

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV

XO'JALIGI VAZIRLIGI

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

Qo'lyozma huquqida

UDK: 619:636:2:591:42.

RASULOV RUSTAM ABDURAXMON O'G'LI

“Kavshovchi hayvonlarni nafas tizimi stronglyatozlari”

**5A440108 - “HAYVONLARNING PARAZITAR BA YUQUMLI
KASALLIKLARI”**

MAGISTR

akademik darajasini olish uchun yozilgan

D I S S E R T A T S I Y A

**Ilmiy rahbar: veterinariya fanlari
doktori, professor: Davlatov R.B**

SAMARQAND – 2017

MUNDARIJA

1.	Kirish	3
	Magistrlik dissertasiyasi mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.....	3
I-bob.	Adabiyotlar tahlili	17
1.1.	Qo'ylar diktiokaulyoziining umumiy tavsifi	33
1.2.	Qo'ylar diktiokaulyoziini o'rganish bo'yicha adabiyot ma'lumotlari	40
1.3.	<i>Dictyocaulus filaria</i> ning bioekologik xususiyatlari.....	44
II-bob.	Xususi tadqiqotlar	
2.1.	Tadqiqotni bajarish usullari, joyi, hajmi	49
2.2.	Gelmintokapralogiya hamda Gelmintolarvoskopiya usullarida tekshirish natijalari.....	52
2.3.	O'pkani to'liq gelmintologik yorish usulida <i>D. filaria</i> ga tekshirish natijalari.....	53
2.4.	Nurobod tumani "Karimov Najmiddin Salimovich" va "Olg'a" fermer xo'jaliklarida qo'ylar diktiokaulyoziiga qarshi antigelmintik dori vositalarini ta'sirini aniqlash natijalari...	53
2.5.	<i>Dictyocaulus filaria</i> ning faoliyatiga va lichinkalariga noqulay bioekologik omillarning ta'sirini o'rganish	56
2.5.1.	<i>Dictyocaulus filaria</i> ning tashqi muhitda faolligini o'rganish.....	60
2.5.2.	<i>Dictyocaulus filaria</i> ning yuqumli lichinkalarini turli konsentratsiyadagi osh tuzi (NaCl ga) chidamliligini o'rganish	62
2.5.3.	<i>D. filaria</i> lichinkalarini quruqlikka chidamliligini o'rganish.....	65
2.6.	Qo'ylar diktakaulyoziini davolash va oldini olishda ko'riladigan iqtisodiy samaradorlik	66
III-bob.	Tadqiqot natijalari bo'yicha muloxazalar.....	68
	Xulosalar.....	71
	Amaliyotga tavsiyalar	72
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	73
	Ilovalar.....	77

KIRISH

Magistrlik dissertasiyasi mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.

Hozirgi kunda chorvachilikni rivojlantirish mustaqil O'zbekiston iqtisodiyotini shakllantirishda va xalq farovonligini ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Respublikamizda chorvachilik qishloq xo'jaligining etakchi sohalaridan biri bo'lib, u aholini muhim oziq-ovqat mahsulotlari bilan taminlashda munosib o'rin tutadi.

O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti tomonidan chorvachilik sohasini rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan muhim qarorlari qoramolchilik, qo'ychilik, parrandachilik, baliqchilik, asalarichilikni hukumat dasturlari asosida rivojlantirishga to'liq imkoniyat yaratmoqda, hayvonlarning bosh sonini, nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarining oshishi natijasida iste'mol bozorida narx barqarorligi saqlanib turmoqda.

O'zbekistonning iqtisodiyoti, birinchi navbatda qishloq xo'jaligini rivojlantirishga qaratilgan. Aholini go'sht, sut, yog' va tuxum mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini yanada yaxshiroq qondirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar Mahkamasining chorvachilikka bo'lgan iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora tadbirlari to'g'risidagi qarorlari Respublikamiz chorva mollarini yanada ko'paytirish, shu asosida qishloq aholisining bandligi va daromadlari o'sishini oshirish hamda ichki iste'mol bozorining to'ldirilishini ta'minlashga qaratilgan.

Chorvachilik xalq xo'jaligining muhim tarmog'i bo'lib hisoblanadi. Agrar soha tizimida uni rivojlantirishga alohida etibor qaratilib kelinmoqda Respublika birinchi Prezidenti I.A.Karimov 2006 yil 23 martdagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PQ-308 va 2008 yil 21 apreldagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora –tadbirlari to'g'risida"gi PQ-842 sonli qarorlari chorvachilikni rivojlantirishda muhim omil bo'lib hisoblanadi.

Sohaga oid e'lon qilingan barcha farmon va qarorlar Respublikamizda xo'jalik toifasidan qat'iy nazar chorvachilik bilan shug'ullanuvchilarning daromadini oshirish va ichki bozorni yetarli miqdorda sifatli maxsulotlar bilan to'ldirishni ta'minlashga qaratilgan. Shuningdek chorvador uchun qulay shart-sharoitlar yaratib, ularga qo'yidagi imkoniyat va imtiyozlarni berdi.

