

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

**“Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi, jarrohligi va farmokologiyasi”
kafedrası**

**5640100 “Veterinariya yo'nalishi” bo'yicha kunduzgi bo'lim bakalavriyat
bitiruvchisi**

Abduraxmonov Abrorning

Bitiruv malakaviy ishi

**Mavzu: “Qoramollar pirop plazmoz kasalligini davolash paytida qonning
marfologik ko'rsatgichilari”**

**Ilmiy rahbar, v.f.n.
katta o'qituvchi**

O.U.Qo'ldoshev.

**“Veterinariya, zootexniya
va qorako'lchilik” fakulteti,
dekani dosent
_____N.O. Farmonov**

“-----” ----- 2012 y

**Bitiruv malakaviy
ishi muhokama qilindi
va himoyaga ruxsat berildi**

**Bayonnoma №
“-----” ----- 2012 y
Kafedra mudiri, dosent
_____X.B.Niyozov.**

SAMARQAND - 2012 y

MUNDARIJA

I.	Kirish -----	3
1.1	Mavzuning qishloq xo'jaligida dolzarbligi -----	7
1.2	Mavzuni ilmiy amaliy asoslash -----	9
II.	Ilmiy adabiyotlar tahlili -----	12
2.1	Kasallikning ta'rixi -----	12
2.2	Kasallik tarqatuvchi kanalarining faunasi va tabiati -----	15
2.3	Kasallik qo'zg'atuvchisining morfologiyasi va tabiati -----	17
2.4	Piroplazmada immunitet -----	22
2.5	Qoramollar piroplazmidozini kasalliklarini ximioprofilaktikasi -----	25
2.6	Qoramollar piroplazmozini maxsus profilaktikasi -----	27
2.7	Qoramollar piroplazmozini kasalligini davolashda qon tarkibini o'zgarishi -----	29
III	Tadqiqot materiallari, usullari va hajmi -----	34
3.1	Xususiy tadqiqotlar -----	34
3.2	Piroplazmoz kasalligida qondagi eritrositlar miqdorini o'zgarishi -----	36
3.3	Piroplazmoz kasalligida qondagi leykositlar miqdorini o'zgarishi -----	39
3.4	Qondagi gemoglobin miqdorini o'zgarishi -----	42
3.5	Eritrositlar cho'kish tezligining o'zgarishi -----	45
3.6.	Piroplazmoz kasalligidan keladigan iqtisodiy zarar -----	47
IV	Veterinariya ishini tashkil etish va uning iqtisodi -----	50
V	Chorvo fermer xo'jaliklarida ishlab chiqorishni tashkillashtirish va boshqarish -----	52
VI	Hayot faoliyat xavfsizligi -----	54
6.1	Mehnatni muhofaza qilish -----	55
6.2	Chorvo mollarni qirg'inbarot qurollardan himoya qilish bo'yicha umumiy tadbirlar -----	58
VII	Umumiy xulosa va takliflar -----	60
VIII	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati -----	61
IX	Internet ma'lumotlarining ilovasi -----	65

I. K I R I Sh

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov Qonunchilik palatasining birinchi majlisidagi "Iqtisodiy munosabatlarni demakrasiyalashtirish bozor islohatlarning muhim sharti" maruzadagi davlatimiz iqtisodiy jihatdan mustaqil bo'lishini nazarda tutib xalqimizning ehtiyojini qondirishda g'alla, go'sht, tuxum, sut mahsulotlarni chettan olib kelishini keskin kamaytirdik degan edi. Shu bilan birga ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatini ham ancha murakkab ekanini xam etiborga olish lozim dedi Iqtisodiy islohatlarning bugungi bosqichida eng muhim va dolzarb vazifa bu munosabatlarni tubdan o'zgartirishdir. Uning tub mohiyati mulki haqiqiy egalari qo'lga berishini tezlashtirish tadbirkorlik uchun keng yo'l ochib berish mulkga yangi mulk egachilik xissida tarbiyalashdan iborat degan edi.

Ko'p millionli Respublikamiz aholisini chorvachilik mahsulotlariga o'sib borayotgan talabini to'la qondirish maqsadida hayvonlar bosh sonini va mahsuldorligini yanada oshirishga qaratilgan ulkan vazifalar shu davrning eng dolzarb muammosi hisoblanadi.

Shu masalada respublika Vazirlar Maxkamasining 2006 yil PQ -308 va 2008 yil PQ – 842 sonli va boshqa ko'pgina qarorlarini amalga tadbqiq qilish aholini chorvo mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishni asosiy me'zonidir.

Agarda xo'jaliklar ixtisoslashmagan bo'lsa ulardagi qoramol, ko'ychilik, echkichilik, cho'chqachilik, parrandachilik fermalari va ulardagi mollar bosh soni 250 boshdan kam bo'lsa shaxsiy mulk sifatida sotilganligi va 250 boshdan ko'p bo'lmagan qoramolchilik fermalarini fermer xo'jaliklariga aylantiriladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi, Qishloq va Suv xo'jaligi vazirligi chorvachilik mahsulotlari bo'lmish sut, go'sht, tuxum ishlab chiqarishni ko'paytirish mol go'shti ishlab chiqarish 1244,9 ming tonnaga, sut ishlab chiqarish 5199,3 tonnaga tuxum ishlab chiqarishni 2305,5 mln donaga parranda go'shtini 27 ming tonnaga yetkazildi.

"O'zDonmahsulot" korporasiyasining omuxta yem tayyorlash zavodlari va sexlari negizida 1998 yildan boshlab ishlab chiqarish qimmatini 2,5 – 3 mln tonnaga yetkazish, ularning tarkibida ko'p komponentlarli yuqori sifatli parranda

va mollarga aloo'ida omuxta yem ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. Ishlab chiqarilgan omuxta yemni sotish uchun Vazirlar Maxkamasi tomonidan bir xil ko'rinishda bo'lgan loyiha asosida "Omuxta – yem sotish" shaxobchalari har bir tuman miqyosida alohida mol bosh soniga qarab qurildi.

Qoramolchilik bosh sonini ko'paytirish ularni naslini (zotini) yaxshilash borasida ham Vazirlar Maxkamasi tomonidan mavjud urg'ochi hayvonlardan maqsimal foydalanishni yo'lga qo'yish maqsadida "Suniy qochirish" punktlarini tashkil qilinishi va sifatli, zotli buqalar urug'i bilan ta'minlashni yo'lga qo'yilganligi bu qoramolchilikka bo'lgan e'tiborlaridan biridir

Qishloq xo'jalikning bir bo'lagi bo'lgan qoramolchilik xo'jaliklar islohotlarini chuqurlashtirish maqsadida, tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishdan bo'shaganlar uchun qo'shimcha ishchi o'rinlari, mahsulot ishlab chiqaruvchilarni qo'llab – quvvatlash qishloq joylarida bozor infratuzilmasini rivojlantirishiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Qoramolchilikdan insonlar uchun zarur oziq- ovqat bo'lgan sut, go'sht, qaymoq, sanoat uchun esa teri mahsulotlari olinadi.

Bu ko'rsatgichlar orqali Respublika aholisini, farovon hayot kechirishi, o'sib borayotgan aholini hayvonot oqsillarga boy mahsulotlar bilan ta'minlash bu veterinariya mutaxassislarining asosiy burchlaridan biridir.

Sanoat uchun xom – ashyo manbai bo'lib hisoblangan teri mahsuloti yetkazib borishda, qoramollar go'ngi hozirgi kunda eng yaxshi mahalliy o'g'it sifatida, dehqonlar uchun yer unumdorligini oshirishda beqiyos o'rin tutadi.

Qoramollar bosh sonini ko'paytirish, kasalliklardan himoya qilish natijasida mahsulot olishni ko'paytirib xalqni oziq-ovqat, sanoatni xom – ashyo bilan ta'minlash hamda go'ngidan o'g'it sifatida ser unumli foydalanishdan iboratdir.

Qishloq xo'jaligi dehqonchilik, chorvachilik va parrandachilik sohalari biri-biri bilan chambarchas uzviy bog'liq bo'lib bir-birini o'rnini to'ldirib boradi.

Tabiiy manbalar va ekilgan yerlardan olingan mahsulotlarning 45% ni inson to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qila olmaydi.

Vaholanki bu mahsulotlar hayvonlar tanasida hazmlanib, so'ngra hayvonlar mahsulotlari sut, go'sht, yog' orqali insonlar tanasida hazmlanadi.

Tabiatda mavjud 13 ta almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalardan 10 tasini ekin mahsulotlaridan olib sut va go'sht orqali yetkazib beradi.

Hayvonlar iste'mol qilgan oziqalar tarkibidagi 40% organik moddalar tashqi muhida chiqarib yuboriladi. Bu chiqindilar go'ng sifatida tuproqdagi mikroorganizmlar uchun ozuqa bo'lib, uning ya'ni yerning unumdorligini oshirishda asosiy omil bo'lib xizmat qiladi.

Mustaqil O'zbekistonimizning xalq xo'jaligining ajralmas qismi, qishloq xo'jaligining rivojlanishi, xalqimizning farovonligini dasturxonimizni, go'sht, sut, tuxum mahsulotlari bilan boyitishni ta'minlashda alohida o'rin tutadi.

Bu borada Prezidentimiz I.A.Karimovning Qishloq xo'jaligida o'tkazayotgan islohotlarini sitqi dildan o'tkazib kelayotgan islohotlarning, qishloq xo'jalik mahsulotlarini shu jumladan qoramolchilikka alohida e'tibor berib, chetdan zotli mollarni olib kelishni, zotli buqalar urug'i bilan mavjud qoramollarni qochirib zotli buzoq olishni tashkil qilishda hamda ularni to'yimli ozuqa bilan ta'minlash maqsadida Respublikaning har bir tumanida, qishloq va ovullarda markazlashtirilgan "Omuxta yem tarqatish" shaxobchalarini tashkil qilishga alohida e'tibor berishi bu hayvonlar mahsuldorligini oshirish va zotini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, bu hayvonlar mahsuldorligini oshirishi ishlab chiqarishni ko'paytirishda bosh omil bo'lmoqda.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, barcha mulk shaklidagi xo'jaliklarda ishlab chiqarishni to'g'ri tashkil qilish natijasida hayvonlar mahsulotlarini tannarxini kamaytirishi, bozor imkoniyatlaridan kelib chiqib sotishni tashkil etish, hamda asosiy hayvonlardan olinayotgan mahsulotlarni xo'jalikning o'zida qayta ishlab, tayyor mahsulot sifatida (qattiq, sutni qayta ishlash sexlari, go'sht va go'sht mahsulotlarini qayta ishlash sexlarini xo'jalikning o'zida tashkil qilib tayyor mahsulot sifatida) sotish hozirgi kunda (dolzarb) davr talabiga aylanib kelmoqda.

Buning uchun mahsulot turlarini tayyorlash (qadoqlash) ularning sifatini jahon andozalari talablariga javob beradigan holatiga keltirishni talab etmoqda.

1.1. MAVZUNING QISHLOQ XO'JALIGIDAGI DOLZARBLIGI

Ma'lumki, Mustaqil O'zbekiston Respublikasi xalqini chorvachilik mahsulotlariga (go'sht, sut, yog') bilan hamda sanoatni xom ashyo bilan ta'minlanishning muhim manbalaridan biri nafaqat hayvonlarning mahsuldorligini oshirish bilan erishiladi, balkim chorva mollarining tuyoq sonini ko'paytirish ham zarurdir. Bunga erishish uchun juda keng tarqalgan bir qator kasalliklarni qisqarishi, agarda iloji bo'lsa yuqotishdan iboratdir.

Qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari (teylerioz, piroplazmoz, babezioz) o'tkir oqimda kechuvchi va patogenizida intonsikasiya, anemiya, arriqlash kabi belgilar namoyon bo'ladigan transmissiv kasalliklardir.

Piroplazmidoz bir hujayrali parazitlar orqali chaqirilib, uning rivojlanishi umurtqa pog'onali hayvonlarda bo'lib o'tadi. Piroplazmidozlar umurtqali hayvonlarning organizmidagi eritrositlarda va limfatik sistema hujayralarida hamda kanalarning gemolimfasida va tuxumida rivojlanadi.

Qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari dunyoning ko'pgina davlatlarida keng tarqalgan bo'lib ular xalq xo'jaligiga katta iqtisodiy zarar keltiradi. Masalan:tropik davlatlarda 600 mln dan ko'proq mollar babezioz, piroplazmoz va 200 mln dan ko'proq mollar esa tropik teylerioz bilan kasallananadi.

Osiyo qitasining janubiy-sharqiy qismida joylashgan davlatlarda har yili 10 dan 67 mln gacha qoramollar qon parazitlar kasalliklariga chalinadilar.

Hayvonlarning kasalliklarini o'rganish xalqaro ilmiy-tadqiqot laboratoriyasining hisobotiga ko'ra birgina sharqiy, markazi, janubiy Afrika mamlaktlarida yiliga 1 mln dan ko'proq qoramol piroplazmidozlardan nobud bo'ladi, undan kelayotgan iqtisodiy zarar birgina 1997 yilning o'zida 168 mln dollarni tashkil qilgan (V.T.Zabloskiy, 1988).

O'zbekistonning barcha hududlarida ham qoramollarning piroplazmidoz (piroplazmoz, babezioz, fransaillyoz, teylerioz) kasalliklari keng tarqalgan soha mutaxasiss, olimlarning ta'kidlashga ko'ra Zarfshon vodisida joylashgan

tumanlarda har yili mavjud mollarning (qoramollarning) 8-10 foizigacha qismi piroplazmidozlar bilan kasallanadi (A.G'.G'afurov, 1996 y).

Bu kasallikka chalingan mollar o'z vaqtida davolanmasa uning 80-90 foizi nobud bo'ladi va 10-20 foizi esa ishlab chiqarishga yaroqsiz bo'lib qoladi. Hozirgi zamon davolash usullarini keng qo'llangan taqdirda ham mollarning o'limi o'rtacha 15-20 foizni tashkil qiladi.

Har bir kasal sigir 171,5 litirgacha kam sut beradi va 20-25 foizigacha o'z vaznini yuqotadi.

Shunday qilib piroplazmidoz kasalliklaridan keladigan iqtisodiy zarar mollarning o'limi, mahsuldorligining pasayib ketishi hamda, veterinariya – sanitariya xarajatlaridan iborat bo'ladi. Demak, piroplazmidozlarga qarshi kurashish umumxalq ahamiyatiga ega bo'lgan jiddiy tadbirdir.

Veterinariya fanni amaliyotdan hamon qarzidor bo'lib qolmoqda, chunki piroplazmidoz kasalliklariga qarshi barcha chora- tadbirlar jamoa chorvachilikni to'liq qondira olmayapti.

Shuning uchun ham hozirgi kunda yaratilgan vosita va usullarni takomillashtirish, ehtiyoji bo'lmoqda. Hozirgi vaqtda ko'pgina mahalliy va chet el olimlari va izlanuvchilari tomonidan bu kasalliklarga qarshi bir qancha preparatlar, dori-darmonlar tavsiya etilgan. Bu preparatlar nafaqat davolavchi xususiyatga ega, balki kasallikni oldini olishda ham yaxshi samara beradi.

Oxirgi yillarda protozoologiya fanida yuksak o'zgarishlar bo'lmoqda. Chorva mollar piroplazmidoz kasalliklarining epizootik holatini hozirgi zamon tahlili asosida o'rganish bilan bir vaqtda kasallik qo'zg'atuvchilari va kasallik tarqatuvchi iksodid kanalarining tabiatini mukammal tarzda o'rganib, yuqori samara beradigan vosita va usullarni yaratish dolzarb muammolardan biriga aylanib kelmoqda.

Shuni alohida aytib o'tish joizkim, preparatlarni tanlash, kasalliklarni davolash va oldini olishda yangi usul va vositalarni ishlab chiqish muammosi hozirgacha veterinariya mutaxassisslari va tadqiqotchilari oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir.

