'zbekistonda bunday sharoit mavjud. Shuning uchun pirop plazmidoz kasalliklari, jumladan qoramollar teyleriozi respublikamizning barcha hududlarida keng tarqalgan.

Teylerioz bo'yicha epizootik jarayonining yuzaga kelishi uchun quyidagi omillar albatta bo'lishi shart:

1. Kasallik (invaziya) manbai - kasal yoki invaziya tashuvchi hayvonlar.

2. Kasallikni qabul qiluvchi (resipient) ob'ekt-sog'lom va kasallikka moyil hayvonlar.

3. Kasallikni tarqatuvchi vosita-muayyan kana turi va tarqatuvchilari.

Bu omillar o'zaro epizootik zanjir hosil qiladi. Agarda o'sha zanjir

uzilsa yoki mavjud omillardan biri bo'lmasa kasallik paydo bo'lmaydi.

Teylerioz manbai antropogen omillar ta'sirida o'zgarishi mumkin. Bularga dezakarizatsiya ishlarini, yaylovning madaniy-meliorativ holatini yaxshilash tadbirlarini misol qilib ko'rsatish mumkin.

A.A.Markov, (1944) har bir zvenoga o'zgacha ta'sir qilish natijasida kasallikni kamaytirishga erishiladi. Jumladan Shimoliy Kavkazda yaylovlarni sanatsiya qilish yo'li bilan *Boophilus* va *Hyalomma* kanalari orqali qo'zg'atiladigan kasalliklar kamaytirilgan.

Ilmiy adabiyotlarda Turkiston o'lkasida qoramollarning piroplazmidoz (teylerioz, piroplazmoz, babezioz) kasalliklari bo'yicha 3 xil hududlar, ya'ni latent, epizootik va kasallikdan holi hududlar borligini A.V.Bogorodskiy (1935) ma'lum qilgan.

Z.M.Bernadskaya (1935) latent xududlarga respublikamizning *Hyalomma* va *Boophilus* avlodlariga mansub kanalar mavjud mintaqalari kirishini va yiliga hayvonlarning reinvaziyaga uchrashi bilan bir vaqtda ularda immunitetning barqarorligi taminlashini aytib o'tgan.

Piroplazmidozlarni tarqalishi, u yoki bu kanalarning hayvonlar organizmida tekinoxorlik qilish vaqtiga bog'liq. Agar kasallik *H.detrutum* orqali chaqirilsa xastalik may oyining oxirida, *H.anatolicum* orqali qo'zg'atilsa mart oyidan noyabr oyigacha davom etishi to'g'risida A.V.Bogorodskiy (1955,1959) ma'lumot beradi.*Th. annulata* bilan zararlangan *Hyalomma detritum* kanalari orqali kasallika moyil qoramollarni yuqtirib kasallikni keltirib chiqarish mumkinligini I.G.Galuzo (1930) aniqlaganlar.

I.G.Galuzo (1935) teyleriozni epizootologiyasini o'rganish jarayonida *H. detritum* kanalarining tabiati ham o'rganildi hamda O'zbekiston, Qozog'iston, Tojikiston, Armaniston Respublikalarida kasallik tarqatuvchilaridan biri *H. detritum* ekanligi aniqlandi.

O'zbekistonda kanalarni tarqalish darajasi, biologiyasi va morfologiyasini o'rganib teyleriozni tarqatuvchi kanalardan biri *H.detrutum* ekanligini P.N.Li (1960,1961) tajribalarida isbotlagan.Turkistonda I.G.Galuzo (1930) teylerioz bilan kasal bo'lib o'tgan hayvonlarda tekinoxorlik qilgan *H.anatolicum* kanalarini imago bosqichini kasallikka beriluvchan hayvonlarga o'tkazib to'yintirish yo'li bilan kasallik

chaqirilgan. Shunday qilib teyleriozni tarqatuvchi kanallardan biri N. anatolicum ekanligi aniqlanganlar.

I.G.Galuzo, Z.M.Bernadskaya (1930) qoramollarning teyleriozni epizootologik jarayonini mukammal tarzda o'rganish natijasida O'zbekiston, Qozog'iston, Tojikiston, Armaniston respublikalarida ushbu kasallikni tarqatuvchilari H.detrutum ekanligini eksperimental tajribalarda va ishlab chiqarish sharoitida isbotlagan.

O'zbekistonda qoramollarni teyleriozni tarqatuvchi kanalar H.detrutum ekanligini A.A.Markov, Z.M.Bernadskaya (1939) eksperimental tajribalarda va ishlab chiqarish sharoitida isbotlaydilar.

N.A.Zolotaryov (1955) va S.N.Nikolskiy (1935) Dog'istonda va janubiy Kavkazda teyleriozni tarqatuvchi kanallardan biri H.detrutum ekanligini tajribalarda aniqlaydilar va uni o'z ilmiy risolalarida bayon qilganlar.

O'zbekistonda, Tojikistonda teyleriozni tarqatuvchi kanalar N. anatolicum, H.detrutum ekanligini o'z tajribalarida aniqlaydilar va o'z ilmiy maqolalarida izhor etadilar (K.A.Arifjanov,1966; I.G.Galuzo va Z.M. Bernadskaya 1930).O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'istonda qoramollarni teyleriozni (Th. annulata), H.detrutum hamda N. anatolicum kanallari tarqatishini K.A.Arifjanov (1960) tomonidan isbotlagan.

Teyleriozni tarqatishda kanallarni Hyalomma avlodini ikki turi H.detrutum va N. anatolicum ekanligini va ularning lichinka va nimfa bosqichlari kasal yoki kasallanib o'tgan qoramollarda to'yinish bilan bir vaqtda invaziyani qabul qilishi va imago bosqichi kasallikga moyil hayvonlarda tekinox'rlik qilish bilan bir vaqtda o'z so'lak bezlarida mavjud teyleriyalarni hayvon tanasiga o'tkazish natijasida kasallikni keltirib chiqarishni I.X.Rasulov,I.S.Umarov (1976) tomonidan aniqlangan.

T.T.Sulaymanov (2008) Qozog'istonning janubiy xududlarida (janubiy Qozog'iston, Qizil O'rda, Jambul viloyatlari) har yili 10 mingdan ko'proq qoramol teylerioz bilan kasallanishi va kasallangan qoramollarni 18-20% i nobud bo'lishi bildirilgan.

M.Kojabaev, M.Berdiqo'lov (2010) tomonidan Qozog'istonning janubiy xududlarida qoramollarning teyleriozi keng tarqalganligi va undan kelayotgan iqtisodiy zarar katta ekanligi malum qilingan. 849 bosh

qoramoldan qon surtmalarini parazitologik tekshirilganda shundan 420 tasida kasallik qo'zg'atuvchilari topilgan. 20 xo'jalikdan 2740 nusxa kasallik tarqatuvchi kanalar terilgan va ularni turlari, kasallik qo'zg'atuvchilar bilan zaralanish darajasi va tekinox'rlilik qilish muddatlari o'rganilgan. Qoramollarni kasallanish ularga H.detritum va N. anatomicum kanalarini tekinox'rlilik qilish bilan bir vaqtda kelib chiqishi kuzatilgan. Shu bilan bir vaqtda kasallikni mavsumiy dinamikasi o'rganilgan. Qozog'istonda uchraydigan H.detritum va N. anatomicum kanalaridan shtamm ajratilgan va ularni to'liq avirulentlik holatiga keltirilgan holda teyleriozga qarshi vaksina ishlab chiqilgan.

A.G'.G'afurov (1996-1997) Zarafshon vodiysi hududlarida qoramollarning piroplazmidoz kasalliklarini epizootik holatini o'rganadi, natijada piroplazmidozlar bilan yiliga mavjud molning 8-11 % kasallanishini aniqlanadi. Shu bilan bir vaqtda H.anatomicum, H.detritum va B.calcaratus kanalari piroplazmidozlarni asosiy tarqatuvchilari ekanligini o'z tadqiqotlarida asosli ravishda isbotlaydi.

V.T.Zabloskiy (1998) Rossiya Federatsiyasining 7 ta respublika va viloyatlari hududlarida qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari hisobga olinganligini xabar qilinadi. Ularning ko'prog'i Shimoliy Kavkaz va Adigeya respublikalarida va piroplazmidoz kasalliklarining yangi o'choqlari Bryansk viloyati, Kalmik respublikasi va Oltoy o'lkasida paydo bo'lganligini ma'lum qiladi.

V.T.Zabloskiy (2002) 1996 yilda Rossiya Federatsiyasining veterinariya laboratoriyalarida qoramollarning piroplazmidoz kasalliklariga 535 ming bosh qoramol tekshirilganligini va shundan 45 mingida (23,5 %) kasallik aniqlangani to'g'risida ma'lumot beradi.

B.A.Karimov (2001) Surxondaryo viloyati hududlarida qoramollarning piroplazmidoz kasalliklarining epizootik holatini klinik, mikroskopik tekshirishlar asosida hamda ularni tarqatuvchi kanalarining turlari va tabiatini o'rganilgan. 2000 -yil davomida barcha tumanlarda piroplazmidozlar bilan kasallangan hayvonlar ajratilgan. Ushbu kasalliklar bilan Qiziriq, Oltinsoy, Denov, Muzrobod tumanlari xo'jaliklarida mavjud qoramollarning 2-6 foizi kasallangan bo'lsa, Jarqo'rgon, Qumqo'rg'on, Termiz, Sho'rchi, Angor, Sherobod, Uzun, Bandixon tumanlarida bu

ko'rsatgich 9-20 foizni tashkil qilgan. Oltinsoy, Uzun, Sho'rchi, Muzrobd tumanlari xo'jaliklarida teyleriozni tarqatuvchi *H.anatolicum*, *H.detrutum* va Qizirik, Jarqo'rgon, Qumqo'rgon, Termiz, Denov, Angor, Sherobod, Bandixon tumanlari xo'jaliklarida esa bundan tashqari piroplazmoz va babeziozni tarqatuvchi *Boorhilus* avlodiga kiruvchi *V.calcaratus* kanallari tarqalganligini aniqlagan.

N.J.Turabaev (2001, 2002) Qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari O'zbekistonda keng tarqalganligi, jumladan Jizzax viloyatining sug'oriladigan hududlarida piroplazmoz 59% ni, tog'oldi va tog'lik hududlarida 51% ni, teylerioz esa 62-38% ni tashkil qilishi ma'lum qilingan.

A.B.Djumamuratov va boshq.(2004) Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jalik hayvonlarining protozooz kasalliklari hamon hukm surayotganligi va undan kelayotgan iqtisodiy zarar yuqori darajada ekanligi bildirilgan. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida respublikaning shimoliy hududlarida qoramollarni teyleriozini tarqatuvchi *H.detrutum*, qo'ylarni babezioz va anaplazmozini tarqatuvchi *Rh.bursa*, otlarni piroplazmoz va nuttaliozini tarqatuvchi *H. plumbeum*, janubiy hududlarda esa qoramollarni teyleriozini tarqatuvchi *H. anatolicum*, piroplazmozini tarqatuvchi *B.calcaratus* kanallari tarqalganligi to'g'risida ma'lumot beradi. G.A.Obolduev,I.G.Galuzo O'zbekistonning barcha hududlarida qoramollarning piroplazmidozlari keng tarqalganligi va shunga binoan kasallik tarqatuvchi *B.calcaratus*, *H.detrutum* va *H. anatolicum* kanallari qoramollarda parazitlik qilishi ma'lum qilganlar. Natijada piroplazmidozlar bilan yiliga 30-40% mollar kasallanishi va shundan 25-60% gacha nobud bo'lishi ma'lum qilingan.

N.J.Turabaev(2001) Jizzax viloyatining hududlarida qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari keng tarqalganligi va katta iqtisodiy zarar yetkazayotganligi bildirilgan. Viloyat hududlarida har yili mavjud hayvonlarning 6-20% kasallanishi va shu ko'rsatgichga nisbatan teylerioz 41%, piroplazmoz 34% va babezioz esa 25% ni tashkil qilishi aniqlanganligi ma'lum qilingan.Respublikamizning Jizzax va Sirdaryo viloyatining qo'riq yerlarida I.X.Rasulov, I.S.Umarov (1976), B.V.Valiev (1976) Samarqand viloyatining Ishtixon tumanida, I.G.Galuzo (1930)

Zarafshon vodiysida A.A.Karimov(1990) Surxondaryo viloyatida O‘.A.Abdurasulov (2006), Toshkent viloyati hududlarida ikسيدofaunani o‘rganish ishlarini olib borgan va natijada piroplazmoz va babeziozni (P.bigeminum, B.colchica) tarqatuvchisi B.calcaratus kanasi va teyleriozni (Th.annulata) tarqatuvchisi esa H.anatolicum va H.detrutum kanalari ekanligi hamda teyleriozni tarqatishda H.asiatcum, H.plumbeum va H.scupense kanalarining ahamiyati yo‘qligi aniqlangan.

Bizning ilmiy dalillarimiz bo‘yicha O‘zbekistonning barcha xududlarida mavjud mollarni yiliga 8-11 foizi kasallandi. Shundan teylerioz 70-80 va piroplazmoz va babezioz o‘rtacha 20-30 foizni tashkil qiladi. Teylerioz Respublikaning barcha xududlarida kuzatilsa, piroplazmoz va babezioz haydalmaydigan, yuqori namgarchilikka ega bo‘lgan yaylovlarda, to‘qayzorlarda doimo suv oqib turadigan ariq yoki daryo yoqalarida qo‘proq uchraydi. Bu kasallikka chalingan mollar o‘z vaqtida maxsus dorilar bilan malakalik ravishda davolanmasa uning 80-90% nobud bo‘ladi va qolgan 10-20% ishlab chiqarishda yaroqsiz bo‘lib qoladi. Shunga qaramasdan tuman yoki viloyat veterinariya hisobotlarida bunday dalillarni topish qiyin.

Misol tariqasida aytadigan bshlsak birgina Qashqadaryo viloyatining “Sho‘rtanneftgaz” USHK ga 2009 yilda Ukrainadan keltirilgan qizil-ola zotli mollardan 200 boshdan qo‘prog‘i, paxtasanoat uyushmasiga Belorussiyadan keltirilgan 90 bosh moldan 30 boshi, Navoiy viloyat Navoiyazot OAJ ga keltirilgan zotli mollardan 12 boshi, Sirdaryo viloyat Yangier tuman “Energo nasl chorva” chorvachilik kompleksiga Belorussiyadan keltirilgan 496 bosh zotli moldan 12 boshi, andijon viloyat Marhamat tuman “Marhamat ravnaqi” fermer xo‘jaligiga Xitoy Xalq Respublikasidan keltirilgan olib kelingan zotli 18 bosh moldan 12 boshi, 2014 yilda Surxondaryo viloyai Qo‘mqurg‘on tuman Xojibobo fermer xo‘jaligiga Ukrainadan olib kelingan 87 bosh zotli mollardan 12 boshi teylerioz va 32014 yilda Navoiy viloyat Karmana tuman “Imkon -orzu” fermer xo‘jaligiga ukrainadan olib kelingan 24 bosh zotli moldan 12 boshi va Jizzax viloyati Jizzax tuman fermer xo‘jaliklarida ham qo‘pginp mollar teylerioz, piroplazmoz va babezioz bilan kasallandi. Ushbu va Respublikaning boshqa xududlarida biz tomomndan qo‘rsatilgan ilmiy-

uslubiy va amaliy yordamlarmiz tufayli qon-parazitar kasalliklaridan sog'lomlashtirildi yoki minimal darajagacha kamaytirib kelinmoqda.

Shuning uchun ham hoziri paytda hayvonlarni o'stirish texnologiyasini o'zgarishi natijasida kelib chiqqan fermer, yordamchi, shaxsiy xo'jaliklarida epizootologik holatni mkammal o'rgangan holda turli xil geografik iqlimlik xududlariga mos bo'lgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Qoramollarning qon-parazitar kasalliklari mavsumiy (mart-oktabr) kasalliklar turiga kirib, iksod kanalarining (Hyalomma, Boophilus) faol hayot kechirish davriga to'g'ri keladi.

Teyleriozda kana chaqqandan so'ng 16-20 kunlari molning tana harorati 41,2-42,0 S⁰ gacha qo'tarilib ishtahasi yo'qoladi, kavsh qaytarmaydi, yo'taladi, tashqi limfatik (kurak oldi, son va yelin usti) bezlari 3-4 barobargacha kattalashgani qo'zga tashlanadi va paypaslaganda og'riq seziladi. Yurak-qon tomir faoliyati sustlashadi, kamqonlik va intoksikatsiya natijasida shilliq pardalar infiltratsiyaga uchraydi va qon quyilishlar yuzaga keladi, qovoqning shishishi hamda ko'zdan yosh oqishi kuzatiladi. Mol oriqlab ketishi, yotib qolishi, sigirlar sut bermay qo'yishi, bug'ozlari ko'pincha bola tashlashi qayd etilgan.

Shunday qilib, Markaziy Osiyo, Qozog'iston va Kavkaz orti respublikasi hududlarida teyleriozni tarqatuvchi quyidagi kanalar ekanligi aniqlanlangan:

H. detritum P.Sch. 1919

H. anatolicum Koch, 1944

H. plumbeum turanicum B. pomerenzop, 1946

H. asiaticum P. Sch. Et schl., 1929

H. scupense P.Sch, 1928

Teyleriozda immunitet

"Texas isitmasi" (P.begemunum) bilan kasal bo'lib o'tgan mollarda immunitet mavjud bo'lishini avvalambor Smit va Kilborn, keyinchalik esa Kox, Lin'er dalillar bian isbotlaganlar. Hozirgi kunda teylerioz,

piroplazmoz va babezioz bilan kasallanib o'tgan mollarda immunitetning paydo bo'lishi hech kimda shubha tug'dirmaydi. Kasal bo'lib o'tgan yoki sun'iy immunizatsiya qilingan mollarni organizmida parazitlarni patogensiz xolati mavjud bo'ladi.

Organizmida mavjud patogensiz parazitlar kam miqdorda bo'lsada, organizmida immunitetni davomli ravishda ishlab chiqarishga da'vat etadi. Ed.Serjan (1924) bunday immunitetni «premunitsiya» deb nomladi.A.G'.G'afurov (1982) tomonidan yaratilgan piroplazmozga qarshi immunizatsiya usuli hayvon organizmida 8 oygacha immunitet hosil qilishi aniqlangan.

Piroplazmidoz kasalliklarini qo'zg'atuvchilariga mollarni chidamliligi tabiiy (tug'ma) va orttirilgan immunitet natijasida bo'ladi.

Tabiiy immunitet: Organizmni kasallikka qarshi turish qobiliyatiga mollarning turi, yoshi, zoti va organizmining kasalliklarga qarshi kurashishda tabiiy qobiliyati (organizmning rezistentligi) hamda hayvonlarning yashash muhitlari qabi omillar ta'sir ko'rsatadi.Hayvonlarda u yoki bu kasallik ko'zg'atuvchilariga absolyut tug'ma immunitet bo'lishi mumkin. Misol: otlar va tuyalar teylerioz kasalligiga chalinmaydi. Shunday immunitet nisbiy ham bo'lishi mumkin. Bunda organizmning kasallikka qarshi kurashish qobiliyatini (rezistentligini) sun'iy ravishda pasaytirish yo'li bilan kasallik ko'zg'atilishi mumkin.

Orttirilgan immunitet: Protozoy kasalliklarida immunitet steril yoki nosteril bo'lishi mumkin. Nosteril immunitet organizmida preimmunitsiya deb ataladi. Organizmida kasallik ko'zg'atuvchilarining patogensiz holatlari yo'qolishi bilanoq premunitsiya holati tugallanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari organizmga tushishi bilanoq invaziya holati boshlanadi va immunitet ishlab chiqarila boshlaydi. Invaziyalangan organizmida qo'zg'atuvchilarning kasallik qo'zg'atuvchilik qobiliyati bostiriladi yoki ularning cheksiz ravishda ko'payishi natijasida kasallik rivojlanadi va kasallangan mol kasallik oqibatida nobud bo'ladi. Qo'zg'atuvchilarning kasallik chaqiruvchilik xususiyatini bostirishda asosiy vazifani markaziy-asab sistemasi bajaradi. U himoya mexanizmini jalb qiladi va invazyadan sog'aytirishga olib keladi. Aksincha, agar patogenlik parazitlarning ta'sirida markaziy asab sistemasi tashnalikka

tushsa organizmda himoya mexanizmining faoliyati buziladi va shu sababli organlarda fiziologik jarayonlarining buzilishi natijasida kasal mollar nobud bo'ladi.

Orttirilgan immunitet bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lgan xo'jayra va gumoral omillariga moyil bo'ladi. Fagotsitlar xo'jayralar antigenlarini o'zlashtirish mexanizmda va antitelolarini hosil qilishda muxim ahamiyatga ega. Shu jarayonda tashkil bo'luvchi maxsus antitelolar fagotsitlarni rivojlantiradi.

Balog'at davrida ona organizmi barcha sodda patogenlik mavjudotlardan himoya qilinadi, chunki organizm kasal yoki kasallik tashuvchi bo'lishiga qaramasdan plasenta to'siqlardan himoyalanaadi. Qoida bo'yicha yangi tug'ilgan organizmda maxsus gumoral faktorlar bo'lmaydi, chunki embrional holatdan keyin immunoglobulinlar organizmda hali ishlab chiqarilmaydi yoki kam miqdorda ya'ni 4 oylikdan keyin ishlab chiqarila boshlaydi. Bu davrda yosh organizmni himoyalashda ug'uz yoki ona suti bilan kiradigan fagotsitar holat va antitelolar faol ishtiroq etadi. Misol: katta yoshdagi mollarga nisbatan buzoqlarning babeziidalariga chidamliligi yuqoridir.

Agar parazit tashuvchi organizmdan taloq olib tashlansa (fagotsitlarning asosiy depoziti), shu kasallikning retsedivi (qaytalanishi) mavjud bo'ladi, qaysikim davolanishda natijasiz bo'lib qoladi. Himoya mexanizmini rag'batlantirishda asosiy rolga garmonlar o'ynaydi. Ya'ni invazyialangan organizmning himoya mexanizmini rag'batlantirishda asosiy vazifa garmonlarga yuklanadi, qaysikim antitelolarni ishlab chiqish yoki tashnalikka tushirish muhim ahamiyatga egadir.

Protozoy kasalliklarida xo'jayra va gumoral sistemalarning jalb qilinishi natijasida invazyialangan organizm sog'lomlashadi va steril yoki nosteril immunitet qabul qiladi.

Ko'pgina protozoy kasallarda nosteril immunitet mavjud bo'ladi, ya'ni toki organizmda kasallik ko'zg'atuvchilarini patogensiz holati namoyon ekan, organizmda immunitet mavjud bo'ladi. Misol: bunday holat pirop plazmoz va babeziozda (fransaiellyoz) 8-12 oygacha davom etsa, teyleriozda u 2 yilgacha davom etishi mumkin. Immunitetning davomiyligi ko'pincha molning og'ir yoki yengil kasal bo'lib o'tishiga bog'liqdir. Agar

kasallik qancha og'ir o'tsa, immunitetning davomiyliligi shuncha uzoqqa cho'ziladi. Sterilsiz immunitet mol organizmini kasallikga qarshi kurashish qobiliyati (rezistentligi) ba'zi bir sabablar bilan pasayib ketisa, parazitlarning hayoti faollashadi va residiv, ya'ni qaytalanish paydo bo'lishi mumkin. Immunitet davomiyliligining susayishi parazitlarni virulentligini pasayishi bilan bog'liq. Bu vaqtda kasallik qo'zg'atuvchilari organizmdan yo'qoladi va avtosterilizatsiya paydo bo'ladi. Natijada steril immunitet paydo bo'ladi, qaysikim u ko'p davom etmaydi va organizm kasallikka yana beriluvchan bo'lib qoladi. Piroplazmidozlarda immunitet o'ta maxsus bo'lib, kasallikning faqat shu turi yoki shtammi bilan chaqiriladigan kasallikga qarshi immun tanalar (antitelolar) ishlab chiqariladi.

Qoramollarning piroplazmidozlari (teylerioz, piroplazmoz, babezioz) katta guruh kasalliklarni o'z ichiga olib, bir xujayrali sodda organizmlarning eritrotsitlarda yoki boshqa retikuloendotelial sistema xujayralarida parazitlik qilishi tufayli sodir bo'ladi. Kasallik qo'zg'atuvchi hayvonlardan sog'lomlariga kanalar tomonidan yuqtiriladi va ular shu sababli transmissiv kasalliklar gruppasiga kiradi. Mazkur gruppada kasalliklari tana haroratining ko'tarilishi, anemiya, sarg'ayish, yurak qon aylanish va oshqozon ichak sistemalari faoliyatining buzilishi bilan xarakterlanadi. Piroplazmidozlar orasida respublikaning barcha xududlarida eng ko'p tarqalgani va katta iqtisodiy zarar yetkazayotgani bu teyleriozdir.

Teylerioz - qishloq xo'jalik hayvonlarining transmissiv kasalliklaridan biri bo'lib, pigmentsiz sodda parazitlar - Theileria avlodiga kiruvchi Theileria annulata orqali qo'zg'atiladi. Kasallik odatda o'tkir oqimda kechadi. Kasallangan mollarda tana haroratining 41-42⁰S gacha ko'tarilishi, limfa bezlarining 3-4, gohida 5-6 barobar kattalashuvi, yurak-qon tomir va ovqat hazm qilish sistemasining faoliyatini buzilishi, intoksikatsiya, anemiya, sariqlik holatlarining yuz berishi kuzatiladi. Kasallikni qo'zg'atuvchisi limfa bezlari, parenximatоз organlar va qonning shaklli elementlarida rivojlanadi. Kasallik qo'zg'atuvchilari xastalangan yoki kasal bo'lib o'tgan mollarni Ixodidae kanalarining (lichinka yoki nimfa bosqichi) chaqishi natijasida invazyani o'ziga qabul qiladi. Ularning kelgusi nimfa yoki imago bosqichida sog' mollarni qonini so'rish vaqtida

invaziyani o'tkazish yo'li bilan kasallik qo'zg'atiladi.

Teylerioz qo'zg'atuvchilarini o'rganish tarixi. Jahonda birinchilardan bo'lib, R.Koch, 1897 yili Sharqiy Afrika davlatlarida teyleriozning qo'zg'atuvchilarini topadi. Kasal mollarning qonini parazitologik tekshiruvlar natijasida bakteriyalarga o'xshash tayoqchasimon, yumaloq, uzuksimon, to'rtqirralik shakllardagi parazitlarni ko'radi va ularni piroplazmalarni rivojlanishidagi bir bosqich deb tushunadi. 1903 yilda esa R.Koch qirg'oq isitmasi (varajasi) bilan kasallangan sigirlarning limfatik tugunlaridan olingan punktatlardan parazitlarning alohida plazmatik ko'rinishlarini topadi, keyinchalik esa ular «Kox sharlari» yoki «anor» tanachalari deb nom oladi. Parazitlarning bunday ko'rinishlarini ham Piroplasma bigeminum ni rivojlanish bosqichidan biri deb hisoblaydi. Kavkaz orti davlatlarida Ye.P.Djunkovskiy va I.M.Lus 1903 yilda teyleriozni qoramollarning alohida kasalligi sifatida tavsif beradi va tropik piroplazmoz deb nomlaydi. Mualliflar o'z kuzatuvlari natijasida tropik piroplazmozni piroplazmozdan klinik belgilari va kasallik qo'zg'atuvchilarining morfologik tuzilishlari bilan farq qilinishini ma'lum qiladi. Kasal mollardan olingan qon surtmalarini mikroskopik tekshirish natijasida tayoqchasimon, yumaloq, uzuksimon va boshqa shakllardagi parazitlarni topadi, 1904 yilda esa uni R. annulata deb nomlaydi.