- qonunchilikda shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklarda qoramol parvarishlash bilan shug'ullanadigan shaxslar ish bilan band aholi toifasiga kirishi, ularga mehnat daftarchasi berishni va ish staji hisobga olishi, nafaqa yoshiga yetganda nafaqa olishi xuquqiga ega bo'lish;

- chorvachilikka ixtisoslashgan fermer va boshqa xo'jaliklar hamda parrandachilik korxonalariga ajratilgan sug'oriladigan yerlar faqat yem hashak ekinlari uchun paxta ekishda foydalanmaslik;

- omixta yem, shrot, shuluxa, kepak va boshqa ozuqa turlari xarid qilish mumkin bo'lgan oziqa sotish bo'yicha yagona ixtisoslashgan shaxobchalarni tashkil etish;

- zooveterinariya xizmatlari ko'rsatish tizmini yanada yaxshilash, veterinariya laboratoriyalari va veterinariya punkitlari zamonaviy uskunalar va inventarlar bilan jihozlash, ularni malakali mutaxassislar bilan ta'minlash.

O'zbekiston Respublikasining 1993-yil 3-sentabrda qabul qilingan "Veterinariya to'g'risida"gi 935-XII-sonli Qonuniga (O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1993-yil, №9, 335-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1995-yil, №6, 118-modda; 1997-yil, №4-5, 126-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2009-yil, №12, 472-modda; 2013-yil, № 4, 98-modda) o'zgartish va qo'shimchalar kiritilib, uning yangi tahriri Qonunchilik palatasi tomonidan 2015-yil 5-oktabrda qabul qilingan Senat tomonidan esa 2015-yil 4-dekabrda ma'qullandi va O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I. Karimov tomonidan 2015-yil 29-dekabrda № O'RQ-397 qarori nilan tasdiqlandi. Yangi taxrirdagi qonunga muvofiq ravshda zamon talablari va aholi ehtiyojlarini to'liq qondiruvchi malakali veterinariya xizmatini tashkil etishni taqazo etadi.

Veterinariya sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish, hayvonlarning sog‘lig‘ini saqlash bo‘yicha samarali ishlarni tashkil etish, davlat veterinariya nazoratini kuchaytirish va veterinariya servis sifatini oshirish, epizootik barqarorlikni va oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta‘minlash, ichki va tashqi bozorlarda talab yuqori bo‘lgan, hayvonlardan olinadigan raqobatdosh mahsulot va homashyo ishlab chiqarish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, veterinariya xizmati tizimini yanada rivojlantirish maqsadida 2017-yil 1-iyun O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning „Davlat veterinariya xizmati boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi farmoni va “O‘zbekiston Respublikasi Davlat veterinariya qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori qabul qilindi.

O'tgan yillarda davlatimizning ichki ishtimoiy siyosati boshqa tarmoqlar qatoridagi Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash, birinchi navbatda qoramol boqish va yetishtirish, shu asosda qishloq aholisining bandlik darajasini ko'tarish va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga qaratilgan bo'lsa endilikda unga qo'shimcha ravshda har bir xonadonga har bir davlatimiz fuqorosiga tijorat banklari tamonidan imtiyozli kreditlar berish yo'lga qo'yildi.

Bu kreditlarni berishdan maqsad mamalakatimizda isteqomat qilayotgan fuqorolarni eng avvalo ish o'rni bilan taminlash bu asnoda oila daromadini oshirish xisobiga xalqni boy qilish va farovon yashashi uchun sharoit yaratib berishdir.

Endi 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha „Harakatlar strategiyasi"ga to'xtalib o'tamiz.

I. DAVLAT VA JAMIYAT QURILISHI TIZIMINI

TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI

1.1. Demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va mamlakatni modernizatsiya qilishda Oliy Majlis palatalari, siyosiy partiyalarning rolini yanada kuchaytirish;

1.2. Davlat boshqaruvi tizimini isloh qilish davlat boshqaruvi va davlat xizmati tizimini davlat boshqaruvining markazlashtirishdan chiqarish, davlat xizmatchilarining kasbiy tayyorgarlik, moddiy va ijtimoiy ta'minoti darajasini

oshirish, hamda iqtisodiyotni boshqarishda davlat ishtirokini bosqichma-bosqich qisqartirish orqali isloh qilish;

1.3. Jamoatchilik boshqaruvi tizimini takomillashtirish: xalq bilan samarali muloqot mexanizmlarini joriy qilish;

II. QONUN USTUVORLIGINI TA'MINLASH VA SUD-HUQUQ TIZIMINI YANADA ISLOH QILISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI

2.1. Sud hokimiyatining chinakam mustaqilligini ta'minlash, sudning nufuzini oshirish, sud tizimini demokratlashtirish va takomillashtirish;

2.2. Fuqarolarning huquq va erkinliklarini ishonchli himoya qilish kafolatlarini ta'minlash;

2.3. Ma'muriy, jinoyat, fuqarolik va xo'jalik qonunchiligini takomillashtirish;

2.4. Jinoyatchilikka qarshi kurashish va huquqbuzarliklarning oldini olish tizimini takomillashtirish;

2.5. Sud-huquq tizimida qonuniylikni yanada mustahkamlash.

2.6. Yuridik yordam va xizmat ko'rsatish tizimini takomillashtirish.

III. IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH VA LIBERALLASH- TIRISHNING USTUVOR YO'NALISHARI

3.1. Makroiqtisodiy barqarorlikni yanada mustahkamlash va iqtisodiy o'sish sur'atlarini saqlab qolish;

3.2. Tarkibiy o'zgartirishlarni chuqurlashtirish, milliy iqtisodiyotning etakchi tarmoqlarini modernizatsiya va difersifikatsiya qilish hisobiga uning raqobatbardoshligini oshirish;