Shuning uchun, bizning fikrimizcha u yoki bu dori – darmonlar samaradorligi obektiv, ilmiy asoslangan holda baholash veterinariya fani oldida turgan eng muhim muammolardan biri hisoblanadi. Bizningcha, qo'llanilayotgan preparatlar samaradorligini obyektiv baholashning biri bu davolashdan keyin hayvonlar qonining morfologik tarkibi holati hisoblanadi. Bundan tashqari piroplazmidoz kasalliklarini davolashda, hamda oldini olishda yangi, yuqori samara beruvchi dori-darmonlar va ularning qo'llash vositalarini izlab topish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

1.2. MAVZUNI ILMIY AMALIY ASOSLASH

V.L.Yakimov (1931) o'zining 1931 yilda nashr etgan "Uy hayvonlarning sodda tanlilar tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklari" nomli klassik asarida (piroplazmoz kasalligi qo'zg'atuvchisi birinchi marta kashf etib unga "Texas lixoradkasi" deb nom bergan edi davolash maqsadida juda ko'p turli-tuman dori-darmonlar tavsiya etgan edi. Ammo keyinchalik veterinariya amaliyotida tripanblas degan bo'yoq kirgizilib, bundan oldingi tavsiya etilgan vositalar rad etilib yirik shoxli hayvonlarning piroplazmidoz kasalliklarini davolashda faqatgina tripanblas ishlatib kelinadi.

Bu preparat piroplazmozda birinchi bo'lib 1910 yil Nu. Hallem va Hadvinom lar tomonidan sinab ko'rildi, ular dastlab itlarni piroplazmozida, keyinchalik esa qoramol piroplazmozida sinab ko'rishganlar.

Biroq maqbuli ximioterapiya ta'limotini yaratishi fikri rus olimi D.L. Romonovskiye tegishli bo'lib, u 1891 yildayoq birinchi marotiba tajribalar asosida ximioterapiya prinsipini asoslarini aniq tariflab va asoslab berdi. (I.A.Kassirskiy 1951). Bu muallif birinchi bo'lib ximiopreparatlarning ta'sir etishi mexanizmini o'rnatib quyidagi xulosaga kelgan edi.

1. Kasallik qo'zg'atuvchisiga maxsus spesifik ta'siri.
2. Mikroorganizmga ta'sir etib, uning himoya qilishi kuchini stimulyasiyalash.
3. Mikroob toksinlarini neytrollashtirish, ya'ni zararsizlantirishi.

Muallif bilan kasallangan hayvon organizmiga yetarli miqdorda xinin dorisini yuborganda, amyobasimon parazitlarning asosan o'zagida destruktiv o'zgarishlar sodir bo'lishini, shuning uchun ham bu preparat malyariyalarga qarshi maxsus dori deb hisoblashni yozgan edi. (I.A.Kassirskiy).

D.L.Romonovskiy o'zining kuzatuvlari natijasida ximiopreparatlarning etiotropik va organotropik ta'sirini ximioterapiyaning asosiy qoidalarida izohlab beradi.

Barcha ximioterapevtik preparatlar o'zining tarkibiy jihatdan 4 guruhga bo'lindi. 1. Metall guruhi, (margimush, surma, vismut, mis va boshqalar) bularga atoksil, salvarsol, arsenal, stomazan, antimozan, luargol, ixtargin, protorgol, vismoverol va boshqalar bular qishloq xo'jalik hayvonlari va odamlarning protozooy kasalliklarini davolashda qo'llanib kelinmoqda.

2. Bo'yoq guruhi (triponrot, tripanblas) va boshqa shunga o'xshashlar ham veterinariya amaliyotida qo'llanilayapti.

3. Alkoloidlar guruhi (xinin, emetin va boshqalar) ko'proq tibbiyot amaliyotida qo'llanilayapti.

4. Organik hosillar guruhi (naganin, azuntol, urotropil va boshqalar) veterinariya amaliyotida juda ham keng qo'llanilmoqda ayniqsa naganing tripanosomalarni davolashda ishlatilmoqda.

Biroq u yoki bu mualliflar turli xil sabablarga ko'ra (ba'zan subyektiv sabablar ham) u yoqi bu preparatlar samaradorligini turlicha baholashmoqdalar.

Bizlardan tashqari, bu usul va vositalarning barchasi bir qator noxush oqibatlariga ega, ya'ni qo'llanishning qiyinligi, ko'p mehnat talab qilishi, davolash chora-tadbirlarning vaqtida (piroplazmidoz kasalligida) samaradorligining pastligidir.

Shularni inobatga olgan holda, hamda qoramollarning piroplazmidoz kasalliklariga qarshi, ishlatib kelinayotgan ya'ni umumiy profilaktik ahamiyatga ega bo'lgan chora-tadbirlar (kanalarga qarshi tadbirlar bilan bir qatorda ximioterapiya va ximioprofilaktika ishlari ham asosiy o'rinni egallaydi.

Shuni alohida aytib o'tish joizki, preparatlarni tanlash, kasallikni davolash va oldini olishda yangi usul va vositalarni ishlab chiqish muammosi hozirgacha veterinariya mutaxasislari va ilmiy tadqiqotchilari oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir.

Shuning uchun bizning fikrimizcha, u yoki bu dori – darmonlar samaradorligini obyektiv ilmiy asoslangan holda baholash veteringariya fani oldida turgan eng muhim muammolardan biri hisoblanadi. Qo'llanilayotgan preparatlar samaradorligini obyektiv baholashning kriteriyalardan biri bu davolashdan keyin hayvonlar qonining tarkibiy holati hisoblanadi. Bundan tashqari piroplazmidoz kasalliklarini davolashda hamda oldini olishdagi yangi, yuqori samara beruvchi dori – darmonlar va ularning qo'llash vositalarini izlab topish muhim ahamiyat kasb etadi.

II. ILMIY ADABIYOTLAR TAHLILI

2.1. Kasallikning ta'rixi

Ta'rixiiy 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 hisoblangan Abu Ali Ibn Sino (Aviseno) faoliyati bilan bog'liqdir.

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

1913 yilda yirik parazitolog olim V.L.Yakimov turkiston o'lkasiga qilingan ekspedisiyani boshqarib, tripanasomoz, leshmanioz, piroplazmidoz kasalliklari borasida ko'pgina ilmiy tekshirish ishlarini olib borganlar va kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchi kanalarining faunasini aniqlangan

V.L.Yakimov va uning ko'p sonli shogirdlari tomonidan veterinariya protozoologiyasiga oid bajarilgan asosiy ilmiy – tekshirish ishlari katta ahamiyatga molikdir.

O'zbekistonda yirik shoxli hayvonlar teylerioz kasalligi to'g'risidagi ma'lumotlarni 1906 – 1911 yillarda I.M.Kovalovskiy ham bayon qilganlar. U kasal hayvonlar qonini mikroskop ostida tekshirib, tekshirgan qonlarda ya'ni qizilqon tanachasida (eritrositlarda) noksimon, boshqasida yumaloq, yana birida nuqtasimon parazitlar borligini aniqlab kasal hayvonlarning ichki organlaridan taloq, buyrakning o'zgarganligi va siydik pufagida qonli siydik borligini hamda, shirdon qorin shilliq pardalarida xarakterli yaralar borligini ko'rsatib beradi.

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 milliy muassasa Turkiston veterinariya bakteriologik laboratoriyasi tashkil etildi va undan keyinchalik veterinariya ilmiy – tadqiqot instituti tashkil etildi.

Bu esa O'zbekistonda veterinariya fanini, shu jumladan protozoologiya fanining rivojlantirishiga katta hissa qo'shdi. Bu ilmgoh jamoasi o'zining birinchi ilmiy tekshirish ishlarini O'zbekistonda keng tarqalgan qishloq – xo'jalik hayvonlarning piroplazmidozlarni o'rganishdan boshladi.

Piroplazmoz, fransellez va teyleriylarning immunobiologik xususiyatlari A.V.Bogorodiskiy tomonidan o'rganilgan. P.N.Li, K.O.Orifjonov va boshqalarning olib borgan ilmiy ishlari tufayli O'zbekistonga olib kelingan yirik shoxli hayvonlar orasida piroplazmoz va teylerioz kasalliklarining oldini olishning samarali davolash va oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqildi.

S.A.Nodirov, K.O.Orifjanov, T.X. Raximov, I.R.Rasulov va boshqalar tomonidan O'zbekistonda yirik va mayda shoxli hayvonlarning anaplazmoz kasalliklarining tarqalishining biologik, qonunlari o'rganildi. Va ularni ya'ni kasallikning tarqatuvchi kanalar aniqlandi.

Shuningdek O'zbekiston Veterinariya ilmiy – tadqiqot instituti maktabida Orifjanov K.O., Raximov T.X., Rasulov I.X., Boboyeva S.K., Bokov V.R., Oripov A.O., Bernadskaya Z.M., Bogorodskiy A.V., Valiyev V.V. lar ham kanalar, piroplazmoz va teyleriozlarning biologiyasi va immuniteti kabi yo'nalishlarida salmoqli tadqiqotlar o'tkazib yaxshi natijalar olganlar. Professor Uzoqov U.Ya protozoy kasalliklarni tarqatuvchi kanalar bo'yicha keng qamrovli tekshiruvlar o'tkazib, ilmiy – amaliy ahamiyatga molik natijalarga erishgan.

So'ngi yillarda Raximov T.X., Karimov B.A., G'afurov A.G'. Tursunov M.T., Nurmamatov X.N. Bobonazarov E, Qo'ldoshev O.U., Rasulov U.I., Sattorov O'.Q va boshqalar piroplazmidozlarga oid keng qamrovli tekshiruvlar o'tkazib bu kasallikni davolash va oldini olishda yuqori samara beruvchi dori-darmonlarni izlab topishda hamda mazkur soha rivojiga ulkan hissa qo'shib kelmoqdalar.

2.2. KASALLIK TARQATUVCHI KANALARINING FAUNASI VA TABIATI

Kanalar ayri jinsli, tuxum qo'yib rivojlanadi, bitta ona kana 3-4 mingdan 10 – 15 minggaacha tuxum qo'yadi. Tuxumlari mayda va ko'pincha oval shaklda sarg'ich rangda bo'ladi.

Ona kana urug'lanib, hayvon qonni so'rib to'ygandan keyin tashqi muhida chiqib, tuxumlarni yerga qo'yadi. Ona kana tuxumning hammasini qo'yib bo'lgandan so'ng o'ladi. Tuxumdan juda mayda olti oyoqlik lichinka chiqadi. U hayvonga yopishib qonni so'rib to'ygandan so'ng tashqi ko'rinishidan ona kanaga o'xshagan sakkiz oyoqli nimfaga aylanadi. Lichinka hamda nimfa kanalarining jinsiy voyaga yetmagan fazasi bo'lganligi uchun jinsiy ko'paymaydi.

Ularning jinsiy teshigi bo'lmaydi. Lichinkalarning nafas olish organi bo'lmaydi. Ular butun tanasi bo'ylab nafas oladi. Nimfa tanasining ikki tarafida, biqinida to'rtinchi juft oyoqlarining yonida joylashgan sigma bilan tuyuvchi kekirdakdan nafas oladi. Oziqlanib to'ygandan keyin nimfalar to'plab jinsiy voyaga yetgan erkak va urg'ochi kanalarga aylanadi.

Shunday qilib, kanalar o'z boshidan metamorfoz o'zgarishlarini boshidan kechirib, bu davrda ikki marta tullaadi va lichinka, nimfa va imago fazasini boshidan kechiradi.

Kanalar lichinka va nimfa davrida ko'pincha yovvoyi hayvon va parrandalar hisobiga yashaydi. Jinsiy voyaga yetgan fazasida yirik, odatda uy hayvonlarining qoni bilan oziqlanadi.

Ba'zi bir turdagi kanalar jumladan. *Hyalomma seipense*, *H. Anatolicum*, *H. detritum* *Bofilus calcakatus* harakat qilish davrida uy hayvonlari hisobiga yashaydi.

Kanalar tullaaganidan keyin hayvon qonini so'rib yashaydi va shu vaqtda kana tanasini o'rab olgan xatini birmuncha qattiq qashadi. Ayrim lichinkalar, och qolgan nimfa va imagolar o'tlarga yopishib harakat qiladi. Ular orqa oyoqlari bilan o'tlarga yopishib oladi va oldingi bir juft oyoqlarini yuqoriga ko'tarib tebranib turadi. Kanalar eshitish organlari yordamida hayvonlarning yaqinlashayotganini sezib, yuqori ko'tarib turgan oyoqlaridagi tirnoq va so'rg'ichlari bilan hayvon

tanasiga yopishib oladi va darhol xartumi bilan terini teshib hayvon qonini so'ra boshlaydi. Hayvon qonini so'rgan urg'ochi kana o'z vaznida bir necha marta og'irlashib ketadi.

Hayvon qonini so'rish davri kanalarining rivojlanishiga qarab (lichinkalar 3-7 kun, nimfalar 3-10 kun, imagolar 8-10 ko'p) davom etadi.

Kanalar rivojlanishi davrida xilma-xil tabiiy sharoitda yashab ketishi mumkin, kuzda qo'yilgan tuxumlari chiqib undan kelgusi yili bahorda lichinka chiqadi.

Ayrim turdagi kanalar (*H.seupense*) jinsiy voyaga yetganda hayvon tanasida qishlaydi va hatta shu organizmda rivojlanadi. Erkak kanalar urg'ochilariga qaraganda hayvon qonini kamroq so'radi va xo'jayinning tanasida uzoq yashamaydi.

Odatda bir joydan ikkinchi joyga o'tib, urg'ochi kanani izlamaydi va ularni topib urug'lantiradi. Shuningdek piroplazmidilar yuqqan bir hayvonldan ikkinchisiga o'tib, bir qancha hayvonlarga yuqtiradi.

Kanalarining ayrim turlari bir xo'jainli *Boopnilus calcaratue* metamareroz o'zgarishini hamma aktiv fazasida yerga tushmasdan bir xo'jayin tanasida o'tkazadi.

2.3. KASALLIK QO'ZG'ATUVCHISINING MORFOLOGIYASI VA TABIATI

Qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari qo'zg'atuvchilari bir hujayrali mavjudod bo'lib ularning organizmi bir-biri bilan bog'liq bo'lgan ikki qismdan ya'ni yadro va sitoplazmadan tashkil topgan.

Hayotda yadro ikki funksiyani bajaradi: genetik va metabolitik yadro sitoplazmada joylashgan bo'lib gohida joyini o'zgartirib turadi ya'ni harakatda bo'ladi. Yadro qobiq bilan o'ralgan bo'lib, uning ichida nukleoplazma xromatin va yadrochalar mavjud yadroni qobig'i ikki qatlamdan iborat bo'lib, yadro va sitoplazma orasida modda almashinuvi mavdudir. Yadro suvida oqsil, uglevod va fermentlar mavjud bo'lib ular yadrochalarni hayotiy elementlar bilan ta'minlab

turadi xromatin oqsil moddalardan va nuklein kislotalardan (DNK va RNK) dan tashkil topgan bo'lib, parazitlarning ko'payishiga asoschi bo'ladi.

Sitoplazma hujayraning asosiy qismi bo'lib tashqi qismi qobiq bilan o'ralgan va uning ichi quyuq suyuqlikdan tashkil topgan. Unda sitoplazmatik tarmoq ribasomalar, mitaxondriyalar lizasomalar, Goldti apparati va boshqa organoidlar mavjud. Bu organoidlar hujayra modda almashinuvi shu bilan birga boshqa hayotiy masalalarni amalga oshirib turadi.

Kasallik qo'zg'atuvchi parazitlar siljishi egilishi kabi harakatlar yoki kipriklar qiltiqlar va o'simtalar yordamida harakat qiladi. Kipriklar va qiltiqlarning izlari sitoplazmada joylashadi. Ular izlari sitoplazmada joylashadi. Ular uch qavat membrana bilan qoplangan bo'lib, sitoplazmaga qirib borishda hamyon hosil qiladi, qaysikim u kiprik va qiltiqlarni mustahkam harakat qilishga yordam beradi. Parazitlarni ozuqlanishi maxsus organoid sitasoma orqali olib borilib fagositoz va pinasitoz yo'li bilan hal bo'ladi.