Xuddi shunday kasallikni S.A.Gryuner va M.F.Ruxlovskiy 1903 yilda Baku va Zurnabod shahar atrofidagi joylarda kuzatganlar va uni qoramollarning bezgak kasalliklari deb nomlaganlar.

Afrikada qoramollarning qirg'oq varajasini o'rganish natijasida A.Theiler 1904 yilda kasal mollar qonida kasallik qo'zg'atuvchi parazitlarni topib, unga P.parvum, keyinchalik 1906 yilda transovarial usul bilan tarqaladigan parazitning yangi turi borligini aniqlaydi va unga P.mutans deb nom beradi. Muallifning dalillariga qaraganda P.mutans yengil klinik belgilar beradigan kasallikni qo'zg'atadi.

I.M.Kovalevskiy 1906 yilda Toshkent qushxonalarida so'yilayotgan mollarda piroplazmozning notipik shaklini aniqlaydi. Muallif Turkistonda birinchi bo'lib teylerioz kasaligini aniqlaydi hamda kasallikning klinik belgilari va parazitlarning morfologik tuzilishini tavsiflab beradi.

A.Bettencourt, C.Franca, J.Borges (1907) *P.begeminum* ni *P.parvum* va *P.annulata* parazitlarining morfologik tuzilishlariga taqqoslab o'rgangan holda, oxirgi ikki tur *P.begeminum* dan aksariyat holda farq qilishini aniqlaydi va shu munosabat bilan uni alohida *Theileria* avlodiga ajratadi.

C.Fransa (1909) *P.mutans* va *Th.parva* parazitlarining qondagi merozoitlarining morfologik tuzilishini taqqoslab o'rgangan holda ularda o'xshashlik borligini aniqlaydi va shu sababli ushbu kasallik qo'zg'atuvchilarini *Theileria* avlodiga mansub deb topadi.

I.V.Stolnikov 1910 yilda Turkistonda uchraydigan teylerioz qo'zg'atuvchilarining morfologik tuzilishini, V.L.Yakimov 1913 yilda kasallikning klinikasini va patogenezini izohlab beradilar.

R.Conder (1910-1911) tajribadagi mollarni *Rhipicephalus appendiculatus* kanali orqali teylerioz qo'zg'atuvchilari bilan zararlantirib, ularning limfatik tugunlari va taloqdan olingan surtmalarini mikroskopik tekshirish natijasida topilgan «Kox sharlari»ni teyleriyalarning mol organizmida rivojlanish bosqichlaridan biri deb belgilaydi.

V.L.Yakimov (1913) O'rta Osiyoga qilgan ekspeditsiyasi davrida Toshkent va Buxoro rayonlarida qoramollarning qonida teyleriozni qo'zg'atuvchi parazitlarni topib, uni *Th.mutans* deb belgilaydi.

1924 yili Ed.Serjan Aljirda o'tkazilgan tadqiqotlari natijasida qoramollarning qonida *Th.mutans* ni morfologik tuzilishiga o'xshash bo'lgan teyleriozni qo'zg'atuvchilarini topadi, ammo ularning ko'pchiliklari yumaloq shaklda bo'lganligi uchun uni *Th.dispar* deb nomlaydi.

G.A.Obolduev va I.G.Galuzo (1928) O'zbekistonda teyleriozni sinchkovlik bilan o'rganish natijasida Respublika hududlarida teyleriozni qo'zg'atuvchi parazitlar mustaqil *Th.turkestanica* ekanligini ta'kidlaydi. Ammo V.L.Yakimov (1931), A.A.Seleshev (1946), A.B.Bogorodiskiy (1954-1957) lar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida O'zbekistonda teyleriozni yagona qo'zg'atuvchilari *Th.annulata* tarqalganligini aniqlaydilar.

1930 yilda V.L.Yakimov va N.A.Dexterev Uzoq Sharq va Primore o'lkasida yuqorida keltirilgan teylerioz qo'zg'atuvchilaridan morfologik va

patogenetik xususiyatlari bilan farq qiladigan teyleriozni mustaqil qo'zg'atuvchilari-Th.sergenti mavjudligini ma'lum qiladi. Shunday qilib, qoramollarning teylerioz kasalliklarini ushbu qo'zg'atuvchilari mavjudligi va tarqalganligi aniqlangan: Th.annulata; Th.parva; Th.mutans; Th.sergenti.

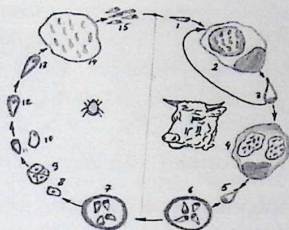
-Th. Annulata - O'rta Osiyo, Qozoqiston, Kavkazorti va Shimoliy Afrika davlatlarida hamda Rossiyaning Rostov va Astraxan viloyatlarida;

-Th. Parva - Sharqiy va Janubiy Afrika (Keniya, Negeriya, JAR va boshqa) davlatlarida;

-Th. Mutans - Yevropa, Osiyo va Afrika qit'alarining ko'plab davlatlarida;

-Th. Sergenti - Rossiya Federatsiyasining Uzoq sharq va Primore o'lkasida, hamda Koreya, Yaponiya davlatlarida va Sharqiy Xitoy o'lkalarida keng tarqalgan.

Kasallik qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi. O'zbekistonda qoramollarning teylerioz kasalligining qo'zg'atuvchisi Theileriidae oilasiga mansub Theileria annulata (Dschunkowsky et luhs (1904)) hisoblanadi. Teyleriyalar limfa tugunlarni retikuloendotelial xujayralarida, taloq, jigar va boshqa organlarda, qonning limfotsit va eritrotsitlarida rivojlanadi. Qo'zg'atuvchilarni tarqatuvchi kanalar 2-5- kundayoq mol tanasida qon so'rish bilan bir vaqtda o'z so'lak bezlarida mavjud 2-3 mkm kattalikda bo'lgan sporozoitlarni molning terisi ichiga yuboradi. Teri qatlamiga kirgan sporozoitlar limfa va qon oqimi bilan avvalo limfa tugunlariga keyin esa parenximatоз organlarga kirib shizogoniya bosqichini o'taydi. Shu davrda sporozoitlar limfotsitlar va monotsitlarga kirib bir necha marta kattaradi, ularning yadrolari bo'linib ko'p yadrolik xujayralarga aylanadi, natijada ko'p yadrolik xujayra-shizontlar boshqacha qilib aytganda, makroshizontlar hosil bo'ladi. Keyinchalik makroshizontlarda qancha yadro bo'lsa, undan shuncha xujayra ya'ni mikroshizontlar hosil bo'ladi (1-rasm).



1-rasm. Theileridae ning hayotiy davri

1. Umurtqa pog‘onaliklarni zararlantirish bosqichi; 2. hujayralarda rivojlanishning ko‘p yadrolik bosqichi (shizontlar); 3. makromerazoitlar; 4. limfotsitlarda rivojlanayotgan ko‘pyadrolik bosqichi; 5. eritrotsitlarda rivojlanuvchi bosqichi; 6-7. eritrotsitlar bosqichi; 8-9. kanalarni ichaklarida rivojlanish bosqichi; 10. mikrogameta; 11. makrogameta; 12-13. ookinetlar; 14. kanalarning so‘lak bezlarida rivojlanuvchi bosqichi (sporaitlar); 15. kanalarni so‘lak bezlarida ko‘payishi natijasida hosil bo‘lgan bosqichi (sporozoitlar).

2. Makroshizontlarning bo‘linish jarayonida retikuloendotelial sistemaning xujayralari buziladi. Xosil bo‘lgan makro-merozoitlar oq qon tanachalariga kiradi va ulardan mikromerozoitlar tashkil bo‘ladi. Xuddi shunday shizogonal ko‘payish bir necha marta qaytariladi.

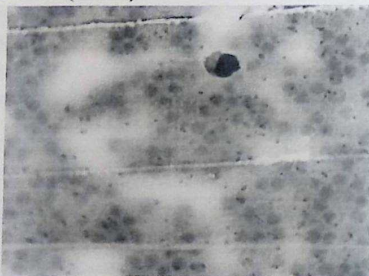
3. Keyinchalik oq qon tanachalarida shizontlar tashkil bo‘ladi, qaysikim hozirgi paytda ular mikroshizontlar deb ataladi. Mikroshizontlar makroshizontlardan o‘zining kattaligi va yadrosining shakli bilan farq qiladi.

4. Mikroshizontlarda yadro nisbatan kichik va yumaloq, makroshizontlarda esa yadro katta va noto‘g‘ri shaklda bo‘ladi. Makroshizontlar va mikroshizontlar «anor tanalari» yoki «Kox sharlari» deb nomlanadi (2-rasm).



2-rasm. Anor tanachali *Theileria annulata* (shizontlar).

Limfa tugunlari, taloq va jigardan olingan surtmalarning Romanovski-Gimza bo'yog'ida ranglanganda makro-va mikroshizontlarning sitoplazmasi havo rang, yadrosi esa to'q qizil rangda bo'yaladi. Mikroshizontlar va makroshizontlar ko'p martalab ko'payishi natijasida mikromerazoitlar (gametotsitlar) hosil bo'ladi, qaysiki, limfa va qon oqimi orqali eritrotsitlarni zararlantiradi. Kasallikning klinik belgilari paydo bo'lgandan 2-3-kunlari eritrotsitlarda mikromerozoitlarni kuzatish mumkin. Kasal mollarning qonida (eritrotsitlarda) mikrome-rozoitlar har xil, ya'ni yumaloq, sharsimon, noksimon, vergulsimon, nuqtasimon ko'rinishlarda bo'ladi (3-rasm).



3-rasm Eritrotsitlardagi teyleriyalar (mikromerazoitlar).

Umurtqali hayvonlarning eritrotsitlarida mikromerozoitlar paydo bo'lishi bilanoq, ularning rivojlanishi tugallanadi. Invaziyalangan mollar ko'pincha kasallik oqibatida o'ladi va ayrim hollarda sog'ayib ketadi. Sog'aygan mollarning qonida parazitlar tez kamayib ketadi va sog'aygan mollar 1-2 yil davomida teyleriozning qo'zg'atuvchilarini tashuvchilik

holatiga o'tadi. Teyleriyalarning keyingi rivojlanish davri kasallik qo'zg'atuvchilarini tarqatuvchi kanalarda bo'lib o'tadi.

Kanalar teyleriozning qo'zg'atuvchilarini tarqatuvchilari sifatida tadqiqotchilar e'tiborini azaldan o'ziga jalb qilib kelgan. Teyleriozning qo'zg'atuvchisi Th.parva issiq qonlik organizmdan eritrotsitlar bilan kanalarni organizmiga so'rilishi bilanoq eritrotsitlardan chiqadi va tezda ikkiga bo'linadi. Shundan so'ng uning tanasida o'simtalar (kurtaklar) paydo bo'lishini R. Koch (1906) o'z tajribalarida kuzatgan. Kurtaklanish esa ko'payishning bir turi deb tushunilgan.

Umurtqali hayvon va kanalarning organizmida teyleriyalarni rivojlanish bosqichlarini (siklini) 1910-1911 yillarda R.Conder mukammal o'rganib chiqqan. Kanalarning so'lak bezlari orqali molning eritrotsitlariga o'tgan teyleriyalarning ba'zi birlari tayoqcha yoki mikromerozoit (gametotsit) shaklida, ba'zi birlari esa yumaloq yoki noksimon shakllarda bo'ladi. Eritrotsitlar bilan birga kanalarning organizmiga tushgan teyleriyalar o'sha zahotiyoq eritrotsitdan chiqadi. Kanalarni ichagida voyaga yetmagan teyleriyalar nobud bo'ladi, voyaga yetgan mikroshizontlar esa gameta holatiga o'tadi. Shundan so'ng qovushgan ikki xujayradan zigota xosil bo'ladi, keyinchalik esa ular ookinetga aylanadi. Parazitlarning bu shakli kanalarning tullanishigacha saqlanadi. Kanalarning tullanishidan so'ng ularning so'lak bezlari va oziq-ovqat hazm qilish organlarida bir necha yadrodan iborat bo'lgan katta va sistaga o'xshash shakllari paydo bo'ladi.

1936 yilda Ed.Sergent o'z xodimlari bilan Hyalomma mauritanum kanalarida Th.dispar ning rivojlanish bosqichini tahlil qiladi. U kishining fikricha qoramolning qoni orqali kanalarga o'tgan mikromerozoitlar bir necha kundayoq kanalarning ichaklarida mujassamlanadi. Biroz vaqt o'tgach esa kanalarning ichaklarini epitelial xujayralarida zigotalar paydo bo'ladi. Ularning ichaklarida mustahkam joylashib, o'zida kapsula hosil qiladi. Kanalarning tullanish davrida parazitlar sistalardan ajraladi va so'lak bezlariga qarab yo'l oladi hamda sporontlarga aylanadi. Keyinchalik sporontlar sporoblastlarga aylanadi va undan sporozoitlar paydo bo'ladi. Kanalar qoramollarning qonini so'rish paytida ushbu sporozoitlar molning organizmiga o'tadi.

Z.M. Bernadskaya (1950) *H.anatolicum* va *H.detrutum* kanalaridan surtmalar va kesmalar tayyorlab *Th.annulata* ning rivojlanish bosqichlarini o'rganadi. Natijada teyleriyalar bilan invazyalangan eritrotsitlar kanalarining ichagiga tushgach, eriydi va undan ajralgan parazitlar ichaklarning epiteliya to'qimalariga o'tadi va u muxitda ko'paya boshlaydi. Parazitlarning rivojlanish va ko'payishi natijasida kananing so'lak bezlarida ko'p yadrolik mikromerozoitlarga o'xshash tanalar paydo bo'lishini aniqlagan. H.M.Martin, S.F.Barnett, Brenda, O.Vidler (1964) teylerioz bilan kasallangan mollarning qonini so'rish vaqtida *Rp. appendiculatus* kanalarida mavjud *Th.parva* 2-5 soat davomida eritrotsitlardan ajralishini va ichakning epiteliya to'qimalariga joylashib olishini hamda 44 soat vaqt o'tgandan so'ng kananing so'lak bezlarida parazitlarni topishganlar. Shunday qilib, kanalar mollarning qonini so'rish bilan bir vaqtda, o'zlarining so'lak bezlaridagi parazitlarni ham mol organizmiga o'tkazishini va natijada organizmni invazion holatga olib kelishini kuzatganlar.

Teylerioz yoki piroplazmoz bilan kasallanib o'tgan mollardan kanalarining qon so'rishi davomida eritrotsitlar bilan birga teyleriya yoki piroplazmalarni o'ziga olishi va shundan 24-72 soatdan so'ng ularning gemolimfalarida parazitlarni mavjud bo'lishini L.P. Dyakanov va A.N.Gadjievlar (1971) ham isbotlaganlar. Shu bilan bir vaqtda, teyleriyalar kanalarining lichinka bosqichidan nimfa yoki imago bosqichiga gemolimfa orqali o'tkazishini ma'lum qilganlar. Natijada *Hyalomma anatolicum* kanalarining ichagida, gemolimfada, so'lak bezlarida shizogonal usulda *Theileria annulata* ning oddiy bo'linish yo'li bilan ko'payishi aniqlangan.

Shunday qilib, kanalarining organizmida teyleriyalarning rivojlanish siklini o'rganish borasidagi tajribalar bu sodda parazitlarning rivojlanish bosqichlari ham to'liq o'rganilmaganligini ko'rsatadi.

Teyleriozda immunizatsiya. Teyleriozda immunitet steril holatda bo'ladi. Hayvon organizmida immunitetning faolligi va uning davomiyligi kasallikning og'ir yoki yengil o'tishiga bog'liq. Agarda mollar teylerioz bilan og'ir holda kasal bo'lib o'tsa organizmida immunitet faol va uning davomiyligi 2 yilgacha bo'ladi. Yengil kasal bo'lib o'tganda esa, immunitetning faolligi past va davomiyligi qisqaroq bo'ladi.

Teyleriozga moyillik va immunitet masalasi izlanuvchi olimlarning e'tiborini azaldan o'ziga jalb qilib kelgan. Shunga qaramasdan, moyillik va immunitet masalalari hali ham tuliq o'rganilmagan. Immunitetning mexanizmi va uning davomiyligi hamda unda fermentlarning ahamiyati ham to'liq o'rganilmagan. Antitelolarning paydo bo'lishi va tugallanishi to'g'risida to'liq tushunchalar yo'q.

A.V. Bogorodiskiy (1939) ko'pincha qari mollar teyleriozga beriluvchan bo'lishi va ko'p holatda o'lim bilan tugallanishini, umuman olganda, kasallik katta yoshdagi mollarda yosh mollarga qaraganda og'irroq kechishini va kasallikdan sog'ayganda mollarda nosteril immunitet paydo bo'lishini bildirgan. Immunitet paydo bo'lgan mollarning organizmida ma'lum muddat davomida kasallik qo'zg'atuvchilarining apatogen shtammini tashuvchilik holati yuz beradi. Natijada, kasallikning shu turiga qarshi immunitet xosil bo'lib turadi va u mollar kayta zararlanishdan mustasno bo'ladi.

Ko'pgina tadqiqotchilar teyleriozga qarshi organizmda immunitet hosil qilishi uchun immunizatsiya ustida izlanishlar olib borganlar.

Ba'zi bir tadqiqotchilar organizmda teyleriozga qarshi immunitet hosil qilish uchun kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollarning qoni, taloq xujayralari, limfa tugunlaridan tayyorlangan suspenziyalar va past virulentlik shtamlardan immunmateriallar tayyorlaganlar.

O'zbekistonda birinchi bo'lib G.A. Obolduev, I.G. Galuzo, Z.M. Bernadskaya (1926-1927) qoramollarning teylerioziga qarshi immunizatsiya qilish uchun kasal molning fibrinsizlantirilgan qonidan, limfatik tugunlar, taloq va jigaridan suspenziyalar tayyorlab, undan teyleriozga qarshi immunizatsiya qilishda foydalanganlar. Emlangan mollarning ko'pi o'tkir kasallangan va shundan 37,7 foizi o'lgan va bunday usulda tayyorlangan immunmaterialning virulentli bo'lishi ta'kidlangan.

A.V. Bogorodiskiy (1946-1949) teyleriyaning (*Th. annulata*) pastvirulentli shtamlaridan teyleriozga qarshi immunizatsiya qilishda foydalangan. Buning uchun issiq tanlik hayvonlar (qoramol) organizmida 937, 489, 1 va "Vatan" shtamlarini ko'paytiradi va oxirgi shtammi immunizatsiya qilish uchun yaroqli deb topadi.

Tajribalarda "Vatan" shtammi bilan immunizatsiya qilingan 114 bosh moldan 94 foizi qisqa vaqt ichida umumiy axvolining yomonlashuvi va 0,87 foizida esa klinik belgilarni namoyon bo'lishi kuzatilgan.

Ushbu shtamm bilan ishlab chiqarish sharoitida emlangan 359 bosh moldan 11 (3,06 foiz) boshi o'lgan, qolganlarida esa mustahkam immunitet hosil bo'lgan.

A.V.Bogorodiskiy tomonidan ajratilgan teyleriozni qo'zg'atuvchilarining past virulentli shtamlari yo'qolgan, ammo shu yo'nalishda K.A.Arifjonov (1963) tomonidan ajratilgan past virulentli shtamm ham ishlab chiqarishda qo'llanilmasdan laboratoriya tajribalari bilan yakun topgan.

Shunday qilib, yuqorida tahlil qilingan ilmiy adabiyotlardan ma'lum bo'lishicha, teylerioz bilan kasallangan mollarning ichki organlari va limfatik bezlaridan tayyorlangan suspenziyalar bilan emlangan mollarda profilaktik natijalar kam olingan emlangan mollar organizmida immunogenez rivojlanmagan, immunitet hosil bo'lmagan.

Teyleriozning patogenez. Teyleriozda mollarning asab, qon aylanish, RES, gemopoez, siydik ajratish va ovqat hazm qilish sistemalarida morfologik va funksional o'zgarishlar yuz berishi o'ziga xos holdir. Bu o'zgarishlar kasallik qo'zg'atuvchilarining ta'sirida paydo bo'ladi. Yuqorida keltirilgan ma'lumotga asosan, kasallik qo'zg'atuvchilari kanalar orqali organizmga kirib avvalo regional limfa tugunlarga joylashib, shizogonal usulda ko'paya boshlaydi va ularni limfodeniaga olib keladi. Limfa tugunlarda degenerativ o'zgarishlarni kuzatish bilan bir vaqtning o'zida makro-va mikroshizontlarni "yoki anor tanacha"larni topish mumkin bo'ladi. "Anor tanacha"lar parazitlarning eng patogenlik bosqichi bo'lib, u asab sistemasi orqali yoki to'g'ridan-to'g'ri to'qimalarga ta'sir etadi. Kasallikning boshidayoq limfa tugunlardan olingan punktatlarni mikroskopik tekshirilganda fagotsitlarni, makro-va mikroshizontlarni topish mumkin. Demak, birlamchi invazion o'choqdayoq fagotsitoz rivojlanishiga qaramasdan teyleriozni qo'zg'atuvchilari limfatik to'siqlarni (fagotsit) yengib o'tib, qonga va barcha to'qima va xujayralarga tarqaladi. Parazitlarning barcha parenximatоз organlarida rivojlanishiga sharoit bo'lmaganligi sababli fagotsitlar va fermentlar ta'sirida parazitlarning

rivojlanishi susayadi, natijada mollar yengil kasal bo'lib o'tib, ular sog'ayib ketadi. Bunday holat odatda aborigen (maxalliy) mollarda yoki kasal bo'lib o'tgan sigirdan tug'ilgan buzoqlarda kuzatiladi. Bizning ma'lumotlarimiz bo'yicha bunday holat Jizzax tumanidagi A. Navoiy nomli fermer xo'jaligida teylerioz bilan kasal bo'lib o'tgan 17 bosh sigirdan olingan buzoqlarda kuzatildi. Shunday qilib buzoqlarda teyleriozni yengil o'tishi kasallanib o'tgan sigirlardan tug'ilgan buzoqlarda aniqlandi.

Parazitlarning shizogonal usulda rivojlanishi evaziga teyleriyalar tomonidan ishlab chiqarilgan zaharli (toksin) moddalar ta'sirida ko'plab qon xujayralari va to'qimalarning erishi yuz beradi. Kasallik qo'zg'atuvchilarining ishlab chiqargan maxsulotlari (toksinlari) hayvonning asab sistemasi, aksariyat xolda tana haroratini boshqarish markaziga salbiy ta'sir qilishi natijasida uning tana harorati yuqori darajaga ko'tarilib ketadi. Asab xujayralar va to'qimalarda, miya qobig'ining tomirlarida morfologik o'zgarishlar yuz berishi natijasida kariotsitliz holati namoyon bo'ladi. Bu esa kasallangan hayvonning holsizlanishiga olib keladi. Qon xujayralarda parazitlar rivojlanishi va ularning hayoti davomida ishlab chiqargan toksinlari (zaharli moddalar) ta'sirida qon ishlab chiqarish organlarining faoliyati zaiflashadi. Natijada qon quyulish va eritrotsitlarning kamayishi evaziga anemiya (kamqonlik) rivojlanadi. Qon aylanish tizimida teyleriyalarning ko'plab rivojlanishi natijasida tomirlarda chuqur o'zgarishlar yuzaga keladi, qon tomirlari atrofida shishlar va eritrodiapedez qon quyilishlari kuzatiladi. Ular barcha organ va to'qimalarda, hattoki terida ham paydo bo'ladi.

Teyleriyalar qoramollarda qon tomirlarning o'tkazuvchanligi va kasallik qo'zg'atuvchilar shizogonal bosqichining to'dalashuvi natijasida qon tomirlari va uni qamrab turgan to'qimalarning butunligiga salbiy ta'sir etadi va joylarda yaralar xosil qiladi.

Teylerioz mol organizmidagi kasallik qo'zg'atuvchi parazitlarning rivojlanishi asab va qon-tomir sistemalarida chuqur morfologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Natijada organizmdagi barcha organ va to'qimalarda, xususan jigar, taloq, yurak, qorin-ichak, buyrak va ilikda og'ir degenerativ o'zgarishlar va yallig'lanish holati yuz beradi. Shu bilan bir vaqtda organizmda intoksikatsiya (zaharlanish) kuchayadi, gaz va oqsil

almashuvlari buziladi.

V. F. Polyakov (1975) teyleriozning patogenezi biokimyo-viy usullarda o'rganib organizmda modda almashuvining buzilishini aniqlagan. Biokimyoviy ko'rsatgichlarni o'zgarish darajasi kasallikning rivojlanish bosqichlariga bog'liqligini aniqlagan.

Kasallikning birinchi bosqichi-yashirin davrida qonda umumiy azotning oqsillar hisobiga kamayishi, proteinaz faolligining kuchayishi, polipeptid azoti, fenilalanin, glyutamin kislotasi qoldig'ining yig'ilishi va glyukoza ko'payishi kuzatiladi.

Ikkinchi bosqichda-kasallikning klinik belgilari paydo bo'lishi bilan albuminlarning kamayishi va globulinlarning ko'payishi, proteinaz, asparagin aminotferaz, alanin aminotferaz va katalazalar faolligining kuchayishi kuzatiladi. Qon va eritrotsitlarda temir moddasining me'yori kamayadi va marganes, nikel, mis, moddalarining me'yori oshadi.

Uchinchi bosqichda-kasallikning og'ir shaklida mollarning qonida gipoproteinemiya kuchayadi, glyukoza va temir moddasi kamayadi, aminokislotalar, polipeptidlar, azot qoldiqlari yig'iladi, aminotferaz faolligi kuchayadi. Depo organlar marganes, mis, nikel, kobaltga muhtoj bo'ladi, mikroelementlar kamayib ketadi. Shu singari organizmda bo'lgan barcha o'zgarishlar molning umumiy ahvolini yomonlashtiradi. Kasal mollar ozuqa iste'mol qilmay qo'yadi, oriqlaydi, ovqat hazm qilish organlarining faoliyati, yurak-qon tomir tizimining faoliyati buziladi, nafas olish qisqa va tez-tez bo'ladi, sigirlarda sut berish kamayib ketadi yoki umuman sut bermay qo'yadi va bunday holatda esa mollar tezda nobud bo'ladi. To'rtinchi (parazitlashuvchilik xolatiga o'tish davri) bosqichida molning qonida oqsil va polipeptid azotning aminokislotalar va albuminlarning tarkibi asta sekin me'yorlashadi beta va gamma-globulinlar ko'payadi va shu bilan bir vaqtda, oqsillarning alfa-globulinlari kamayadi.

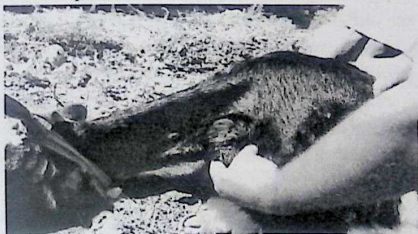
Qonning fiziko-kimyoviy xususiyatlari, mikroelementlarning tarkibi, glyukoza miqdori me'yorga keladi hamda barcha fermentlar faollashadi.