3.3. Qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish ekologik toza mahsulotni ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar sektorining eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish;

- paxta va boshoqli don ekiladigan maydonlarni qisqartirib, ekin maydonlarini yanada maqbullashtirish, bo'shab qolgan erlarga kartoshka, sabzavot, oziq-ovqat i moyli ekinlarni, shuningdek yangi intensiv bog' va uzumzorlarni joylashtirish;

- qishloq xo'jalik ekinlarining yangi selektsiya navlarini hamda yuqori mahsuldorlikka ega, kasallik va zararkunandalarga chidamli, mahalliy er-iqlim va ekologik sharoitlarga moslashgan hayvonot turlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish;

- fermer xo'jaliklar, eng avvalo qishloq xo'jaligi mahsulotlarni ishlab chiqarayotgan, qayta tayyorlanayotgan, tayyorlash, saqlash, sotish, kurilish ishlari va xizmatlar ko'rsatish bilan shug'ullanayotgan ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarini rag'batlantirish va rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish;

- qishloq xo'jalik mahsulotlarini chuqur qayta ishlash, yarim tayyor mahsulotlar va tayyor oziq-ovqat mahsulotlarini, shuningdek qadoqlash buyumlarini ishlab chiqarish bo'yicha eng zamonaviy yuqori texnologiyali uskunalar bilan jihozlangan, qayta ishlovchi yangi korxonalarni qurish, mavjudlarini rekonstruktsiya va modernizatsiya qilish yuzasidan investitsiya loyihalarini amalga oshirish;

- qishloq xo'jaligi mahsulotlarni saqlash, transportirovka qilish va sotish, agrokimyo, moliyaviy va boshqa zamonaviy bozor xizmatlarni ko'rsatish infratuzilmasini yanada keygatarish;

- sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, meliorativ va irrigatsiya ob'ektlarning tarmog'ini rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo zamonoviy suv va resurslarni tejaydigan agrotexnologiyalarni joriy etish, unumdorligi yuqori qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanish;

- global iqlim o'zgarishi va Orol dengizi qurib qolishining qishloq xo'jaligi rivojlanishi hamda aholining hayot faoliyatiga salbiy ta'sirini yumshatish bo'yicha tizimli chora-tadbirlarni ko'rish;

3.4. Iqtisodiyotda davlat ishtirokini kamaytirish, xususiy mulkning huquqlarini himoya qilish va uning istiqbolli rolini yanada kuchaytirish, kichik biznes va xusuiy tadbirkorlik rivojlanishini rag'batlantirishga qaratilgan institutsional va tarkibiy islohotlarni davom etish:

3.5. Viloyatlar, tumanlar va shaharlarning kompleks va muvozanatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, ularning salohiyatidan samarali va optimal foydalanish:

3.6. Turizm sohasini rivojlantirish:

IV. IJTIMOY SOHANI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI

4.1. Aholining bandligi va real daromadlarini bosqichma-bosqich oshirish:

4.2. Aholini ijtimoiy himoya qilish va sog'liqni saqlash tizimini takomillashtirish;

4.3. Arzon uy-joylar qurish bo'yicha maqsadli dasturlarni amalga oshirish, aholining hayot sharoitlari yaxshilanishini ta'minlovchi yo'l-transport, muhandislik-kommunikatsiya va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish hamda modernizatsiya qilish;

4.4. Ta'lim va fan sohasini rivojlantirish:

- uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish yo'lini davom ettirish, sifatli ta'lim xizmatlariga imkoniyatlarni oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlarni tayyorlash;

- ta'lim muassasalarini qurish, rekonstruktsiya qilish, kapital ta'mirlash, ularni zamonaviy o'quv va laboratoriya uskunalari, kompyuter texnikasiva o'quv-metodik qo'llanmalar bilan jihozlash bo'yicha ishlarni amalga oshirish orqali ularning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash yuzasidan aniq maqsadga qaratilgan chora-tadbirlarni ko'rish;

- bolalar maktabgacha ta'lim muassasalari tarmog'ini kengaytirish, bolalarning har tomonlama intellektual, estetik va jismoniy rivojlanishi uchun maktabgacha ta'lim muassasalaridagi shart-sharoitlarni tubdan yaxshilash, bolalarning maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinishini jiddiy oshirish va uning qulayligini ta'minlash, pedagog va mutaxassislarning malaka darajasini yuksaltirish;

- umumiy o'rta ta'lim sifatini tubdan oshirish, chet tillar, informatika, matematika, fizika, ximiya, biologiya kabi boshqa muhim va talab yuqori bo'lgan predmetlarni chuqurlashtirilgan tarzda o'rganish;

- bolalarni sport bilan ommaviy tarzda shug'ullanishga jalb qilish, ularni musiqa va san'at olami bilan bog'lash maqsadida yangi bolalar sporti ob'ektlarini, bolalar musiqa va san'at maktablarini qurish, mavjudlarini rekonstruktsiya qilish;

- kasb-hunar kollejlari o'quvchilarini bozor iqtisodiyoti va ish beruvchilarning ehtiyojlariga javob beradigan mutaxassisliklar bo'yicha tayyorlash hamda ishga joylashtirish borasidagi ishlarni takomillashtirish

- ta'lim va o'qitish sifatini baholashning xalqaro standartlarini joriy etish asosida oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifati hamda samaradorligini oshirish, oliy ta'lim muassasalariga qabul kvotalarini bosqichma-bosqich ko'paytirish;

- ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag'batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish, oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot institutlari huzurida ixtisoslashtirilgan ilmiy-eksperimental laboratoriyalar, yuqori texnologiya markazlari va texnoparklarni tashkil etish.