Hozircha parazitlar to'yimli moddalarni faqat osmos yo'li bilan o'zlashtiradi deb hisoblangan bo'lsa, keyingi elektron mikroskop tekshirishlar endopinasitoz, ya'ni ichish (gren, pino-ichish) yo'li bilan ham hazm bo'lishini ma'lum qildi. Buning uchun sitoplazmada chuqurcha paydo bo'ladi, keyinchalik ozuqa bu chuqurchaga kirgach, u yorilib vakuola bo'shliq bo'ladi va hazm qilishi boshlanadi, hazm bo'lmagan qismi chiqarilib yuboriladi. Bunday hazm qilish piroplazma va teyleriyalarga xosdir.

Shunday qilib sodda parazitlar, jumladan teyleriyalar va piroplazmalar o'zining rivojlanishi uchun muhim bo'lgan oqsil va boshqa muhim ozuqa moddalarni shu usulda hazm qiladi

Sodda parazitlar nafas olish aerob yoki anaerob usullarda bo'lishi mumkin.

Qo'payishi jinsiy yoki jinssiz bo'ladi.

A) Sodda organizmga ikkiga bo'linishi yo'li bilan bir ona hujayra ikki qiz hujayraga aylanadi. Bunday ko'payish babeziyalarga xosdir.

B) Sodda organizmlar kurtak chiqarish yo'li bilan ko'payadi. Bunday ko'payish jgutiklar (kipriklilar) oilasiga va babeziyalarga xosdir.

V) Sodda parazitlarni yadrolari ko'p martalab qayta-qayta bo'linib ko'p yadroli sodda hujayralar tashkil qiladi.

Shundan so'ng yangi yadrolar atrofida sitoplazma paydo bo'ladi organoidlar hosil bo'ladi. Yadrolar yana ham ko'plab ko'payadi yangi organizmlarni tashkil qiladi, qaysikim ular shizontlar deb nomlanadi.

Bu jarayonning o'zi esa shizoganeiya deb ataladi. Agar o'sha jarayon davrida ko'p yadroli hujayra erkak va urg'ochi jinslari paydo bo'lsa o'sha ko'p yadroli xujayra erkak va urg'ochi jinslari paydo bo'lsa, o'sha ko'p yadroli hujayra gamont deb ataladi. Bu jarayonni bo'linishi gametogoniya deb ataladi. Gametogoniya jarayonida tashkil bo'lgan hujayralar gametalar deb nomlanadi. Bu esa makrogameta – erkak va mikrogameta urg'ochidan tashkil bo'ladi.

PIROPLAZMIDOZLARNING KLASSIFIKASIYASI

Sodda mavjudodlar toksonomiya qo'mitasining tavsiyasiga ko'ra (1980) yil piroplazmidozlarning qo'zg'atuvchilari Sporozoa sinfiga birlashtirilgan va Piroplazmida guruhi deb tan olingan.

Xo'jaini Ixodoidae kanalari va umurtqali hayvonlar. Kasallik qo'zg'atuvchilari kanalarda transfaz (fazalar) va transovarial (tuxumlar) yo'llari orqali tarqaladi.

Babesia oilasi. Eritrosilarda juft merozoitlar noksimon shaklda o'tkir uchi bilan birlashgan yoki alohida eritrositlarni makazida yoki chetida o'tkir burcha hosil qilib joylashgan bo'ladi. Eritrositlarda to'rttagacha babeziyalar mavjud bo'lishi mumkin. Babeziya oilasiga quyidagi turlari kiradi: qormollarda B. Bovis, B. Colchica (Fransella colchica) B. Argentina, B. Major, qo'ylarda B. bovis parazitlarni kattaligi eritrositlarning radiusidan kichik.

Piroplazma oilasi Eritrositlarda merazoidlari noksimon shaklda bo'lib, juft yoki alohida joylashgan bo'ladi. Har bir eritrositda bir – ikkitadan joylashib o'tkir burchak hosil qiladi. Trofazoitlari yumaloq yoki amyoba shaklida bo'ladi, Piroplazma oilasiga quyidagi turlari kiradi: qoramollarda P. Bigeminum P.

Yakimov P beliceri, otlarda P. caball, qo'ylarda P. Ovis, itlarda P. cf nos
Parazitlarning kattaligi eritrositning radiusidan katta.

Theileria avlodi qo'zg'atuvchisi Theileria annulata egasi ixodoidae kanalari va umurtqali hayvonlardir. Kasallik qo'zg'atuvchilari kanalarda transfaz yo'l orqali aylanadi.

Teyleriyalar umurtqali hayvonlarning limfa va retikula hujayralarida ko'p martalab bo'linishi mizont yo'li bilan eritrositlarda merazoid noksimon, yumaloq, tuxumsimon, vergulsimon, tayoqchasimon shakllarda rivojlanadi va ularning kattaligi 1-2, 5 mkm ni tashkil qiladi. Har bir eritrositda 1-8 tagacha teyleriyalar bo'lishi mumkin. Kanalarning ichagida makro va mikroelementlar hosil bo'ladi. Teyleriyalarning shizogonal bosqichi linfa hujayralarida rivojlanadi va ko'payadi.

Theileria oilasiga juft tuyoqli hayvonlarning paraziti. To'qimalar bosqichi makro va mikroshizontlar limeroblistlar, monositlar va retikulaendotelyar sistema hujayralarida rivojlanadi. Kanalarning so'lak bezlarida makro va mikrogametalarining jinsiy qo'shilishi natijasida sporozoidlar tashkil bo'ladi, qaysikim ular kanalarning qon so'rishi paytida mollarning tanasiga o'tadi.

Teyleriya oilasiga quyidagilar kiradi: qoramollarda Theileria annulata Th. Parva, Th. Mutans, Th. Serjenti, Th. Velifera, Th. Orientalis, qo'ylarda Th. Ovis (Th. Recondite).

Qabul qilingan tartibga binoan bir oilaga mansub qo'zg'atuvchilar chaqiradigan kasalliklar nomining oxiri "ozo'" qo'shimchasi bilan tugallanadi. Shunday qilib, Babesiidae qo'zg'atuvchilari bilan chaqiradigan kasallik babezioz va Theileriidae oilasiga mansub qo'zg'atuvchisi bilan chaqiriladigan kasallik – teylerioz deb nomlanadi. Ammo hamma Puroplasmida sinflariga mansub kasalliklar "Piroplazmidozlar" deb nomlanishi maqsadga muvofiq deb topilgan.

Piroplasma bigeminum va Babesia (Fr) colchica ning tabiati va biologik xususiyatlari

Piroplazma va Babeziyalar (fransaillo) bir biridan morfologik tuzilishlari hamda biologik xususiyatlari bilan farq qiladi. Piroplazmoz kasalligi kasal hayvonlarning

tana harakatining ko'tarilishi bilan eritrositlari 2-3 foiz piroplazmalar bilan zararlanadi, babeziozda esa tana harorati qo'tarilgandan so'ng 2-3 kunlari qon eritrositlarda babeziyalarni topish mumkin, lekin piroplazmalar darajaga hych qachon yetmaydi. Hayvonlarda piroplazmoz va babezioz bir biridan parazit tashuvchilik davrida ham farq qiladi. Piroplazmozda kasal bo'lib o'tgandan so'ng 3-4 oy mobaynida piroplazmalarni topish mumkin, ammo babeziyalarni topishi qiyin.

Fizikaviy kimyoviy va biologik ta'sirlarga *Piroplasma bigeminum*, *Babesia* (Fr) *colchica* qaraganda chidamsiz A.V. Bogorodiskiy tomonidan o'tkazilgan maxsus tajribada *B.colchica* ning hayotiy sitratli qonda 4 kungacha saqlansa *P. bigeminum* ning hayoti bir kungacha saqlangan.

K.A. Arifdjanov tomonidan o'tkazilgan tajribalarda *P. Bigeminum* ga qarshi tripanblau, piroplazmin, flavkridin, gemosporidin, berinil, azidin samarali natijalar bergan bo'lsa, *B.colchica* da esa faqatgina berenil va azidinning samara berganligi aniqlangan. Olingan natijalar babeziyalarning piroplazmalarga qaraganda kimyoterapevtik preparatlarga ham chidamliligi yuqori ekanligidan dalolat beradi.

2.4. PIROPLAZMIDOZLARGA IMMUNITET

Texas varatasi (*P. bigeminum*) bilan kasal bo'lib o'tgan mollarda immunitet mavjud bo'lishini avvalambor Smit va Kilborq keyinchalik esa Kox Linyerlar isbotlaganlar. Hozirgi kunda teylerioz, piroplazmoz va babezioz bilan kasallanib o'tgan mollarda immunitetning paydo bo'lishi hych kimda shubha tug'dirmaydi. Kasal bo'lib o'tgan yoki suniy immunizasiya qilingan mollarning organizmida parazitlar mavjud bo'ladi.

Organizmida mavjud kasallik qo'zg'atish qobiliyatiga ega bo'lmagan parazitlar kam miqdorda bo'lsada, ular ximoya xususiyatini doimiy ravishda saqlab turishga da'vat etadi. Ed Sertan (1924) bunday immunitetni "premuniyasiya" deb nomladi.

O'zVITida (A.G'.G'afurov, 1982) yaratgan piroplazmozga qarshi immunizasiya usuli hayvon organizmida 8 oygacha immunitet hosil qilganini ko'rsatadi.

O.U.Qo'ldoshev 1996 yil piroplazmoz kasalligiga qarshi immunizasiya usuli hayvon organizmida 55 kungacha immunitet hosil qilishini isbot qilib bergan.

Piroplazmidoz kasalliklarini qo'zg'atuvchiiga mollarning chidamliligi tabiiy (tug'ma) va organizmda yaratilgan immunitet evaziga bo'ladi.

Tabiiy immunitet. Hayvonlarning kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi turish qobiliyati ularning yoshi, zoti organizmning kasallikka qarshi rezistentligi va hayvonning yashash sharoitlari kabi omillarga bog'liq.

Hayvonlarda u yoki bu kasallik qo'zg'atuvchilariga absolyut tug'ma immunitet bo'lishi mumkin misol: otlarda va qoramollar teylerioz kasalligiga chalinmaydi. Shunday immunitet nisbiy ham bo'lishi mumkin. Bunda organizmning kasallikka qarshi kurashish qobiliyatini suni'iy ravishda pasaytirish yo'li bilan kasallik qo'zg'alishi mumkin.

Organizmda hosil bo'lgan immunitet: Protozoy kasalliklarida immunitet steril yoki nosteril bo'lishi mumkin. Nosteril immunitet premunisiya ham deb ataladi. Organizmda kasallik qo'zg'atuvchilarining patogenlik holati yuqolishi bilanoq, premunisiya holati tugallanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari organizmga tushishi bilanoq invaziya holati boshlanadi va unga qarshi organizmda immunitet ishlab chiqara boshlaydi. Invaziyalangan organizmda qo'zg'atuvchilarining kasllik qo'zg'atuvchilik qobiliyati immunitet natijasida butunlay so'ndiriladi yoki ularning cheksiz ravishda ko'payishi natijasida kasallanag hayvon haloq bo'ladi. Qo'zg'atuvchilarning kasallik chaqiruvchilik xususiyatini so'ndirishda asosiy rolni markaziy asab tizimi boshqaradi. U himoya mexanizmini jalb qiladi va invaziyadan sog'aytirishga olib keladi. Aksincha agar, patogen parazitlarining ta'sirida markaziy asab sistemasi izdan chiqsa organizmda himoya mexanizmining faoliyati buziladi va shu sababli organlarda fiziologik jarayonlarning buzilishi natijasida kasal mollar nobud bo'ladi.

Organizmida yaratilgan immunitet bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lgan hujayra va gumoral immunitetlarga bo'linadi. Fagositoz hujayralar antigenni o'zlashtirish mexanizimida va antitelolarni hosil qilishida muhim ahamiyatga ega.

Shu jarayonda hosil bo'lgan maxsus antitellalar fagositoz jarayonini tezlashtiradi.

Bug'oz hayvon organizmi barcha sodda patogen mavjudodlardan himoya qiladi, chunki organizm kasal yoki kasallik tashuvchi bo'lishiga qaramasdan, rivojlanayotgan homila plasenta to'siq orqali himoyalanaadi. Yangi tug'ilgan organizmida maxsus gumoral immunitet omillari juda past saviyada bo'ladi, chunki immunoglobulinlar organizmida hali ishlab chiqarilmaydi yoki kam miqdorda, ya'ni 4 oylikdan keyin ishlab chiqarila boshlaydi. Bu davrda yosh organizmni himoyalashda og'iz suti bilan kiradigan antitellalar faol ishtirok etadi misol: katta yoshdagi mollarga nisbatan buzoqlarning piroplazmaga chidamliligi yuqoridir.

Hayvonlarning protozoy kasalliklarining qo'zg'atuvchilaridan himoya qilishda hujayra tizimi katta ahamiyatga ega.

Agar parazit tashuvchi organizmdan taloq olib tashlansa (fagositlarni asosiy deposi) shu kasallikning residuevi (qaytalanishi) tez bo'ladi, ya'ni davolanish natijasiz bo'lib chiqadi.

Himoya mexanizimini rag'batlantirishda asosiy rolni gormonlar o'ynaydi.

Protozoy kasalliklarida hujayra va gumoral immunitetni jalb qilinishi natijasida invazyalangan organizm sog'lomlashadi va steril yoki nosteril immunitet paydo bo'ladi.

Ko'pgina protozoy kasalliklarida nosteril immunitet paydo bo'ladi, ya'ni organizmida kasallik qo'zg'atuvchilari mavjud bo'lsa organizmida immunitet bo'ladi.. Misol bunday holat piroplazmoz va babeziozda (fransaiyellezda) 8- 12 oygacha davom etsa, teyleriozda esa u 2-3 yilgacha davom etadi. Immunitetning davomiyligi ko'pincha molning og'ir yoki yengil kasal bo'lib o'tishga bog'liqdir. Agar kasallik qancha og'ir o'tsa, immunitetning davomiyligi shuncha uzoqqa cho'ziladi. Nosteril immunitet mavjud organizmning kasallikka qarshi kurashish

qobiliyati (rezistentligi) ba'zi bir sabablar bilan pasayib ketsa, parazitlarning hayoti faollashadi va kasallik residivi paydo bo'lishi mumkin.

Immunitet davomiyligining susayishi parazitlarning virulentligini pasayishi bilan bog'liq. Bu vaqtda kasallik qo'zg'atuvchilari organizmda qolmaydi va avtosterilizasiya vujudga keladi. Natijada steril immunitet paydo bo'ladi, u ko'p davom etmaydi va organizm kasallikka yana moyil bo'lib qoladi.

Protozoy kasalliklarida immunitet o'ta mavxsus bo'lib, kasallikning faqat shu turi yoki shtammi bilan chaqiriladigan kasallikka qarshi antitelolar ishlab chiqariladi.

2.5.QORAMOLLARNING PIROPLAZMIDUZ KASALLIKLARINING XIMIOPROFILAKTIKASI

V.A.Yakimov o'ta vaqtlardayoq (1931) piroplazmiduzlarni profilaktikasida ximiopreparatlarni qo'llash afzalligini aytib o'tgan edi, biroq muallif ko'proq mitagirli ximioprofilaktikani qo'llash afzalligini aytib o'tgan. Mitagirli ximioprofilaktikani mohiyati shundan iboratki, dastlab organizmga u yoki bu qo'zg'atuvchini yuborib, keyin ximiopreparatlar qo'llaniladi, qaysikim qo'zg'atuvchilarga o'ldiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

L.V. Bogorodiskiy (1937) hayvonlarni yaylovda boqishdan 10 kun o'tgach mollarni bir qismini albargin bilan ishlov berib, qolgan qismini nazorat sifatida qoldirilgan, Ya'ni muallif bu yerda ham mitagirli ximioprofilaktika nazariyasiga asoslanadi.

Natijada albergin bilan ishlov bergan mollar orasida (jami bo'lib 29 bosh hayvonlarga preparat qo'llanilgan) bor-yo'g'i shundan 6 boshi kasallikka chalingan, shundan 4 boshi esa yengil zararlanib sog'aygan, ammo nazoratdagi hayvonlarning 50 foizi kasallikka chalingan.

N.P.Orlov (1961) atoksil va berinil preparatlarini har 15 kunda qo'llanilsa, teylerioz bilan kasallanishini oldi olingan. Bunda atoksil berenilga nisbatan uzoq muddatli samara beruvchi xususiyatga ega ekanligi aniqlangan.