Yuqorida keltirilgan dalillarning barchasi teyleriozda modda almashuvi buzilishi va u sog'ayish davrida sekinlik bilan tiklanishi mumkinligini ko'rsatadi. Shuning uchun teyleriozni davolashda

kasallikning davriga binoan ilmiy-asoslangan patogenetik davolashni ishlab chiqish zarur. Demak, teyleriozni o'z vaqtida va malakali darajada davolamasa, ko'pincha xalokat bilan tugaydi. Shuning uchun ham teyleriozda talofat 90 foiz va undan ham yuqori bo'lishi mumkin.

Klinik belgilari. *Th. annulata* qo'zg'atuvchilari chaqiradigan qoramollarning teylerioz kasalligi o'tkir oqimda kechadi.

Kasallik limfa tugunlarning 2-3, gohida 4-5 baravar kattalashuvi (5-rasm) va ularni paypaslaganda og'riqni sezuvchanligi, tana haroratining yuqori darajada bo'lishi (41-42°S gacha ko'tarilishi) yurak qon-tomir, asab, ovqat hazm qilish sistemalarining buzilishi, anemiya va zaharlanish hamda o'ta darajada oriqlab ketish belgilari bilan namoyon bo'ladi. Bundan tashqari kasallikka uchragan mollarning 90 foizigacha nobud bo'lishi kuzatiladi. Eksperimental sharoitda invazyialangan qon bilan yuqtirilganda, kasallikning yashirin davri 14-16 kunni, teyleriyalar bilan zararlangan kanallarni mol tanasiga o'tkazish yo'li bilan yuqtirilganda esa 16-21 kunni tashkil qiladi.



5-rasm. Teylerioz bilan kasallangan molda kurak oldi limfatik tugunining kattarish darajasi.

Yashirin davr davomiyligi molning umumiy ahvoliga kananing turi, qo'zg'atuvchilarning virulentligi va joylardagi iqlim, zoogigienik sharoitlarga bog'liqdir.

Kasal mollarning tana harorati ko'tarilishi bilanoq, periferik qon tomirlaridan olingan qon surtmalarida teyleriyaning eritrotsitar (gametotsit) shaklini topish mumkin. Kasallik boshlanishda kon'yuktiva, burun

bo'shlig'i va qin shilliq pardalarida giperemiya, keyinchalik esa anemiya va sariqlik kuzatiladi. Ko'pincha molning qovoqlari shishib, ko'z yoshi oqadi va u qizil rangda bo'ladi. Shunday ko'z yoshlardan tayyorlangan surtmalardan teyleriyaning shizogonal bosqichini topish mumkin. Kon'yuktiva va qin shilliq pardalarida qon quyilishlar yuz beradi, og'ir holatda yelin terisi, taloq va orqa teshik (anus) atrofida ham qon quyilishlar paydo bo'ladi, terida toshqin yuz beradi. Yurak urishi tezlashadi va u bir daqiqada 130-140 taga yetadi. Ko'pincha bo'yin venasining urish harakati (pulsi) ko'rinib turadi. Nafas olish qisqa, yuzaki va bir daqiqada 40-50 tagacha tezlashadi. Yo'tal quruq va qisqa bo'ladi. Umumiy holsizlanish yuz beradi, ishtaha va kavsh qaytarish sustlashadi yoki umuman yo'qoladi, junlari hurpayib qoladi. Ichaklarning harakati avval kuchayadi, natijada ichi ketadi, keyinchalik esa harakati susayib atoniya paydo bo'ladi, natijada ich qotish kuzatiladi. Tezagi quruq va shilliq moddalar bilan aralash bo'ladi. Siydik ajratish qiyinlashadi. Siydik qisqa va odatdagidan ko'ra quyuqroq va qizg'ishroq bo'ladi. Sigirlar sutini kamaytiradi yoki umuman sut bermay qo'yadi, bo'g'oz sigirlar bola tashlaydi. Yelka, orqa oyoq mushaklari qaltiraydi. Qovurg'alari ko'rinib qoladi. Mol oyoqlarini keng yozib turadi yoki boshini yon tomonga burib, bo'ynini cho'zib yotadi (6-rasm). Tashqi muhit ta'siriga e'tiborsiz bo'ladi, teri sezgirliги va refleksi pasayadi yoki umuman yo'qoladi. Shundan 4-6 kun o'tgandan so'ng tana harorati birdan pasayib ketadi, natijada mol nobud bo'ladi.



6-rasm. Teylerioz bilan kasallangan molni umumiy ahvoli.

Teyleriozda eritrotsitlarining soni 1 mkl da 1,5-2 mln gacha,

leykotsitlarning soni 1 mkl da 3-4 ming gacha, gemoglobinning miqdori 2-3 gramm foizgacha kamayadi. Leykotsitar formulada yosh leykotsitlar paydo bo'ladi. Kasal moldan olingan qon surtmalaridagi eritrotsitlarda bazofil donachalari, Jali tanachalari va anizotsitoz, poykilotsitoz kuzatiladi. Parazitar reaksiyasi yuqori bo'lgan mollarning periferik qon tomirlaridan olingan surtmalarda makro-va mikroshizontlar topiladi. Shu moldan olingan qon bilan moyil hayvonlarni zararlantirish mumkin. Ammo, makro va mikroshizontlar limfa tugunlar, jigar va taloqdan olingan punktatlarda ko'zga yaqqol tashlanadi. Shundan 2-3 kun o'tgach mikromerozoitlar (gametotsitlar) qonga o'tadi va odatda ular eritrotsitlarni zararlantiradi, qonning plazmasida, ya'ni eritrotsitlardan tashqarida ham uchrashi mumkin.

Kasallikni daignostikasi. Veterinariya vrachi tomonidan teyleriozga diagnoz qo'yish uchun kasallikning rivojlanishini kuzatish bilan bir vaqtda, xo'jalikdagi epizootik holatni, klinik belgilari va patologoanotomik o'zgarishlar taxlil qilinadi: Shuningdek limfatik tugunlarni, taloq va jigardan punktatlar hamda periferik qon tomirlaridan surtmalar olib, mikroskopik tekshirishlar o'tkaziladi. Mana shunday kompleks epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patologoanotomik o'zgarishlar hamda mikroskopik tekshirishlar natijasiga qarab diagnoz (tashxis) qo'yish to'g'ri deb hisoblanadi.

Epizootologik usul: Buning uchun kasallikning kelib chiqqan vaqti, avval ham xo'jalikda unga o'xshash kasalliklar bo'lganmi yoki yo'qmi, ushbu xo'jalikda kasallik tarqatuvchi kanallarning mavjudligi, mollar oxirgi 2-3 yilda qaerdan olib kelinganligi, shu mollar bilan kanalar ham kelgan-kelmaganligi va ushbu mollar latent zonadan keltirilganmi yoki keltirilmaganmi kabi ma'lumotlarga tayangan holda taxlil qilinadi.

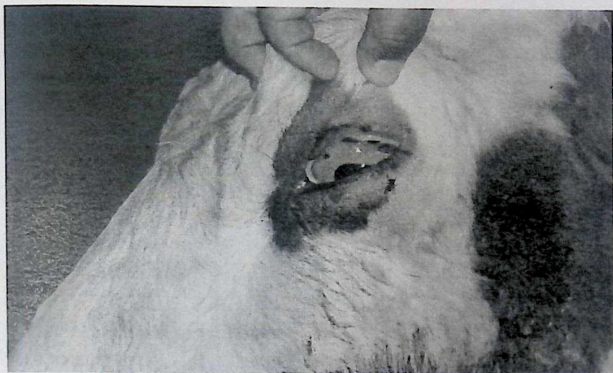
Xo'jalikdagi mollarning tanasida kanalar topilsa, ularning avlodi va qaysi oilaga taalluqliligi aniqlanadi.

Teyleriozdan holi deb hisoblangan xo'jaliklardagi mahalliy mollardan tug'ilgan buzoqlarnig umumiy axvoli tashqi limfatik tugunlarining va shilliq pardalarining holati ko'zdan kechiriladi. Agar buzoqlar oriqlagan, tashqi limfatik tugunlari kattalashgan va shilliq pardalari (ko'z, qin, anus) anemiyasiga uchragan bo'lsa, unda mollar latent

zonada yashayotganligini bildiradi. Bu holatda limfatik tugunlar, taloq, jigardan olingan punktatlardan teyleriyalarning shizogonal bosqichi, periferik qon tomiridan olingan qon surtmalarida esa makromerozoitlarni topish mumkin. Bunday holat mollarda teyleriyalarni tashuvchanlik holati mavjudligini bildiradi. Ushbu dalillar teyleriozga tashxis qo'yishdagi omillardan biridir.

Klinik usul: Bu usul teyleriozda bo'ladigan klinik belgilarni taxli qilish yo'li asosida bajariladi. Teyleriozda regionar limfatik tugunlarining bir tomonlama kattalashuvi, tana haroratining yuqori darajada ko'tarilishi, kasallikning boshlanishida molning shilliq pardalarida giperimiya va shundan 3-4 kun o'tgach, anemiya, sariqlik kabi klinik belgilar kuzatiladi va ularda qon quyilishlar yuz berishi teyleriozga xos bo'lgan belgilardan biri bo'ladi (7-rasm). Qon quyilishlar terining pigmentsiz joylarida va yelinda bo'lishi ham mumkin. Puls va yurak urishining tezlashishi kuzatiladi. Kasallikning boshida oshqozon-ichaklar harakatining tezlashishi natijasida ich ketish va keyinchalik atoniya holatining yuz berishi natijasida ich qotishlar kuzatiladi, ishtaxa va kavsh qaytarish yo'qoladi, mollar oriqlab ketadi bunday holatlarda sigirlar suti kamayadi, ba'zan umuman yo'qoladi. Teyleriyalarning makromerozoitlari (gametotsid) eritrotsitlarni radiusidan kichik bo'lganligi sababli ular eritrotsitlarni yorib eritrotsitda bo'lgan gemoglobinni plazmaga chiqarmaydi va shu teyleriozda gemoglobinuriya holati kuzatilmaydi.

Patalogoanatomik usul: Bu usul organizmda patologoanatomik o'zgarishlar va parenximatoz organlardan olingan surtmalarni mikroskopik tekshirishlarga asoslangan. Unda o'lgan molning tanasini oriqligi, qonining zardobsimon suyulib ketishi, shilliq pardalarining anemiya va sariqlik holatiga uchraganligi hamda parenximatoz organlarda ko'plab qon quyilishlar bo'lganligi alohida e'tiborga olinadi. Muskullari ozgina oqaradi, goxida qon quyilishlar kuzatiladi.



7-rasm. Teylerioz bilan kasallangan molning ko'z shilliq pardalarini, anemiya, infiltratsiya va qon quyilish holati.

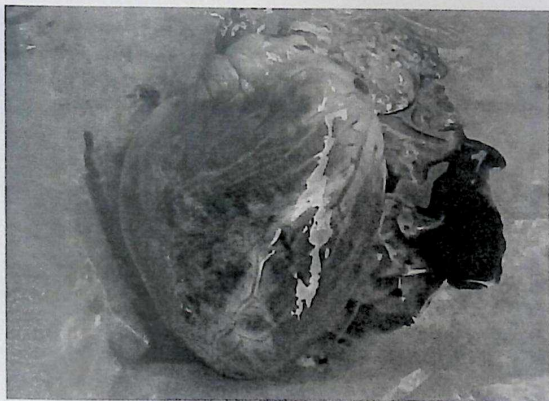
Taloq 2-3 marta kattalashadi, kesilganda undan dyogtga o'xshagan qora quyuq massa chiqadi, pulpasi yumshoq bo'ladi (8-rasm). Jigar 2-borabargacha kattalashib, sariq rangda va yumshoq holda o't xaltasi esa quyuq ko'k rangdagi o'tga to'la bo'ladi. Buyrakning qobiq va miya qatlamlarining chegarasi bilinmaydi, parenximasi yumshoq, qatlamlari shishgan va unda qon quyilishlar kuzatiladi (9-rasm). Yurak kattalashadi, mushagi oq-sarg'ich rangda va yumshoq bo'ladi. Epikard va miokardda nuqtasimon qon quyilishlar kuzatiladi (10-rasm). O'pkada emfizematoz holati va qon quyilishlar kuzatiladi (11-rasm). Shirdon qorinning shilliq pardasi shishgan va unda ko'plab yaralar kuzatiladi (12-rasm). Yo'g'on va ingichka bo'lim ichaklarida suvli shish va nuqtasimon qon quyilishlar mavjud bo'ladi.



8-rasm. Teylerioz bilan kasallanib o'lgan molning talog'ini kattarib yumshab ketishi va uni kesganda dyogtsimon moddani chiqishini kuzatilishi.



9-rasm. Teylerioz bilan kasallanib o'lgan molni buyragini gipertrofik holati va undagi qon quyilishlar.



10-rasm. Teylerioz bilan kasallanib o'lgan molning miokardidagi qon quyilishlar.



11-rasm. Teylerioz bilan kasallanib o'lgan molni o'pkasidagi emfizematoz holat va qon quyilishlar.



12-rasm. Teylerioz bilan kasallanib o'lgan molni shirdon qorin shillq pardalarini infiltatsiya holati va undagi qon quyilishlar. (orginal)

Mikroskopik usul: Teyleriozga diagnoz qo'yishda bu usul katta ahamiyatga ega. Bu usul kasal molning periferik qon tomirlaridan olingan surtmalardan kasallik qo'zg'atuvchisining mikromerozoitlari va parenximatoz organlari hamda limfatik tugunlaridan olingan surtmalardan makro-va mikroshizontlarni topish uchun material bo'lib xizmat qiladi. Odatda mollarning hayoti davrida regionar limfatik tugunlaridan punktatlar hamda periferik qon tomirlaridan so'rtmalar tayyorlanadi.

O'lgan mollarni yorganda, uning limfatik tugunlari, jigar, taloq, yurak va iligidan surtmalar tayyorlanadi. Ushbu surtmalarni mikroskopik tekshirishlarda topilgan teyleriozni qo'zg'atuvchilarining shizogonal bosqichi diagnoz qo'yishga asos bo'ladi. Mol o'lgandan 24-soat keyin tayyorlangan bunday surtmalarda teyleriyani topib bo'lmaydi, chunki 24-soat vaqt o'tgandan so'ng teyleriyalar eriydi.

1.1. Limfatik tugunlarni punksiya qilish: Tekshiriladigan mol maxsus yog'och katakka kiritiladi va fiksatsiya qilinadi. Punksiya qilish uchun kattargan kurak oldi limfatik tugunlari qulay hisoblanadi. Kattargan va punksiya qilishga mo'ljallangan limfatik tugun atrofi sovun bilan yuvilib, jundan tozalanadi va yod eritmasi bilan artiladi. Shundan so'ng chap qo'l

panjalari bilan limfatik tugun fiksatsiya qilinadi, o'ng qo'l bilan shprisning steril holatidagi ignasini limfatik tugunning parenximasiga yuboriladi. Shundan so'ng ignaga 5 yoki 10 ml lik shpris ulanib, limfa suyuqligi shprisga so'riladi. Shpris ignasi bilan limfatik tugundan chiqarib olingandan so'ng uning ichidagi limfa suyuqligi predmet shishasiga surtiladi. Shunday qilib, limfa tugunidan olingan punktatdan surtmalar tayyorlanadi.

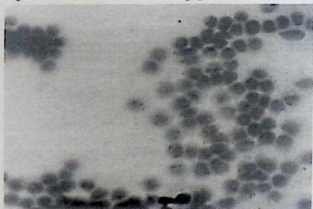
Qon surtmasini tayyorlash: Qon surtmalaridan mikromerozoitlarni (gametotsit) topish uchun periferik qon tomirlaridan surtmalar tayyorlanadi. Buning uchun mol qulog'ining uchi junidan tozalanadi va spirt bilan artiladi. Keyin quloqning terisi qaychi bilan kesiladi yoki igna bilan teshiladi. Shundan so'ng chiqqan birinchi qon tomchisi tozalangan predmet oynachasiga olinadi va surtma tayyorlanadi.

Surtmalarni bo'yash: Bo'yash usullarining keng ko'lamdagi qo'llaniladigani bu Romanovskiy-Gimza usulidir. Buning uchun limfatik tugunlardan olingan punktatlar yoki periferik qon tomirlaridan olingan qon surtmalari avvalo xavoda quritiladi, keyin esa 96⁰ lik etil yoki metil spirtida 3-5 daqiqa davomida qotiriladi. Bo'yash uchun 1 ml suvga uch tomchi Gimza bo'yog'idan aralashtiriladi va bo'yalayotgan surtmaning ustiga to'kilib, 30-45 daqiqa davomida ushlanadi. Shundan so'ng buyoq predmet oynasidan to'kiladi va bo'yalgan surtma sekinlik bilan suv bilan yuviladi. Punktatdan tayyorlangan surtma ham xuddi shunday usulda bo'yaladi. Keyin surtmalar quritilib, mikroskop ostida (7x90) eritrotsitlarni teyleriyalar bilan zararlanish darajasi aniqlanadi.

Differensial diagnostika. Qoramollar teyleriozining ayrim klinik belgilari pirop plazmoz, babezioz (fransaiellyoz), anaplazmoz, leptospiroz kasalliklarining klinik belgilariga o'xshash bo'lganligi sababli unga yakunlovchi diagnoz qo'yish uchun uni differensiatsiya (farqlash) qilish zarur. Bu to'rtala kasalliklarning qo'zg'atuvchilarini morfologik ko'rsatgichlari kliniko-epizootologik va boshqa ma'lumotlar taxlil qilish asosida differensiatsiya qilinadi. Bu ko'rsatgichlar quyidagi jadvalda aniq va ravshan ifodalangan. (1-jadval)

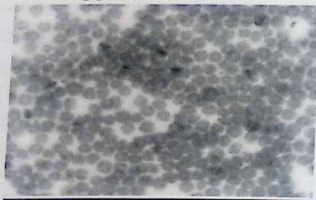
Teyleriozni qo'zg'atuvchilari: Avval aytib o'tganimizdek, O'zbekiston hududlarida teyleriozni qo'zg'atuvchilari *Theileria annulata*

hisoblanadi. Mollarda kasallikning belgilari paydo bo'lishidayoq limfatik tugunlardan va parenximatoz organlardan olingan punktatlarda kasallik qo'zg'atuvchilarining shizogonal bosqichini, ya'ni makro-va mikroshizontlarni, shundan so'ng 3-4-kunlari esa molning periferik qon tomirlaridan olingan surtmalardagi eritrotsitlarda kasallik qo'zg'atuvchilarining yumaloq, tuxumsimon, uzuksimon, vergulsimon, tayoqchasimon va boshqa shakllarda bo'lgan mikromerozoitlarni (gametotsit) topish mumkin. Teylerialar *Th.annulata* bir xujayralik parazit bo'lib, yadro va sitoplazmadan tashkil topgan (13-rasm).



13-rasm. Qon surtmalarida teylerioz qo'zg'atuvchilari- *Th.annulata*

Piroplazmozni qo'zg'atuvchilari: - Piroplazma bigeminum. Kasal mollarning periferik qon tomirlaridan olingan surtmalardagi eritrotsitlarda kasallik qo'zg'atuvchilarining noksimon, tuxumsimon, amyobasimon shakllari uchraydi. Piroplazmalar noksimon shakllarining juftliklari ko'pchilikni tashkil qiladi. Piroplazmalar bir xujayrali parazit bo'lib yadro va sitoplazmadan tashkil topgan (14-rasm).



14-rasm. Qon surtmalarida piroplazmoz va babezioz qo'zg'atuvchilari (aralash invaziya)

Babeziozni qo'zg'atuvchilari: - Babesia (Fr) colhica. Kasal mollarning periferik qon tomiridan olingan surtmalardagi eritrotsitlarda kasallik qo'zg'atuvchilarning yumaloq uzuksimon, noksimon (nixoyatda kam uchraydi) shakllari uchraydi. Noksimon shakllari eritrotsit radiusiga teng, ammo yumaloq uzuksimon shakllari esa eritrotsitning radiusidan kichik va barcha shakldagi parazitlar ingichka tomoni bilan o'zaro birlashib, o'tmas burchak (ko'zoynaksimon shakl) tashkil etadi. Babeziyalar piroplazmalar singari bir xujayralik parazit bo'lib, yadro va sitoplazmadan iborat.

Anaplazmozni qo'zg'atuvchilari: - Anaplazma marginale. Kasal mollarning periferik qon tomiridan olingan so'rtmalardagi eritrotsitlarida kasallik qo'zg'atuvchilarini topish mumkin. Kasallik qo'zg'atuvchilar eritrotsitlarning periferiyasida (chetida) joylashgan bo'lib, asosan nuqtasimon shaklda har bir eritrotsitda 1-4 tagacha joylashishi mumkin. Anaplazma strukturasida yadro va sitoplazma bo'linmagan. Xozirgi zamon tasavvuri ma'lumotlari bo'yicha anaplazmalar Rickettsiales otryadiga kiradi.

Leptospirozni qo'zg'atuvchilari:- Leptospira oilasiga kiradi. Leptospiralalar ingichka o'zak ipni o'rab olgan sitoplazmatik spirallardan iborat. Leptospiralalar bir necha serotiplardan tashkil topgan. Ularni qon plazmasidan, buyrak, jigar to'qimalaridan ajratish mumkin va mikroagglyutinatsiya reaksiyasi orqali serologik usulda diagnoz qo'yish mumkin

Davolash. Teylerioz bilan kasallangan mollarni davolash uchun avvalo, ularni salqin, tinch va osoyishta joyga o'tkazish lozim. Ularning kundalik ozuqa ratsioniga yengil hazm bo'ladigan oziq-ovqatlardan, yangi o'rilgan ko'k o't, maydalangan lavlagi, endigina sog'ilgan sut, ayron kiritilishi omuxta yemdan atala pishirib berish lozim.

Teyleriozni piroplazmoz, babezioz, anaplazmoz va leptospirozdan differensiatsiya qilish sxemasi

Kasal lik	Kasallikning qo'zg'atuvchilari	Kasallikni tarqatuvchi lar, manbai	Xarakterlik diagnostik ko'rsatkichlar
TEYLERIOZ	Theileria annulata	H. anatolicum, H. detritum kanalari, kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollar	Kasallikning o'tkir oqimda kechishi, tana haroratining yuqori darajada bo'lishi, regionar limfatik tugunlarining bir tomonlama kattarishi, shilliq pardalarida anemiya, sariqlik va qon quyilishlar yuz berishi, gemoglobinuriyaning bo'lmisligi.
PIROPLAZ-MOZ	Piroplazma bigeminum	B. Calcaratus kanalari, kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollar	Kasallikning o'tkir oqimda kechishi, tana xaroratining yuqori darajada bo'lishi, regionar limfatik tugunlarning kattarmas-ligi, anemiya va gemoglobinuriya xolatining yuz berishi
BABEZIOZ	Babesia (Fr) colchica	B. Calcaratus kanalari, kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollar	Kasallikning o'tkir oqimda kechishi, tana haroratining yuqori darajada bo'lishi, re- gionar limfatik tugunlarning kattarmasligi, anemiya holatining yuz berishi, gemoglobinu-riyani og'ir hollarda yoki o'limidan oldin yuz berishi

ANAPLAZMOZ	Anaplasma marginale	B. Calcaratus kanalari, kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollar	Kasallikning xronik oqimda kechishi, tana haroratining yuqori darajada bo'lmasligi, anemiya va sariqlik xolati yuz berishi, gemolobinuriyani yuz bermasligi, regionar limfatik tugunlarning kattarmasligi.
LEPTOSPI-ROZ	Leptospira	Kemiruvchilar, kasal yoki kasal bo'lib o'tgan mollar, ko'lmak suvlar.	Kasallikning xronik oqimda kechishi, regionar limfatik tugunlarning kattar-masligi, tana haroratini yuqori darajada bo'lmasligi, shilliq pardalari va tana terisida sariqlik xolatining yuz berishi, gemoglobinuriya kuzatilishi.

Teyleriozni kechimi. Teylerioz faqatgina teylerioz tarqatuvchi-kanalar mavjud zonalarda enzootik xolatda zonal xarakterda kelib chiqadi. Tabiiy xolda kanalar bilan zararlanishda teyleriozn yashirin davri 17-19 kunni tashkil qiladi. Kasallikni kelib chiqishi kanalar bilan intensiv kanalanishga bog'lik, bunda qancha kana ko'p yopishsa yashirin davri shunga yarasha qisqaradi.

Teyleriozda molni tashqi limfatik tugunlarini kattarishi, tanat xaroratiningsh 41-42 °S gacha ko'tarilishi, bexollik, ovqat yeyishdan tortilishi, oziq-ovqat hazm bo'lishining buzilishi, siginlarda sut berishning kamayib ketishi, gemopoeznigng buzilishi, shilliq pardalariningsh anemiya va infiltratsiyaga uchrashi va unda qon quyilishlarni yuz bershi, qovoqlarining shishishi, undan ko'z yoshi oqishi, qonning suyulib ketishi, nafas olish va pulsni tezlashishi kuzatiladi. Kaskallikni davomiyligi 10 kungshacha bo'lgan muddatni, o'lim esa 90% ni tashkil qilishi kutiladi. O'lgan yoki majburiy so'yilgan mollarni patologoanatomik tekshirishlar natijasida gavdaning orqlanib ketishi, parenximatoz limfatik tugunlarining 2-3 barobar kattarib ketishi va ularni kesganda suvlik ajralishi va unda qon

quyilishlar kuzatilishi, jigarning 3-4 barobar kattarib ketishi, o't pufagining 5-6 barobar kattarib ketishi va uning ichida quyuq o't ga to'lib turishi, taloqning 3-4 barobar kattarib ketishi va uni kesganda dyogtga o'xshagan suyuqlik chiqishi, shirdon qorinda osmonu falakda ko'ringan yulduzdek yaralar namoyon bo'lishi kuzatiladi (15-rasm).



15-rasm. Teylerioz bilan kasallangan molni shilliq pardalarida anemiya, infiltratsiya va qon quyilishlar

Teylerioz qo'zg'atuvchilari transfaz yo'li bilan iksod kanalarini nimfa yoki imago shakli orqali o'tqaziladi.

Teyleriozni davolashning uslub va vositalari

Teylerioz bilan kasallangan mollarni davolash uchun avvalo, ularni salqin, tinch va osoyishta joyga o'tkazish lozim. Ularning kundalik ozuqa ratsioniga yengil hazm bo'ladigan oziq-ovqatlardan, yangi o'rilgan ko'k o't, maydalangan lavlagi, endigina sog'ilgan sut, ayron kiritilishi omuxta yemdan atala pishirib berish lozim. Qoramollarning pirop plazmidoz (qon-parazitar) kasallik qo'zg'atuvchilari aniqlangandan va kasallikning tabiati o'rganila boshlangan davrdan boshlab tadqiqotchilarning asosiy e'tibori kasallikdan davolash va oldini olishga qaratildi. Ushbu kasalliklar ustida olib borilgan tajribalar, pirop plazmidozlar bo'yicha epizootik holat, kasallik qo'zg'atuvchilarining morfologik va biologik xususiyatlarini o'rganish

bilan bir vaqtda kasalliklarni davolash va oldini olish usullari ishlab chiqildi va amaliyotga joriy qilindi.