4.5. Yoshlarga oid davlat siyosatini takomillashtirish:

V. XAVFSIZLIK, DINIY BAG'RIKENGLIK VA MILLATLARARO TOTUVLIKNI TA'MINLASH HAMDA CHUQUR O'YLANGAN, O'ZARO MANFAATLI VA AMALIY TASHQI SIYOSAT SOHASIDAGI USTUVOR YO'NALISHLARI

5.1. Xavfsizlik, diniy bag'rikenglik va millatlararo totuvlikni ta'minlash sohasidagi ustuvor yo'nalishlar;

5.2. Chuqur o'ylangan, o'zaro manfaatli va amaliy tashqi siyosat sohasidagi ustuvor yo'nalishlar:

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasining rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasida ham ilmiy-tadqiqot va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish, oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot institutlari xuzurida

ixtisoslashtirilgan ilmiy eksperimental laboratoriyalar, yuqori texnologiyalar markazlari va texnoparklarni tashkil etish ta'lim va fan sohasini rivojlantirishning eng muhim yo'nalishlaridan biri sifatida etiborga olingan.

Davlatimizning ichki ishtimoiy siyosati boshqa tarmoqlar qatoridagi SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash, birinchi navbatda qoramol boqish va etishtirish, shu asosda qishloq aholisining bandlik darajasini ko'tarish va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga qaratilgan.

Respublika xalq xo'jaligining barcha sohalarida shu jumladan, qishloq xo'jaligi va uning ajralmas qismi hisoblangan chorvachilikda o'tkazilayotgan islohatlar o'zining ijobiy natijalarini ko'rsatmoqda. Bunga misol qilib chorvachilik mahsulotlarining asosiy qismi shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida etishtirilayotganligini keltirish mumkin. Binobarin yangi tashkil etilgan fermer xo'jaliklari ilmiy va ommaviy tavsiyalar bilan ta'minlash, ularni rentabillik ho'jaliklariga aylantirish sohani istiqbolini belgilaydi. Chunki keyingi besh yilda chiqarilgan farmon va qarorlar aynan shu maqsadlarga qaratilgan.

Yurtimizda agrar sohaning bozor munosabatlarini qaror toptirishga qaratilgan iqtisodiy islohotlar izchillik bilan amalga oshirilmoqda.

Shuni alohida ta'qidlash zarurki buyuk mutafakkir ajdodlarimizning meros qoldirgan muqaddas asarlari bizni doimo xalol mehnat qilib yashashga, mardlik, saxovat va kamtarlikka chorlaydi.

Ma'naviyatning yana bir muhim hususiyati odamning ichki dunyosi va irodasini baquvvat, imon-e'tiqodini butun qilishda yorqin namoyon bo'ladi. Hayotimizning barcha sohalarida amalga oshirayotgan keng ko'llamli islohatlarning samaradorligi avvalo halq ma'naviyatini to'liq tiqlash, boy tarixiy merosimizni chuqur o'rganish, turli milliy an'ana va urf odatlarimizni saqlash va rivojlantirish, fan, ta'lim rivoji, jamiyat tafakkurining o'zgarishi va yuksalishi bilan uzviy bog'liqdir.

Respublikamizdagi tub islohotlar, dunyodagi istiqbolli yalpi o'zgarishlar sharoitida o'tmoqda. Bu esa ro'y berayotgan jarayonlar va xodisalarining ruxi, mohiyati va kelajagini ilmiy idroq etishining juda zarurligini ta'kidlaydi.

Respublikamizda barcha dolzarb muammolarni hal etishda ilm-fan o'zining salmoqli hissasini qo'shishi kerak.

Hozir Respublikamizda har bir sohada har qachongidan ko'ra ilgarilab ketish, o'sish, yangi sifat bosqichga ko'tarilish zaruriyati mavjud. Buning uchun, avvalo ilm-fanda, texnikada ham, texnologiya, ishlab chiqarishni tashqil etishda, ijod bilan ishlash, shunga yarasha odamlar ongida, dunyoqarashda o'zgarishlar bo'lishi kerak.

Shunday katta imkoniyatlardan to'g'ri foydalanish, kuchlarni samarali tarzda joy-joyiga qo'yish, fundamental tadqiqotlar o'rtasida eng maqbul mutanosiblikni ta'minlash hozirgi zamonning eng dolzarb muammolaridan bo'lib hisoblanadi.

Fan-texnika taraqqiyotiga ketadigan xarajatlar xamisha o'sib borayotganiga qaramay, halq xo'jaligida jiddiy texnologiya siljishlarga erishilgani yo'q.