I.I.Karpuxin va A.T.Shiyanov (1961) lar kasallikning profilaktikasi maqsadida berenilni 0,0015 miqdorda, antrisinni 0,01 g/kg atoksilin 0,005 g/kg, naganini 0,005 g/kg va gemosporidinni 0,005 g/kg miqdorida tana og'irligiga sinab ko'rdilar. Muallifning fikricha, eng yaxshi ximioprofilaktik ta'sirga berenil va atoksin ega, ularning qo'llanilishi natijasida 92% hayvonlar teylerioz kasalligi bilan kasallanmaganlar.

Yu.A.Popov (1963) teylerioz kasalligiga nosog'lom bo'lgan xo'jalikdagi hayvonlarga berenil doirasi bilan ishlov berdi, 3 – chi kuni esa sulfantrolni qo'lladi. Hayvonlarga ishlov berish 3 marotaba har 15 kunda bir bor amalga oshirildi. Shu usul bilan 172 bosh hayvonlarga preparatlar qo'llanilib, ularga 229 bosh hayvon nazorat sifatida saqlandi. Natijada tajribadagi hayvonlar orasida teylerioz kasalligi kuzatilmadi, pirovardida nazoratdagi hayvonlardan 54 boshi kasallikka chalindi.

M.I.Tungishin (1969) qoramollarning piroplazmidoz kasalliklariga qarshi turli xil ximiopreparatlarni profilaktik xususiyatlarini aniqlashga bag'shlangan tajribada berinil, azidin, gemosporidin bilan anoprin va antibiotiklar qo'shilgan aralashmasi, atoksil va naganinlarni sinab ko'rdi.

Bunda naganin 30% eritma shaklida har bir inyeksiyaga 100000 birlik penisilin qo'shilgan holda qo'llagan. Ishlov berilgan hayvonlarni kuzatish natijasida shu natija ma'lum bo'ldikim, gemosporidinni profilaktik ta'sir muddati 6-7 kunni, berinil 9-12 kunni, azidin 7-9 kunni, atoksil 10-12 kunni va naganin 45 – 60 kunni tashkil etdi.

Veterinariya amaliyotida yuqori davolovchi samaradorlikka ega bo'lan berenil imidokarb (imizol) va ularning analoglari azidin, diamidinlarga o'xshash preparatlarni tadbiq etilishi bilan ko'pgina tadqiqotchilar tomonidan bu preparatlarni profilaktik vosita sifatida ham piroplazmoz, babeziozlar va ham teylerioz kasalligiga qarshi sinab qo'rdilar.

Yuqorida nomlari olingan mualliflardan tashqari berinil va azidin preparatini piroplazmoz, babezioz kasalligiga qarshi profilaktik vosita sifatida T.X.xoshimov (1961, 1962) K.A.Arifjanov, A.O.Oripov, E.K. Shmuklar (1963) G.N. Pastukov

(1973) lar tomonidan ham o'rganilib chizildi. Imidakarb va diamidinlarning profilaktik xususiyatini, L. Gollov, V.K. Greger (1970), C.B.Bart (1971) Roy – Smith (1971), S. Drivedi (1977) va boshqa ko'pgina olimlar tomonidan o'rganilib chiqildi.

R.A.Toborovic va boshqalar (1973) lar tomonidan imidoparpning piroplazmoz kasalligiga qarshi 46 kun davomida profilaktik ta'smirlarga ega ekanligi aniqlandi.

Xuddi shunga o'xshash fikrga (6 haftagacha) G. Basrhy va F.A. Roncich lar kelganlar.

Biroq A.G'.G'afurov (1982) ning ko'rsatishicha imidakarb va diamidin 25 kun davomida profilaktik ta'sir qilish xususiyatiga egadir.

I.X. Rasulov (1992) diamidin hayvonlarni 10 kun davomida zararlanishidan saqlaydi deb hisoblaydi.

2.6. QORAMOLLARNING PIROPLAZMOZ KASALLIKLARINI MAXSUS (SPESIFIK) PROFILAKTIKASI.

Qoramollar piroplazmoz kasalliklarini maxsus profilaktikasiga bag'shlangan muammo tadqiqotchilarni qo'pdan beri qiziqtirib kelayotir.

Qoramollarning piroplazmoz va fransanellez kasalliklariga qarshi immunizasiya qilish mumkinligi haqida bir qator tadqiqotchilarning ishlari bor (S.A.Svirskaya va A.N.Chigi 1955, P.N.Li, 1960, K.A. Arifjanov ilmiy xodimlari bilan 1960-1971 va boshqalar).

Jumladan, I.T.Tursunov hayvonlarga azidin preparatining 10 mg/kg miqdorda qo'llanilgandan so'ng 12-24 soat o'tgach ulardan qon olinib sog'lom hayvonlarga 20 ml miqdorida yuborish yo'li bilan ular organizmida fransanellezga qarshi immunitet hosil bo'lishi mumkinligini tajribalarda isbotlab berdi.

Bunday qon bilan emlangan hayvonlar 8 oy muddatga qadar kasallikka chalinmaslik xususiyatiga ega bo'ladilar.

A.G'.G'afurov (1982) 20 bosh hayvonlarga azidinni 5 mg/ kg va diamiddinni 2 mg/kg miqdorda qo'llash usuli bilan ular organizmida fransanelloz kasalligiga qarshi chidamlilik hosil bo'lishi mumkinligini o'rganib chiqdi. Bu tajribalar azidin ta'sirida 20- 30 kun davomida ikkinchi bor zararlanishdan saqlanganligini, lekin diamidin bilan davolangan hayvonlar qoni bunday xususiyatga ega emasligini ko'rsatadi.

R. Lhirgnan va D.Mielna hayvonlarning protozoy kasalliklariga qarshi emlash mumkinligiga bag'shlangan adabiy manbalar tahlilini keng miqyosda keltiradi. Unda kasallik qo'zg'atuvchisini yosh buzoqlar organizmiga tushirmoq, qo'zg'atuvchi kulturasini orqali tezda kassat qilishi (o'tkazish) yo'li bilan qo'zg'atuvchiga gamma va ultrabinafsha nurlarini ta'sir etish bilan ishonitiruvchi natijalar olganligi haqida ma'lumot bergan.

Biroq, E.Bobonazarov hayvonlarning babezioz kasalligiga ularning qonini gamma – nurlarida 12 – 18, 75 KRad miqdorda nurlantirish yearli bo'lib, bu qon bilan 15 ml miqdorda emlanganda hayvonlar 2,5 oy davomida (kuzatuv muddati) ushbu kasallik bilan ikkinchi bor zararlanmaydilar deb hisoblaydilar Gamma – nurlarining 30 – 40 Krad miqdorda esa qo'zg'atuvchilarni (piroplazmalarni) o'ldiradi va bunday qon mollarni ikkinchi bor zararlanishdan saqlash xususiyatiga ega ekanligi ma'lum bo'ldi.

Bundan tashqari, yana ionlovchi nurlanish ta'sirini o'rganishga bag'shlangan bir qator tadqiqotchilarning olib borgan izlanishlar mavjud.

2.7. QORAMOLLARNING PIROPLAZMIDOZ KASALLIKLARINI DAVOLASHDA QON TARKIBINING O'ZGARISHI

Veterinariya va medisina amaliyotida maxsus spetsifik preparatlarning ta'sir qila olmasligi hollari ko'p uchramoqda. Shuning uchun, bizning fikrimizcha hayvonlarning piroplazmidoz kasalliklariga qarshi qo'llanilayotgan u yoki bu preparatlar qon tarkibiga ta'sirlarini o'rganish maqsadga muvofiqdir, chunki

aniqlangan qon tarkibining manzarasiga qarab u yoki bu preparatlarning samaradorligi haqida fikr yurgizish mumkin bo'ladi.

Shuni qayd qilish lozimki maxsus adabiytlarda har qalay oz miqdorda bo'lsada, bu muammoga bag'shlangan ma'lumotlar mavjud. Biroq, ular turlicha keltirilgan, ba'zan esa faqat tasdiqlash maqsadida keltirilgan. Masalan: V.V.Reshetnyak (1992) ning ko'rsatishicha, teyleriozning og'ir kechuvida shiddatli eritropeniya va leykopeniya holatlari kuzatiladi, bunda gemoglobin miqdori to 11 Sali birligicha, eritrositlar -1,5 mln. gacha, leykositlar – 2,9 minggacha kamayishi kuzatiladi. Leykoformulada esa eozinofillar va bazofillarning yo'qolishi va limfositlarni ko'payishi bilan xarakterlanadi.

Ch.R.Raxmedov (1999) ba'zi bir vitaminlarning ta'siri va bir vaqtning o'zida teyleriozni davolashni o'rganishi uchun olib borgan tadqiqotlarida qonning tarkibiy manzarasida gemoglobin, eritrosit va leykositlarni shiddatli kamayishi bilan qonning rangli ko'rsatgichi va leykoformulaning o'zgarishi bilan kechishini ko'rsatib o'tgan edi. Bu o'zgarishlar sulfantrolni qo'llaganida uzoq muddat davomida buzilishi kuzatiladi, gemosporidin esa bu ko'rsatgichlarni kamayishiga imkon beradi.

Sulfantrol nikotin kislotasi bilan birgalikda qo'llanilganda qizil qon donachalariga ta'sir qilmay, leykositoz va eozinofill donachalarining ko'payish holatlarini vujudga kelishiga yordam beradi, bu preparatlar vitamin V1 bilan birgalikda qo'llanilsa eritrosit. Leykosit va gemoglobin miqdorlarining uzoq muddat davomida kamayishi, rangli ko'rsatgich ko'payib, eozinofillar yo'qolishini vujudga keltiradi. Gemosporidin nikotin kislotasi bilan birgalikda qo'llanilganda, leykositlar soni oshib, limfositoz, ba'zan esa monositoz holati vujudga kelishiga yordam beradi. Gemosporidin vitamin V1 bilan birgalikda qo'llanilganda esa erta qo'llash davrida eritrosit va gemoglobin miqdorlarining ko'payishini sekinlashtiradi, ammo kechiktirib qo'llanilsa ularning kamayishini to'xtatadi.

N.P.Orlov (2000) o'zining tajribalari asosida ximioterapevtik dori-darmonlarning qo'llanishidan keyin terapevtik natijani ta'minlashda kasal hayvon

organizmida biologik va bioximik o'zgarishlarni paydo bo'lishi katta ahamiyatga ega deb ko'rsatadi.

T.X.Xoshimov (2001) qoramollarni babezioz kasalligiga qarshi antrasit, Berinil va piraldinlarni o'rganish chog'ida, antrasidin sog'lom quyon organizmiga yuborilganda, uning qonida eritrositlar miqdorini kamayishini va leykositlar holatini 9ular soni ikki martaga ortadi), yadroning chetga siljish holatlarini keltirib chiqarishini aniqladi.

Sog'lom qoramolda esa eritrositlar miqdori ahamiyatsiz ko'payishi, gemoglobin esa me'yorda saqlanib qolishi va leykositlar (40-45 %) yadroning chetga siljishi bilan va limfopeniya holati kuzatiladi.

Katta hayvonlarda esa antrosid preparati qo'llanilgandan keyin, ular qonida eritrosit va gemoglobin miqdorlarining doimiy ko'payib borishi, ya'ni 5-6 chi kunlarga kelib me'yoriy ko'rsatgichni ko'rsatmaganligini aniqlangan. Leykositlar miqdori esa shiddatli o'sib borib faqat 2-5 kundan so'ng o'z holiga qaytish kuzatilgan.

Sog'lom hayvonlarga berinil dorisi qo'llanilganda esa hayvon qonida neytrofill holati, yadroni chetga siljishi bilan kuzatilsa, kasal hayvonlar qonida esa 24-48 soatdan so'ng normallashtirilganligi kuzatilgan.

Xuddi shunga o'xshagan o'zgarishlarni piroidin va tripaflavinlarning qo'llagandan so'ng ham kuzatganlar.

V.F.Polyakov, V.I.Laptev (1963) 3 bosh buzoqlarni teyleriozlar bilan zararlantirib gemotologik ko'rsatgichlarini o'rganishga bag'shlangan tajriba o'tkazishgan. Agarda zararlantirishdan oldin buzoqlarda gemoglobin miqdori 65-75 sali birligini, eritrositlar soni 7-10 mln, leykositlar 10-12 mingni tashkil qilgan bo'lsa, kasallikning cho'qqisiga kelib gemoglobin 15 Sali birligicha tushganligi, ya'ni 4-5 marta kamayganligini. Eritrositlar soni 3,3 mln ni, ya'ni 3 marotiba kamayganligini. Leykositlar 24,8 mingacha oshganligini, ya'ni 2 martagacha ko'payganligini aniqlanganlar.

M.Akiyev (1964) babezioz bilan kasallangan qo'ylardagi tajribasida, xuddi shunga o'xshagsh tadqiqotlarni olib borib, shunga o'xshash natijani olishga muvaffaq bo'lgan.

X.N. Irgashev (1966) qoramollarning babezioz kasalligiga qarshi azidin preparatining davolovchi va profqilaktik xususiyatini o'rganish chog'ida, azidinni quyon va qoramol organizmiga ta'sirini o'rganib chiqib katta hayvonlarda azidin leykositoz (12 soatdan keyin 4,5 mingga oshganligini) holatini vujudga keltirib, gemoglobin miqdorini 1 foizga kamayganligini, eritrositlar – 0,5 mln. gacha kamayganligini aniqlangan. 48-72 soatdan so'ng bu ko'rsatgichlar esa dastlabki ko'rsatgichga qaytish kuzatildi.

N.N.Yevplov Tojikistonda hayvonlarning teylerioz kasalligida va ularni kompleks davolash jarayonida, kliniko- bioximik jarayonlarni o'rganish davrida shuni aniqladikim, kasallikning birinchi kunidayoq hayvonlarda eritrositlar soni sekin-asta tushishi (29 kun davom etdi), gemoglobin miqdorining tushib ketish davri qisqa bo'lib uning tiklanishi tezroq boradi, hamda leykopeniya holati kuzatiladi. Bu ko'rsatgichlarni tiklanishi davolash usulini qo'llanilishiga bog'liq hamda turlicha bo'lib ular hayvonlarni teyleriozdan davolashni Radkevich va Leniobod veterinariya bo'lim sxemasiga nisbatan GNKI – Taj NIVI sxemasida kuchsiz ifodanangan edi.

E.K.Shmunk (2003) O'zbekistonda teyleriozning ximioprofilaktikasi va ximioterapiyasiga oid muammolarni o'rganishda shuni aniqladikim, agarda kasallik o'ta og'irlik oqimida kechsa, gemoglobin miqdori 7,2 g% gacha eritrositlar soni 5,43 mln. gacha leykositlar 3,8 ming gacha kamayishi kuzatilgan (zararlanishidan oldin bu ko'rsatgichlar 8,4 %, 7,8 mln. va 12,8 mingtani tashkil qilgan edi) hamda yadroning chapga siljishi bilan harakatlanuvchi neytofiliya monositoz (11,3%) anizositoz va poyklasitoz holatlari ko'zga tashlangan.

I.Purchenkov (2008) qo'ylarning piroplazmidoz kasalliklarini kompleks davolash va oldini olishda bag'shlangan muammolarni o'rganish paytida, kasal qo'ylarni azidin bilan davolashning 2-4 kuniga kelib, gemoglobin miqdori 8,4 g/%

dan 8,7 g% gacha leykositlar soni 6,5 mingdan 13,9 mingtagacha oshganligini, eritrositlar soni esa 8,5 mln. dan 5,7 mln gacha kamayganligini aniqladi.

Xuddi shunga o'xshash natijalarni berinil va uning dekaferon va ferroglyutinlar bilan bo'lgan aralashmasini qo'llashdagi tajribalarda ham olishgan edi.

Adabiyot manbalardan shu narsa ma'lum bo'ldikim, preparatlar samaradorligini qon tarkibiga ta'sir etishiga qarab baholash faqatgina yuqoridagi tadqiqotlarning ishlarida kuzatishimiz mumkin. Shu sababli bu ishni biz o'z oldimizga maqsad qilib oldik.