Qoramollarning pirop plazmidoz kasalliklarining qo'zg'atuvchilari aniqlangandan va kasallikning tabiati o'rganila boshlangan davrdan boshlab tadqiqotchilarning asosiy e'tibori kasallikdan davolash va oldini olishga qaratildi. Ushbu kasalliklar ustida olib borilgan tajribalar, pirop plazmidozlar bo'yicha epizootik holat, kasallik qo'zg'atuvchilarining morfologik va biologik xususiyatlarini o'rganish bilan bir vaqtda kasalliklarni davolash va oldini olish usullari ishlab chiqildi va amaliyotga joriy qilindi.

G.A.Obolduev, I.L.Galuzo (1928); G.A.Obolduev, I.L.Galuzo, Z.M.Bernadskaya (1932) o'zining dastlabki izlanishlarda teylerioz bilan kasallangan qoramollarni davolashda qayd qildiruvchi tosh, tomaraks tomiri, xina hamda kasal bo'lib tuzalgan hayvonning qon zardobi kabi preparatlarni qo'llab qoniqarli natija ololmaganlar.

V.A.Sedov, V.D.Pivneva, T.I.Sidorkinalar (1998) ixtorgen, gonokril, sulfasenol, glyukoza eritmalarini teylerioz kasalligini davolashdagi samaradorligini eksperimental tajribalarda va ishlab chiqarish sharoitida spontan kasal mollarda o'rganib samarasi yo'qligi to'g'risida ma'lumot berganlar.

A. Theiler (1912) Yaqin Sharqda teylerioz (Sharq-qirg'og'i varajasi) bilan spontan kasallangan 37 bosh qoramolni tripanblau va tripanrot preparatlarini 1% lik eritmasi bilan hayvonni 100 kg tana vazni hisobiga 100 ml dan vena qon tomiriga yuborib davolash natijasida ijobiy samaradorlikka erisholmagan.

E.Sergent (1924,1927,) bir guruh tadqiqotchilari hamkorligida achchiq sho'rak, xinin, qayd qildiruvchi tosh 270, tomarak tomiri hamda kasal bo'lib o'tgan hayvonning qon zardobi bilan teyleriozni davolab ijobiy natijaga erishmaganlar.

A.V.Bogorodskiy(1935) spontan teyleriozni davolashda 2% lik surma-antimazan preparatini molni 1kg tana vazniga 10-12 mg dan qo'llab ijobiy natija olishdi. Davolangan 14 bosh hayvondan 13 tasi (93,8%) sog'ayib ketgan. Preparat teri ostiga va vena qon tomiriga 3 marta yuborilgan. Preparat qo'llanilgandan so'ng birinchi kuni 3 bosh hayvonni,

ikkinchi kuni besh, uchinchi kuni ham besh bosh hayvonning tana harorati me'yoriga tushib ahvoli yaxshilangan.

E.Sergent(1933) yaqin sharqda spontan teylerioz bilan kasallangan qoramollarni davolashda ixtorgan, gonokrin, frud 309, antimozon, sulfasenol, glyukoza eritmalarini qo'llagan holda kutilmagan natijalarni olgan.

A.A.Markov (1944) teylerioz bilan eksperimental sharoitda yuqtirilgan qoramollarni davolashda piroplazminni 1% lik eritmasidan hayvonni har bir kg tana vazniga 1 ml dan vena qon tomiriga qo'llash natijasida qoniqarlik natija ololmagan.

P.N.Li (1961) qoramollarning teyleriozini davolashda tripaflavin bilan birga atoksil preparatini qo'llaganlar. Natijada davolash samaradorligi 59% ni tashkil qilgan.

V.D.Mesheryakova 1961-1963 yillarda qoramollarning teyleriozini davolash va profilaktika qilish borasidagi qator ilmiy-tadqiqot ishlari alohida e'tiborga loyiq bo'lgan. Teyleriozni davolashda jami 547 bosh qoramol berenil, berenilni aminoakrixin, gemosporidin, gemosporidinni amonoakrixin bilan kompleksda, tripavlatin va uni antibiotiklar bilan kompleksda qo'llash natijasida 159 boshdan 6 boshi o'lgan. Natijada samaradorlik 96,2% ni tashkil qilgan. Berenilni antibiotiklar bilan qo'llanilganda 45 bosh qoramoldan 44 boshi (97,7 foiz) sog'aygan.

N.A.Kolabskiy (1968) qozog'istonning ko'pgina xo'jaliklarida spontan holatida qo'zg'atiladigan teyleriozni davolashda berenilni sulfantrol bilan birgalikda qo'llab 70-72 foiz samaradorlikka erishilgan. Jarayonda davolashni birinchi kuni berenilning 7,5 lik eritmasidan 3,5 mg/kg muskul orasiga va vena qon tomiriga 10% lik sulfantrolni 100 kg tirik og'irlikka 100 ml dan vena qon tomiriga, kasallikni ikkinchi kuni 3000000 TB tetrasiklin va boshqa simptomatik dorilar, kasallikni uchinchi kuni esa birinchi kundagi tadbirlar takrorlangan.

T.Ye.Radkevich (1960,1961) teyleriozni davolashda quyidagi ikki usulni ishlab chiqdi va tavsiya qildi:

1-USul. Qaynatilgan 100 ml suvda 1,0 g akaprin, 1,0 g gemosporidin, 2,0 g berenil, 3,0 g terromitsin va 2,0 ml novokain eritilib qoramolni 100 kg tana vazni hisobiga 5,0 ml dan muskul orasiga bir kunda bir martadan

3-4 kun davomida qo'llashni tavsiya qilgan.

2-Usul. Birinchi kuni sulfantrol 5 mg/kg, 60-80 ml 40 foizli glyukoza eritmasidan, qoramolni har 100 kg t.v. 100 ml. dan va kechgga 0,5 mg/kg 2% lik gemosporidin eritmasi vena qon tomiriga yuborgan. Ikkinchi kuni esa aminoakrixinni 1% lik eritmasidan 3,5 mg/kg muskul orasiga yuborilgan. Davolashni uchinchi kuni akaprinni 2% lik eritmasidan 0,5 mg/kg miqdorida teri ostiga, kechgga paytda terramitsinni 2% lik eritmasidan mushak orasiga 3 mg/kg miqdorida qo'llagan.

Muallifning takidlashicha 1-usul bilan davolanganda 94 bosh qoramoldan 88 boshi (93,6%) sog'aygan; 2-usul bilan davolaganda 73 bosh kasal hayvondan 63 boshi (88,3%) foizi sog'aygan.

L.M.Selishev (1940) teyleriozni davolashda sulfantrolni 2% lik eritmasidan 20mg/kg miqdorida har 24 soat oralig'ida 3-4 kun davomida vena qon tomiriga qo'llab 86% samaradorlikka erishgan.

O'.Ya.Uzaqov (1972) teylerioz bilan spontan kasallangan hayvonlarni davolashda avval 5-10 ml 20% lik kofein bilan, 2mg/kg vitamin V₁₂, so'ngra 5 mg/kg 10% lik sulfantrol yoki 3,5 mg/kg berenil muskul orasiga yuborilgan. Mazkur dorilardan birini qo'llagandan keyin 2-3 daqiqa o'tgach 0,5 mg/kg natriy xloming 10% lik eritmasi va 10% lik askorbin kislotasini muskul orasiga qo'llab ijobiy natija olgan.

A.A.Agaev (1972) Ozarbayjonda teylerioz bilan spontan kasal qoramollarni amonoakrixin, morfoplazmin, akaprin preparatlarini qo'llab yaxshi samaradorlikka erisha olmagan.

Tabiiy sharoitda kasal bo'lib o'tgan qoramoldan olingan qondan giperimmun qon zardobi tayyorlanib qoramolni har 100 kg t.v. 100 ml dan kasal qoramolni terisi ostiga qo'llanilganda samaradorlik 91 foizni tashkil qilgan.

A.A.Agaev (1958) teylerozga qarshi giperimmun qon zardobini texnologik jarayoni ishlab chiqilgan. Tayyorlangan giperimmun qon zardobini uzoq muddatda saqlash uchun 2 gramm limonli achchiq natriy, 3 g glyukoza, 0,5 ml natriy sulfid, 0,003 mg rivanol va 94,5 ml distillangan suvdagi eritmasini tayyorlab shu eritmadan bir litr qon zardobiga 250 ml qo'shilgan. Mana shunday usulda tayyorlangan aralashma bir yilgacha o'z xususiyatini yo'qotmasligi aniqlangan.

Muallif teylerioz bilan eksperimental sharoitda yuqtirilgan va spontan kasallangan hayvonlarni gamma-globulin bilan davolash jarayonida giperimmun qon zardobi va kasal bo'lib o'tgan hayvondan olingan qondan foydalanilgan. Gammaglobulin 0,5-0,5 mg/kg miqdorida teri ostiga har 24-28 soat oralig'ida 2-3 marta qo'llanilgan. Tajribada 7 bosh eksperimental holda va 31 bosh spontan kasallangan qoramol tashkil qilgan bo'lib, muallifning fikricha davolangan qoramollarda parazitlarning kamayishi va kasal hayvonning umumiy ahvolini yaxshilanishiga qaramasdan qoniqlik natijaga erishilmagan.

1963 yilda G.N.Shaxmatov teylerioz bilan kasallangan 13 bosh qoramolning har bir kg tana vazniga 1-2 ml dan giperimmun qon zardobi teri ostiga qo'llaganda qoramolning umumiy ahvoli yaxshilangan, tana harorati fiziologik me'yorga kelgan va periferik qon tomiridan olingan surtmalarda parazitlarning kamayishi kuzatilgan.

D.A.Mirzabekov, A.A.Agaev va boshq.(1962) laboratoriya hamda ishlab chiqarish sharoitida gamma-globulin bilan kasal hayvonlarni davolagan. Natijada ushbu usulni teyleriozni davolashdagi samaradorligi 91% ni tashkil qilishni aniqlagan.

G.A.Perepanov (1963) teyleriozni davolashda xinotsidni bigumal bilan birgalikda qo'llashni taklif qilgan. Davolashni boshlashda 3 kun davomida qoramolni har 1 kg tana vazniga 1 g dan xonotsid va to'rtinchi beshinchi kunlari 12,5 mg/kg miqdorida bigumal qo'llanilgan. Simptomatik preparatlardan kofein, vitamin V₁₂, mis kuporosi qo'llanilgan. Shu usulda davolaganda samaradorlik 100 foizni tashkil qilgan.

K.A.Arifjanov (1963) teylerioz bilan kasal qoramolni davolashni birinchi kuni bigumalni suvdagi 1% lik eritmasidan qoramolni 1 kg tana vazniga 5 mg miqdorida vena qon tomiriga, azidinning 7 % eritmasidan esa 3,5 mg/kg miqdorida teri ostiga qo'llanilgan. Davolashni 2-4-6 kunlari 5 mg/kg bigumal, 3-5-7 kunlari esa azidinning birinchi kundagi miqdori qo'llaniladi. Bundan tashqari simptomatik dorilardan 20% lik kofein bilan 15-20 ml, xlorlik kobalt 50 mg/kg, vitamin V₁₂ 500 mg miqdorida qo'llaniladi. Shu usulda davolagan qoramollarni 92% tuzalib ketadi. Shunday qilib bigumalni azidin va simptomatik preparatlar bilan qo'llashga O'zVITI usuli deb nom berilgan.

A.D.Duysheev, S.S.Vecherkin, A.S.Shergin (1969) bezgakka qarshi xloroxin-difosfat preparatini teylerioz va fransaiellyozni davolashda qo'llab ijobiy samara olganliklarini o'z tajribalarida isbot qildilar. U kishilar 24 soat oralig'ida 2 marta har bir qoramolni bir kg tana vazniga 15-20 mg dan muskul orasiga qo'llash natijasida ijobiy natija olganlar.

S.S.Vecherkin, A.D.Puziy (1975) Qirg'iziston va janubiy Qozog'iston ilmiy-tekshirish veterinariya institutining ilmiy xodimlari tomonidan dorivor o'simliklardan damlamalar tayyorlab teylerioz qo'zg'atuvchilariga tasirini o'rganishganlar. Shundan biri Peganium garmala damlamasi bo'lib uning tarkibida alkoidlar jamlamasi mavjud bo'lgan.

Teylerioz bilan kasallangan qoramollarga garmala damlamasi 2-10 kun davomida 1,5-2,0 mg/kg miqdorida har sutkada bir martadan vena qon tomiriga qo'llanilgan. Bu usul teyleriozni davolashda ijobiy natija bergan, yani 177 bosh davolangan qoramoldan 160 boshi (90,4%) sog'ayib ketgan.

Shmunk E.K.(1972) teyleriozni davolashda 10 mg/kg miqdorida delagil preparatini qo'llagan. Delagil og'iz orqali 5-6 kun davomida berib turilganda uning samarasi 85% ni tashkil qilgan. Delagilni qo'llash bilan bir vaqtda simptomatik preparatlarni ham qo'llagan.

D.B.Wiaihotra, B.Dhar, O.p.Gautam (1984) tajriba hayvonlarini kasallik tarqatuvchi kanalar orqali kasallantirilgan. Kasallikni klinik belgilari va qonda parazitlar reaksiya paydo bo'lgach galafuginon-laktat preparati bilan 1,2 mg/kg miqdorida og'iz orqali suv bilan birgalikda ichirilib davolangan va natijada ijobiy natija olganlar.

N.Sherqulov (1987) insonlarning bezgak kasalligiga qarshi qo'llaniladigan delagil, delagilni eritromitsin va sulfalen bilan, xloridinni azidin bilan, bigumalni delagil bilan birgalikda qo'llab ijobiy samaradorlikka erishilgan.

X.P.Nurmamatov (1989) teyleriozni davolashda ABP (akrixin bigumal plazmotsid), primaxin, xlorin difosfat, tetraxlorid, ximkoksid, biseptol, etoniy, primaxin bilan tetraolen preparatlarini taqqoslab o'rganib ijobiy natija olgan. Biroq bunda primaxin preparati samaradorligi yuqori ekanligi ma'lum qilingan.

Shunday qilib, teyleriozni davolashda delagilni boshqa preparatlar

bilan kompleksda qo'llashdan olingan natijalar quyidagicha bo'lgan:

a) Teylerioz bilan spontan kasal qoramollarni davolashda 15 mg/kg delagil va 10 mg/ kg trixopol 3-4 kun davomida berilganda 17 bosh moldan 16 tasi sog'ayib ketgan. Ushbu usulda davolangan mollarni 94% - ni tashkil qilgan;

b) Teylerioz bilan kasal qoramollarga 15 mg/ kg delagil va 10 mg/ kg pentoksil 4-6 kun davomida har kuni bir martadan berib borish natijasida ijobiy samaradorlikka erishgan;

v) kasal qoramollarga 15 mg/kg delagil va 2,4 mg/kg NO-shpa 3-5 kun davomida berilganda 6 bosh kasal hayvonni barchasi tuzalib ketgan. Shuningdek, muallif teyleriozni davolashda trixopol, berberin-sulfat preparatlarini delagilni tripoxol yoki pentoksil bilan birgalikda qo'llaganda ijobiy natija olgan .

T.X.Raximov, E.K. Shmunk,A.G'.G'afurov (1980) teyleriozni davolashda 12,5-15 mg/kg miqdorida delagilni suv bilan ichirib 72 bosh spontan kasal qoramollarni davolagan. Shundan 67 boshini sog'ayib ketishiga erishganlar.

A.G'.G'afurov (1995,1996) laboratoriya va ishlab chiqarish sharoitida teyleriozni diamidin, poliamidin va ularni ABP bilan kombinatsiyalarda hamda buparvakvon, butaleks, xinin digidroxlorid va ularni simptomatik hamda patogenetik preparatlar bilan birgalikda qo'llab ularning xususiyatlariga quyidagicha xulosa beradi:

a) teyleriozni davolashda diamidinni 2 mg/kg va poliamidinni qoramolni 100 kg tana vazniga 5,0 ml dan ABP bilan kompleksda qo'llab davolash natijasi ijobiy bo'lishini kuzatgan;

b) teyleriozni davolashda qoramolni har 100 kg t.v. 5,0 ml dan butaleks preparatini refnolin bilan kompleksda yoki qoramolni 100 kg tana vazniga 2,0 ml dan xinin digidroxloridni kunora ikki marta qo'llash natijasida samaradorlik yuqori darajada bo'lishini aniqlagan;

v) teylerioz bilan kasallangan qoramollarni har 100 kg t.v. 5,0 ml dan muskul orasiga kunaro ikki marta buparvakvon preparatini qo'llashdan olingan samaradorlik ijobiy bo'lgan. Agarda buparvakvonni diamidin bilan kompleksda qo'llanilsa, uning samaradorligi yana ham oshishini kuzatgan.

Bundan tashqari, har bir preparatni yoki usulni qo'llash bilan bir

vaqtda simptomatik va patogenetik preparatlarni ham qo'llanilsa, davolashning samaradorligi yana ham oshadi, kasal hayvonning sog'ayishi 2-3 kunga tezlashishini o'zining ko'p yillik ilmiy izlanishlarida kuzatadi.

O'.K.Sattorov (1990) eksperimental sharoitda teylerioz bilan yuqtirilgan 16 bosh va ishlab chiqarish sharoitida teylerioz bilan 84 bosh spontan kasal qoramollarni davolashda kunora 2 marta qoramolni 100 kg t.v. 5,0 ml dan etdin preparatini qo'llab 81-90% gacha samaradorlikka erishgan. Etdin preparatini primaxin bilan kompleksda qo'llashdan olingan natija esa yuqori darajada bo'lgan. 21 bosh spontan kasal qoramolda qo'llanilgan galofuginon gidrokloridni samaradorligi esa 77,5 % ni tashkil qilgan.

N.J.Turabaev, A.G'.G'afurov (2002) teyleriozga qarshi giperimmun qon zardobi ishlab chiqilgan va 33 bosh eksperimental sharoitda teylerioz bilan yuqtirilgan qoramollarda uning samaradorligi o'rganilgan. Natijada birgina giperimmun qon zardobi qo'llanilgan guruhda samaradorlik 90% ni va uni etdin preparati bilan kompleksda qo'llanilganda esa samaradorlik 100% ni tashkil qilgan.

Spontan teyleriozni davolashda giperimmun qon zardobining samaradorligi 82% ni tashkil qilgan.

Shunday qilib, A.G'afurov, U. Rasulov, N.Turaboev, V.Do'skulov (2000-2007) Teyleriozni davolashda quyidagi davolash usullarni qo'llash tavsiya etiladi:

- davolashning 1-3 kunlari ertalab molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 2 mg miqdorida diamidin teri ostiga va 6-8 soat keyin sulfantrrolning 3 foizli suvdagi eritmasidan kuniga bir martadan 2-3 kun davomida molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 100 ml miqdorda vena qon tomiriga yuboriladi. Agar o'sha 3 foizli eritma 33 foizli etil spirtida tayyorlanib qo'llanilsa samaradorligi yanada yuqori bo'ladi.

- davolashning 1-kuni molning har 1 kg tirik vazni hisobiga 1 ml dan teyleriozga qarshi giperimmun qon zardobidan molning terisi ostiga qo'llaniladi. Shundan so'ng 2-kuni molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 5 ml dan etdin yoki poliamidin preparatlari molning terisi ostiga qo'llanilsa samarasi yuqori bo'ladi.

- davolashning 1-3 kunlari ertalab molning har 1 kg tirik vazni

hisobiga 2 mg miqdorida diamidin va 5-6 kun davomida molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 6 tabletkadan (1.5 gr) delagil suv bilan ichirilsa maqsadga muvofiq deb tavsiya etadilar.

U.Rasulov, N.Turaboev, V.Do'skulov (2008) teyleriozni davolashda O'zbekarbning samaradorligini eksperimental sharoitda aniqlash bo'yicha tajribalar 3 bosh 10-12 oylik buqachalarda olib borilgan. Mollarning 100 kg tirik vazni hisobiga O'zbekarbning 4% lik suvdagi eritmasidan 5,0 ml dan (2mg.kg) terisi ostiga kunaro 2 marta yuborib davolangan. Xuddi shu tajribalar xorijdan olib kelingan 21 bosh naslli qoramollarda olib borilgan. Tajribadagi mollarni terisi ostiga davolashning 1 va 2 kunlari O'zbekarbning 4% lik suvdagi eritmasidan 5,0 ml dan (2 mg.kg) va shu bilan bir vaqtda 6 kun davomida 1.5 mg.kg miqdorda delagil preparati og'izdan berib borilib natijada 100 foizlik samaradorlikga erishilgan.

V.Do'skulov, U.Rasulov, M.Yusupova, (2009) teyleriozni davolashda mahalliy xom ashyolardan tayyorlangan O'zbekarb preparatining samaradorligini aniqlash bo'yicha tajribalar eksperimental sharoitda olib borilgan. Birinchi guruh mollariga (3 bosh) O'zbekarbning 4% lik suvdagi eritmasidan 5,0 (2mg.kg) ml dan va 2-guruh mollariga 10,0 (4 mg/kg) ml dan terisi ostiga kunaro ikki marta yuborib davolangan. Olib borilgan tajribalar natijasida teyleriozni davolashda 2 mg/kg miqdorda kunaro ikki marta qo'llanilgan O'zbekarbning samaradorligi past va 4 mg/kg miqdorda qo'llanilganda samaradorlik nisbatan yaxshi ekanligi isbotlangan.

V.Do'skulov, A.G'afurov, (2010) teyleriozni davolashda Belorussiya Respublikasida ishlab chiqarilgan Ferrovit preparatini maxsus preparatlar bilan birgalikda molni 100 kg tirik vazniga 20 ml mushak orasiga yuborib samaradorlikka erishgan.

N.Imomov (2010) Saudiya Arabistonida ishlab chiqilgan va Yaqin Sharq davlatlarida tarqalgan teyleriozni (Th.mutans, Th. Parva) davolashda molning har 100 kg tirik vazniga 5,0 ml dan mushagi orasiga qo'llash uchun tavsiya qilingan Butachem va Teyleks preparatlarini ushbu dozada bizning yurtimizda tarqalgan teylerioz (Th.annulata) ni davolashda samaradorligi kamligi, ammo teylerioz bilan kasallangan molni 100 kg t.v. ga 5,0 ml dan 48 soat oraligida 2 marta qo'llashdan olingan samaradorlik

yuqori darajada bo'lishini aniqlagan.

V.Do'skulov, U.Rasulov, A.G'afurov, (2011) qoramollarning teyleriozini davolashda mahalliy xom ashyolardan yaratilgan yurtimizda ilk bor sintez qilingan diamidin preparatini samaradorligini aniqlash bo'yicha tajribalar 3 guruhda 3 bosh 10-12 oylik qora-ola zotlik mollarda olib borilgan. Tajribadagi mollarning 1- guruhini terisi ostiga kunaro 2 marta 2 mg/kg dan (diamidinning 4% lik suvdagi eritmasidan 100 kg t.v. 5.0 ml dan) va 2 guruh qoramollariga kunaro shu dozada 2 marta 4mg/kg dan diamidin qo'llanilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida teyleriozni davolashda 2 mg/kg miqdorda kunaro ikki marta qo'llanilgan diamidinning samaradorligi yo'q va kunaro 2 marta 4 mg/kg miqdorida qo'llanilganda samaradorligi past ekanligi isbotlangan.

V.Do'skulov, U.Rasulov, A.G'afurov, J.Isaev (2015) teyleriozni davolashda Hindiston davlatida ishlab chiqarilgan va Yevropa, Osiyo va Afrika qit'alarining ko'plab davlatlarida tarqalgan teyleriozni qo'zg'atuvchilari (Th. Mutans va Th. Orientalis) Bupakon preparati va Rossiya Federatsiyada ishlab chiqarilgan gemopoetik xususiyatga ega Ferran preparatlarini birgalikda qo'llab yuqori samaradorlikga erishgan.

Shunday qilib, keltirilgan adabiyotlarning tahlilidan ma'lum bo'lishicha, qoramollarning teyleriozi aniqlanganidan va uni epizootik holati o'rganilgandan buyon 120 yildan ko'proq vaqt o'tishiga qaramasdan, hozirgacha yurtimiz va xorijiy davlatlar olimlari tomonidan teyleriozni davolovchi bir necha dori-darmonlar va davolash usullari yaratilib, ularning ba'zi birlari amaliyotga joriy qilingan, ammo, mavjud muammo hali ham to'liq hal qilinmagan. Shuning uchun ham teyleriozga qarshi ishlab chiqilgan vosita va usullarni takomillashtirish, zamonaviy talablarga mos vosita va usullarni mahalliy xom ashyolar asosida yurtimizda yaratish bu boradagi ilmiy izlanishlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida teyleriozdan davolashda kompleks usullarni qo'llash muhim ahamiyatga ega ekanligi va uning natijasida samaradorlik ijobiy darajada bo'lishi quyidagi sxemalarda o'z isbotini topadi:

Avvalom bor teylerioz bilan kasal mol ajratilgan podalar har kuni

klinik ko'rikdan o'tkazilib, kuniga 2 marta (ertalab va kechqurun) tana haroratlari ulchanib boriladi.

Kasallangan mollarda davolash ishlarini olib borishdan oldin ularni salqin va osoyishta joyga o'tkaziladi. Kasal molning ratsioniga yengil hazm buluvchi ko'k o't, maydalangan lavlagi, sut, omuxta yemdan tayyorlangan atala va ayron kiritiladi, keyin esa qo'yidagi usullarni biridan foydalaniladi.

Teylerioz o'ta og'ir kechuvchi kasallik bo'lganligi sababli uni davolash ishlarini olib borishda patogenetik, simptomatik va gemopoetik preparatlarni bir vaqtda qo'llash muhim ahamiyatga ega. Teyleriozni davolashda teyleriyalarning shizogonal bosqichiga ta'sir qiluvchi va shu bilan bir vaqtda gametatsitar shakliga ta'sir qiluvchi patogenetik preparatlarni kompleks ravishda qo'llash alohida e'tiborga loyiq.

1. Teyleriozni davolashda VIEV sxemasi -Teylerioz bilan kasallangan molga xinotsidning 1-foizlik suvdagi eritmasidan molning 1 kg tirik vazni hisobiga 2-3 kun davomida har kuni bir marta 1 mg (quruq modda hisobida) miqdorida ichiriladi. Davolashning 4-5-kunlari esa molning 1kg t.v. ga quruq modda hisobidan 12,5 mg bigumal suv bilan qo'shib ichiriladi. Shu bilan bir vaqtda, patogenetik va simptomatik preparatlarni ham qo'llash zarur. Unda kuniga 1-2 marta teri ostiga 10-15 ml kofein natriy benzoat, 10,0 gramm ftalazolni 100 ml suvga aralashtirib, 50 mg xlorli kobalt, 500 mg mis sulfat kukuni ichiriladi va 300-500 mkg vitamin V₁₂ har ikki kunda bir marta teri ostiga yuboriladi. Kasallik og'ir kechgan hollarda 5-6 kun davomida har kuni bir martadan xinotsid va bugumalni 1-foizlik suvdagi eritmasi vena qon tomiriga 10 mg/ kg miqdorda qo'llashi mumkin. Umumiy davolash kursi 5-7 kunni tashkil etadi. Aksariyat og'ir hollarda glyukozaning 40-foizlik eritmasiga kafeinni 20 foizlik eritmasidan 10-20 ml miqdorda qo'shgan xolda 100-200 ml gacha (molning t.v. hisobga olinadi) vena qon tomiriga yuborish lozim.