Endilikda ilm-fan yangi yo'llar ochishi, sifat jihatdan yangi texnologiyalarni jadallik bilan yaratishi, jamiyatni yangi xolatga o'tishini ta'minlashi zarur, ilmiy-tadqiqot muassasalar ilmiy izlanishlari respublika hal etayotgan muammolarni bir qator aks ettirishi lozimligini taqidlab o'tishni xoxlardim, deb yozadi Prezidentimiz o'zining bunday buyuk asarida.

Ijodiy izlanishlarni natijalarini qamrab olgan fanlar akademiyasi olimlarining asarlari respublika taraqqiyotini istiqbolini belgilaydigan kelajakdagi hisob-kitoblar va siyosatning poydevori bo'lishi darkor.

Fanni malakali kadrlar bilan ta'minlash, xodimlarni professional bilimdonligi darajasini oshirish, ularni qobiliyatlarini ruyobga chiqarish uchun barcha sharoitlarini yaratish ilmiy jarayonni jadallashtirishning asosiy omilidir.

Yuqorida bayon etilgan fikrlardan shunday muhim xulosa kelib chiqadiki, respublikamizda chorvachilik taraqqiyoti veterinariya va boshqa qishloq xo'jaligi fanlarining taraqqiyotiga bilan uzviy bog'liq. Fanni rivojlantirmasdan turib, amaliyotni yuqoro darajaga ko'tarib bo'lmaydi. Veterinariya fanida va uning

amaliyotida esa oqsoqlik sezilib turibti. Uning sabablarini o'rganish, davlatimiz fanga ajratgan grant loyxlari mablag'laridan unumli foydalanish, yuksak bilimli ilmiy va ilmiy pedagogik kadrlarni etishtirish, hozirgi eng dolzarb vazifalardan biriga aylanishini hozirgi zamon talabi ta'qozo etadi.

Chorvachilikda rivojlantirishda ijobiy ishlarni to'liq ruyobga chiqarishda ushbu sohani rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi omillar ham mavjud. Ular jumladan qishloq xo'jalik hayvonlari orasida uchrab turadigan yuqumsiz, yuqumli va parazitar kasalliklarni ko'rsatish mumkin. Ushbu kasallik nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy ahamiyatga ega, shu sababli butun dunyo sog'liqni saqlash qo'mitasi va xalqaro epizootik byuro tamonidan birinchilar qatorida yo'q qilinishi zarur bo'lgan xavfli kasalliklar guruhiga kiritilgan.

Mamlakatimizda xar tamonlama baquvvat mulk egalari sinfini mustaxkamlash, iqtisodiyotni yanada liberallashtirishni ta'minlash, tadbirkorlikni avvalo kichik biznesning faoliyatini rivojlantirish uchun qulay sharoitlar yaratish, keng tarmoqli bozor infratuzilmasini barpo etishni ko'zda tutadigon qonun xujjatlarining butun majmuasi qabul qilindi.

Aholi daromatlari va halq farovonligini uzluksiz oshirib borish, keng miqiyosdagi ijtimoiy dasturlarni muvofaqiyatli amalga oshirish Parlamentning xam doimiy e'tiborida bo'lib turibti.

O'tgan yili ko'rilgan amaliy choralar dasturi doirasida amalga oshirilgan chora- tadbirlar samaradorligi haqida so'z yuritganda, ularning eng avvalo muhim masalalarga yangi ish o'rinlarini yaratish va aholini turmush darajasini yanada oshirishga yuo'naltirilganligini alohida qayd etish zarur.

Xozir Respublikamizda xar bir sohada xar qachongidan ko'ra ilgarilab ketish, o'sish, yangi sifat bosqichga ko'tarilish zarurati mavjud. Buning uchun, avvalo ilm-fanda, texnikada ham, texnologiya, ishlab chiqarishni tashkil etishda, ijod bilan ishlash, shunga yarasha odamlar ongida, dunyoqarashida o'zgarishlar bo'lishi kerak.

Yildan - yilga g'alla ekinlaridan mo'l hosil olinishi esa chorvachilikni rivojlantirishga, hayvonlar bosh sonini ko'paytirishga, mahsuldorligini oshirishga imkon bermoqda.

Gelmlarning taraqqiyoti, tarqalishi, ular bilan qo'y va echkilarning, shuningdek boshqa hayvonlarning zararlanishi, chaqiradigon kasalliklarining epizootologik xususiyatlari har bir hududning klimato-geografik va boshqa ekalogik xususiyatlariga bog'liq.

Ammo yuqoridagi bunday ijobiy ishlarni to'liq ro'yobga chiqarishda barcha imkoniyatlardan tashqari ushbu sohani rivojlantirishga to'sqinlik qiluvchi noqulay ekologik omillarni hisobga olish zarur. Ular jumlasiga qishloq xo'jalik hayvonlari orasida doimiy uchrab turadigan, vaqti – vaqti bilan avj oladigan turli gelmintoz kasalliklarni misol qilish mumkin. Ular jumlasiga qo'ylarning nafas tizimi stranglyatoz kasalliklari ham kiradi. Ushbu kasalliklar Samarqand viloyati sharoitida maxsus o'rganilmagan.

Tadqiqot obekti va predmeti.

Tadqiqot obekti qo'ylarning o'pkasining bronx va bronxilalari, unda parazitlik qiluvchi nematodalar, hayvonlarning tezak namunalari.