III. TADQIQOT MATERIALLARI, USULLARI VA HAJMI

3.1. Xususiy tadqiqotlar

Men malakaviy bitiruv ishimni Samarqand viloyati Payariq tumanida joylashgan chorvo fermer xo'jaligida hamda tuman veterinariya bo'limi, veterinariya laboratoriyasida olib bordim. Xo'jalik qoramollarning piroplazmidoz kasalliklari bo'yicha stasionar nosog'lom hisoblanadi. Xo'jalikda 45 bosh sigir 15 bosh g'unojin 3 buqa va 12 bosh buzoq mavjud.

Tajriba qo'yishimdan oldin hayvonlar klinik ko'rikdan va gemotologik tekshiruvdan o'tkazildi.

Gemotologik tekshiruvlardan: eritrosit va leykositlar soni gemoglobin miqdorini aniqlash va leykositlar formulani hisoblab chiqish kabi ko'rsatgichlar tekshirildi. Eritrosit va leykositlarni sonini sanash uchun Goryayeva sanoq to'ridan foydalanildi: eritrositlar 5 ta katta har biri mayda 16 ta kvadratlarga bo'lingan kataklarda va leykositlar har 100 ta katta 4 ga bo'lingan kvadratlarda sanab chiqildi. Gemoglobin miqdori Sali gemometrida aniqlandi.

Leykositlar formulani hisoblashda Fillipchin usuli qo'llanildi P harfi holatida 100 – 200 ta hujayrani 11 klavishli schetchik yordamida sanab chiqildi.

Tajriba uchun ajratib olingan hayvonlarni dastavval ular organizmida piroplazmalar bor yo'qligi tekshirildi, agarda organizmda piroplazmalar bor bo'lsa, ular tajribadan chetlatildi, tekshirish uchun periferik (yuza qon tomirlari) qon tomirlardan birinchi tomchi qoni olinib surtma tayyorlanib, Gimza Ramanovskiy usuli asosida bo'yab mikroskop ostida tekshirildi. Har bir surtmada kamida 200 ta ko'rish maydoni ko'zdan o'tkazildi. Tajribalardagi hayvonlarni zararlantirish maqsadida u yoki bu qo'zg'atuvchi bilan zararlangan invaziyalangan) hayvon qoni bo'yin oblastining pastki uchdan bir qismiga teri ostiga yuborish yo'li bilan amalga oshirildi. Kasallik chaqiruvchi gsolyant (shtamm) fermaga yaqin yoki femaga qo'shni bo'lgan xususiy xonadonlardagi mavjud xonadonlardan olindi va fermaga tegishli yaylovda boqilgan (qora suv kanali bo'yida) qaysikim yuqori virulentli mahalliy izolyatordan foydalaniladi.

Zararlantirilgan hayvonlar har kuni klinik ko'rikdan o'tkazilib, tana harorati o'lchanib (termometriya), qonida piroplazmalarni borligini aniqlash uchun har 2-5 kunda muntazam ravishda qon olinib surtmalar tayyorlanadi va mikraskopda tekshirildi. Shuningdek har 3 kunda bir marta qon olinib gemotologik tekshirishlar olib borildi.

Qo'llanilgan preparatning terapevtik va ximioprofilaktik samaradorligini o'rganish uchun ular turli xil miqdorlarda teri ostiga, go'sht qatlamiga, tomir ichiga yoki og'iz orqali yuborish yo'li bilan amalga oshirildi. Preparatni terapevtik (davolash uchun) maqsadda ishlatish uchun avvalo hayvonlarning tana harorati va parazitar reaksiyasi hisobga olinadi. Preparatni ximioprofilaktik xususiyatini aniqlash maqsadida ular hayvonlarga zararlantirishdan oldin turli xil muddatlarda beriladi. Preparatni hayvonlar piroplazmozini davolashda qo'llaganda qonning tarkibiy ko'rinishiga ta'sirini o'rganishda hayvonlarni zararlantirilmasdan oldin qon olib tekshiriladi va undan so'ng tajriba va nazoratdagi hayvonlardan qon olinib har 3 kunda qon ko'rsatgichlarini 30 kun davomida tekshirilib borildi.

Tajribalarda berinil va norotrip preparatlari bir biriga taqqoslab qon tarkibi o'rganildi. Tajribada 15 bosh hayvonlar (asosan yosh mollar) ishlatildi.

3.1.1. PIROPLAZMOZ KASALLIGIDA QONDAGI ERITROSITLAR MIQDORINI O'ZGARISHI

Tajribalar tabiiy kasal hayvonlarda olib borildi, nazorat uchun esa sog'lom hayvonlar olindi. Tajribada bo'lgan hayvonlar kuniga ertalab kechqurun tana haroratlari o'lchanib yozib borildi. Undan tashqari yuza qon tomirlaridan qon olinib (qulog'idan) surtmalar tayyorlanib Gimza ramonovski bo'yog'ida bo'yalib mikroskopning har 100 ko'rish maydonchasida tekshirib borildi.

Natijada tekshirishlarning 6 kuniga borib bir bosh hayvon kasallanganligi ma'lum bo'ldi. Tana harorati 39,9 S ko'rsatilganligi, qondan tayyorlangan surtmalarda 1-2 ta parazit borligi aniqlandi. 1 bosh esa 8 kuniga kelib tana haroratining 39,8 – 40,8 S tashkil qilgan bo'lsa, qonidan tayyorlangan surtmalari

mikraskopda tekshirilganda mikraskopni har 100 ta ko'rish maydonchasida 10-12 ta piroplazmalar topiladi. Shundan so'ng hayvonlar davolangunga qadar har kuni bir marta qon olinib tekshirib boriladi. Eritrositlar Goryayev sanoq to'rida sanaldi va undan tashqari ertalab kechqurun tana harorati, yurak urishi va nafas olishi tekshirilib yozib boriladi. Kuzatish davomida hayvonlar qonidagi eritrositlar, leykositlar soni, gemoglobin miqdori, eritrositlarning cho'kish tezliklari aniqlanib borildi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatdiki yuqori darajadagi tana harorati 1-3 kun bir xil holatda saqladi. Qonning parazitlar reaksiyasi mikraskopning har 100 ko'rish maydonchasida 13-25 ta piroplazmani tashkil qildi.

Kasallikni 10-chi kuniga borib hayvonlar holati juda og'irlashgandan so'ng birinchi gurux hayvonlarga Poliamidin preparati har 100 kg tirik og'irligiga 5 ml dan teri ostiga qo'llanildi. Ikkinchi gurux hayvonlarga Zikurat preparati har 100 kg tirik og'irligiga 5 ml dan mushak orasiga qo'llanildi. Simtomatik davolovchilarda natriy xlor tuziga 3-5 ml kofein – benzoat natriy aralashtirilib vena qon tomiriga yuborildi.

Preparat qo'llanilgandan so'ng tezda qonda parazitlarning yuqolishi kuzatildi.

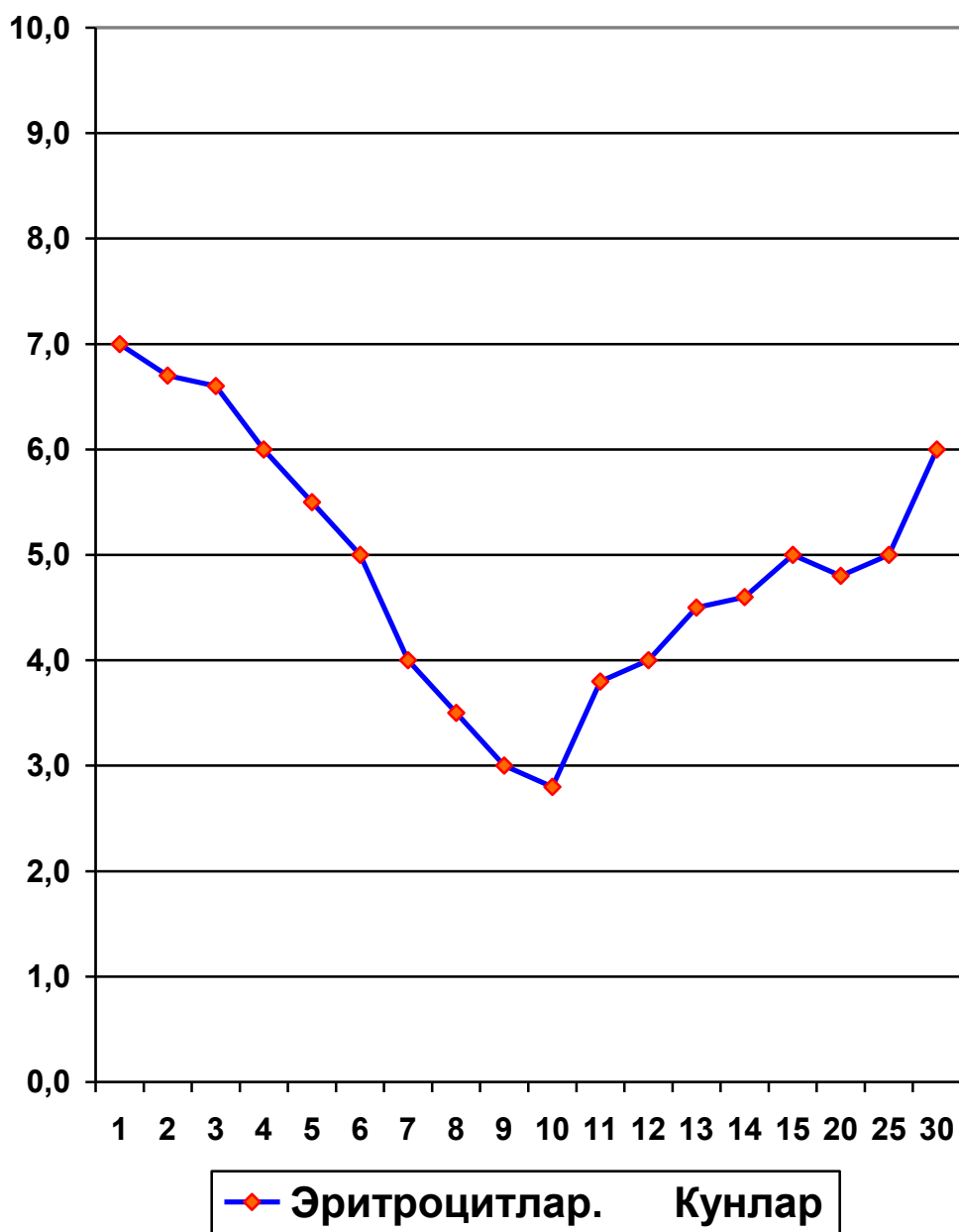
Shundan so'ng har kungi qon tekshirishlarda eritrositlar hayvon zararlangandan so'ng birinchi kunlarida 6,5 -7,0 mln tashkil qilgan bo'lsa 4 chi kunga borib 6,0 -6,5 mln ga 6 chi kuniga borib 5,5 mlnga dori yuborish oldidan tekshirganimizda ya'ni 10-11 chi kunlari eritrositlar miqdori 3,5 -4,0 mlngacha pasayib ketganligini undan tashqari eritrositlarning anizasitoz, poyklasitoz, katta va kichik turlarini qonda paydo bo'lganligini, hayvon qonining juda suyulib ketganligi, yopishqoqligini yo'qligi och qizil rangda bo'lganligi aniqlandi.

Qondagi eritrositlar kunlar bo'yicha o'zgarishini quyidagi grafada ko'rsatilgan.

Yuqoridagilardan xulosa qilib shuni aytamizki hayvon o'z vaqtida davolanmasa eritrositlarning gemoliziga uchrashi, har xil formadagi eritrositlarni paydo bo'lishi bu esa o'z navbatida hayvon organizmidagi organ, hujayra va

to'qimalarga kislorod yetkazib berolmay qolib modda almashinuvi siydikda qon bilan birga ko'pgina parchalanmay oqsillarni chiqib ketishiga olib keladi.

ГРАФИК 1.
QONDAGI ERITROSITLAR MIQDORINING O'ZGARISHI (MLN)



10-11 kunlar dori berilgan.

3.1.2. PIROPLAZMOZ KASALLIGIDA QONDAGI LEYKOSITLAR MIQDORINING O'ZGARISHI

Yuqorida keltirilgan kasal hayvonlardan olingan qon laboratoriya sharoitida leykositlarni sanash uchun mo'ljallangan melanjer yordamida suyultirilib, so'ngra Goryayev sanoq to'ri tayyorlanib mikroskop ostida leykositlar 100 ta katta katakchalarda sanaldi va formulaga qo'yilib hayvonlar qonidagi leykositlar miqdori aniqlab borildi.

Leykositlar oq qon hujayralari bo'lib organizmda asosan himoya vazifasini bajaradi leykositlar geparin moddasini fagositoz, antitelalar ishlab chiqish, oqsil tabiatli toksinlarni parchalash, o'lgan to'qimalar o'rnini qoplash va boshqa vazifalarni bajaradi. Shuning uchun ham leykositlarni sanash kasal hayvon organizmida muhim ahamiyat kasb etadi.

Leykositlar eritrositlarga nisbatan katta bo'lib qonda eritrositlarga nisbatan 1000 marta kam bo'ladi.

Leykositlar soni tajriba boshida normada bo'lib kasallikning 3-4 kunlariga borib fon ko'rsatgichiga nisbatan 1,0-1,5 mingga kamayganligi, qonda parazitning paydo bo'lishi 6-7 kunlari fon ko'rsatgichidan 2-2,5 mingga ko'payganligi kuzatildi. Hayvon davolangandan so'ng 18-chi kunga kelib dastlabki kundagi ko'rsatgichga yaqinlashganligi kuzatildi.

Leykoformulada esa bazofillar soni qarib 9-10 marta kamayganligi (11,5 ta dan to 1,5 tagacha preparat bergandan so'ng asta sekin ortib borishi 0,25 tagacha, 18 kunga borib esa fon ko'rsatgichiga nisbatan 5-6 marotiba ko'payganligi kuzatildi. Eozinafillar soni butun tajriba davolashda 4-5 marotaba kamayganligi 18 kunga borib fon ko'rsatgichiga nisbatan 3-4 marta ko'payganligi kuzatilgan bo'lsa. Neytrofillar (asosan tayoqcha o'zakli, miolasitlar va sigment o'zakli neytrofillar hisobidan) miqdorining kasallik davrida kamayganligi davolashdan so'ng 1,5 – 2 barobarga ko'payganligiga amin bo'ldik.

Kasal hayvon organizmida yuqorida keltirilgan leykositlarni kamayishi o'z navbatida leykogrammadagi monositlarni oz miqdorda ko'payishi (monositoz)

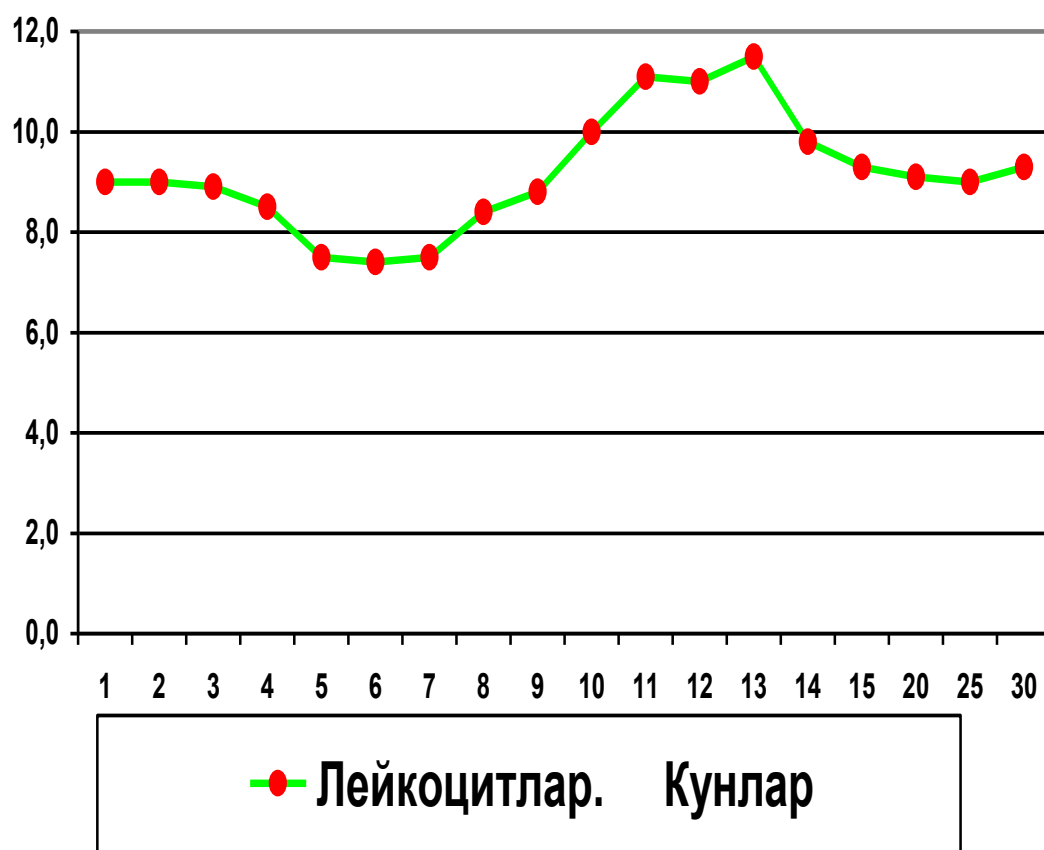
hamda limfositlarni haddan tashqari ko'payishi (limfasitoz) leykositlarni (leykositoz) vujudga kelishi kuzatiladi.