2. Teyleriozni davolashda QazVITI sxemasi - 2 (1 va 2) kompleksdan iborat. 1-kompleksga 4 xil preparat kiradi: 7-foizlik berenil yoki azidin 3,5 mg/kg miqdorida muskul orasiga, 20 % lik sulfantrrolning suvdagi eritmasidan 10 mg/kg miqdorida muskul orasiga, oksitetrosiklin (terramitsin) 2-5 ming yed/kg muskul orasiga yuboriladi. Shundan so'ng 2-

6 soat vaqt o'tgach, mollarga 2-kompleks qo'llaniladi. Unda 0,5 mg/kg 10-foizlik natriy xlor 0,5 mg/kg va 3-5 kg tirik vaznga 1 ml dan askorbin kislotasi vena qon tomiriga yuboriladi. Ikkala preparat yuborilgach, molga suv yoki ayron ichiriladi.

Odatda 1 va 2 kompleksni qo'llash 3-martadan ko'p bo'lmaydi. Qolgan kunlarda molning umumiy axvoliga karab ushbu komplekslarning ayrim komponentlari qo'llaniladi.

Og'ir hollarda va tana harorati fiziologik me'yordan pastga tushib ketganda, kompleks 2 ning o'miga kompleks-3 glyukozaning 40-foizlik eritmasi (0,5 mg/kg), askorbin kislotasining 10-foizlik eritmasi vena qon tomiriga yuboriladi.

3. Teyleriozni davolashning TojVITI va GNKI sxemasi. Davolashning 1 va 3-kunlari molning har bir kg tirik vazniga 0,003 grammdan vena qon tomiriga tripaflavin yuboriladi, 20 ml 20-foizlik kamfora yog'i va 3-5 gramm askorbin kislotasi ichiriladi. Ikkinchi kuni 0,03 gr/kg miqdorida tetran 300 ml suv bilan ichiriladi, 0,4-0,6 gr. vitamin V₁ 10 ml distillangan suvga eritilib, teri ostiga yuboriladi va 3-5 gramm askorbin kislotasi ichiriladi.

4. Teyleriozni davolashda O'zVITI sxemalari. Bu sxemalarni qo'llash oddiy, samarasi nisbatan yuqori bo'lib, ular quyidagilardan iborat:

1. Davolashning birinchi kuni bigumalning 1 foizlik suvdagi eritmasidan 5 mg/kg miqdorida vena qon tomiriga va azidinning 7-foizlik suvdagi eritmasidan 3,5 mg/kg teri ostiga yuboriladi. Keyinchalik preparatlar navbatma-navbat qo'llaniladi: 2-4-6-kunlari bigumal: 3-5-7-kunlari birinchi kundagi miqdorda azidin qo'llaniladi. Shu bilan bir vaqtda, simptomatik va patogenetik preparatlardan har kuni 1-2 marta 10-20 ml kofeinning 20-foizlik eritmasi teri ostiga yuboriladi. Xlorli kobalt 50 mg va vitamin V₁₂ 250-500 mkg miqdorida muskul orasiga yuboriladi. Atoniya jarayonlarini bartaraf qilish uchun 200-300 ml paxta yog'i va 12-15 ml chemiritsa damlamasi ichiriladi.

2. T.X.Raximov, E.K. Shmunk (1974) malyariyaga qarshi tavsiya qilingan delagil preparatini 72 bosh spontan kasallangan mollarni davolashda har 100 kg tirik vazni hisobiga 1,5 grammdan 5-8 kun davomida ichirish (har kuni bir marta) yo'li bilan qo'llab, 90-foiz

samaradorlikka erishgan.

3. T.H. Rahimov va boshqalar., 1975) bezgak kasalligiga qarshi qo'llaniladigan ABP (akrixin+bigumal+plazmotsid) preparatini simptomatik preparatlar bilan kompleksda qo'llashni quyidagicha olib bordilar: teylerioz molning har 100 kg. t.v. hisobiga 1,1 gramm miqdorida ABP (0,5gr. akrixin, 0,5gr. bigumal, 0,1 gr.plazmotsid) 5-8 kun davomida har kuni bir martadan suv bilan ichiriladi; 1-3-5-7 kunlari esa molning har 100 kg. t.v hisobiga 5 ml dan 20-foizlik kofein benzoatnatriyga 300 ming birlik bitsillin -3 ni qo'shib molning mushagi orasiga yuboriladi. Mana shu usulda davolangan kasal mollarning 94-foizi sog'ayib ketganligini mualliflar ma'lum qilganlar.

4. T.X. Raximov va boshqalar (1978) delagilni (xlroxil difosfat) eritromitsin va sulfalen preparatlari bilan birgalikda teyleriozni davolash uchun 4-6 kun davomida har kuni bir martadan molning 100 kg. t.v. hisobiga 1,5 grammdan delagil, 0,6 grammdan eritromitsin va 1-4-6 kunlari esa molning 100 kg. t.v hisobiga 2,0 grammdan sulfalen ichiradilar. Shu bilan bir vaqtda simptomatik preparatlardan kofein benzoat natriy, vitamin V₁₂ va chemiritsa damlamasidan ham qo'llashni tavsiya etadi.

5. Bezgak kasalligiga qarshi qo'llaniladigan primaxin difosfat kasal molning har bir kg. t.v hisobiga 0,9 mg dan 5-6 kun davomida ichiriladi. Shu bilan bir vaqtda, simptomatik preparatlardan kofein benzoat natriy vitamin V₁₂ va antibiotiklardan foydalanish tavsiya etiladi.

6. Diamidin va ABP preparatlarining samaradorligini oshirish maqsadida davolashning 1-2-kunlari molning har bir kg. t.v. hisobiga 2 mg/kg miqdorida diamidin (100 kg. t.v. hisobiga diamidin 4-foizlik suvdagi eritmasidan 5,0 ml) teri ostiga yuboriladi va shu bilan bir vaqtda 5-6 kun davomida molning 100 kg. t.v. hisobiga 1,1 grammdan ABP ichiriladi, hamda 20 ml 20-foizlik kofein benzoatnatriy, 1 mln birlik penitsillin va vitamin V₁₂ preparatlarining aralashmasi muskul orasiga yuboriladi (A.G'.G'afurov, 1997). Shunday usulda bajarilgan davolash tadbiri 95-98 foizgacha samara bilan yakunlanishini ko'rsatdi.

7. Buparvakvon preparati molning har 100 kg. t.v. hisobiga 5,0 ml dan va ferroglyukin preparati 20 ml dan kun aro ikki marta muskul orasiga yuboriladi (A.G'.G'afurov, 1996).

8. Teyleriozni davolashda molning 100 kg. t.v. hisobiga 75 ml dan 5-6 kun davomida kuniga bir martadan vena qon tomiriga isiriq damlamasi yuboriladi. Shu bilan bir vaqtda kasal hayvonlarni saqlash-boqish ishlarini yaxshilash, simptomatik va patogenetik preparatlarni ham qo'llash davolash samaradorligini oshirishga yordam beradi (A.G'.G'afurov va boshqalar., 2001).

Yuqorida keltirilgan davolash usullarini qo'llashda ko'pchilik preparatlarni ishlab chiqarilmayotganligi va ularni yurtimiz veterinariya amaliyotida yo'qligi sababli hozirgi kunda raqobatsimon va zamon talablariga javob beruvchi takomillashgan usullar ishlab chiqildi va ular qo'yidagilardan iborat:

Davolashning 1-3 kunlari molning har 1 kg tirik vazni hisobiga ertalab 4 mg.kg miqdorida uzbekarb (uzbikarbning 4%-lik suvdagi eritmasidan molning har 100 kg tirik vazniga 10,0 ml.dan) teri ostiga va 5-6 kun davomida kechg'i payt molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 6 tabletkadan (1,5 gr) delagil qo'llash tavsiya etiladi.

Davolashning 1-2 kunlari ertalab 2 mg.kg miqdorida diamidin va shundan 3-4 soat o'tgach 3-4 kun davomida kuniga 1 martadan molning 100 kg tirik vazni hisobiga sulfantrolni 3%-lik eritmasidan 100 mldan vena qon tomiriga qo'llaniladi. Agarda shu 3%-lik eritma 33%-lik spirtida tayyorlanib qo'llanilsa davolash natijasi yana ham samaraliroq bo'ladi.

Davolashning 1-nchi kuni molning har 1 kg tirik vazni hisobiga teyleriozga qarshi giperimmun qon zardobidan 1,0 ml.dan terisi ostiga qo'llaniladi, 2-chi kuni esa molning har 100 kg tirik vazni hisobiga 5,0 ml.dan uzbekarb preparati terisi ostiga qo'llanilsa samaradorlik yuqori darajada bo'ladi.

4.Saudiya Arabistonida ishlab chiqilgan va Yaqin Sharq davlatlarida tarqalgan teyleriozni (Th. mutans va Th. parva) davolashda molning xar 100 kg tirik vazniga 5,0 ml dan mushagi orasiga qo'llash uchun tavsiya qilingan Butachem va Theilex hamda Indiyaning "Adjanta"firmasi tomonidan ishlab chiqilgan Bupakon preparatlarini ushbu dozada bizning yurtimizda tarqalgan teylerioz (Th. annulata) ni davolashda bir marta qo'llashda samaradorligi kamligi, ammo teylerioz bilan kasallangan molni 100 kg t.v. ga 5,0 ml dan 48 soat oralig'ida 2 marta qo'llashdan olingan

samaradorlik yuqori darajada bo'lishi kuzatiladi. Ammo,teylerioz bilan og'ir xolda kasallangan mollarni davolashda ushbu usul ham hamma vaqt ham samara bera olmaydi.

Simptomatik preparatlardan kofein-benzoat natriyning 20%-lik eritmasidan molning terisi ostiga 15-20 ml, assessol, dissol, trissol preparatlarini biridan 300-500 ml va glyukozaning 5%-lik eritmasidan 300-400 ml miqdorida vena qon tomiriga, gemopoezni kuchaytiruvchi ferropirin, ferroglyukin-75 yoki ferran preparatlarini biridan molning 100 kg tirik vazniga 20 ml.dan va vitamin V12 preparatidan 500 mkg miqdorida mushagi orasiga qo'llaniladi. Teyleriozni davolashda yuqorida qayd etilgan usullarni qo'llash hozirgi zamon talablariga javob beradi.

Keyingi yillarda bir qator mualliflar tomonidan zamonaviy talablarga javob beruvchi qoramollar teyleriozini davolash usullari ishlab chiqilgan. Shundan eng samarali usullari Angliya Davlatining VAER firmasida ishlab chiqilgan BUPARVAKON preparati va shu preparatni preparativ shakllaridir. Bu preparatni preparativ shakllarini bir qator xorijiy Davlatlar, jumladan Saudiya arabistoni, Iordaniya, eron, Gollandiya,kitay kabi davlatlar ishlab chiqarmoqda. Saudiya Arabistonida ishlab chiqilgan va Yaqin Sharq davlatlarida tarqalgan teyleriozni (Th. mutans va Th. parva) davolashda molning xar 100 kg tirik vazniga 5,0 ml dan mushagi orasiga qo'llash uchun tavsiya qilingan Butachem va Theilex hamda Indiyaning "Adjanta"firmasi tomonidan ishlab chiqilgan Bupakon, Bupachek va boshq. preparatlarini ishlab chiqqan firma tomonidan tavsiya qilingan dozada bizning yurtimizda tarqalgan kasallik qo'zg'atuvchisi Th. annulata bilan qo'zg'atiladigan teylerioz ni davolashda bir marta qo'llashda samaradorligi kamligi, ammo teylerioz bilan kasallangan molni 100 kg t.v. ga 5,0 ml dan 24 soat oralig'ida 2 marta qo'llashdan olingan samaradorlik yuqori darajada bo'lishi aniqlandi. Ammo,teylerioz bilan og'ir xolda kasallangan mollarni davolashda ushbu usul ham hamma vaqt ham samara bera olmaydi, chunkim bunday xolda organizmni bexad xolsizlanishi, qonning nixoyat xolatda suyuqlashib ketishi, qonning shaklli elementlarini 3-4 barobar kamayib ketishi, parenximatoz organlarining gipertrofik xolatga uchrab qolishi va ular o'z vazifasini-funksiyasini bajaraolmay qolishi, organizmni intoksikatsiyaga uchrab qolishi hamda bashqa noxush

xolatlar qo'llanilgan preparatni samaraga olib kelmasligiga sabab bo'ladi. Shuning uchun ham teyleriozni maxsus preparatlar bilan davolash bilan bir vaqtda simptomatik preparatlarni ham qo'llash katta ahamiyatga ega.

Simptomatik preparatlardan kofein-benzoat natriyning 20%-lik eritmasidan molning terisi ostiga 15-20 ml, asessol, dissol, trissol preparatlarini biridan 300-500 ml va glyukozaning 5%-lik eritmasidan 300-400 ml miqdorida vena qon tomiriga, gemopoezni kuchaytiruvchi ferropirin, ferroglyukin-75 yoki ferran preparatlarini biridan molning 100 kg tirik vazniga 20 ml.dan va vitamin V12 preparatidan 500 mkg miqdorida mushagi orasiga qo'llaniladi. Shunday qilib, qoramollar teyleriozni davolashda yuqorida qayd etilgan usullaridan birini qo'llash kasallangan mollarni sog'lomlashtirishda ahamiyati katta bo'ladi.

Teyleriozning kimyoviy profilaktikasi

Teylerioz aniqlangandan va kasallik qo'zg'atuvchilarining morfologik, patogenetik, immunobiologik xususiyatlari o'rganilgandan boshlab kasallikni davolash bilan birgalikda profilaktika qilishga ham katta e'tibor berildi. Bu yo'nalishga ko'pgina tadqiqotchilarning ijodiy ishlari qaratildi.

V.M.Bespalov (1939) teyleriozni oldini olish maqsadida ilk bor protorgol, albargin preparatlarini 1% lik eritmasidan har bir bosh qoramolni 100 kg t.v.hisobiga 1,5-2,0 ml gacha qo'llanilganda tajribadagi 456 bosh naslli qoramoldan jami bo'lib 1,3 foizi kasal bo'lgan. Nazoratdagi qoramollarni barchasi kasallangan.

N.A.Zolotarev (1955,1956) Dog'istonda teyleriozni oldini olishda sulfantrol va naganin preparatlarini sinab ko'rib, ularning natijasi kam ekanligini aniqlaganlar.

S.Z.Zduboviy (1957) teyleriozni oldini olishda Apsheiron yarim orolida 33 bosh qoramolda naganin preparatini 20% lik eritmasidan 0,015 mg/kg miqdorida vena qon tomiriga yuborilganda, kasallikning faqat yashirin davrida samara berishini aniqlagan.

I.I.Korpuxin(1966) gemosporidin va akaprin preparatlarining teyleriozni oldini olishdagi xususiyatlarini o'rganish maqsadida 210 bosh

sigir va 378 bosh buzoqqa 0,015 g/kg dan qo'llanilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida tajribadagi qoramollar yengil kasal bo'lib o'tganligi kuzatilgan.

S.N.Nikolskiy (1937) teyleriozni oldini olish maqsadida sulfantrol va gemosporidin preparatlarini har 5-6 kunda 10 foizlik eritmadan qoramolni 10 kg tana vazniga 1 mldan qo'llab bu preparatni profilaktik xususiyati yo'qligini, ammo preparat qo'llanilgan qoramollarda kasallik yengil kechishi kuzatilgan.

N.O.Orlov (1961) teyleriozni oldini olishda naganin, berenil, piroidin, antrotsid, tripaflavin, amonoakrixin preparatlarini sinab ko'rgan va natijada ularning samarasi past ekanligini aniqlagan.

P.A.Lavrenev (1961) teylerioz bilan kasal bo'lib o'tgan qoramoldan olingan qondan gamma-globulin ishlab chiqilgan va teyleriozni oldini olishda uning samaradorligini o'rganilgan. Tajribada 7 bosh qoramol bo'lib, shundan 3 boshiga kasallikni yashirin davrida gamma-globulin qo'llanilgan qoramollar teylerioz bilan yengil kasal bo'lib o'tganligi, nazoratdagilar esa og'ir kasallanganligi kuzatilgan.

L.M.Selishev (1940) piroidin, xinolin, terramitsin, tripoflavin prepatlarini teyleriozni oldini olishda samaradorligini o'rganish natijasida ularning samaradorligi past ekanligini aniqlaganlar.

Yu.A.Popov (1966) teyleriozdan nosog'lom xo'jaliklardagi qoramollarga birinchi kuni 3,5 mg/kg miqdorida berenil, va 3-kuni sulfantrol qo'llandi. Qoramollarga ishlov berish har 15 kunda bir martadan 3 marotaba amalga oshirilgan. Shu tartibda 172 bosh qoramolga preparat qo'llanilgan, shunga nisbatan 229 bosh nazoratda bo'lgan. Olib borilgan tajribalar natijasida tajribadagi qoramollarda kasallik kuzatilmagan, nazoratdagi qoramollarni 54 boshi kasallikka chalingan.

Shu usulda davom ettirilgan tajribalar O'sh viloyatining teyleriozdan xoli bo'lmagan 4 xo'jaliklarida 4 guruh qoramollarida olib borilgan.

Birinchi guruhga oldin 3,5 mg/kg berenil va shundan 3 kundan keyin muskul orasiga 0,004 g/kg naganin va 3-kun sulfantrol: uchinchi guruhga berenil trefomitsin bilan birgalikda qo'llanilgan. Berenilni sulfantrol yoki berenilni naganin bilan kombinatsiyada qo'llanilganda ijobiy samaradorlik olingan.

I.I.Karpuxin, M.P.Konyuxov (1966) piroplazmidoz va teyleriozda azidinning davolash va oldini olishdagi xususiyatlarini o'rganilib, piroplazmidozni davolashda azidinni samaradorligi yuqori, teyleriozda kam ekanligini, teyleriozni profilaktika qilishda esa samaradorligi umuman yo'q ekanligini aniqlagan.

P.N.Li (1963) teyleriozni profilaktika qilishda atoksil va berenil preparatlarini samaradorligi o'rganilgan. Muallif o'z tajribalari natijasida berenil va atoksilni teyleriozni oldini olishdagi xususiyati kam, ammo kasallikni yengil kechishida yordam beradi degan xulosaga kelgan.

F.M.Amirxanov (1966) teyleriozni oldini olishda sulfantrolni xususiyatini o'rganish bo'yicha tajribalar ishlab chiqarish sharoitida 95 bosh hayvonlarda olib borilgan. Sulfantrol qo'llanilgan tajribadagi hayvonlarda kasallik yengil o'tganligi, ammo kasallikni oldi olinmaganligini ma'lum qiladi.

B.A.Timofeev (1991) berenil, azidin, gemosporidin, gemosporidinni akaprin va antibiotiklar bilan qo'llab teyleriozni oldini olishdagi xususiyatini o'rgangan holda shulardan faqatgina gemosporidinni xususiyati mavjudligini bildirgan.

T.X Raximov, E.K.Shmunk (1970) bir necha kimyoviy preparatlarning teyleriozni oldini olishdagi xususiyatlarini o'rgangan holda bigumalni azidin bilan kompleksda qo'llab ijobiy natija olganlar.

A.G'. G'afurovning (1996, 1997) ilmiy izlanishlari diamidin va poliamidin preparatlarini teyleriozning oldini olishga qaratilgan tajribalarni eksperimental va ishlab chiqarish sharoitlarida olib borgan. Natijada yuqtirishdan 10 kun oldin har bir qoramolning 100 kg tana vazniga 5,0 ml dan teri ostiga qo'llanilgan poliamidin hayvonlarning 96 foizini kasallanishidan saqlab qoladi degan xulosaga keladi. Diamidin (2mg/kg) esa faqat kasallikni yashirin davrida oldini olish mumkinligini ma'lum qilgan.

O'.K.Sattorov (1999) teyleriozni profilaktika qilishda eksperimental tajribalarda va ishlab chiqarish sharoitida etdin preparatini samaradorligini o'rganadi. Natijada qoramolni har 100 kg t.v. 5,0 ml dan qo'llanilgan etdin preparati teyleriozni profilaktika qilishda 10 kungacha samara berishi mumkin degan xulosaga kelgan.

B.A.Karimov, A.G'.G'afurov(1989) tomonidan xorijiy xomashyolar asosida, shaxsan diamidinni polimetakril kislotali bilan polimerlashtirilgan poliamidin preparatini piroplazmozdan profilaktika qilishdagi samaradorligi 1 oygacha bo'lgan muddatni tashkil qilishi aniqlangan. Ammo ushbu preparatni xomashyolari xorijdan keltirilishi lozimligidan ishlab chiqarish va amaliyotga joriy qilish to'xtatilgan .

N.K.Xolmurzaeva (2006) polimetakril kislotalining o'zini bosadigan xomashyolarni izlab topish ustidagi tadqiqotlar natijasida sitrus pektini tanlangan. Diamidinni sitrus pektini bilan polimerlashtirish natijasida poliamidin-p preparati ishlab chiqilgan va uning piroplazmozdan profilaktika qilishda qoramolni har 100 kg tana vazniga 5,0 ml qo'llanilgan preparatni piroplazmozdan profilaktika qilishdagi samaradorligi 15 kungacha bo'lgan muddatni tashkil qilishi aniqlangan.

V.Do'skulov, O'.Rasulov (2009) qoramollar teyleriozini profilaktika qilishda yurtimizda ilk bor maxalliy xom ashyolardan tayyorlangan O'zbekarb va poliamidin-p preparatlarining samaradorligini taqqoslab aniqlash bo'yicha tajribalar 18 bosh 8-10 oylik mollarda o'rganilgan.

Tajribadagi 1-guruh mollariga 2 mg/kg, 2-3 guruh mollariga 4 mg/kg dan O'zbekarb preparati va 4 guruh mollarini har 100 kg trik vazni 5,0 ml dan, 5-6 guruh mollarini har 100 kg tirik vazniga esa 10 mldan poliamidin-p preparati qo'llanilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida teylerioz bilan yuqtirishdan 5-10 kun oldin 2-4 mg/kg miqdorda qo'llanilgan o'zbekarb va molni yuqtirishdan 5-15 kun oldin har 100 kg tirik vazniga 5-10 ml dan qo'llanilgan poliamidin-p preparatlarining profilaktika samaradorligi yo'qligi ammo yuqtirishdan 10 kun oldin molni 100 kg tirik vazniga 10 ml dan qo'llanilgan poliamidin-p preratining profilaktik samaradorligi esa 100% bo'lishi aniqlangan.

V.Do'skulov, (2011) teyleriozni profilaktika qilishda poliamidin-p preparatini qo'llash bilan bir vaqtda bentonitni axamiyatini aniqlash bo'yicha tajribalar 9 bosh 160-180 kg tirik vaznilik 11-12 oylik qizil cho'l zotlik mollarda olib borilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida poliamidin-p preparatini qo'llash bilan bir vaqtda 20 kun davomida molga beriladigan yem tarkibiga 10% bentonit qo'shib berib borilganda teyleriozni profilaktika qilishdagi samaradorlik 20 kungacha oshishi va shu bilan bir

vaqtda bentonit qo'llanilgan guruxdagi mollarni qon tarkibidagi gemoglobin va eritrotsitlar dastlabki ko'rsatkichlarga yoki bentonit qo'llanilmagan guruhdagi mollarga nisbatan 16-20 gacha oshganligi kuzatilgan.

V.Do'skulov, U.Rasulov (2012) teyleriozni profilaktika qilishda Poliamidin-p preparatini eksperimental sharoitda 9 bosh mollarda olib borilgan. Tajribadagi qoramollarni 1-guruxini har 100 kg t.v 5,0 ml, 2-3 guruhlarini har 100 kg t.v 10 ml dan terisi ostiga preparat qo'llanilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida yuqtirishdan 5 kun oldin qoramolni 100 kg t.v 5 mldan va yuqtirishdan 15 kun oldin qoramolni 100 kg t.v. 10 mldan qo'llanilgan poliamidin-p preparatining profilaktik samaradorligi yo'qligi, ammo yuqtirishdan 10 kun oldin qoramolni 100 kg t.v. 10 mldan qo'llanilgan poliamidin-p preparatining samaradorligi mavjud ekanligi aniqlangan. Shu bilan bir vaqtda ushbu preparatni amaliyotga joriy qilish bo'yicha tajribalar teyleriozdan nosog'lom bo'lgan Respublikaning Sirdaryo viloyatining "Energo Nasl chorva" ShK da mavjud 2009 yilda 600 bosh va 2010 yilda 640 bosh Belorussiya davlatidan olib kelingan qora ola zotlik, Navoiy viloyat Navoiy azot OAJ ga qarashli Ukrainadan keltirilgan qizil chzl zotli 2009 yilda 300 bosh va 2010 yilda 450 bosh va Qashqadaryo viloyat "Sho'rtanneftgaz" UShK ga qarashli chorvachilik xo'jaliklarida 2010 yilda olib kelingan 960 bosh qizil ola zotlik qoramollarda olib borilgan. Olib borilgan tajribalar natijasida teyleriozni profilaktika qilishda har 10 kunda qoramolni 100 kg t.v 10 mldan poliamidin-p preparatini profilaktika samaradorligi 98,2% ni tashkil qilgan.

Shunday qilib, poliamidin preparati dastlab Rossiya xomashyolari asosida, shaxsan etilen diamidin va polimetakril kislotasi asosida 1990 yillarda ishlab chiqilgan bo'lib uning pirolplazmozdan profilaktika qilishdagi samaradorligi o'rganilganligi adabiyotlar ro'yxatida keltirilgan ammo, teyleriozni profilaktika qilishdagi samaradorligi o'rganilmagan. Keyinchalik sobiq Ittifoq tugatilgandan keyin xorijdan shaxsan Rossiyadan keltirilayotgan etilen diamidin, polimetakril kislotasi keltirilishi to'xtatilganligi sababli ushbu preparatni ishlab chiqarish va amaliyotga joriy qilish to'xtatilgan. Shuning uchun poliamidin preparatini mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqishni Milliy Universiteti kimyo

fakulteti ijodiy guruhi tomonidan 2005 yilda amalga oshirilgan. Ishlab chiqarilgan preparat mahalliy preparat asosida ishlab chiqarilganligi, shaxsan polimetakril kislotasi oʻrniga meva-konserva ishlab chiqarishda hosil boʻlgan sitrus pektini tozalab olish va ushbu preparat bilan polimerlar kompleksi bilan hosil qilinganligi sababali poliamidin-p (pektin) degan nom shartli ravishda berilgan. Demak biz tomondan oʻrganilgan poliamidin-p preparati mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqilganligi bilan farq qiladi. Poliamidin-p preparati polimerlar kompleksida tashkil qilinganligi va uning faol taʼsir etuvchi substansiyasi antiprotozoyni preparat diamidindan tashkil qilinganligi sababli uning teyleriozni profilaktika qilishdagi samaradorligini oʻrganishga sabab boʻldi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida molni har 100kg tirik vazniga 10ml dan qoʻllanilgan poliamidin -p preparatining samaradorligi 10 kunni tashkil qilishi aniqlangan A.Gʻ.Gʻafurov va boshq. (2010).

Oʻ.I.Rasulov 2017-2019 yillar davomida Polikarb –Uz preparatining teyleriozdan profilaktika qilishdagi xususiyati 15 kungacha boʻlgan muddatni tashkil qilishini aniqlagan.