Tadqiqot predmeti qo'ylarning ichak nematodalarning tur tarkibini, ular orasida nematodalarning tarqalishini va epizootologik xususiyatini o'rganish.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari:

Tadqiqotning maqsadi: Samarqand viloyati sharoitida qo'ylarning nafas tizimi stranglyatoz tur tarkibini, ular chaqiradigan gelmintozlar orasida epizootologiyasi, davolash va oldini olishni chora tadbirlarini o'rganish.

Tadqiqotning vazifalari:

- 1.Mavzu bo'yicha adabiyot ma'lumotlarini o'rganish va tahlil qilish;
- 2.Samarqand viloyati veterinariya laboratoriyasining bergan statistic ma'lumotlariga asoslanib qo'ylarning nafas tizimi stranglyatozlarini ro'yxatga olish holatini o'rganish;
- 3.Samarqand viloyati sharoitida qo'ylarning nafas tizimi stranglyatozlarining qo'zg'atuvchilarining tur tarkibini, ularning tarqalishini aniqlash;

4. Diktiokovlioz qo'zg'atuvchisining anatomo – morfologik xususiyatlarini o'rganish va muhim diagnostik belgilarini aniqlash;

5. Diktiokovliozning muhim epizootologik jihatlarini o'rganish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi.

1) Samarqand viloyati sharoitida qo'ylar orasida ko'p uchraydigan nafas tizimi stranglyatozlari qo'zg'atuvchilarining tur tarkibi boy ekanligining aniqlanganligi;

2) Ular orasida so'ngi yillarda ko'pchilik viloyatlarda uchratilmasdan kelingan diktokavliyelalarning va sistokavliyelalarning mavjud turlaridan tashqari ulardan anatomo - morfologik jihatdan farq qiluvchi yangi qo'zg'atuvchilarning aniqlanganligi;

3) Nafas tizimi strangilyatozining muhim epizootologik jihatlarini o'rganilganligi;

4) Qo'ylarning nafas tizimi strangilyatozlarini bir-biridan farqlash va ular asosida veterinariya amalyotiga strangilyatozdan tashqari millirioz va sistokavliyozlarni ham kiritish.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari. Tadqiqotlarda Samarqand viloyati sharoitida qo'ylarning nafas tizimi strangilyatozlarining tarqalishini o'rganish, ushbu maqsadda diktokavliyozi va sistokavliyozi kabi strangilyatozlar orasida diktokavliyozi qo'ylarining, epizootologik ahamiyatini aniqlash, diktokavliyozi qo'ylarining qo'zg'atuvchisining muhim morfodiagnostik ko'rsatkichlarini yoritish. Bu esa diktokavliyozi boshqa strangilyatozlardan differensiyalashga (farqlashga) va uni amaliyotga tatbiq etishga imkon beradi, xolbuki xanuzgacha veterinariya amaliyotida barcha nafas tizimi strangilyatozlari bitta kasallik nomi-strangilyatoz bilan yuritilib kelinadi. Diktokavliyozi esa juda kam holatda veterinariya hisobotida ro'yxatga olinadi. Bu esa ko'pchilik tumanlarning qo'ylarining nafas tizimi strangilyatozlaridan tamoman xoli ekanligini ko'rsatadi. Bu esa haqiqatdan ancha yiroq.

Tadqiqot mavzusini bo'yicha qisqacha adabiyotlar tahlili. O'zbekistonda diktokavliyozi uchrashini birinchi bo'lib A.P.Fedchenko (1879-1886) qayd etgan.

K.I.Skryabin Turkistonda o'tkazgan tadqiqotlarida (1961), tekshirilgan qo'ylarning 30 foizida diktiokaullarni uchratgan.

N.V.Badaninning (1949) Samarqand viloyatida kuzda o'tkazgan izlanishlarida tekshirilgan qo'ylarning 66 foizi tashkil qilgan bo'lib, kasallik dekabr oyidan aprel oyigacha kuzatilgan.

E.H.Ergashevning (1963) yillarda o'tkazilgan tadqiqotlari bo'yicha qo'ylarning 60-62 foizi diktiokaulyoz bilan zararlanganligini tashkil etgan. E.X.Ergashev va T.Abduraxmonov (1992) ma'lumotlariga ko'ra respublikamizning turli viloyatlarida qo'ylarning diktiokaulyoz qo'zg'atuvchilari bilan ekstenszararlanishi 55 foizdan 86,6 foizgacha bo'lib, har bir zararlangan qo'yda o'rtacha 32-60 nusxa diktiokaular parazitlik qayd qilingan.

Qo'ylar diktiokaulyoz bilan ko'proq kuz oylarida zararlangan semiz qo'ylarning organizmdagi (mezentral) limfa tugunlarida, o'pka parenximasida saqlanib qolib, 5-6 oydan keyin, ya'ni bahor oylarida jinsiy jihatdan voyaga yetadi. Hayvon organizmida voyaga yetgan diktiokaulyuslarning yashashi muddati 12 oygacha, ayrim vaqtlarda undan ham ortiq muddat davom etishi kuzatilgan.

A.Oripov, N.Yo'ldoshevlarning so'nggi (2000-2005) yillarda olib borgan tadqiqotlarda respublikamizning tog'-tog'oldi hududlarida qo'ylarni diktiokaulyoz bilan zararlanish darajasi yuqori ekanligi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bu kasallik bilan yosh mollar 4 oylik yoshidan boshlab invaziyaga moyil bo'lishi kuzatilgan.