Bu ko'rsatgichlarni yaqqol ko'rish uchun grafik shaklida leykositoz holati berilgan undan ma'lum bo'lishicha dori berilgandan so'ng eritropoez holatining ezilganligini (tushkunlikka tushganligi) kuzatiladi.

Leykositlar oq qon xo'jayralari piroplazmoz kasalligi bilan kasallangan hayvonlarda davolovchi dorilarni qon elementlariga ta'siriga qarab o'zgarishi bizning tajribada isbotlandi ya'ni poliamidin bilan davolangan hayvonlar qonida leykositlar davolangandan so'ng 20 kun o'tganidan so'ng ham asl holatiga kamayganligi, Zikurat preparati bilan davolangan hayvonlarda esa leykositlar va leykogramaning davolashdan keyin 18 kunlarga borib asil holatiga qaytishi 90-95% tashkil qilganligi isbotlandi.

Bu holatni 2-chi grafikda ko'rsa bo'ladi.

ГРАФИК 2
QONDAGI LEYKOSITLAR MIQDORINING O'ZGARISHI (1 MKL
QONDA MING)



10-11 kunlar dori berilgan.

3.1.3 QONDAGI GEMOGLOBIN MIQDORINING O'ZGARISHI

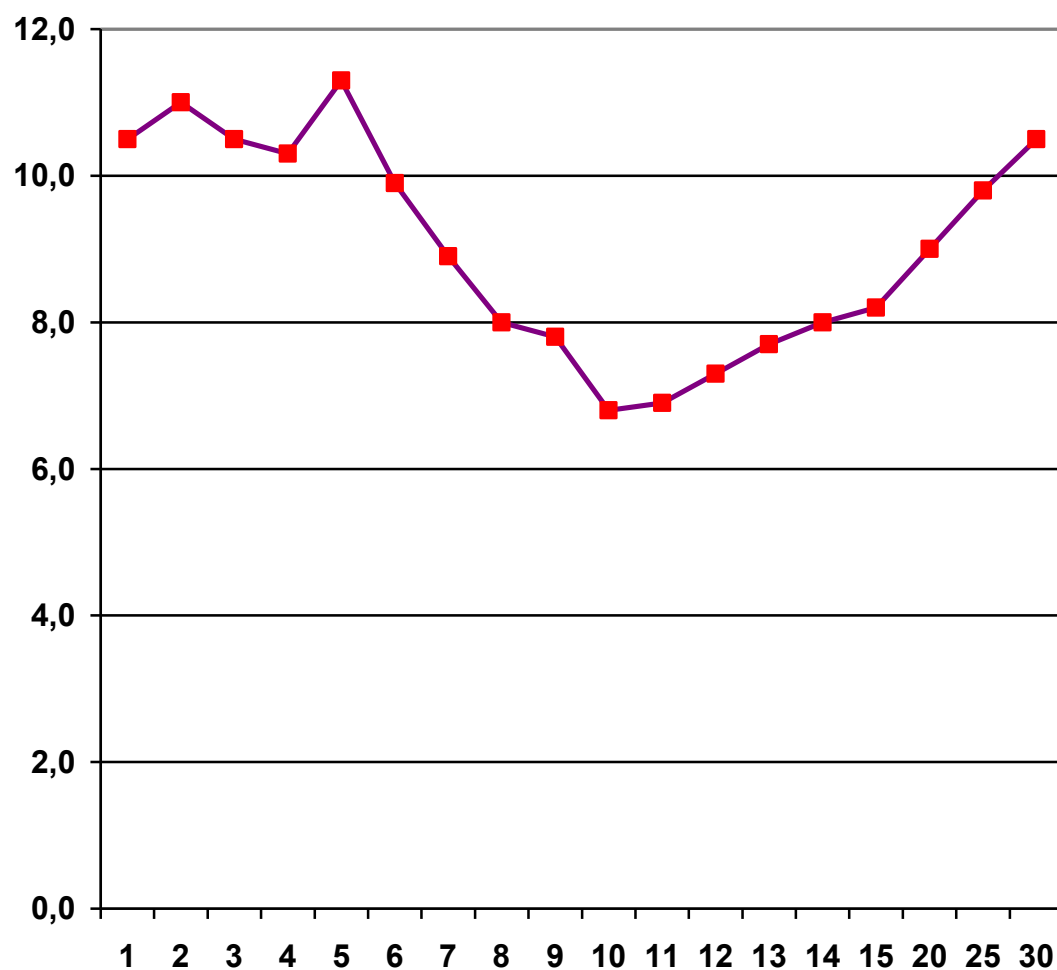
Gemoglobin molikula og'irligi 64500 bo'lib 4 ta polipeptizan zanjir hosil qilib (ikkita X va ikkita V – zanjir) hamda 4 ta gem zanjiri hosil qilgan globulyar oqsildan tashkil topgan bo'ladi. Organizmda gemoglobin asosan eritrositlarning asosini tashkil qilib o'ziga o'pkadan kislorodni biriktirib olib xujayra va to'qimalarga yetkazib berish u yerdan esa suv va karbonat angidritni biriktirib organizmdan tashqariga chiqarishi vazifasini bajaradi. Organizmda gemoglobin kamaysa bu degani qonda eritrositlar kamayganligini hamda kamqonlik yuzaga kelishi o'z navbatida organizmda kislorod tanqisligiga olib keladi. Gemoglobinni aniqlashadi Sali gemometridan foydalaniladi ya'ni 2 ml qon olinib unga kislota solinib kolorometrik usul bilan aniqlandi.

Kasallangan hayvonlar qonini gemoglobin miqdoriga tekshirish natijalari qo'yidagicha ko'rinishi oldi.

Gemoglobin miqdori kasallikning birinchi 4-5 kunlari fon ko'rsatgichi atrofida bo'lib 6-7 kunlariga kelib fon ko'rsatgichidan 1,2 – 2,2 Sali birligiga kamayganligi 9-10 chi kunlariga borib 3-3,5 Sali birligigacha kamayganligi. Hayvonlar davolangandan so'ng asta sekin ko'tarilishi 13-14 kunlariga borib asos qilib olingan ko'rsatgichga nisbatan sekinlik bilan ko'tarilishi kuzatildi.

Davolangandan so'ng 15-20 kun o'tgach esa dastlabki asos qilib olingan ko'rsatgich atrofida qiligi aniqlandi, 30 chi kunga kelib esa asos qilib olingan ko'rsatgichlardan 1,5 – 2 Sali birligiga ko'p miqdorni tashkil qildi. Shu yerda shuni ham aytib o'tish joyizkim poliamidin bilan davolangan hayvonlarda Zikurat bilan davolangan hayvonlarga qaraganda gemoglobinni asos qilib olingan ko'rsatgichga 10-15 kun keyinroq o'z holiga qaytganligi kuzatildi sababi Zikurat preparatida qon hosil bo'lishida ya'ni (qon shaklli elementlari) muhim ahamiyatga ega bo'lgan vitaminlar V12 va V 6 borligi bilan ham kasallikni tez davolash va qon ko'rsatgichlariga ijobiy ta'siri tajribada isbotlandi. Gemoglobin miqdorini o'zgarishini quyidagi grafikda ko'rsatilgan.

ГРАФИК 3
QONDAGI GEMOGLOBIN MIQDORINI O'ZGARISHI (NV g/l)



—■— Гемоглобин. Кунлар

10-11 kunlar dori berilgan.

3.1.4. ERITROSITLAR CHO'KISH TEZLIGINING O'ZGARISHI (EChT)

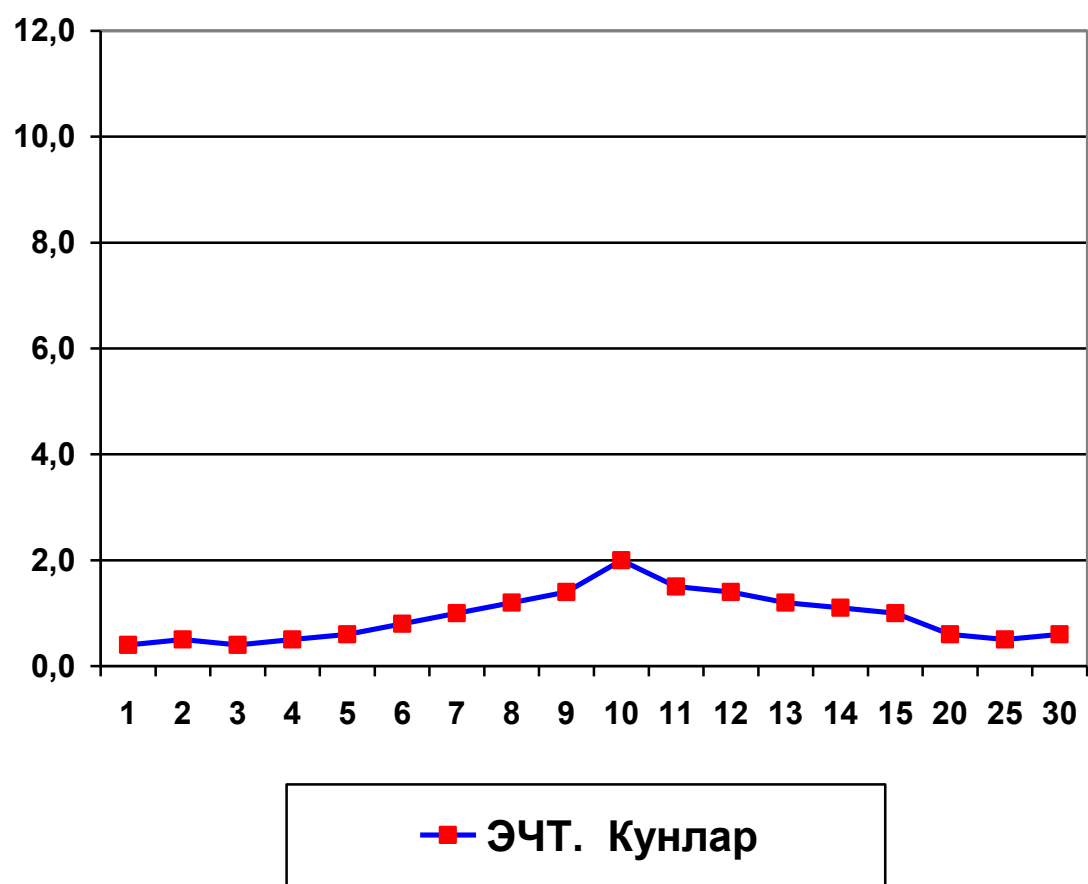
Qondagi eritrositlar qon plazmasining massasidan og'ir bo'lganligi (udelnaya ves) sababli qonga antikogulyantlar qo'shib biron – bir probirka yoki idishga solib qo'ysak qonning zardobi va shaklli elementlari alohida bo'lib cho'kish jarayoni sodir bo'ladi. Cho'kish jarayoni har xil hayvonlarda xar xil bo'ladi. Eritrositlari tez cho'kadigan va sekin cho'kadigan hayvonlarga bo'lindi.

Yuqoridagilarga asoslangan holda eritrositlar cho'kish tezligi kasal hayvonlarda sog'lom hayvonlarnikiga qaraganda tezroq kechadi sababi qondagi parazitlar o'zidan chiqargan zaharlari hisobiga eritrositlarni gemolizga uchratadi qonning yopishqoqlik darajasini pasaytiradi qonning solishtirma og'irligi pasayib ketishi hisobiga (EChT) tezlashadi. Buni o'z navbatida tajribada bo'lgan hayvonlar qonida ko'ramiz. Hayvondan olingan qonga ivib qolmasligi uchun antipogulyantlar kuzatilib qoramollar qonining cho'kish tezligi sekin bo'lganligi uchun Panchenko apparati yordamida aniqlanadi.

Eritrositlarning cho'kish tezligi kasallikning boshlanishi davrida ya'ni birinchi 4-5 kunlari asos qilib olingan ko'rsatgichlar atrofida bo'lib, (0,4-0,5 mm) kasallikning klinik belgilari namoyon bo'lgan kunlarda biroz tezlashganligi kuzatildi. Kasallikning 8-9-10 kunlariga kelib esa asos qilib olingan ko'rsatgichiga nisbatan 2 marotaba tezlashganligi (0,6 mm.dan 1,2-1,4 mm gacha tezlashganligi, dori berib davolangandan so'ng 12-13 chi kunlarga kelib asta-sekin cho'kish tezligining sekinlashganligi kuzatildi. 20 chi kunga kelib esa fon ko'rsatgichiga nisbatan 2 mm ga tez cho'kayotgan bo'lsa, biroq 30 kunga kelib bu ko'rsatgich asos qilib olingan ko'rsatgich atrofida, ba'zan esa 10-12 foizga susayganligi aniqlanadi.

Eritrositlar cho'kish tezligi ham davolovchi dorilar xiliga bog'liqligi tajribada isbotlandi. Bu olingan ko'rsatgichlar yaqqol ko'rish uchun grafik shaklida keltirilgan.

ГРАФИК 4
QONDAGI ERITROSITLAR ChO'KISH TEZLIGINING
O'ZGARISHI (EChT)



10-11 kunlar dori berilgan.

3.1.5. QORAMOLCHILIK FERMER XO'JALIKLARIDA PIROPLAZMOZ KASALLIGINI DAVOLASHDA PREPARATINI QO'LLASHDAN OLINADIGAN IQTISODIY SAMARADORLIK

Ilmiy – tadqiqot ishlaridan olingan ijobiy natijalarga asoslanib ishlab chiqarishga tadbiq etish maqsadida piroplazmoz kasalligini davolashda oldin qo'llanilib kelinayotgan preparatlar bilan birgalikda yangi norotrip preparatni kasal hayvonlarga 15 boshga (Payariq tumani chorvo fermer xo'jaligida) qo'llanilganda oldin qo'llanilgan preparatlarga nisbatan yaxshi natija berganligini hamda hayvonlar fiziologik holati va qon ko'rsatgichlariga ijobiy ta'sir qilishini tajribalarda isbotladik.

Norotrip preparati oldin qo'llanilgan (Azidin, Berinin, diamidin va boshqa) preparatlarga qaraganda norotrip preparati qo'llanilgan hayvonlar qon shaklli elementlari va boshqa ko'rsatgichlarga ijobiy ta'siri ya'ni kasal hayvonlar organizmiga yuborilgandan so'ng qon ko'rsatgichlarini tekshirib borganimizda oldin qo'llanilgan preparatlarga qaraganda qon ko'rsatgichlarni normal holatga qaytishi norotrip preparati qo'llanilgan hayvonlarda 30 – chi kuniga kelib o'z holiga qaytganligi berinil preparati qo'llanilgan hayvonlarda esa kasallanib davolangandan so'ng 45 kunga kelib o'z holiga (normal) qaytganligi tajribalarda isbotlandi. Bundan shu narsa ma'lum bo'ldikim norotrip preparati oldingi qo'llanilib kelgan preparatlarga nisbatan organizmga toksikologik ta'siri juda pastligidan dalolat beradi. Bu preparatni qo'llash natijasida xo'jalikda kasal xayvonlarni o'z vaqtida davolangandan so'ng mahsuldorlik ko'rsatgichlari 30 kundan boshlab o'z holiga qaytishi iqtisodiy tomonda xo'jalikka katta foyda olib kelishi tajribalarda isbotlanda. Preparatning davolovchi samarasi 95,6% ni tashkil qilishi hamda hayvonlar mahsulotini tekshirganimizda ular mahsulotida preparatga taalluqli biron bir toksik zaharlar topilmaganligi (sutda) ma'lum bo'ldi.