Yuqorida tahlil qilingan ilmiy adabiyotlardan maʼlum boʻlishicha teyleriozni profilaktika qilish maqsadida sinalgan barcha kimyoviy preparatlarni baʼzi birlari xalos qoniqarlik natija bilan yakunlangan.

Oʻzbekiston Milliy Universiteti kimyo fakulteti ijodiy guruhi tomonidan ilk bor mahalliy xom ashyolar asosida sintez qilingan diamidin, uzbekikarb preparatlarining teyleriozdan profilaktika qilishdagi samaradorligi yoʻqligi aniqlangan.

Yuqorida tahlil qilingan ilmiy adabiyotlardan maʼlum boʻlishicha teyleriozni profilaktika qilish maqsadida sinalgan barcha kimyoviy preparatlarni baʼzi birlari xalos qoniqarlik natija bilan yakunlangan.

Shunday qilib, teylerioz qoʻzgʻatuvchilari aniqlangan yildan boshlab koʻpgina kimyoviy va biologik preparatlarning samaradorligi oʻrganildi. Jumladan I.L. Matikashvili, A.I. Pines va I.V. somaya (1937) piroplazmin; I.Ye.Goncharev (1937) bioxinol; Z.P. Kornienko-Koneva (1950) gemosporidin; K. A. Arifdjanov (1950) bigumal, A.I. Shmulevich, N.N. Bobashina va M.A. Alizade (1950), S.V. Malseva (1950) aminoakrixin; Ye. A. Muratov (1944) akrixin; Ya. D. Nikolskiy (1944), A.A. selishev

(1946), sulfantrol; F.F. Proxorov (1956) piroplazmin; A.I. Shmulevich va N.N. Yevplov (1958) berenil; S.Z. Dubovyy (1958) berenil va terramitsin; T.A. Perepanov va T.A. Nechaev (1964) xinotsid va bigumal; M.V. Xvan (1965) berenil va sulfantrol; P.Ye. Radkevich (1962) aminoakrixin; K.A.Arifdjanov, I.X.Rasulov va S.K. Babaeva (1963) azidin va bigumal; S.S. Vecherkin hammualliflikda (1975) isiriq damlamasi; T.X. Raximov hammualliflikda (1980) delagil; A.G'.G'afurov (1995-96) xinin digidroxlorid, buparvakvon; O'. Sattarov, N.J. To'rabaev (1999) etdin; N.Imomov (2010) butachem,teyleks preparatlarining teyleriozni davolashda samarasi yuqori darajada ekanligini aniqladilar.

Xulosa qilib aytganda teyleriozdan profilaktika qilishda hayvonlar organizmini kasallikka qarshi tabiiy chidamlilik qobiliyatini oshirishga asoslangan maxsus tadbirlarni ishlab chiqarish, kasallik qo'zg'atuvchilarini tarqatuvchi kanallarga qarshi kurashish va mollarning teyleriyalar bilan zararlanish yo'llarini bartaraf qilishga qaratilgan bo'lishi kerak. Ushbu tadbirlar kasallikka qarshi kimyoprofilaktika qilishda samaradorlikni oshirishi isbotlangan.

Veterinariya vrachi teyleriozdan holi bo'lmagan fermer xo'jaligida xo'jalik raxbari bilan birgalikda epizootik holatni inobatga olgan holda fermer xo'jaligidagi chorvachilikni rivojlantirish rejasiga o'zining teyleriozga qarshi chora-tadbirlarini ham kiritishi lozim.

Shunday qilib,teyleriozning oldini olishda avvalo **umumxo'jalik tadbirlariga** qaratilgan mustaxkam yem-xashak bazasini yaratishga qaratiladi. Bunday tadbir to'rt faslga ham mos bo'lishi lozim. Qish faslida molning to'liq ratsion bilan, yaxshi sharoitda boqilishi bahor faslida mollarni o'rta semizlikda bo'lishiga olib keladi. Ana shunday qilinsagina, mol organizmining invazion va infeksiyon kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati yuqori darajada bo'ladi.

Teyleriozni profilaktika qilishda poliamidin-p preparatini qo'llashdan olingan iqtisodiy samaradorlik

Ilmiy adabiyotlardan ma'lum bo'lishicha Respublikamiz xududlarida mavjud qoramollarning 8-10 foizi yiliga teylerioz bilan kasallanadi. Kasallangan mollarning qariyb 60-70 foizi nobud bo'ladi va qolganlari kelgusida ishlab chiqarishda yaroqsiz bo'lib qoladi.

Qoramollarni teyleriozidan kelayotgan iqtisodiy zarar kasallangan qoramollarni o'limi, majburiy so'yilishi, mahsuldorligini pasayib ketishi, davolash va profilaktika qilishda ketadigan veterinariya-sanitariya xarajatlaridan iborat.

Shuning uchun teyleriozdan kelib chiqadigan iqtisodiy zararni oldini olishda poliamidin-p preparatini qo'llashdan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Iqtisodiy samaradorlikni aniqlash Sirdaryo va Navoiy viloyatining xo'jaliklarida, jami bo'lib 900 bosh qoramolda olib borildi. Tajribadagi qoramollarga har 10 kunda bir martadan poliamidin-p preparati tajribadagi hayvonning 100 kg t.v. 10,0 ml dan terisi ostiga mavsum davomida qo'llanildi.

Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samarasini aniqlash "Veterinariya tadbirlarini iqtisodiy samarasini aniqlash uslubi", va "Qishloq xo'jalik hayvonlarini kasalliklardan kelib chiqadigan iqtisodiy zararni aniqlash uslubiy tavsiyanomasi" (V.A.Seredkin, 1986,1994 yy) asosida olib borildi.

Har bir bosh hayvonning kasallanishi natijasida kelib chiqadigan iqtisodiy zararni quyidagi formula yordamida aniqlandi:

$$K_u = 5,3 \times S_1 + 0,14 \times S_3$$

Unda;

S_1 - 1,0 kg go'sht va sutning sotiladigan tannarxi, so'm hisobida.

S_3 - terini va buzoqning tannarxi so'm hisobida.

5,3- kasallik natijasida tirik og'irlikni yo'qotish koeffitsienti.

0,14- kasallik natijasida maxsulot yo'qotish koeffitsienti.

Hozirgi vaqtda narx-navolar asosida har bir bosh kasal hayvondan keladigan iqtisodiy zarar quyidagi summani tashkil qiladi.

$$K_u = 5,3 \times (10000 + 800) + 0,14 \times 2500000 \text{ so'm} = 57240 + 350000 = 407240 \text{ so'm} \times 900 \text{ bosh} = 36651600$$

Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblashda asosiy e'tibor

ikki asosiy ko'rsatkichlarga qaratildi: birinchi veterinariya tadbirlarini amalga oshirishda xarajatlar (kasal hayvonni o'limi, majburiy so'yilishi, mahsuldorligini pasayib ketishi, davolash va profilaktika qilishga ketgan veterinariya xarajatlari) va ikkinchi bu tadbirlarning profilaktik-davolash samaradorligi quyidagi formula orqali aniqlandi:

$$Ev = [(Ub + Un) + (Sb - Sn)] \times An$$

Bunda Ub va Un taqqoslash uchun asos qilib olingan guruh hamda yangi variantdagi guruhning iqtisodiy zararini umumiy miqdori, so'm hisobida. Sb va Sn taqqoslash uchun asos qilib olingan guruh hamda yangi variantdagi guruhda veterinariya tadbirlarining tannarxi.

An - yangi variantdagi ishlov berilgan hayvonlar soni.

$$Ev = [(120212 + 2500000) + (9924 - 6835)] \times 900 = [2620212 + 3089] \times 90 = 2626390 \times 90 = 236375100 \text{ so'm}$$

Tajriba davomida poliamidin-p preparati bilan 900 bosh qoramol teyleriozga qarshi profilaktika qilindi. Bunda 1 bosh qoramolga 970 so'm xarajat qilingan. Jami $970 \times 900 = 873000$ so'm xarajat qilingan.

Demak tajriba davomida kasallikni oldini olishda olingan iqtisodiy samara, ya'ni 236375100 so'mni qilingan xarajatga bo'lsak 873000 so'mga bunda quyidagi summa kelib chiqadi

$$\text{So'mga samara} = 236375100 : 873000 = 271 \text{ so'm}$$

Shunday qilib, teyleriozdan profilaktika qilishda poliamidin-p preparatini qo'llashda qilingan 1 so'm xarajatga 271 so'm iqtisodiy samara olindi. Shunday qilib, teyleriozdan profilaktika qilishda diamidin, o'zbikarb preparatlarining samaradorligi o'rganildi. Natijada diamidin 2 mg/kg, o'zbikarbni 4 mg/kg midorida qo'llanilganda samaradorlik 5 kungacha bo'lgan muddatni tashkil qilishi aniqlandi.

Poliamidin-p preparatini texnologik jarayoni ishlab chiqildi. Teyleriozdan profilaktika qilishda ishlab chiqilgan poliamidin-p preparatining samaradorligi 10 kunni tashkil qildi. Ishlab chiqarish sharoitida poliamidin-p preparatini qo'llashdan olingan samaradorlik 99,2% ni tashkil qildi. Teyleriozdan profilaktika qilingan 1 so'm xarajatga 271 so'm iqtisodiy samara olindi.

Pirop plazmidozlardan profilaktika qilishda polikarb-Uz preparatining iqtisodiy samaradorligi (O'.I.Rasulov, 2020y.)

Qoramollarni teyleriozidan kelayotgan iqtisodiy zarar kasallangan qoramollarni o'limi, majburiy so'yilishi, mahsuldorligini pasayib ketishi, davolash va profilaktika qilishda ketadigan veterinariya-sanitariya xarajatlaridan iborat.

Shuning uchun teyleriozdan kelib chiqadigan iqtisodiy zararni oldini olishda POLIKARB-Uz preparatini qo'llashdan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni aniqlash maqsadga muvofiqdir.

O'tkaziladigan veterinariya tadbirlarini iqtisodiy samaradorligi olingan iqtisodiy natijalar va ularni o'tkazish uchun kilingan xarajalar ayirmasi bilan ifodalanadi. O'tkazilgan veterinariya tadbirlari iqtisodiy samaradorligi (shakl qiymatida):

- oldi olingan iqtisodiy zararning yig'indisi bilan;

- hayvonlarni kasalligini oldini olish va davolashni o'ta samarali usullari qo'llanilganda olingan qo'shimcha mahsulot qiymati bilan;

- veterinariya tadbirlari o'tkazilganda mehnat va moddiy xarajatlarni iqtisod qilinishi bilan aniqlanadi.

Piroplazmidozlardan kelayotgan iqtisodiy zarar kasallangan qoramollarning o'limi, majburiy so'yilishi, mahsuldorligining pasayib ketishi, davolash va profilaktika qilishda ketadigan veterinariya-sanitariya xarajatlaridan iborat bo'ladi. Qoramollar piroplazmidozlarini profilaktika qilishda polikarb-Uz preparatining samaradorligini veterinariya amaliyotiga joriy qilishdan olinadigan samaradorlikni aniqlash bo'yicha tadqiqotlar 2017 yilda Qashqadaryo viloyatining G'uzor tumani "Sho'rtanneftgaz" Ma'suliyati cheklangan jamiyati (MChJ) ga qarashli chorvachilik kompleksidagi mavjud 400 bosh qizil ola zotlik mollarda, Kitob tuman "Palandara" jamoa xo'jaligidagi 350 bosh qora ola va shves zotiga mansub, 2-4 yoshdagi qoramollarda va Qamashi tuman "Agroistiqolol" MChJ ga qarashli 300 bosh simmental zotiga mansub, 2-3 yoshli qoramollarda olib borildi. Jami 1050 bosh qoramollar olindi. Mazkur ho'jaliklardagi qoramollar 100 kg tirik vazni hisobiga mavsum davomida (aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentabr) oylarida har 15 kunda bir martadan polikarb-Uz preparati bilan molning terisi ostiga 5,0 ml dan qo'llanildi. Nazoratdagi mollarga preparat qo'llanilmadi, ular nazorat sifatida qoldirildi.

Olib borilgan tajribalar natijasida polikarb-Uz qo'llanilgan tajriba guruhidagi G'uzor tumani "Sho'rtanneftgaz" Ma'suliyati cheklangan jamiyati (MChJ) ga qarashli chorvachilik kompleksidagi mavjud 400 bosh qizil ola zotlik mollarda piroplazmidoz bilan kasallangan mol kuzatilmadi, Kitob tuman "Palandara" jamoa xo'jaligidagi 350 bosh qora ola va shves zotiga mansub, 2-4 yoshdagi qoramollardan 2 bosh mol teylerioz bilan kasallanganligi va Qamashi tuman "Agroistiqlo'l" MChJ ga qarashli 300 bosh simmental zotiga mansub, 2-3 yoshli qoramollarda esa kasallik namoyon bo'lmaganligi aniqlandi. Nazoratdagi 745 bosh preparat qo'llanilmagan guruxlardan esa mavsum davomida 48 bosh piroplazmidoz kasalliklari bilan (41 bosh mol teylerioz, 7 bosh mol piroplazmoz) kasallandi. Kasallangan mollar maxsus preparatlar (diamidin, gemosporidin, sulfantrol, butachem va boshq.) bilan davolandi.

2018 yil mavsumi davomida esa polikarb-Uz preparatining samaradorligini o'rganish bo'yicha tajribalar Qashqadaryo viloyatining G'o'zor tuman Sho'rtanneftgaz MChJ da 400 bosh Yakkabog' tuman "Adiba" fermer xo'jaligida 136 bosh, Samarqand viloyati Pastdarg'om tuman "Ne'mat bobo" fermer xo'jaligida 80 bosh, "Beshbola fermer xo'jaligida 300 bosh mollarda olib borildi. Jami 916 bosh mollar olindi.

Tajribadagi mollarning har 100 kg tirik vazni hisobiga yoz mavsumi davomida, har 15 kunda bir martadan molning 100 kg tirik vazni hisobiga 5,0 ml dan teri ostiga polikarb-Uz preparati qo'llanildi. Har bir xujalikda tajriba guruhiga nisbatan nazorat guruhi olinib ularga preparat qo'llanilmadi

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida tajriba guruxidagi 916 bosh mollardan yoz mavsumi davomida 2 bosh mol teylerioz bilan kasallandi, piroplazmoz bilan esa kasallanmadi Preparat qo'llanilmagan nazorat guruhidagi mollardan esa 33 boshmol piroplazmidozlar bilan (22 bosh teylerioz, 11 bosh piroplazmoz) kasallanganligi aniqlandi. Talofatdan saqlab qolish maqsadida mollar maxsus preparatlar (diamidin, gemosporidin, sulfantrol, butachem va boshq.) bilan davolandi.

Ushbu xo'jaliklarda piroplazmidozlardan kelib chiqadigan iqtisodiy zararining oldini olishda polikarb-Uz preparatini qo'llashdan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni aniqlashni maqsadga muvofiq deb topildi va

hisoblab chiqildi.

Polikarb-Uz preparatini qo'llash uchun ketadigan xarajatlar

№	Xarajat moddalari	O'lchov birligi	Bahosi, so'm	1 hayvonga xarajat qiymati, so'm
1	Polikarb-Uz preparati	100 ml	4000	2000
2	Shpris	dona	350	3500
3	Veterinar ish haqi (10 % min. ish haqi)	so'm	-	17200
Jami:				17750

Har bir bosh hayvonning kasallanishi natijasida kelib chiqadigan iqtisodiy zararni quyidagi formula yordamida aniqlandi:

$$K_u = 5,3 \times s_1 + 0,14 \times s_3$$

Unda;

S_1 - 1,0 kg go'sht va sutning sotiladigan tannarxi, so'm hisobida.

S_3 - terini va buzoqning tannarxi so'm hisobida.

5,3- kasallik natijasida tirik og'irlikni yo'qotish koeffitsienti.

0,14- kasallik natijasida mahsulot yo'qotish koeffitsienti.

Hozirgi vaqtda narx-navolar asosida har bir bosh kasal hayvondan keladigan iqtisodiy zarar qo'yidagi summani tashkil qiladi.

$$K_u = 5,3 \times 42000 \text{ so'm} + 0,14 \times 1500000 \text{ so'm} = 222600 + 210000 = 432600 \text{ so'm}$$

Demak har bir bosh qoramoldan ushbu kasalliklar natijasida 432600 so'm iqtisodiy zarar ko'riladi.

Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblashda asosiy e'tibor ikki asosiy ko'rsatkichlarga qaratildi: birinchi veterinariya tadbirlarini amalga oshirishda xarajatlar (kasal hayvonni o'limi, majburiy so'yilishi, mahsuldorligini pasayib ketishi, davolash va profilaktika qilishga ketgan veterinariya xarajatlari) va ikkinchi bu tadbirlarning profilaktik-davolash samaradorligi quyidagi formula orqali aniqlandi:

$$Ev = [(U_b - U_n) + (S_b - S_n)] \times A_n$$

Bunda U_b va U_n taqqoslash uchun asos qilib olingan guruh hamda yangi variantdagi guruhning iqtisodiy zararini umumiy miqdori, so'm

hisobida.

S_b va S_n taqqoslash uchun asos qilib olingan guruh hamda yangi variantdagi guruhda veterinariya tadbirlarining tannarxi.

A_n - yangi variantdagi ishlov berilgan hayvonlar soni.

$E_v = [(516300-432600)+(26200-17750)] \times 3361 = [83700+8450] \times 3361 = 92150 \times 3361 = 309716$ ming so'm.

309716 ming so'm : 1966 bosh = 157536 so'm har bir bosh hayvon uchun iqtisodiy samaradorlikka erishildi.

Piroplazmidozlardan profilaktika qilishda ishlab chiqilgan polikarb-Uz preparatining samaradorligi 15 kunni tashkil qildi. Ishlab chiqarish sharoitida polikarb-Uz preparatini qo'llashdan olingan samaradorlik har bir boshga 157536 so'mni tashkil qildi.

157536 so'm : 17750 so'm = $8,9$ so'm

Piroplazmidozlardan profilaktika qilishda 1 so'm qilingan xarajatga $8,9$ so'm iqtisodiy samara olindi.

Yangi iqtisodiy sharoitda veterinariya tadbirlarini iqtisodiy samaradorligiga baho berishda yangicha yondoshuvlardan ham foydalanilmoqda. Rivojlangan mamlakatlarda chorvachilik ishlab chiqarishida qo'llaniladigan usul va uslublar bilan birgalikda, ularni davolash va profilaktika qilishda foydalaniladigan preparatlar va uslublarga ham e'tibor qaratilmoqda. Shunday fikrlar qatoriga hayvonlarni davolashda mahsuldorligini saqlab qolish bilan birgalikda, olinadigan mahsulotlarning zararsizlanish darajasi kam bo'lishi, shu bilan bir qatorda ishlab chiqariladigan mahsulotlarning ekologik tozaligiga ham e'tibor qaratilishi xalqaro bozorga chiqish va unda raqobatbardoshlikni ta'minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Respublikaning so'nggi yillardagi islohotlarining asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning kam xarajatli bo'lishi barobarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar tarkibida mahalliy xom ashyolardan kengroq foydalanish siyosatlarini amalga oshirish ham o'z navbatida ijtimoiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqot ishida qilingan qator ilmiy yangiliklar chorvachilik sohasini rivojlantirish, unda olib boriladigan veterinariya davolash va

profilaktika ishlarini iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlik yuqori bo'lgan vositalarni ishlab chiqarishga joriy qilishga asos bo'ladigan ilmiy qarashlarning mavjudligi tarmoq rivojlanishiga muhim hissa qo'shadi. Umumlashtirgan holda davolash va profilaktika tadbirlarini amalga oshirishdagi iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni oshirish bo'yicha qilingan xulosalar quyidagicha:

- Respublikamiz hududlarida mavjud dorivor o'simlik moddalardan dorivor vosita (damlama) ishlab chiqilgan va ularning piroplazmoz, babezioz va teyleriozni davolashdagi samaradorligi aniqlangan hamda veterinariya amaliyotiga joriy qilinganligi mamlakatimizning mahalliy ishlab chiqarishda xarajatlarini qisqartirishda mahalliy xom ashyolardan foydalanish to'g'risidagi islohotlarini qo'llab-quvvatlash siyosatiga mos keladi;

- O'zbekiston sharoitida mahalliy mahsulot isiriqdan hayvonlarni davolashda damlama ishlab chiqarilishi va undan hayvonlar kasalliklarini davolashda samarali foydalanilishi ishlab chiqarilgan mahsulotlar tannaxsini pasaytirishdan tashqari, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning ekologik sifat darajasini saqlab qolinishiga va kelgusida chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarining mahalliy va xalqaro bozorda ham raqobatbardoshlik darajasi bo'yicha ustunlikka ega bo'lishlariga yordam qiladi;

- Xorijiy davlatlardan Respublikamiz xududiga kirib kelgan antiprotozo preparatlarning samaradorligi piroplazmoz, babezioz va teyleriozni davolash va profilaktika qilishda o'rganilganligi hamda veterinariya amaliyotiga joriy qilinganligi ishlab chiqaruvchilarning bozordagi raqobatda mustahkam o'rin egallashlariga yordam qiladi;

- Polikarb-Uz preparati ishlab chiqilgan va uning piroplazmidozlarni profilaktika qilishdagi samaradorligi eksperimental tajribalarda va amaliyotda qo'llash natijasida aniqlanganligi hamda kasallikning oldi olinishi to'g'ridan-to'g'ri iqtisodiy samaradorlikni oshirishga va aholini arzon chorvachilik mahsulotlari bilan ta'minlashga mamlakat va hudud oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash ishlariga katta hissa qo'shadi.

Shunday qilib, teyleriozdan profilaktika qilishda diamidin, o'zbekikarb preparatlarining samaradorligi o'rganildi. Natijada diamidin 2 mg/kg,

o'zbekarbni 4 mg/kg midorida qo'llanilganda samaradorlik 5 kungacha bo'lgan muddatni tashkil qilishi aniqlandi. Poliamidin-p preparatini texnologik jarayoni ishlab chiqildi. Teyleriozdan profilaktika qilishda ishlab chiqilgan poliamidin-p preparatining samaradorligi 10 kunni tashkil qildi. Ishlab chiqarish sharoitida poliamidin-p preparatini qo'llashdan olingan samaradorlik 99,2% ni tashkil qildi. Teyleriozdan profilaktika qilingan 1 so'm xara-jatga 271 so'm iqtisodiy samara olindi.

Teyleriozdan profilaktika qilishda polikarb-Uz preparatini ishlab chiqarish texnologiyasi ishlab chiqarildi va uni q'llashdan olingan iqtisodiy samaradorlik 1 so'm qilingan xarajatga 8,9 so'm iqtisodiy samaradorlik olindi.

Shu bilan bir vaqtda teyleriozni tarqatuvchi kanallarga qarshi kurash, ularning biologik va ekologik xususiyatlarini inobatga olgan holda **maxsus tadbirlarni** olib borilishi lozim. Oldin eslatganimizdek kasallik tarqatuvchi kanalar molxonalarda, mollarda hamda yaylovlarda yashab o'z rivojini topishi mumkin. Shuning uchun kanallarga qarshi kurashda akaritsid preparatlarini qo'llash va molxonalarining sanitariya holatini yaxshilash tadbirini doimiy ravishda o'tkazish lozim.

Kuz vaqtida mollarni molxonalarga kiritishdan oldin binolarning ichi va tashqari atrofi barcha iflosliklardan tozalanishi va shundan so'ng akaritsid preparatlari bilan yuvilishi shart. Keyinchalik esa mollar molxonaga kiritiladi.

Molxonalarda kanallarga qarshi kurash olib borish bilan bir vaqtda yaylovlarda ham bunday tadbirlarni bajarish zarur. Yaylovlardagi keraksiz narsalar va yovvoyi o'simliklarni yo'qotish, kam foydalaniladigan yerlarni xaydash va agromadaniyat tadbirlarini amalga oshirish kanalarning qisman kamayishiga olib keladi. Demak, yerlarni madaniylashtirish, madaniy yaylovlarni va akaritsid preparatlarni doimiy ravishda qo'llash xo'jaliklarni teyleriozdan holi qilishda asosiy omillardan hisoblanadi.

Teyleriozni profilaktika qilishda katta ahamiyatga ega bo'lgan yana bir omil, bu mollar tanasida parazitlik qilayotgan kanallarga qarshi akaritsid preparatlari yordamida kurashishdir. Mollar tanasida parazitlik qilayotgan kanallarga qarshi kurashish barcha fasllarda bir me'yorda olib borilishi lozim. Mollar tanasida bo'layotgan kanallarga qarshi kurashish akaritsid

preparatlarni dush qurilmalari, vannalar, DUK, LSD va boshqa shunga o'xshash purkagich apparatlar yordamida ishlov berishga asoslangan.

Keyingi yillarda teyleriozdan holi bo'lmagan xo'jaliklarda kimyoprofilaktika usullarini ishlab chiqish borasida katta izlanishlar olib borildi va e'tiborga loyiq ilmiy-tadqiqod ishlar natijasida quyidagi tavsiyalar qilindi:

Xo'jalikda teylerioz kelib chiqqan kundan boshlab, har 5 kunda bir marta mollarning terisi ostiga 3,5 mg/kg miqdorida azidin va 5 mg.kg miqdorida bigumalning 1-foizlik eritmasidan vena qon tomiriga yuborish tavsiya etiladi (O'zVITI usuli).

Teyleriozdan holi bo'lmagan xo'jaliklarda aprel oyidan oktabr oyigacha har 15 kunda bir marta molning 100 kg tirik vazni hisobiga 5,0 ml poliamidin yoki etdin preparatlarini teri ostiga yuborib turish tavsiya etiladi (A.G'.G'afurov, 1995,2000, 2010).

Teyleriozning oldini olish uchun kasallikning yashirin davrida molning har bir kg tirik vazni hisobiga 1 ml dan giperimmun qon zardobi teri ostiga yuborish tavsiya etiladi (A.G'.G'afurov, 2002).

Maxsus profilaktika: Qoramollar teyleriozining oldini olish maqsadida immunizatsiya yo'llarni ishlab chiqish ilmiy-tadqiqodchilar oldida azaldan muhim vazifa qilib qo'yilgan. Shundan kelib chiqqan holda Ed. Sergent (1924) teyleriozga (Th. Dispar) qarshi qo'zg'atuvchilar faolsizlantirilgan vaksinalar yaratish ustida keng jarayonda tajribalar olib borgan. Muallif shu tajribalar asosida teyleriozga qarshi faolsizlantirilgan vaksina bilan immunizatsiya qilishning ahamiyati yo'qligini isbotlab bergan. Natijada tirik qo'zg'atuvchilari kuchsizlantirilgan vaksinalarni yaratish maqsadga muvofiq deb xulosa qiladi. Buning uchun «KOIBA» shatammidan foydalanadi. Ushbu shtammi 9 yil davomida 174 passaj qiladi va nixoyat virulentligi kuchsizlantirilgan vaksina shtammini yaratadi. Ishlab chiqariladigan vaksina bilan 484 bosh buzoq emlanadi va samara 99-foizni tashkil qiladi. Muallif shu vaksinani Aljir, Tunis, Marakko davlatlarida ham qo'llab yuqori profilaktik samaraga ega bo'lgan natija oladi.