Tadqiqotda qo'llanilgan metodikaning tavsifi. Tadqiqotlarda Samarqand viloyatining Nurabod tumanida turli yoshdagi qo'ylarning o'pkasi to'liq gelmintologik yorish, qo'ylar ajratgan tezaklarini gelmintolaroskopik tekshirish usullilaridan foydalanildi. Shuningdek viloyat veterinariya laboratoriyasining so'ngi 3 yil (2014-2016 yillardagi va 2017 yilning I- kvartali) gi hisoboti tahlil qilindi va viloyatning tumanlari kesmida nafas tizima stranglyatozlarini diagnostika qilish va ularni ro'yxatga olish tartibi o'rganildi.

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining nazariy ahamiyati Samarqand viloyati sharoitda qo'ylarning nafas

tizima stranglyatozlari qo'zg'atuvchilarining tur tarkibini, ular orasida ilk bor diktokavliyoz qo'zg'atuvchisining aniqlanganligi, diktokavliyozning o'ziga xos epizootologik jihatlarini o'rganilganlik kiradi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati kelgusida qo'ylar nafas tizim stranglyatozlariga aniq tashxis qo'yishning, veterinariya hisobotlarida har bir nafas tizima stranglyatoz diktokavliyoz, sistokavliyoz, va metastranglyatozlarni alohida kasallik sifatida ko'rsatishni yuqori veterinariya tashkilotlarining masul xodimlari tomonidan nazorat qilib borishdan iborat. Har bir nematodoz kasalligini davolashda qo'llanilgan preparatlarning ta'sirini har bir nematodoz qo'zg'atuvchisiga alohida hisobga olish.

Ish tuzilmasining tavsifi. Dissertatsiya 77 betlik kompyuter tekstidan tarkib topgan. U 3 ta bob, adabiyotlar sharxi, xususiy tadqiqotlar, tadqiqot natijalari bo'yicha muloxazalar, xulosalar, amaliy tavsiyalardan iborat bo'lib, 3 ta jadval va 4 ta rasmdan iborat.

I-BOB. ADABIYOTLAR TAHLILI

Uy va yovvoyi hayvonlarning, shu jumladan qo'ylarning gelmintofaunasi bo'yicha dastlab A.P.Fedchenko ekspeditsiyasi jarayonida tadqiqotlar olib borilgan. Bu ekspeditsiya materiallari esa chet el olim-lari tomonidan chukur o'rganilib tahlil qilingan: sestodlar bo'yicha materiallarni Krabbe, nematodalar va trematodalar bo'yicha esa Linstov e'lon qilgan. Shunda Linstov qo'y nematodalaridan *Sgopgulooides sontortus* (*Nayemonhus contortus*), *Trichocephalus offinis* (*Trichocephalus ovis*) va *Dictiocaulus filarialarini* aniqlagan.

Sobiq Turkiston o'lkasi, O'zbekistonning sharqiy, Qozog'istonning janubiy-g'arbiy hududida olib borilgan ekspeditsiyada K.I.Skryabin (1916) qo'ylarning 8 turdagi oshqozon-ichak nematodalarini aniqlagan, shundan 3 turi - *Trihostrongilus axei*, va *Nayemonhus contortus* va *Nematodirus filicollis trihostrongilid*larga mansub.

A.M.Petrov va E.S.Shaxovseva (1926) lar 1921 yilda Toshkent, Samarqand, Qashqadaryo: va Surxondaryo viloyatlarida *Marchallagia marshalli*, *Nayemonhus contortus*, keng tarqalganligini aniqladilar. Bundan birinchi tur nematodalar ya'ni marshallagiylar eng kup tarqalgan deb xulosa qilingan.

V.K.Kamenskiy (1929) Turkmanistonda 56-ta qo'yni to'liq gelmintologik yorib ko'rganda, ularda 17 turga mansub nematodalar mavjudligini aniqla -ul ular orasida *Marchallagia marshalli*, *Nayemonhus contortus* va *Nematodirus filicollis* keng tarqalgan turlar ekanligi e'tirof etgan. Bu parazitlar bilan qo'ylarning zararlanishi, ya'ni invaziyaning ekstensivligi (IE) yuqoridagi turlarga mutanosib 87,5; 62,9; 7,5 va 35,7% ga to'g'ri kelgan.

V.S.Ershov (1933) O'zbekistonnining janubiy viloyatlarida qorako'l qo'ylari organizmida 24 turdagi gelmintlar mavjudligini aniqladi.

N.V.Badanin (1949) Samarqand viloyatida 59 bosh qo'yni to'liq gelmintologik yorish (TGYo) usuli bilan tekshirganda (u paytlarda Samarkand viloyati hududida butun Jizzax viloyati Sirdaryo viloyatining bir qismi ham kirgan) 33 turga mansub gelmintlarni aniqlagan. Muallifning e'tirof etishicha

gemonxozlar, nematodiruslar va ostertagiylar (marshallagiylar bilan birgalikda) keng tarkalgan.