Olingan natijalardan xulosa qilganimizda norotrip preparati hayvonlar piroplazmoz kasalligini davolashda yuqori samaraga ega ekanligi, organizmga

zaharli ta'siri yo'qligi hamda qon ko'rsatgichlarini tezda o'z holiga qaytganligi asosiy omillardan biridir.

Qon parazitlar kasalliklaridan ko'riladigan iqtisodiy zarar kasal mollarning mahsuldorligini pasayishi, majburiy so'yish yoki mollarni o'limi hamda kasal molni uzoq muddat davolashga ketgan xarajatlardan iborat. May oyidan oktyabr oylari davrida xo'jalikda 6 bosh qoramol qon parazitlar kasalligi bilan kasallandi bu xo'jalikdagi barcha qoramollarni 5,5 % tashkil qildi. Kasallik koeffitsienti (Kk) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$Kk = \frac{Mk \times 100}{Mo}$$

Mk – kasallangan mollar soni
Mo – jami mol soni.

$$Kk = \frac{6 \times 100}{50} : 100 = \frac{6}{50} : 100 = 1,2$$

6 – ta kasallangan moldan 2 tasi o'ldi va keltirilgan zarar quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$Zo' = O'MS \times Sb$$

Zo' – zarar o'lim oqibatida

O'MS – o'lgan mol soni

Sb – bir bosh molning balans narxi

$$Zo' = 2 \times 1\,000,000 = 2\,000\,000 \text{ so'm}$$

Jami qasallangan mol 6 ta bo'lib shundan 4 tasi tuzalgan bo'lsa har bir mol o'rtacha 15 – 20 kg gacha oriqqlaydi, ya'ni 17 kg X 4 = 68 kg og'irlikni yuqotgan, 1 kg og'irlik (prives) 6000 so'm haq to'lanadi: 68 kg X 6000 so'm = 408000 so'm zarar.

Jami ko'rilgan zarar:

$$O'lim - 2,000.000 + pirves - 408000 = 2,408000.$$

Qon parazitlar kasalliklarida mollarni kasallarga kanalarga qarshi cho'miltirish bilan birgalikda mollarni ximioprofilaktika maqsadida har 20 – 25 kunda Azidin, Berenil, Noratrip, etidin va boshqa maxsus dorilar bilan emlab

turilsa mollarni kasallanishi va o'limi bo'lmasligi mumkin edi, demak xo'jalik yuqorida ko'rsatilgan zararga uchramasdi, yoki kasallikni oldini olish uchun sarflangan bir so'mga 8,2 so'mdan samara olish mumkin ($2408000 : 300000 = 8,2$ so'm).

IV. VETERINARIYA ISHINI TASHKIL ETISHI

Hayvonlarni asrash, boqish ishlari hozirgi vaqtda xo'jalikda yangi bozor iqtisodiyotiga moslashtirilyapti va zootexniya, veterinariya ishlariga katta etibor berilmoqda Hayvonlar asosan yoppasiga veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi. Bu vaqtda qo'ylarni emlash va degilmintizasiya (gijjasizlashtirish) kabi tadbirlar ham reja asosida olib boriladi. Hayvonlardan olingan qonlar yoki majburiy so'yilgan hayvonlarni ichki organlari veterinariya laboratoriyasiga jo'natiladi.

Xo'jalikda veterinariya mutaxasisslari barcha qoidalarga rioya qilishda xo'jalikka qarashli aholi yashaydigan teritoriyada veterinariya holati sistematik ravishda o'rganilib boriladi.

Veterinariya xizmatini mablag' bilan ta'minlash, xo'jalikda o'tkaziladigan barcha tadbirlarni o'tkazish uchun sarflanadigan dori – darmonlar, asbob – uskunalar, emlash uchun emlamalar, “Zoovetta'minot” tashkiloti va veterinariya dorixonalari tomonidan ta'minlanadi. Bu tashkilotlarga esa xo'jalik pul o'tkaziladi.

Emlash uchun emlamalar (vaksina) va turli zardoblar davlat tomonidan bepul beriladi.

Rejalashtirilgan mablag' bilan ta'minlash xo'jalik xisobidan amalga oshiriladi. Bularga molxonani mexanik tozalash, hashorat va kemiruvchilarga qarshi kurashish va tug'ruq vaqtida o'tkaziladigan veterinariya tadbirlari barcha turdagi hayvonlarni davolash uchun veterinariya davolash izolyatorlari to'la ta'minlangan har bir xo'jalikda bo'lishi lozim.

Xo'jalikda veterinariya ishlari bir muncha yaxshi yo'lga qo'yilgan unda veterinariya mutaxasisslari xizmat ko'rsatmoqda.

Diagnostic tekshirishlar degelmintasiya, deratizasiya o'tkazish ishlari oyni boshida veterinariya vrachlari o'tkaziladi.

Shu asosda xo'jalikda ish olib boriladi. Xo'jalikda o'tkaziladigan oylik va yillik rejalar tuziladi va bosh veterinariya vrachi tomonidan tasdiqlanadi va nazorat qilib boriladi.

Xo'jalikdagi sigirlar suniy va tabiiy qochiriladi, shu bilan birga ular trixomonoz, vibrioz, brusellyoz kasalliklariga tekshirilib boriladi. Yuqumli kasalliklarning tarqatuvchilari, yovvoyi hayvonlardir. Shuning uchun xo'jalikda ularga qarshi kurashish ishlariga alohida etibor qaratilgan. Xo'jalikda protozoy kasalliklarini oldini olishda hayvonlar cho'miltirib turiladi hamda azidin va etidin preparatlari bilan oldini olish choralari ko'riladi.

Yuqorida ko'rsatilgan barcha choralarni o'z vaqtida bajarilishi chorvadorlarni va boshqa aholini (zooantropanoz) kasalliklaridan saqlashning garovidir.

Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini iqtisodiy ko'rsatgichlarning maxsus sistemasi yo'lga qo'yilgan. Oldi olingan iqtisodiy zarar mollar kasallanishini, o'limi, kasallik keltiradigan iqtisodiy zarar veterinariya tadbirlarini o'tkazish chiqimlarini o'rtacha ko'rsatgichlarini o'z ichiga olgan normativ bazasidan foydalangan holda aniqlanadi. Invazion kasalliklarda gelmintozlarga qarshi tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi normativ ko'rsatgichlar sistemasida foydalangan holda mollarni gelmintsizlantirish usullari samarasi belgilanadi. Kasallik tarqatuvchi hasharotlar (kanalar, chivin, pashsha va hokazo) maxsus kimyoviy aporositlar (neosidol, simbush, ontamin va boshqalar) ma'lum darajada suyultirilib sachratqich va purkagichlar bilan sepib o'ldiriladi. Kemiruvchilarga qarshi deratizasiya o'tkazib, xo'rak (ovqat, suv) lar qo'llaniladi.

Xo'jalikda zooveterinariya ishlaridan sanitariya – gigiyena ishlari yaxshi yo'lga qo'yilgan sog'uvchilarga issiq suv sharoit yaratilgan, hayvonlar uchun ichki va tashq zonalar, masion maydonchalari, usti yopiq yozgi lagerlar ham zoogigiyenik talablar darajasida qurilgan xo'jalikda veterinariya ishlari yaxshi tashkil etilgan.

V. Chorvo fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarishni tashkillashtirish va boshqarish.

Aksionerlik ma'suliyati cheklangan shaxsiy yordamchi va dehqon fermer xo'jaliklarida chorvachilikni shaxsiy fermer xo'jaliklari negiziga o'tkazish ularning iqtisodini oshiradi.

Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqishni fermer xo'jaliklari tipiga aylantirilishi chorva mollarni biologik imkoniyatlaridan to'lig'icha foydalanishi hamda ozuqa kam sarflab yuqori mahsuldorlikka erishishdan iboratdir.

Chorvo fermer xo'jaliklarini boshqarishni tashkil etish va ularni boshqarish sanoat korxonalarinikiga uxshaydi. Chorvo fermer xo'jaliklarida ham ishlab chiqarish bo'linmalari mavjud.

Chorvo fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarish, texnologiyasi bir yilga mo'ljallab turiladi. Mehnatni sex usulida tashkil etishi, ishlarni puxta tartiblashtirilganligi, bo'limlarda ayrim operatsiyalar bo'yicha chuqur ichki iqtisoslashuv, ishchi xodimlarni malakali bo'lishi talab qilinadigan murakkab mashina va mexanizmlarning qo'llanilishi qat'iy davom etadigan ish kuni kabilar ishlab chiqarishning samaradorligini oshiradi.

Chorvo fermer xo'jaliklarida ishni tashkil etish, xuddi sanoat korxonalarida bo'lgani kabi ishchilar malakasini doimiy ravishda o'sib borishiga asoslangan tartibda olib borilishidir.

Asosiy ishlab chiqarish jarayonlari ikkinchi darajali jarayonlardan alohida ajratilgandir.

Bunday ajratish ishlab chiqarish ishlab chiqarish bo'limlari sexlari ichida ikkinchi darajali ishlarni belgilab chiqishidan boshlangan bo'lib asosiy ishlab chiqarishga xizmat qiladigan mustaqil sex va bo'limlarni tashkil etish darajasigacha o'sib o'tgan bo'lishi kerak.

Sanoat korxonalaridan farqli o'laroq chorvo fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarish bo'limlari yo'q. Ularning vazifasini asosan rejalashtirish bo'limlari bajaradi.

Jumladan rejalashtirish bo'limlari barcha yosh guruhdagi hayvonlarni ularni xarajatiga oid texnologik grafigini hamda hayvonlar mahsuldorlik normativlarini ishlab chiqishdan iboratdir.

Mahsulot ishlab chiqarishi va yetishtirish bo'yicha yillik va oylik rejalar tuzadilar va ularni bajarilishini nazorat qilib boradilar.

Chorvo fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarishi jarayonlarini rejali tarzda tashkil etishi vazifalarini hal qilar ekanlar, mahsulot ishlab chiqarishga ketadigan xarajatlarni muntazam suratda kamaytirishga harakat qiladilar. Mehnatni batafsil qismlarga ajratishi va ishlab chiqarishning uzluksiz borishini ta'minlash sohasida qat'iy ish olib boradilar.

Ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligi prinsipi shundan iboratkim, odamlarni va texnikaning ishida jarayonning texnologiyasi taqqoza qilingan mashinalarga xizmat ko'rsatishi uchun ularni to'xtashi zarurligi yoki ijobchilarning rasional mehnat va dam olishi muntazam ta'minlash bilan bog'liq bo'lgan, tanaffuzlardan tashqari boshqa uzilishlar bo'lmasligi kerak.

Ishlab chiqarish tartibiga ko'ra, ish jarayonidagi uzluksizligining har qanday buzilishida (profilaktik tanaffuslar) asbob-uskunalaridan foydalanish koeffisienti, mehnat unumdorligi pasayadi. (hammasi to'la – hammasi bo'sh) mahsulot birligi pasayadi, lekin sarflanadigan mehnat va pul xarajatlari ko'payib ketadi.

Barcha xarajatlarni uzluksizligini ta'minlashning eng yaxshi usuli chorvachilikda mahsulot berishiga qarab guruhlariga bo'lib yoki fermalar tashkil qilishidir. Bu usulda ishlab chiqarishni tashkil etishdagi avtomatlashtirish, ya'ni texnika va texnologiyani keng joriy qilishi uchun shart-sharoitlar tuzilishi lozim.

Buning asosida ilg'or texnologiyani, ilg'or chorvadorlar malakasidan foydalanib ishlab chiqarishni tashkil etishni ishlab chiqarishga joriy qilish mumkin bo'ladi. Bu hol o'z navbatida chorvo mollari mahsulotlarini yetishtirishda mehnat xarajatlari intensiv (jadal) kamaytirib borish va mahsulot tannarxini kamaytirib borishi imkoniyatini tug'diradi.

VI. HAYOT FAOLIYAT XAVFSIZLIGI

Chorvachilik fermalarida mehnat xavfsizligiga rioya qilish mehnatni muhofaza qilish bu qonuniy tizim hisoblanib, ijtimoiy iqtisodiy va texnikaviy hamda sanitariya-gigiyena va tashkiliy chora tadbirlar bo'lib, insonlar mehnat qilish jarayonida sog'liqni va mehnat qobiliyatini to'lig'icha saqlashga qaratilgan, sanitariya gigiyenik qoidalarga rioya qilgan holda hayvonlarni toza – ozoda binolarda saqlashga qaratilgan alohida qonuniyatdir.

Chorvachilik fermalariga qabul qilinayotgan insonlar maxsus tibbiy ko'rikdan o'tkazilishi zarur. keyinchalik ish jarayonida ham chorakda yana qaytadan malakali tibbiy xodimlar tomonidan tibbiy ko'rikdan o'tkazilib turilishi zarur. Chorvachilik fermalarida xizmat qilayotgan ishchilarga alohida xizmat qilish talablari qo'yiladi. Hayvonlar bilan ishlaganda toza va ozoda, maxsus kiyimlar, xushmuomila bo'lib ishlashga etibor qaratmoq lozim.

Hayvonlar har xil sharoitlarda ya'ni bog'lab va bog'lanmasdan boqiladi, yana yoshiga va jinsiga qarab guruhlariga bo'lingan holda boqiladi. Shuning uchun bu hayvonlarning har biriga o'ziga yarasha yondoshishni molboqarga tushuntirish ishlari doimo olib borilishi lozim. Nimaga deganda hayvonlar har xil yo'llar bilan insonga zarar yetkazishi mumkin masalan: otlar orqaga qarab tepadi, yoki tishlashi mumkin, qoramol esa so'zishi (shoxlashi), tepishi ya'ni yonboshga tepadi shularni ishchi xodimlarga tushuntirish lozim shundagina har xil noxush hodisalardan yiroqda bo'ladi. Undan tashqari molboqar maxsus kiyim bosh bilan ta'minlangan bo'lishi shart. Ish xonada alohida va ishdan so'ng alohida kiyim bosh bo'lishi shart. Chorvachilik fermalarida ko'pgina zaharli va zararli dorivor moddalar ishlatiladi, bu dorilar ikkita guruhga bo'linib: A- o'ta zaharli dori moddalari, B- guruh dori moddalari bo'lib bu guruhga yuqori ta'sir etuvchi dorilar kiradi. Bu dorilar alohida yopiq shkaflarda hamda bu dorilar bilan alohida mutaxassis shug'ullanishi shart. Bu dori moddalari saqlanadigan shkafga hamda har bir dori solgan shisha yoki qutiga kuchli (zaharli) ta'sir etuvchi "B" guruhiga mansub dori deb yozilib qo'yilgan bo'lishi shart.

Hamma dorivor moddalar dori xonalarda resept asosida berishi shart.

“B” guruh dori moddalarini qo'llash dozasi, miqdori va ichish vaqti yozilgan bo'lishi shart. Yuqorida qayd etilgan ko'rsatmalari bo'lmagan dorilarni berish taqiqlanadi. Undan tashqari fermada dizenfeksiya deratizasiya qilish paytlarda maxsus kiyimlar kiyib so'ng ishni boshlashga ruxsat berish zarur.

6.1. Mehnatni muhofaza qilish.

Prezidentimiz I.A.Karimov “O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida” kitobida ekologik muammolar to'g'risida shunday degan edi.

Milliy xavfsizlikka qarshi muammolarini ko'rib chiqar ekanmiz ekologik xavfsizlik va atrof muhidni muhofaza qilish muammosi etiborga monikdir.