S. Adler va V. Ellenbogen (1936) Palestinda teyleriozga qarshi 172 bosh molda «KOIBA» shtammini qo'llab salbiy natija oladi. Bunda

reaktogenlik xususiyati susaytirilgan Th. Dispas Palestindagi Th. annulata ga qarshi immunitet tashkil qilmasligini ayon qiladi.

V.L. Yakimov, V.F. Palevin, va M. I. Monetchikovalar (1939) kuchsizlantirilgan «Koiba» shtammi bilan 4 bosh molni emlaydi, shundan 37 kun o'tgach, O'zbekistondan ajralgan Th. annulata shtammi bilan mollarni zararlaydi va «Koiba» shtammi bilan emlangan mollarning hammasi teylerioz bilan kasallanganligini ma'lum qiladi. Natijada kuchsizlantirilgan «Koiba» shtammi (Th. Dispar) bilan emlangan mollarda Th. annulata ga qarshi immunitet paydo bo'lmasligini aniqlaganlar.

K.A. Arifdjanov (1966) eksperimental sharoitda virulentlik xususiyati kuchsizlantirilgan teylerioz shtammini ajratib, u bilan 48 bosh molni emlaydi, natijada ko'pchilik mollar kasalliklarning yengil shaklida kasallanib o'tganligini ma'lum qilgan.

Shunday qilib, yuqorida keltirilgan teyleriozga qarshi yaratilgan immunizatsiya usullari yuqori samara bermaganligi va joriy etishning mushkulligi tufayli xayotga tadbiq etilmadilar.

Keyinchalik esa kasallikning qo'zg'atuvchilarini to'qimalarda o'stirish yo'li bilan biomaterial yaratish ustida olib borilgan tajribalar o'z samarasini berdi.

N.I. Stepanova, V.T. Zabloskiy, Z.P. Mutuzkinalar (1973) tomonidan Butunittifoq eksperimental veterinariya institutida Th. annulata ni shizogonal bosqichini to'qimalarda sun'iy o'stirish borasida olib borgan tadqiqodlari alohida e'tiborga loyiq bo'lib chiqdi.

Mualliflar teylerioz qo'zg'atuvchilarini Th. annulata (O'zbek shtammi) sun'iy muhitlarda o'stirish uchun 0,5-foizlik gidrolizat lakta-albuminni Xenks dagi tuzlik eritmasi, 199 va Igla muhitlari, qon zardobi va antibiotiklardan foydalandilar. Kultura o'sayotgan muhitda qon zardobining xajmi 20-foizdan oshmasligi kerakligini va teyleriyalarning shizogonal bosqichini faqatgina qoramollarning to'qimalarida sun'iy o'stirish mumkinligini aniqlaydilar.

1976 yilda VIEVning laboratoriyasida ushbu kulturalardan tayyorlangan vaksinaning 2 seriyasi ishlab chiqilib, ularni qo'llashgacha bo'lgan vaqtda suyultirilgan azotda (-196⁰s) saqlab, kriokonservatsiya qiladi.

Shundan so'ng Sirdaryo viloyatining teyleriozdan holi bo'lmagan 2 xo'jaligida mavjud 370 bosh buzoqda tajribalar o'tkaziladi. Tajribadagi mollarning 325 boshi ushbu vaksinalar bilan teri ostiga 2 ml dan yuborib emlandi, 45 boshi esa nazorat sifatida emlanmaydi. Olib borilgan kuzatuvlar emlangan mollarning 60-foizida tana hararoti 3-5 kun davomida ozroq ko'tarilganligini va qolgan 16-foizida esa emlashdan keyingi davrida tana harorati me'yoridan oshmaganligini ko'rsatdi Keyingi yillarda (N.I. Stepanova, V.T. Zabloskiy, Z.P.Mutuzkina, I.X. Rasulov, 1987) ushbu tirik kultural vaksinani amaliyotda keng ko'lamda sinab ko'rish natijasida uning reaktogenlik xususiyati kam va immunogenlik xususiyati 2 yilgacha bo'lgan muddatni tashkil qilishi aniqlangan.

Teyleriozga qarshi suyuq kultural vakcina mollarning limfoid va ichki organ xujayralaridagi teyleriyalarning shizogonal bosqichini sun'iy ozuqa muhitlarida o'stirish evaziga tayyorlangan va u sovuq muhitda (kriogen usulida) muxofazalangan xujayralar massasidan iborat. Vakcina germetik yopiq ampulalarga joylashtirilgan bo'lib, doka o'ramlariga o'ralib, suyuq azot solingan D'yuar idishida saqlanadi.

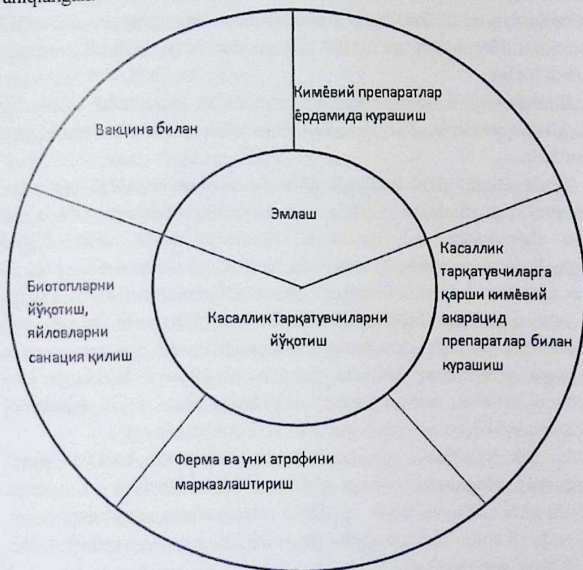
Ishlatish oldidan vakcina solingan o'rama D'yuar idishidan chiqarib olinadi va o'ramadan ishlatish uchun zarur miqdordagi ampulalar chiqarib olinib 1-2 daqiqa davomida 38⁰-40⁰S dagi suv vannasida eritiladi.

Vakcina solingan ampulalar eritilgandan so'ng undagi vakcina shpris bilan so'rib olinadi va shpris yordamida erituvchi moddasi bo'lgan flakonga solinadi. Flakondagi aralashgan suyuqlikning har bir ml.da bir doza (miqdor) vakcina bo'lishi kerak. Eritilgan vakcina 3-4 soat davomida o'z faolligini saqlab qoladi. Mollarni emlash qish davrida, ya'ni dekabr - mart oylarida o'tkaziladi.

Olib borilgan tajribalar natijasida(A.G'.G'afurov,1996) noyabr-dekabr oylarida teyleriozga qarshi emlashdan so'ng 0,5-0,3-foizgacha, yanvar oyida 1,3-foizgacha, fevral oyida 2-foizgacha, mart oyida 12-foizgacha mollar teyleriozga qarshi vakcina bilan emlangandan keyingi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan asoratlarga uchrashi mumkinligi aniqlangan.

Shuning uchun noyabr-dekabr yoki yanvar va kechi bilan esa fevral oylari boshlarida teyleriozga qarshi emlashni o'tkazish tavsiya etiladi.

A.G.Gafurov, N.U.Karimova va Q.X.G'oyibnazarov (2023y.) tomonidan Veterinariya ilmiy –tadqiqot institutida mahalliy shtammdan(Th. Annulata) yaratilgan teyleriozga qarshi suyuq kultural vaksinani eksperimental va ishlab chiqarish sharoitidagi tajribalarda profilaktik samaradorligini o'rganish natijasida uning reaktogenlik xususiyati yo'qligi immunogenlik xususiyati 6 oyni tashkil qilishi aniqlangan.



Пироплазмидозларни профилактика qilish
tadbirlarining sxemasi.

Olib borilgan tajribalar natijasida(A.G'.G'afurov,1996) noyabr-dekabr oylarida teyleriozga qarshi emlashdan so'ng 0,5-0,3-foizgacha, yanvar oyida 1,3-foizgacha, fevral oyida 2-foizgacha, mart oyida 12-

foizgacha mollar teyleriozga qarshi vaksina bilan emlangandan keyingi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan asoratlarga uchrashi mumkinligi aniqlangan.

Shuning uchun noyabr-dekabr yoki yanvar va kechi bilan esa fevral oylari boshlarida teyleriozga qarshi emlashni o'tkazish tavsiya etiladi.

Teyleriozga qarshi suyuq kultural vaksinani qo'llangandan keyingi asoratlarning oldini olish uchun har bir molning bo'yin atrofiga-teri ostiga polioksidoniyning fiziologik eritmasidan tayyorlangan 1-foizlik eritmasidan 10 ml dan, ya'ni 100 mg miqdorida (A.G'.G'.afurov,1995), yuborish lozim.

Shunday qilib, mana shunday tartibda fan yutuqlarini amaliyotga joriy qilish qoramollarni teyleriozdan saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Teyleriozni profilaktika qilishda umumxo'jalik tadbirlar. Teyleriozdan profilaktika qilishda umumxo'jalik tadbirlarini olib borish muxim ahamiyatga ega, qaysikim organizmni tabiiy chidamliligini oshirish, kasallik tarqatuvchi kanalami bartaraf qilish, teyleriozga qarshi kurash olib borishda umumxo'jalik chora-tadbirlarini tuzish va amalga oshirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Teyleriozga qarshi kurash olib borishda umumxo'jalik chora-tadbirlar jumlasiga barcha mavsumlarga xos mustahkam yem-xashak bazasini yaratish, zoogigienik talablarga mos sharoitlarni yaratish, mollarni asrash qoidalariga rioya qilish organizmni kasallikka qarshi kurashishida kafolat bo'lib hisoblanadi.

Kasallik tarqatuvchi kanalariga qarshi kurash olib borishda ularni biologik va ekologik sharoitlariga e'tiboran olib borish lozim. Kanalariga qarshi kurash olib borishda akaritsid preparatlarni qo'llagan xolda yaylovlarda hamda molxonalarda ham rejalik ravishda tadbirlar olib borishni zaruriyati mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi 2019 yil 28 martdagi PF-5696 sonli qarori.
2. Mirziyoev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi faoliyatini tashkil etish" to'g'risidagi 2019 yil 28 martdagi PF-4254 sonli qarori.
3. Abdurasulov Sh.A. Razvitie kulturalnogo shtamma Theileria annulata TAV-219 v klemax roda Hyalomma annulata.: Avtoref. diss.... kand. biol. nauk. Tashkent, 2006.- 20 s.
4. Абрамов И.В., Малцев С.В., Касянов А.Ф. Обнаружение Th. сергенти у крупного рогатого скота в Хабаровском крае: Тр. ВИБ, 1963, т.28.-с.137-139.
5. Авессаламов И.С., Баёнов И. Делагил при тейлериозе// Ветеринария.- Москва.,1977.- №8.-С.77.
6. Агаев А.А. Перелевание крови при лечении животных больных тейлериозом.// Ветеринария, 1958.- № 12.-С.42-44.
7. Агаев А.А. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота: Автореф.дисс.... канд.вет. наук. -М.:1959.-21. с
8. Арифджанов К.А. Гемоспоридиозы крупного рогатого скота в Узбекистане. // Тез.докл. науч.конф., 1960.-С.21.
9. Арифджанов К.А. Опыты по лечению тейлериоза крупного рогатого скота.// Матер. науч.конф.,по проблемам протозоологии, Самарканд-Тайляк.1963-С.28-33.
10. Арифджанов К.А. Химиопрофилактика пироплазмоза и францайёлеза азидином.// Ветеринария, 1964, -№ ИИ.-С.30-31.
11. Арифджанов К.А. Протозойные болезни животных Узбекистана. Ташкент, «Фан», 1966.-С.264.
12. Бернадская З.М. Распространение клещей в Узбекской ССР // Бюлл. УзНИИВ, 1935.-№ 4.-С.41.

13. Беспалов В.М. Профилактика и лечение тейлериоза крупного рогатого скота повышенными дозами проторгола и албаргина. // Информационный бюллетень ВИБЕВ, 1939, вып. 4. - С. 40-42
14. Богородиский А.В., Лаврентев П.А. Испытание антимонозина при лечении тейлериоза в Средней Азии. // Бюлл. УзНИВОС, № И, 1935. - С. 41-42
15. Богородиский А.В., Бернадская З.М. Новые переносчики тейлериоза скота и борьбы с ним. // Тр. УзНИВОС, вып. X, 1938. - С. 22-23.
16. Богородиский А.В. Некоторые вопросы проблемы тейлериоза крупного рогатого скота. // Тр. УзНИВОС, вып. XII, 1939. - С. 50-51.
17. Богородиский А.В. Иммунизация молодняка крупного рогатого скота против тейлериоза, пироплазмоза и францаеллеза. // Тр. УзНИВИ, т. XII, 1955. - С. 55-58.
18. Богородиский А.В. Значение возраста при заболевании гемопоридиозами. // Ветеринария, - Москва, 1959. - № III. - С. 24-25.
19. Bobonazarov Э. Terapiya i profilaktika babeziozov krupnogo rogatogo skota: Avtoref. diss. kand. vet. nauk. - Samarkand-Taylyak, 1995. - 19 s.
20. Бобиев Г.М., Нораев Р.Х. Влияние иммуномодуляторов на эффективность профилактики и лечения при тейлериозе крупного рогатого скота. // Ветеринария, 1999. - № 10. - С. 31-32.
21. Бурибобов Ш. Бентонит как минеральная кормовая добавка. // Ўзбекистон қишлоқ ҳўжалиги, 2006. - № 2. - С. 28-29.
22. Валиев Б.В. Клеши надсемейства иксодида Иштиханского района. // Тезисы докл. Юбилейной конф. посвященной 50 лет со дня основания УзНИВИ, - Тайляк, 1976. - С. 24-25.
23. Вечеркин С.С., Пузий А.Д. Опыты ипытания лечебной эффективности «Гармалы» при тейлериозе крупного рогатого скота. // Состояние изученности кровепаразитарных и малоизученных протозоиных болезней сельскохозяйственных животных и перспективы их ликвидации. Самарканд, 1975. - С. 97-

98.

24. Галузо И.Г., Бернадская З.М. К вопросу о переносчиках клещами тейлерииоза крупного рогатого скота в Среднего Азии.// Докл. И сезда паразитологов в Ташкенте, 1930.-С.65-66.

25. Галузо И.Г. Некоторых протозойные заболевания домашних животных в Армении.// Закавказская Паразитологическая экспедитсия в 1931 г. Под редакцией.П. Павловского,-№4,-С.41-48.

26. Галузо И.Г., Беспалов В.М. Кровепаразиты крупного рогатого скота в Гиссарской долине и болезни, вызываемые ими.// Тр. Таджикской базы АН СССР.-Зоология и паразитология – 1935, т.5.

27. Галузо И.Г., Кресталева Л.В. Н азиатисум новый переносчик тейлерииоза крупного рогатого скота.// Известия, Каз.ФАН СССР, серия зоологическая, И, 1939.-С.4-5.

28. Галузо И.Г. Естественные и потенциалные переносчики тейлерииоза.// Изв.Каз..ФАН СССР. Сб.по паразитологии-1942, т. И,-С.61-63.

29. Гафуров А.Г. Способ длительного сохранения простейших // Возбудители и переносчики паразитов и меры борьбы с ними./ Материалы конф. по паразитологии. -Ташкент, 1988. -С.52-53.

30. Гафуров А.Г. Опыт применения противотейлерииозной жидкой культуральной вакцины ВИЕВ на дойных и стелных коровах.// ситология, 1992. т.34. -№ 4, -С.41.

31. Гафуров А.Г., Жураев И.Т. Опыт применения противотейлерииозной жидкой культуральной вакцины ВИЕВна коровах.// Профилактика и меры борьбы с болезнями селхоз животных в Узбекистане. Тр. УЗНИВИ,- Ташкент, 1993.-С.18-21.

32. Гафуров А.Г., Жураев И.Т. Тейлерииозни даволашда хинин дигидрохлорид ва рефнолин самарадорлиги. Профилактика и меры борьбы с болезнями селхоз животных.// Тр. УзНИВИ, - Самарканд,1995.

33. G'afurov A.G'. Teyleriozga qarshi emlashdan keyingi asoratlarni oldini olish.// Veterinariya, 1996. № 4. -B.16 .

34. Гафуров А.Г. ва бошқ. Поишк ваққина против тейлеріоза.// Ветеринария 1996.-№ 1.-С.6-7.
35. G'afurov A.G'. Teylerioz va unga qarshi kurash choralari.//O'zbekiston qishloq xo'jaligi 1996. -№ 4, -B.16.
36. G'afurov A.G'. Teylerioz va unga qarshi kurash choralari.// O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1997. -№ 4, -b.58-59 .
37. Гафуров А.Г. Орипов А.О. Стерилизующие свойства диамидина при пироплазмозе и бабезиозе.// Ветеринария 1998.-№ 2.-Б.15-16.
38. Гафуров А.Г. Развитие протозоологической науки в Узбекистане.// Сельское хозяйство Узбекистана. 1999.-№ 3.-С.26-27.
39. Гафуров А.Г., Имомов Т. Эффективность настоики Гармалы при тейлеріозе крупного рогатого скота. Теоретические и практические аспекты возникновения и развития болезней животных и защита их здоровья в современных условиях.// Матер. межд. конф. Воронеж, 2000. т.2,-С. 153-154.
40. G'afurov A.G'. Rasulov O'.I.. Otoboev O'. Qoramollarni qon-parazitar kasalliklardan asraylik. // Zooveterinariya. 2010.- № 4,-B.12-14.
- 41.G'afurov A.G'. Protozoologiya laboratoriyasi//Zooveterinariya ilmiy-ommabop jurnali 2011,№9 B.27-28.
42. G'afurov A.G'. Qoramollarni qon-parazitar kasalliklaridan asraylik //Zooveterinariya ilmiy-ommabop jurnali 2013y.-B.21-24.
43. G'afurov A.G'. Do'skulov V.M. Novoe v terapii profilaktike piroplazmidozov krupnogo rogatogo skota.//Zooveterinariya ilmiy-ommabop jurnali.2013yil №4-B.21
44. G'afurov A.G'. Qoramollarning qon parazitar kasalliklariva unga qarshi kurash chora tadbirlari O'z.Qishloq xo'jalik jurnali 2013y. №6-B.15-
45. G'afurov A.G'. Rasulov O'.I., Do'skulov V.M., Qo'chqarova S.Q. Qoramollarni qon-parazitar kasalliklardan asrash hozirgi kunning dolzarb muammosi. // Zooveterinariya. 2015.- № 3,-B.14-16.
46. Гафуров А.Г., Кучкарова С.К. Основные итоги и перспективы научных исследований по изучении эпизоотической

ситуатсии, разработки средств и методов терапии и профилактики протозойных болезней животных в Узбекистане. Мат.науч.конф.КазНИВИ,2015.С-281-286.

47. Грюнер С.А., Рыхлевский М.Ф. Малярия крупного рогатого скота.// Вет. обозрение,1903.-№ 15.-С.22-23.

48. Джунковский Е., Лус И. Пироплазмозы рогатого скота (предварительное сообщение) // Вестник общественной ветеринарии, 1903.- №17,-С.6-8.

49. Джумамуратов А.Б. и др. Эпизоотологическая ситуация по протозоозам в республике Каракалпакстан // Вторая межд. науч. конф. / Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных. – Самарканд, 2004. – С. 76-78.

50. Дубовой С.З. О профилактике тейлерииоза крупного рогатого скота наганином. // Сб. работ ВИЕВ, 1957.-С.8-9.

51. Дуйшеев А.Д., Вечеркин С.С., Шергин А.С. Лечебная эффективность хлорохин-дифосфата при гемоспридозах крупного рогатого скота // Сельское хозяйство Киргизии. Фрунзе,1969.-№ 2.- С.35-38.

52. Диванов Б. Испытание лечебной эффективности «Гармалы» при тейлерииозе телят. // Итоги деятельности ТНИИЖВ за 50-лет,1980. -С.118-120.

53. Дяконов Л.П. Основы питательных сред и сыворотки крови животных, используемые в клеточной биотехнологии и вирусологии. Проблемы изыскания, синтеза и производства новых препаратов для ветеринарии. // Тез. докл. науч. конф. Самарканд, 1994.-С.32.

54. Дяконов Л.П. Систематическое положение и классификация кровепаразитов лекарства простейших.//Вестник Ветеринарии. 1998.-№7.-С.15-16.

55. Do'skulov V.M. Teylerioz qo'zg'atuvchilari –Th. Annulata ni ekspress kriokonservatsiya qilish usuli./Yosh olimlar –qishloq xo'jaligi fani va amaliyotini yuksaltirishda yetakchi kuch. Respublika ilmiy-amaliy koferesiyasining ilmiy maqolalar to'plami.2-jild-Toshkent,"AGRO ILM"jurnali,2008.-B.55-58.

56. Do'skulov V.M., Rasulov O'.I., Turabaev N., Yusupova M. Teyleriozni davolashda Uzbikarb preparatining samaradorligi // To'rtinchi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasining ma'rualar matnining to'plami. Samarqand, O'zVITI, 2008.-B.196-200.

57. Do'skulov V.M., Rasulov O'. I. Yusupova M. , G'afurov A.G'. Qoramollar teyleriozi va davolashning takomillashgan usuli // Zooveterinariya.-2009.-№7.-B.18-19.

58. Do'skulov V.M., A.G'. G'afurov. Teyleriozni profilaktika qilish va davolashda bentonitning ahamiyati // Zooveterinariya.-Toshkent, 2009.-№ 11. -23-25 b.

59. Duskulov V.M., Gafurov A.G. Teylerioz krupnogo rogatogo skota i novyya sposob lecheniya // Zooveterinariya.-Tashkent, 2010.- № 6.-S.21-22.

60. Do'skulov V.M., Rasulov O'.I., G'afurov A.G'. Qoramollarda teylerioz qo'zg'atuvchisini kriokonservatsiyalash usuli // Zooveterinariya.-Toshkent, 2011.-№ 4.-7-9 b.

61. Do'skulov V.M., Rasulov O'.I., G'afurov A.G'.. Qoramollar teyleriozini davolashda diamidinning samaradorligi // "Hayvon va parrandalarning o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va oldini olishning monitoringi"/ To'rtinchi xalqaro ilmiy konferensiya ma'ruzalari matnining to'plami.-Samarqand: O'zVITI, 2011.-B. 74-77.

62. Do'skulov V.M., G'afurov A.G'.. Diamidin va o'zbikarbning qoramollar gematologik ko'rsatkichlariga ta'siri // "Hayvon va parrandalarning o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va oldini olishning monitoringi"/ To'rtinchi xalqaro ilmiy konferensiya ma'ruzalari matnining to'plami.-Samarqand: O'zVITI, 2011.-B. 78-80.

63. Do'skulov V.M., Rasulov O'.I., Mirzaxidov X., Yusupova M.. Teyleriozni profilaktika qilishda O'zbikarb va poliamidinning samaradorligi // "Qishlok taraqqiyoti va farovonligini oshirishda agrar fanlar yutuqlarining o'rni"/ Respublika ilmiy- amaliy konferensiyasining ma'ruzalar matni to'plami. – Samarqand: Sam QXI, 2009.- B.30-35.

64. Do'skulov V.M., Qoramollarning qon-parazitar kasalligini maxalliy preparatlar asosida davolash va oldini olish//O'zbekiston

qishloq xo'jaligi jurnali 2012 y, №8, 30-bet

65. Do'skulov V.M., Rasulov O'I., "Poliamidin-p preparati va teyleriozni profilaktika qilishda uning samaradorligi //O'zbekiston Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy tadqiqot instituti. "Cho'l yaylov chorvachiligini modernizatsiyalash muammolari" Respublika ilmiy amaliy konferensiya materiallari to'plami 63 bet, 27-28 avgust 2012 y., Samarqand sh.

66. Дўскулов В.М., Гафуров А.Ф. Новое в терапии и профилактике пироплазмидозов крупного рогатого скота // Зооветеринария илмий-оммабоп журналы 2013 й., № 4, 21 бет

67. Do'skulov V.M., G'afurov A.G., Rasulov O'I. Qoramollar teyleriozining epizootologik holati, kasallik qo'zg'atuvchilarining biologik, morfologik xususiyatlari va mavsumiy dinamikasi. Zooveterinariya ilmiy-ommabop jurnali 2014 y., № 2, 21-22 bet

68. Дускулов В.М., Расулов.У.И., Гафуров А.Г., Исаев Ж.М. Изучение терапевтической эффективности препарата «Бупакона» и гемопоэтических свойств «Феррана» при тейлериозе крупного рогатого скота. Зооветеринария илмий-оммабоп журналы 2015 й., № 1, 14-16 бет

69. Дускулов В.М., Расулов.У.И., Кучкарова С.К. Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота в Узбекистане. Мат.науч.конф. КазНИВИ, 2015.С-112-116.

70. Do'skulov V.M. Qoramollarni teyleriozi kasalligidan asrash bugungi kunning dolzarb muammosi. International scientific journal "Global science and innovations 2021: Central Asia" Nur-sultan, Kazakhstan, February 2021. 94 бет

71. Дўскулов В.М, Х.Б.Юнусов. Қорамолларни қон-паразитар касалликларидан асраш бугунги куннинг долзарб муаммоси INTEGRATSIYALASHGAN TA'LIM VA TADQIQOTLAR JURNALI JOURNAL OF INTEGRATED EDUCATION AND RESEARCH. NOVEMBER 2023|#2(11). 44-бет

72. Заблоский В.Т. Опыты по криогенизации Пиропласма

бигеминум. Бюлл. ВИЕВ Москва, 1974. -С. 50-52

73. Заблоский В.Т. Спесифическая профилактика тейлериоза крупного рогатого скота: Автореф. дисс....докт. биол. наук. М.: 1985, - 42 с.

74. Заблоский В.Т. Основные итоги и перспективы научных исследований по разработке средств и методов диагностики, борьбы и профилактики протозойных болезней. Российская Федерация// Вестник ветеринарии, 1988.- №7 -С.11-14.

75. Заблоский В.Т., Мутузкина З.П. Определение минимальной иммунизирующей дозы культуральной вакцины против тейлериоза крупного рогатого скота. Проблемы изыскания, синтеза и производства новых препаратов для ветеринарии.// Тез.докл.науч.конф., Самарканд, 1994.-С.34.

76. Заблоский В.Т. Основные итоги и перспективы научных исследований по разработке средств и методов диагностики, борьбы и профилактики протозойных болезней животных в России.// Вестник Ветеринарии, 1998.-№7.-С.11.

77. Заблоский В.Т., Казаков Н.А. Основные этапы и перспективы развития ветеринарной протозоологии.// Тр. Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии им. Я.Р.Коваленко. посвящ.100-летию ВИЕВ 1998, т.71.-с.30-33.

77. Заблоский В.Т. Современное состояние и перспективы исследований протозойных болезней животных.//Вестник ветеринарии, 2002.№3.-С.11-15.

78. Заблоский В.Т. Вакцинопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота, проблемы изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии.// мат. докл. науч. конф.,- Самарканд, 1999. -С.73.

79. Золотарев Н.А. Тейлериозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними в ДаГЭСтанс.// Тр. ДаГЭСтанского сельскохозяйственного института, т.ВИ, 1955.-С.25-26.

80. Золотарев Н.А. Фауна клещей домашних животных ДаГЭСтана и значение их в эпизоотологии гемоспоририозов. //Тр.

института животноводства, т. ИИИ, 1956.-С.56-60.

81. Исамов Н.Н., Камалов М.Б., Богданов В.М., Ашуrow И., Ряснянский И.В. Действие гаммо-облучения на возбудителя тейлерии крупного рогатого скота.// Тез. докл. науч. конф. - Самарканд, 1957.-С.21.