Asrlar davomida to'planib kelgan ekologik muammo hozirgi palladi butun insoniyat mamlakatlar aholisi juda katta ekologik xavfiga duch kelib qoldi.

Buni sezmaslik, qo'l-qovushtirib o'tirish, o'z-o'zidan insoniyatni o'limga mahkum etish bilan barobardir. Afsuski, hali ko'plar ushbu muammoga beparvolik va ma'suliyatsizlik bilan munosabatda bo'lmoqdalar.

Ekologik xavfsizlik muammosi allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylanadi.

Tabiat va inson o'zaro mustaqil qonuniyatlar asosida munosabatda bo'ladi. Bu qonuniyatlarni buzish o'nglab bo'lmas ekologik faoliyatga olib keladi.

Beto'xtov davom etayotgan qurollanishi poygasi atom kimyoviy qurollar va ommaviy qirg'in qurollarining boshqa turlarini sinash, insoniyat yashayotgan muhid uchun juda katta xavf tug'dirmoqda.

Markaziy Osiyo mintaqalari ekologik falokatning oliy xavfli zonalaridan biri vujudga kelganligini alam bilan aytishimiz mumkin. Vaziyatning murakkabligi shundan iboratkim, u bir necha o'n yillar davomida ushbu muammoni inkor qilishi natijasidagina emas, balkim, mintaqada inson hayot – faoliyatining deyarli barcha sohalari ekologik xatolar ostida qolganligi natijasida kelib chiqadi. Tabiatga qo'pol va tavakkalchilik munosabatda bo'lishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi.

Biz bu borada ancha tajribaga egamiz, bunday munosabatda bo'lishiga yo'l qo'yilsa tabiat buni kechirmaydi.

Inson tabiatning xo'jayin degan soxta socialistik mafkuraviy davrda, ayniqsa Markaziy Osiyo mintaqasida ko'plab odamlar bir qancha xalqlar va millatlarning hayoti uchun fojiaga aylanadi.

Ularni qirilib ketishi yoqasiga genafondining yo'q bo'lib ketishiga olib kelmoqda.

Afsuski bu jarayonlar O'zbekistonni ham chetlab o'tmadi. Bu yerda mutaxassislarning baholashicha juda murakkab, aytish mumkinkim xavfli vaziyat vujudga kelmoqda. Bunday vaziyat nimadan iborat:

Birinchidan yerning cheklanganligi va uning sifat tarkibiy pastligi bilan bog'liq xavf to'xtovsiz ortib bormoqda Markaziy Osiyo sharoitida yer Ollohning bebaho inomidir. U tom ma'noda odamlarni boqadi, kiyintiradi. Yerlarning nihoyat darajada sho'rlanganligi O'zbekiston uchun ulkan ekologik muammodir. Radioaktiv ifloslanish ayniqsa katta xavf tug'dirmoqda.

Ikkinchidan – O'zbekistonning ekologik xavfsizligi nuqtai nazardan qaraganda, suv zaxiralarning, shu jumladan, yer usti va yer osti suvlarining keskin taqchilligi sabab hamda ifloslanganligi katta xavf tug'dirmoqda.

Uchunchidan – orol dengizining qurib borishini aytish mumkinki millat kulfati bo'lib qoldi.

Orol dengizi muammosini aytish mumkinkim milliy kulfat bo'lib qoldi. Orol dengizi muammosi uzoq o'tmishga borib tarqaladi lekin bu muammo so'ngi 10 yilda mobaynida xavfli darajada ortdi.

To'rtinchidan – havo bo'shlig'ining ifloslanishi ham respublika ekologik xavfsizligiga solinadigan taxdiddir. Mutaxassislarning ma'lumotiga ko'ra har yili Respublikaning atmosfera havosiga 4 mln tonnaga yaqin zararli moddalar qo'yilmoqda.

Hozirgi paytda Respublikada istiqboli, ya'ni atrof-muhidni muhofaza qilish va tabiiy zaxiralardan oqilona foydalanishi bo'yicha 2009 yilgacha mo'ljallangan. Davlat Dasturi ishlab chiqargan. Tajribadan oqilona foydalanish va uni muhofaza

qilish sohasidagi butun faoliyat ana shu dastur asosida tashkil etilgan. Dasturda Respublikada ekologik vaziyatni sog'lomlashtirish, yirik shaharlar va shahar agromelirasiyalar kabilarda ekologik keskinlikka barham berish yo'llari belgilangan.

Prezidentimiz I.A.Karimovning ta'kidlashicha "Ekologik xavfsizlikni kuchaytirishning hozirgi asosiy yo'nalishlaridan biri" Jonli tabiatning butun tabiat genafondini madaniy ekinlar va hayvonlarning yangi turlarini ko'paytirishi hisobiga boshlang'ich bazi sifatida saqlab qolishi kerak.

Mehnatni muhofaza qilish bu qonuniy tizim hisoblanib sosial – iqtisodiy va texnikaviy hamda sanitariya – gigiyena va tashkiliy chora- tadbirlari bo'lib, odamlarning ish jarayonida sog'lig'ini va ishlash qobiliyatini saqlashga qaratilgan. Maxsus gigiyena qoidalari bo'yicha hayvonlarni toza binolarda saqlash kerak. Chorvachilik fermalariga ishga qabul qilinayotgan ketishlar maxsus tabiiy ko'rikdan o'tishlari lozim. Keyinchalik ham kvartalda yana qaytadan tibbiy ko'rikdan o'tib turishlari zarur.

Chorvachilik fermasida xizmat qilayotgan qilish talablari qo'yiladi.

Mollar bilan ishlaganda xushyorlik bilan ishlash lozim. Hayvonlar og'illarda, yayrash maydonchalarda va dalalarda boqiladi. Molxonalarda boqilganda mollarni klinik ko'rikdan o'tkazish uchun, ushlaganda fiksasiya qilishda juda e'tibor berish lozim, chunki ular shoxlashi yoki tepishi mumkin.

Dala sharoitida boqilganda buqalarni, sigirlarni, g'unojin, tana va buzoqlarni insonga jarohat yetkazmaslikka harakat qilinadi. Dorilar ikki guruhga bo'linadi kuchli ta'sir qiluvchi A guruh dorilar va V guruh dorilarga bo'linadi. V guruh dorilarga kuchli zararli ta'sir qiladigan dorilar kiradi. Bular maxsus shkaf va Seflarda saqlanadi va eshiklari oldiga "Kuchli ta'sir etuvchi" "V" deb yozib qo'yilishi kerak. Hamma dorilar qattiq veterinari vrachi tomonidan nazoratda ishlatilishi shart.

6.2. Chorvo mollarni qirg'inbarot qurollardan himoya qilish bo'yicha umumiy tadbirlar

Hayvonlar va o'simliklar hamda ularni mahsulotlarini suv va suv manbalarini qirg'in qurollardan qo'riqlash fuqoralar himoyasining (GO) asosiy vazifalardan hisoblanadi. Bu vazifani bajarish uchun avvaldan tuzilgan quyidagi kompleks tadbirlarga tayyorgarlik ko'rish va amalga oshirish kerak.

1. Chorvo mollarni turar joyini yaylov va yuradigan yo'llarini radioaktiv ximiyaviy va bakteriologik usullar bilan tekshirib tahlil qilish kerak.
2. Zaharlovchi, bakteriologik va radioaktiv moddalar 9intensiv) indikasiya qilinishi zarurdir..
3. Chorvo mollarning yashirish saqlash uchun fermalar, boshqa katta hajmdagi binolar va boshqalar avvaldan tayyorlangan bo'lishi kerak.
4. Yashirin (himoyada) saqlanayotgan mollar uchun suv va ozuqa zaxiralari yaratilgan bo'lishi kerak.
5. Zotli va qimmatbaho mollarning alohida himoyasini tashkil etish lozim.
6. Qirg'in qurolli ta'sir qilgan hayvonlarni veterinariya ko'rigidan o'tkazish va himoyalash muolajalarini o'tkazish kerak.
7. Fermalarda yem - xashak, suvni va asbob - anjomlarni zararsizlantirish.
8. Yuqumli kasalliklarga qarshi kurasha olishi uchun mollarga veterinariya – sanitariya jihatdan toza molxona, sifatli ozuqa bazasi yaratish zarur.
9. Ferma va molxonalarda yong'inga qarshi jixozlar va avtomat elektr ta'minoti bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.
10. Maxsus davolovchi va oldini oluvchi dori-darmonlar hamda (vaksina) emlamalar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.
11. Ferma va molxona mahsulotlari, ozuqa hamda suv ekspertizadan o'tkazilishi kerak.

Yuqoridagi tadbirlar tuman veterinariya xizmatining ishtirokida yuqoridagilarni hal qilib qishloq xo'jalik ferma va dehqon xo'jaliklari tomonidan amalga oshirilishi kerak.

Bu tadbirlarni amalga oshirishini qaysi davrga to'g'ri kelishiga bog'liq.

- a) Tinchlik davrida.
- b) Urush bo'lib turgan davrda.
- v) Bosqinchlar tomonidan qirg'in qurollarini ishlatiladigan davrda.

Bu vazifalarni bajarish uchun chorvo mollari va o'simliklarni (ekinlarni) himoya qiluvchi harbiylashtirilmagan fuqaroga himoya tizimlari (birgada, zveno, guruh) tashkil qilinishi zarur bo'lgan himoyalash usullari, birinchi yordam ko'rsatish amallari vahokazolarga o'rgatilishi lozim. Buning uchun zarur bo'lgan veterinariya, zootexniya, agronomiya tashkilotlari hamda mutaxassisslari jalb qilinadi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

1. Piroplazmoz bilan kasallangan hayvonlar qonidagi eritrositlar miqdori kasallik belgilari paydo bo'lishidan boshlab 2,8-3 mln gacha kamayganligi davolangandan so'ng esa 30 kunda ham asos qilib olingan miqdorga yetmaganligi aniqlandi.
2. Kasal hayvonlar qonidagi leykositlar miqdori kasallik belgilari paydo bo'lgandan so'ng ikki kun davomida 1-1,5 mln ga pasayib yettinchi kundan boshlab esa ko'payishi asos qilib olingan ko'rsatgichga nisbatan 2,5 – 3 ming ga ko'payganligi 30 kunda esa normaga tushganligi aniqlandi.
3. Gemoglobin ham kasal hayvonni davolagandan so'ng 10- 13 kunlarga borib ko'tarilishi 40 kunga esa asl holiga qaytganligi tajribada isbotlandi.
4. Hayvonlar piroplazmoz kasalligida Zikurat preparati oldin qo'llanilib kelgan preparatlarga nisbatan o'zining yuqori davolovchi xususiyatga ega ekanligi hayvon organizmiga salbiy ta'siri pastligi tajribalarda isbotlandi.
5. Zikurat preparati bilan sog'lom hayvonlarni emlab turilsa piroplazmoz kasalligida 10- kun davomida saqlashi aniqlandi.
6. Chorvo fermer xo'jaliklarida yil davomida kanalarga qarshi kurashish ishlarini doimo olib borish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. I.A.Karimov. Prezident asarlari 2004-2006 yillarda fermer xujaliklarini rivojlantirish konsepsiyasi tugrisidagi farmoyishi Toshket 2003 yil 28 oktyabr.
2. I.A.Karimov. Kishlok xujaligida iktisodiy isloxatlarni chukurlashtirish dasturi Toshkent «Uzbekiston» nashri 1998-2000 yillar.
3. I.A.Karimov. Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollar ko'paytirishni, rag'batlan-tirishni kuchaytirish hamda chor-vachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida 2008 yil 21 aprel PK-842
4. I.A.Karimov. «Barkamol avlod yili» Davlat dasturi to'g'risidagi qarori 2010 yil.
5. I.A.Karimov. «Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik yili» davlat dasturi to'g'risida 2011 yil.
6. Abuladze K.I. Parazitologiya i invazionnyx bolezni s/x jivotnyx. Uchebnik M.Kolos 1975 g.
7. Abdiyev F.T. Parazitnyye bolezni i ix likvidasiya v Uzbekistane. "Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi" Samarkand 2001 y. 8 s.
8. Arifdjanov K.A. Protozoynyie bolezni jivotnyx Uzbekistana. Kniga I. II tom 1966 g.
9. Bobonazarov E. Terapiya i profilaktika babeziozov KRS. Diss. Kand. Nauk Samarkand 1995 g.
10. Dzasokov G.S. Diagnostika protozoynyx bolezney jivotnyx Kniga I. II. M 1999 g.
11. Dzasokov G.S. Profilaktika protozoynyx bolezney jivotnyx. Kniga I. II M.1964 g.
11. Gafurov A.G' va boshqalar. Qoramollarning piroplazmidozlari Samarqand – 2003 yil.
12. Gafurov A.G', Rasulov U.I. To'raboyev N.J., Xolmirzayeva N, Mirzoxidov X.A. Sposob profilaktiki piroplazmoza krupnogo rogatogo skota.

“Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi”
Ikkinchi xalqaro ilmiy konf. Samarqand 2004 y.66-68 s.

13. Gafurov A.G. Effektivnost diamidina i imidikarpa pir piroplazmidozax i anaplazmoze KRS. Diss. Kand. Nauk. Samarkand 1982 g.

14. Gafurov A.G. O sistematike i klassifikasii vozbuditeley protozoynых bolezney jivotных. «Veterinariya sohasi uchun dori-darmonlar yaratish, sintez qilish va ishlab chiqarish muammolari» Uchunchi Respublika ilmiy amaliy konf. Samarqand 2004 y. 26.

15. Gafurov A.G. Protozoy kasalliklarini o'rganish bosqichlari va O'zbekistonda veterinariya klomifenisitrata na matku jivotnix. “Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi” Samarkand 2001 y. 45 s.

16. Qo'ldoshev O.U. Qoramollar piroplazmidozlarida ba'zi bir preparatlar samaradorligini taqqoslab o'rganish va oldini olish samaradorligi. Dissertasiya Samarqand – 1996 y.

17. Rasulov I.X. Kleщi perenoschiki transmissivных bolezney krupnogo rogatogo skota v Uzbekistane. “Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi” Ikkinchi xalqaro ilmiy konf. Samarqand 2004 y 182 s.

18. Sattorov U.K. Terapiya teylerioza krupnogo rogatogo skota. “Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi” Ikkinchi xalqaro ilmiy konf. Samarqand 2004 y. 204 s.

19. Sattorov U.K. Seredkin V.A. Teleriozni oldini olishda etdin preparatini qo'llashdan olingan iqtisodiy samara. “Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi” Samarkand 2001 y. 137 s.

20. Tursunov M.T. Qo'ldoshev O.U., Bulxanov R.U. Piroplazmozni maxsus oldini olish. “Hayvonlar o'ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va bartaraf qilishning monitoringi” Samarkand 2001 y. 149 s.

21. Ergashev E.X. Parazitologiya.

22. Shopo'latov J.Sh. Darstlik Toshkent 1981

23. Ergashev E.X. va boshqalar. Chorva mollarning protozoylari. O'quv qo'llanma Samarqand 1998 y.

24. Dusqulov V. Qoramollar teyleriozi va davolashning takomillashgan usuli //Zooveterinariya 2009 -№ 7 – 18-19 b.

25. Qo'chqarova S., Otabayev O'. Qoramollar piroplazmozi va babeziozining mavsumiy dinamikasi va kasallik qo'zg'otuvchilarining biologik hamda morfologik xususiyatlari // Zooveterinariya 2009 -№ 3 – 16-18 b.

26. G'afurov A.G'. Qoramollarni qon-parazitar kasalliklardan asraylik // Zooveterinariya 2010 -№ 4 – 12-15 b.

27. Duskulov V. Teylerioz krs i novyy sposob lecheniya // Zooveterinariya 2010 -№ 6 – 21-22 b.

28. G'afurov A.G'., Davlatov R.B., Rasulov O'.I. Qishloq xo'jalik hayvonlarining protozoy kasalliklari. –Samarqand, 2010, 114 b.

Internet saydlari:

- www.ziyonet/uz.
- www.zooveterinariya.uz
- [www.veterinariya. ru](http://www.veterinariya.ru).
- [www.vet.gematologiya. ru](http://www.vet.gematologiya.ru).
- Google. ru

INTERNET MA'LUMOTL