82. Имомов Т.К. Оддий зирк димламаси.// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, -Тошкент, 1999.-№4. -Б.54-55.

83. Имомов Т.К. Лечебные свойства настойки Гармалы при тейлерии крупного рогатого скота.//Ветеринарная газета,-Москва, "Аквариум", 2000.-№ 12.-С.11-12.

84. Имомов Н. Тейлерии даволашда булачем ва тейлекс препаратларининг самарадорлиги. Зооветеринария 2010, №12-Б.22-24.

85. Каримов А.А. Иксодовые клещи "Сурхон" и разработка мер борьбы с ними:Автореф. дисс...канд.вет. наук, -Самарканд, 1990.-20 с.

86. Каримов Б.А., Гафуров А.Г. По применению полиамидина при пироплазмидозах крупного рогатого скота.// Наставление утвержденной ГУВ МСХ Узбекистана от 15.01.92 г.- С.4.

87. Каримов О, Гафуров А.Г. Пролонгация препаратов с использованием полимеров. Актуальные проблемы вет.науки и практики // Тез.докл.прак.конф., Самарканд 1989.-С.86.

88. Каримов О, Гафуров А.Г. Временное наставления по применению полиамидина для профилактики пироплазмоза КРС.1989.

89. Каримов О. Қорамолларнинг пироплазмидоз касалликлари.//Ўзбекистон қишлоқ. хўжалик журнапи, 2001.- №1,- Б.58-59.

90. Карпухин И.И., Конюхов М.П., Виноградов О.В. Испытание азицина с селю профилактики и лечения тейлерии и пироплазмоза крупного рогатого скота. /Тр.Каз.НИВИ, т.ХП.1966.- С. 60-67.

91. Кожабоев М., Бердикулов М. Сезонная динамика и перспективы предохранения крупного рогатого скота от

тейлерииоза на юге Казахстана // Зооветеринария, 2010.- №5.-С.16-17.

92. Кожабоев М., Бердикулов М. Способ получения вакцины для профилактики крупного рогатого скота от тейлерииоза// Тр.КазНИВИ посвя.20-летию Независимости Казахстана.Том.ЛВИИ, Алматы.2011., С-190-192.

93.М. Кожабоев., М. Бердикулов., М.Жонбырбосов, Ш.Коротоев. Способ получения ассотсирированной вакцины против тейлерииоза и пироплазмоза крупного рогатого скота // Тр.КазНИВИ Том.ЛВИИИ, Алматы.2012.,С-154-157.

94.Колабский Н.А., Хван Бен Хя, Ким Дон Хи. Из опыта борьбы с тейлерииозом в КНДР./Ветеринария 1959.- Н 8,-С.28-31.

95. Колабский Н.А. Тейлерииозы животных.-Москва:"Колос", 1968.-С .176-200.

96. Коломес Ю.С. Опыты лечения тейлерииоза крупного рогатого скота. /Тр. Укр.й ЭВ, т.ХШ, 1935.-С.66-69.

97. Корниенко –Конева З.П. О тейлерииозе крупного рогатого скота в связи с лечением его препаратами ЛП4, ЛП2 и пироплазмином // Изв. Таджикского филиала АН СССР 1946, -с.46-47.

98. Корниенко –Конева З.П. О комбинированной химиопрофилактике при тейлерииозе в комплексе с противоклещеванной мероприятиями в Туркмении. / Сб. работ. науч. конф.по протозоологическим проблемам (посвящ.90-летию со дня рож, проф. В.Л. Якимова), 1961.-С.31-34.

99. Кутлимурадов Ш.Ж. Эпизоотология тейлерииоза крупного рогатого скота в условиях Каракалпакистана. // Тр. УзНИВИ, инвазионные болезни животных в Узбекистане, 1987.-С.17-18.

100. Кутлимурадов Ш.Ж. Напряженность противотейлерииозного иммунитета у животных привитых в последующие другие вакцины. // Тр. УзНИВИ, Инвазионные болезни животных в Узбекистане, 1991.-С. 25-26.

101. Кулдошев О.У. Сравнительная эффективность некоторых препаратов при пироплазмидозах крупного рогатого скота и

возможности профилактики: Автореф. дисс. канд. вет. наук. Самарканд-Тайляк, 1996.-19 с

102.Лаврентев П.А. Применение гамма-глобулинов при тейлериозе крупного рогатого скота / Тр. УзНИВИ, т.ХИИИ, 1959.-С.36-39.

103.Лаврентев П.А. Применение гамма-глобулинов для спесифической профилактики и терапии тейлериоза крупного рогатого скота. Сб. работ. науч.конф.по протозоологическим проблемам. -Ленинград, 1961.

104.Левченко Ф.Ф. Эффективность алкоидов гармали при лечении тейлериоза крупного рогатого скота//ТаджНИВИ,-Душанбе,1979,т.9.-С.89-92.

105. Ли П.Н. Результаты применения беренила при гемоспоририозах крупного рогатого скота в Узбекистане. // Сб. работ. науч.конф.по протозоологическим проблемам. 1961.-С.37-38.

106. Ли П.Н. О химиопрофилактике тейлериоза крупного рогатого скота беренилом и атоксиллом // Сб. науч. трудов. В.ВИ, Саратовская НИВОС 1963, -С.41-43.

107. Лининский В.Е., Леибен А. А., Денерт Н.А. К вопросу о лечении тейлериоза крупного рогатого скота. //Ветеринария, 1950.-№3.-С.25-26.

109.Марутян Е.М. Итоги оздоровительных мероприятий в неблагополучных по тейлериозу хозяйствах Араратской равнины.//Матер. науч. конф. Арм НИИЖВ, 1968. -С. 104-105.

110.Марков А.А.,Бернадская З.М. Опыты переноса тейлериоза крупного рогатого скота через самцов клещей *H.detritum*. //Советская ветеринария, 1939.№ 5. - С. 32-33.

111. Марков А.А.,Курчатова В.И. О переносчиках тейлериоза в Азербайджане.//Советская ветеринария, 1938.№ 5.-С.43.

112. Марков А.А. Тейлериоз крупного рогатого скота. //Ветеринария, 1944.-№ 4.- С.43.

113. Марков А. А. Кровепаразитарные заболевания сельскохозяйственных животных

ственных животных пироплазмозы, бабезиозы, нутталлиоз, тейлериозы, анаплазмозы) и принципы борьбы с ними в СССР. //Тр.ВИЕВ, т.ХХ1,1957. С.3-34.

114. Матикашвили Н.В. Переносчик тейлериоза (*H. detritum*, *H. anatolisum*) крупного рогатого скота в Грузинской ССР. //Труды Груз. ГИЕВ, т.ИИИ, 1936.

115. Матикашвили И.Л. Испытание Ж2 ЛПЗ как лечебных средств при тейлериозе крупного рогатого скота//. Тр.Груз.НИВОС, т.ВШ.1943. -С.96.

116. Матикашвили Н.В. К вопросу о возбудителях тейлериоза крупного рогатого скота в Грузинской ССР. Природная очаговость болезней и вопросы паразитологии, // КазССР.-Алма-Ата, 1961.- С.63-64

117. Мещерякова В.Д. К вопросу о сравнительной эффективности химиотерапии тейлериоза крупного рогатого скота в условиях Северного Кавказа.//Сб. работ науч. конф. по протозоологическим проблемам. -Ленинград 1961, -С. 71-74.

118. Мещерякова В.Д. Изучение профилактического действия наганина при тейлериозе крупного рогатого скота в условиях Северного Кавказа. /Материалы науч. конф. по проблемам протозоологии. Самарканд-Тайляк. 1963.-С.103-106.

119. Мирзабеков Д. А., Агав А.А., Мехташ Д.Г., Рееаев Н.А., Саидов Х.С. Испытание лечебных свойств гамма-глобулинов при тейлериозе крупного рогатого скота. //Тр. УзНИВИ, т. ХВИИ, 1962.- С.48-49.

120. Мирзабеков Д.А., Агаев А.А., Мехташ Д.Г., «Мавсумзаде А.Амирханов Ф.М., Саидов Х.С. Химиопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота и действие холода на возбудителя.//Тр.АзНИВИ, т.ХХ, 1966. -С.67-69.

121. Нораев Р.Х. Ваксинапрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота в Таджикистане // Ветеринария 1991.-№ ИИ.-С.36.

122. Николский С.Н. Проблема борьбы с пироплазмозом крупного рогатого скота на Северном Кавказе. //Тр.ВИИ-Пленума вет. секции ВАСХНИЛ, -Ереван, 1937.- С.40-43.

123. Нурмамаев Х.П. Сочетанное применения некоторых препаратов при тейлериозе крупного рогатого скота: Автореф. дисс...канд.вет.наук –Самарканд,1989.19-21с.

124. Оболдуев Г.А., Галузо И.Г. Тейлериоз крупного рогатого скота в сентралной Азии //Анес де институт Пастер.ХИИ, 1928.-С.1470-1479.

125. Оболдуев Г.А., Галузо И.Л.,Бернадская З.М. Тейлериоз крупного рогатого скота.//Тр.СазНИВИ,т.1.1932.-С.101-103.

126. Орипов А.О., Гафуров А.Г. Опыт оздоровления хозяйств. // Ветеринария. И998.-№ 3-4.-С.10-14.

127. Орлов Н.О. К вопросу о лечении и химиопрофилактике тейлериоза крупного рогатого скота. //Сб. работ науч. конф. по протозоологическим проблемам. //-Ленинград 1961, -С. 133-137.

128. Павловский Б, Н. К фауне эктопаразитов домашних животных Зарафшанского округа УзССР.// Вредители животноводства, 1935.-С.35-80.

129. Перепонов Г.А. К вопросу лечения болного тейлериозом крупного рогатого скота хинотсидом в сочетании с бигумалем./материалы науч.конф.по проблемам протозоологии. 1963. – С. 22-23.

130. Перепонов Г.А.,Нечаев П.А. Лечение крупного рогатого скота при тейлериозе. //Ветеринария, 1964.-№ 16. -С.33.

131. Поздняков А.А., Дьяконов Л.П. Хранение в жидком азоте перевиваемых клеточных культур, полученных от сельскохозяйственных животных. Бюлл. ВИЕВ, 1978.- С.19-21

132. Померанцев Б.И., Матикашвили Н.В. Эколого-фауноотнический очерк клещей Н.детритум Закавказья. //Паразитологически сборник, ВИИ.АН СССР, 1940. - С. 8-9.

132. Попов Ю.А. Лечение и химиопрофилактика крупного рогатого скота на юге Киргизии.// Мат.науч.конф. ЛВИ,1966.-С.66-68.

134. Радкевич П.Е. Комплексный метод лечения тейлериоза крупного рогатого скота. // Ветеринария, И960.-№ 6. -С.38.

135. Радкевич П.Е. Этиотропная и патогенетическая терапия

при тейлерииозе. //Ветеринария, 1961.-№ 5.-С.45-48.

134. Расулов И.Х., Умаров И.С. Пироплазмидозы крупного рогатого скота в Голодной степи и меры борьбы с ними. //Тр. УзНИВИ, 1976. т.24. -С.99-112.

136. Расулов И.Х. Применение противотейлерииозной вакцины ВИЕВ в хозяйствах с различной эпизоотической ситуацией крупного рогатого скота. //Тез. докл. 1В съезда ВОПР., Л. 1987.-С. 154-156.

137. Расулов И.Х. Специфическая профилактика тейлерииоза у откормочной группы животных. //Мат. всесоюз. конф. по паразитологии "Возбудители и переносчики паразитов и меры борьбы с ними", -Ташкент, 1988. -С.162-164.

138. Расулов И.Х. Профилактика и терапия пироплазмидозов крупного рогатого скота в Узбекистане. //Автореф. докт. дисс...-Самарканд, 1992.-36 с.

139. Расулов И.Х. Динамика эпизоотической ситуации пироплазмидозов крупного рогатого скота во вновь освоенных регионах Узбекистана. Научное обеспечение ветеринарного благополучия животноводства Узбекистана. //Тез. докл. науч. конф. Посвященной 70-летию со дня образования УеНИИВ. Самарканд, 1996.-С 121-124.

140. Рахимов Т.Х., Шмунк Э.К. Изучение профилактических свойств бигумала в сочетании с азидином при тейлерииозе крупного рогатого скота. //Мат. конф. молодых ученых по сельскому хозяйству Узбекистана. -Ташкент, 1970. - С. 33-34.

141. Рахимов Т.Х. Опыт борьбы с пироплазмидозами крупного рогатого скота. //Ветеринария 1972. - № ИИ, -С.14-15.

142. Рахимов Т.Х., Шмунк Э.К., Гафуров А.Г. Временное наставление по применению диамидина при пироплазмидозах и анаплазмозах крупного рогатого скота. -Ташкент. 1980.-С.9-11.

143. Рахимов Т.Х., Шмунк Э.К., Турсунов М.Т., Нурмамов Х.П., Бобоназаров Э. Ўзбекистон қорамолларининг пироплазмидоз касалликларини даволаш ва кимёвий олдини олиш чоралари бўйича. // Тавсиялар. -Тошкент, 1992.- Б. 6.

144. Реджепов А. Эффективность витамина С в комбинации с сульфатом при тейлерииозе крупного рогатого скота. //Тр.Турк.СХИ,т.X, в.11,1960. - С. 25-26.

145. Решетняк В.З. Тейлерииоз крупного рогатого скота в Ростовской области (эпизоотология, клиника,диагностика,терапия и профилактика) . ИИ.Автореф. докт.дисс. 1958. -42 с.

146. Саттаров Ў.Қ. Этин // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент, 1999.-№4.- Б. 65-66.

147. Саттаров Ў.Қ, Турабоев Н.Ж. Тейлерииозда этин препаратининг самараси // Вторая Республиканская науч.конф.// “Проблемы изыскание синтеза и производства препаратов для ветеринарии” / Материалы докл. науч.конф. -Самарканд, 1999.- С.173-176.

148. Седов В.А.,Певнева В.Д.,Сидоркина Т.И. К вопросу распространения протозойных болезней животных в России.//Вестник Ветеринарии,1998.-№ 7.-С.19-20.

149. Скичко Н.Д., Желтов В.В.,Гребнев Г.М. Некоторые технологические аспекты промышленного производства вакцины против тейлерииоза крупного рогатого скота.//Вестник Ветеринарии, 1998.-№ 7. -С.28-30.

150. Степанова Н.И., Заблоский В.Т., Мутузкина З.Т., Расулов И.Х. Умаров И.С. Тухтаев Б.Т. Испытание живой культуральной вакцины против тейлерииоза//Ветеринария, 1987. -№3. -С.69-70.

151. Сулейманов Т.Т. Пироплазмидозы и анаплазмозы животных и меры борьбы с ними: Автореф. дисс.... докт. вет. наук. - Алмата. 2008.-С.41.

152. Тимофеев Б.А. Рациональная химиотерапия и современная химиотерапия при протозойных болезнях // Ветеринария, 1984.-№ 7.- С.17-18.

153. Тимофеев Б.А. Патогенная терапия при кровепаразитарных болезнях//Ветеринария 1991. -№ 7. - С.47.

154. Тутушин М.И. Реакция гемогглотинатсия и задержка гема-гглотинатции при тейлерииозе //Ветеринария, 1969.-№ 6. - С.37.

155. Турсунов М.Т Влияние терапии азидином на сохраняемость клещах кровепаразитов//Тр.УзНИВИ, т.19, Самарканд,1971,-с.82.

156. Турсунов М.Т., Қўлдашев О.Ў., Саттаров Ў. Тейлериоз касаллигини даволаш ва олдини олиш. Научное обеспечение ветеринарного благополучия животноводства Узбекистана // Тез. докл. науч. конф. посвященной 70-летию со дня образования УзНИИВ. 1996.- С. 166.

157. Турабаев Н.Ж. О лечебной эффективности «Герита» при экспериментальном тейлериозе и смешанной инвазий пироплазмоза, бабезиоза крупного рогатого скота. Проблемы изыскания «Синтеза и производства препаратов для ветеринарии»//Мат. докл. науч. конф. Самарканд,1999.-С.190.

158. Турабаев Н.Ж., Гафуров А.Г. Серотерапия и серопротекция тейлериоза // Материалы международного симпозиума // Вестник ветеринария, Москва.2002.- № 24 -С.46-47.

159. Турабаев Н.Ж. Пироплазмозы касалликларининг эпизоотик ҳолати // Ўзбекистон кишлок хўжалиги – Ташкент, 2001. -№4- Б .62-63.

160. Узаков У.Я. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота противомаларийным препаратом АБП // Тр. УзНИВИ. т. XX, 1972.- С. 16-17.

161. Узаков У.Я., Рахимов Т.Х., Шмунк Э.К. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота противомаларийным препаратом АБП // Тр.УзНИВИ, т.ХХ, 1972. -С.21-22.

162. Хван М.В. Химиопротекция тейлериоза крупного рогатого скота берилоним и гемоспоридином на юге Казахстана / Труды КазНИВИ, т.Х, 1961. -С. 12-14.

163. Целищев Л.М. Опыты переноса тейлериоза крупного рогатого скота клещами Н.ссупенсе // Тр.КазНИВИ, т.В, 1940. - С.21-22.

164. Целищев Л.М. Профилактические и лечебные свойства пироплазмина при тейлериозе крупного рогатого скота ./Тр.

КазНИВИ, м ИВ, 1940, -С.132-133.

165. Шахматов Г.Н. Серотерапия и серопротекция при тейлериозе крупного рогатого скота. //Сб.работ науч.конф.по протозоо-логическим проблемам. -Ленинград, 1963. -С. 103-104.

166. Шеркулов Н. Эффективность некоторых антималярийных препаратов при тейлериозе крупного рогатого скота:Автореф.дисс.... канд. вет. наук. -Самарканд, 1987. - 19 с.

167. Шиянов А.Т.,Карпучин Й.И. К вопросу о терапии тейлериоза крупного рогатого скота на юге Казахстана.//Тр. КазНИВИ, т.Х, 1961. -С.503-506.

168. Широков Н.М., Агаев А.А.,Мирзабеков К.Р.,Мовсумзаде А.К.,Багиров Г.К., Мансарж Е.Г. Производственное испытание противотейлериозной вакцины ВИБЕВ а Азербайджане.//Ветеринария 1991. -С.37.

169. Шмелевич А.И. Биомитсин и морфоплазмин при тейлериозе крупного рогатого скота. //Ветеринария,1955.-№ 56, -С.17-18.

170. Шмелевич А.И., Евлов Н.Н. Химиотерапия бериллием, террамицином и биомитсином крупного рогатого скота при тейлериозе (*Theileria annulata*) //Ветеринария 1961.-№ 3. -С.9-11.

171. Шмунк Э.К. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота.// Мат.ВИИ-Всесоюз.конф.по природной очаговости болезней и общим вопросам паразитологии животных. -Самарканд, 1969.-С.29-30.

172. Шмунк Э.К. Изучение профилактических свойств бигумала в сочетании с азидином при тейлериозе крупного рогатого скота.//Материалы В-конф.молодых ученых по сельскому хозяйству Узбекистана. -Ташкент,1970. -С.41-42.

173. Шмунк Э.К. Сравнительная оценка методов лечения тейлериоза крупного рогатого скота. //Тез. докл. науч.конф.по паразитологии. -Самарканд,1971.- С.63-64.

174. Шмунк Э.К. Опыт борьбы с пироплазмидозами крупного рогатого скота. //Ветеринария, 1972.-№ ИИ.- С.71-73.

175. Шмунк Э.К. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота противомаларийным препаратом АБП. "Болезни сельскохозяйственных животных" //Тр.УзНИВИ, т.ХХ, -Ташкент, 1972.- С. 17-18.
176. Шмунк Э.К., Нурмамов Х.П. Химиопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота. //В кн. профилактика и меры борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных в Узбекистане. -Ташкент,1993.- С.118-121.
177. Шмунк Э.К. Химиопрофилактика пироплазмидозов крупного рогатого скота. Проблемы изыскания, синтеза и производства новых препаратов для ветеринарии./Тез. докл. науч. конф. Самарканд, 1994.-С.И20.
178. Шмунк Э.К., Нурмамов Х.П. Сатторов Ў.К. Терапия тейлериоза крупного рогатого скота // Ветеринария. -М., 1998.-№ 7.-С.26-28.
179. Якимов В.Л. Труды экспедиции по изучению тропических болезней людей и животных Туркестанского края в 1913 году.-121 с.
180. Якимов В. Л./Болезни домашних животных, вызываемые простейшими. -Ленинград, 1931, - с.844.
181. Якимов В.Л.,Гусев В.Ф.,Пелевин В.К.,Монетчикова М. Идентичные ли алжирская Th.мутанс и наша отечественная Th.аннулата. Вестник микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. //т.ХИХ, в.2, 1940. -С.146-151.
182. Яременко Н.А. Эпизоотическая обстановка по протозойным болезням в регионах Российской Федерации.// Вестник Ветеринарии,1998.-№7.- С.9.
183. Adler S., Ellendogen V, A note on the proimmunisation of calves against Theileria annulata // Vet. Res.-1934.№.- 14. P.91-93.
184. Bettencout A., Franca C., Bergee J. Addendum a-nota sobre piroplasma no Gammo // Rev. Med. Vet,-1907.-V(6)- .№,6.-P.34-37.
185. Bishop R., Bohonpal B., Karriuri D.P. et al Defection of a carrier state in Theileria parva -invected cattle by the polymerase chain reaction. // J. Parasitology -1992- N 2-P.215-217.

186. Dschunkowcky E., Luhs U. Dio piroplasmosen der Rinder Central Bkset Fur Baeter // Paracitenkungen Infection kranknei-ten, 1904- Bd XXXV // 4-P.35-40.

187. Lu Toit P.I. Zur Byestematik der Piroplasmjses // Arch. Inst. Cam. Pestana. -Lisabon,-1909,- P.3-6.

188.France G, Classification der Piroplasma parvun in den organen von Kustengioberkranken Hinder // Berliner Tierarztl. Wochenscbxift. -1910. V.10.-P.56-58.

189. Gonder R. Uber die entwicklung von Piroplasma parvun Protistenkunde. Y.34, 1918.-P.35-39.

190. Kariuki T.M. Groofenhuie J. G.et al. Immunnization with Theileria parva parasites from buffaloes results in generation cytotoxic T.cells which recognize antigens common among cells infected with stocks of T. parva lawrencei // Infec. And Immun.-1996.-58, II.-P.3574-3581.

191.Koch R, Second report no Rhodesian Red water or African coast fever // J.Camp. Pathoil-1903.- V.16.-P.280-284.

192. Koch R, Beitrage sur entwicklungsgeschichte der Piroplasmen // Zeitschr. Hyg. und Infect.- (1897).-1996.- №4,-P.456-459.

193. Sergent E., Donation A. Parrot L., Lastoguard T., Plantureux E. Ducree - Rougineier H. Lee Piroplasmoses bovine g'aleeree // Arch. Paeteur d' Algeria,- 1924. -V.2.-P.123-125.

194. Sergent E., Donation A., Leetogvard F., Plantureux E., Parrot L., Rovgebieg H. Les piroplaemoses bovines. La Llevre de la cote orientale et la theileriese nordagricane (etudeexperimentale comparative). Ann. Inst. Pasteur, V.41.1927.-P.25-27.

195. Sergent E., Donation A., Lastoguard T., Parrot L. Sur L existence de corps engx nada le cyclcevolutie de Gonderia mutants (Le gerne Gond ria Doit disparaere), G. mutana du bocur devicuf theileria nut ana // Bull. Sos. Path. Exot, 1933. V.3.-P. 111-112.

196. Shimizu Bhinya., Yoshiura Naoko., Alzomoto Tomoko., Rondon Yosico. // Theileria sergenti Infection in dairy cattle. Vet. Med. Sci.-1992. №2.-P.375-377/

197.Shiela Brian., McKelier Bue, Kinnard Jane. // Modulation by

growth factors of differentiation to the merazolte in *Theileria annulata* Cell. Biochem.-1992.-P.225-230.

198. Moglichkeiten A. Der immynoprophylax bei protozoa infection skrunkelten landwirtschaftlicher Nutriere. // monat shefte fiir Vet. Med. 1989. № 44.-P.221-229/

199.M. Namavari. Use of MTT colorimetric assay to measure the virulence of five local strains of *Theileria annulata* // 10-th Biennical Conference of the Society for Tropical Veterinary Medicine -2009.-P.88.

200.Wlahotra D.V., Dhar B.,Gautam O.P. Chemotherapeubuc activity of halofuginone lastate against *Theileria annulata* (Hissar isolate) infection bovine caeves. // London Vet.J. 1984. № 5.-P.355-358.

201.Theiler A. Some observation and experiments in connection with Tropical bovono Piroplasmosis (East Coast fever and Rhodesian redwater) // Cotp. Path. Therap. 1904.-V.I.-P.195-205.

202.Theiler A. Experiments with serum against East Coast Fever // Trop. Vet Sci.-1907. V.10.-P.10-12.

203.Theiler A. Das Trypanla and Trypanroth in der Behah-dlung der Piroplasmosen und deren praktieche und theoretische Bedeutung Zeitschr. f. Infection krapkch H ansicre. 1912. II. -P.25-28.

204.Voig T.W., Heydorr A. Chemotherapy of sarcoporiidlosis and theileriosie in domestic animals // Basteriol. J. Reine A. 1981.-P.256-259.

205.Jungmann Ruth., Mielke B. Moglichkeiten der immynoproph y laxe bei prototoosen infectonslcrunkheiten landwitschastlicher Nutrtiere // Monatshefte fiir. Vet. Med.- 1989.-P.221-229.

206.Yagi Yukio., Kamoï Tsugihiko et al. Plasma high densi ty lipoprotein in anemic cattle infected with *Theileria sergen-* // Vet. Med. Sci.1992. № 1.-P.13-18.

MUNDARIJA

KIRISH	3
Teyleriozzning tasnifi va uni o'rganishni asosiy bosqichlari	5
Teyleriyalarning morfologiyasi va biologiyasi	9
Teyleriyalarning sistematikasi va klassifikatsiyasi.	13
Teyleriozning tarqalishi va epizootologiyasi.....	21
Teyleriozda immunitet	28
Teyleriozni davolashning uslub va vositalari	56
Teyleriozning kimyoviy profilaktikasi	71
Teyleriozni profilaktika qilishda poliamidin-p preparatini qo'llashdan olingan iqtisodiy samaradorlik.....	77
Teyleriozni profilaktika qilishda umumxo'jalik tadbirlar	90
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	91

V.M.DO'SKULOV

QORAMOLLAR TEYLERIOZI

Monografiya

“ACCESS SERVICE” nashriyoti

Muharrir: D.Urinbayeva
Texnik muharrir: A.Shakarov
Nashrga tayyorlovchi: Sh.Xujakulov

ISBN: 978-9910-8721-5-0

3521



“ACCESS SERVICE” nashriyoti.

Faoliyat manzili Samarqand shahar, So'lim shaharchasi,
B.Yalangtush MFY, 128-uy, 74-xonadon.tel.: +998 97-289-89-86
Terishga berildi: 3.03.2025-yil. Bosishga ruxsat etildi: 17.04.2025-yil.

Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$, “Times New Roman” garniturası.

Bosma tabog'i 7,25. Adadi 50 nusxa. Buyurtma № 2025/ NI-11

Bahosi kelishilgan narxda. Noshirlik litsenziyasi: № 098355