G.I.Dikov Qozog'istonning Almo-ota va Jambul viloyatlarida qo'ylarning oshqozok - ichak tizimida uchraydigan 43 turdagi nematodalarni, shu jumladan 28 turdagi trixostrogilidlarni tarqalishi va kasallik chaqirish qobiliyatig 1 ko'ra 2 guruxxa ajratgan:

a) ko'p uchraydigan, invaziyaning intensivligi (I.I) kuchsiz bo'lgan, kasallikni klinik namoyon etadigan va ayrim holda hayvon o'limiga sabab bo'ladigan – *Ostertagia occidentalis*, *O.trifurcata*, *Marchallagia marshalli*

b) ko'p uchraydigan, invaziyaning intensivligi kuchsiz bo'lgan, kasallikni klinik namoyon etadigan va hayvon o'limiga sabab bo'ladigan *Trihostrongilus axei*, *O.trifurcata*, *Marchallagia marshalli*, *Nayemonhus contortus* va *Nematodirus filicollis*.

N.A.Gubaydulin va T.K.Veisov (1962-1964) sharhiy Qozog'istonda qo'ylar organizmida 21 turdagi trixostrogilidlar borligini aniqlaganlar. Ulardan *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus solubiformis*, *Marchallagia marshalli* tarqalgan deb e'tirof etadilar.

E.N.Ermolova (1953) Chimkent viloyatida 228 bosh qo'yni TGYo usuli bilan tekshirganda oshqozon-ichak tizimida parazitlik qiluvchi 37 turdagi nematodalarni topgan.

Muallifning e'tirof etishicha ko'p uchraydigan va quylarni yuqori intensivlik bilan zararlaydigan parazitlar ekanligini, *Marchallagia marshalli*, *Nayemonhus contortus* va *Nematodirus filicollis* esa ko'p uchriga qaramay, ular bilan zararlanish intensivligi past bo'lganini aniqlangan. *Nematodirus*larning boshqa turlari *O.trifurcata* E.N.Ermolovanning mllumotiga ko'ra juda kamdan-kam uchraydigan gelmintlar qatoriga kiradi

G.I.Dikov (1964) Qozog'istonda qo'ylar shirdonida trixostrogilidlarning 2 yangi *Ostertagia andreevi*, 1963 va *Ostertagia orientalis* 1963 turlarini topgan va ularning tuzilishini yozib yoritgan.

Qo'ylarning trixostrogilidlari Qozog'iston, O'rta Osiyo va Kavkazorti xududlariga nisbatan Rossiyaning Uzoq Sharq va Sibir o'lkalarida birmuncha oz tarqalgan. A.S.Melnikov va R.A.Axmetin (1967) Rossiyaning Chelyabinsk viloyatida 23 bosh qo'yni TGYo usuli bilan tekshirganda *Trichostrongylus solumbiformis*, *Ostertagia circumcincta*, *Nayemohus contortus* topilgan.

N.M.Karabayev (1969) Oltoy o'lkasida 26 bosh qo'yni to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirganda *Trichostrongylus vitrinus*, *Coperia oncophora* borligini anikdagan.

Nematodirus, *Ostertagia*, *Coperia* avlodiga mansub parazitlarning qo'ylar orasida keng tarqalganligini A.N.Kadenasiy hammualliflar bilan (1971) bayon etadi. M.Ya Nelyayeva (1973) Krasnoyarsk o'lkasida qo'ylar gelmintofaunasini o'rganib atiga 3 tur (*Ostertagia ostertagi*, *Nematodirus filicollis* *Coperia punctata*) nematodalar borligini aniqladi.

D.K.Karabayev (1978) Qozog'istonda qo'ylar gelmintlarining mintaqaviy tarqalishini o'rganib, tog' va cho'l tumanlarida gemonxuslar, nematodiruslar, marshallagiyalar, ostertagiyalar va trixostrogilyuslar keng tarqalganligini aniqlagan.

A.A.Axmetov (1973) Kozog'istonning Ko'kchetov viloyatida qo'ylarning trixostrogilidlari keng arqalganligini aniqdagan. Bundan Marshallagioz turi bilan qo'ylar 52% zararlanganligini va o'rtacha II 1665 nusxa ekanligi, yuqori darajada invaziyalangan qo'ylarda esa hatto 64500 nusxa gelmint topilganligini bayon etadi.

Bu tadqiqotlardan farqli M.G.Lazerev (1975) Kolmiq avtonom respublikasida qo'ylar orasida trixostrogilidlarning keng tarqalganligini bayon etadi. U 2 turdagi ostertagiyalarni, 4 turdagi marshallagiyalarni, 5 turdagi nematodiruslarni topgan. Muallifning e'tirof etishicha bu parazitlar bilan I.E yil davomida 90-100% darajada saqlangani, I.I esa gemonxuslar bilan 10965" nusxa, ostertagiyalar bilan 5415, nematodiruslar bilan 14752 nusxagacha bo'lishi aniqlangan.

V.I.Gayvoronskiy (1980) Rostov viloyatida qo'ylar hazm organlarida 17 turdagi strongilyatlar mavjudligini aniqdagan. Muallif strogilyatlarning 41,9%

trixostrogilyuslar, 39,4% nematodiruslar, 17,5% ostertagiylar, 0,42% gemonxuslar, 0,13% kooperiylar, 0,03% marshallagiylar ekanligini bayon etadi.

Biroq qo'ylarning gelmintozlari Janubiy mintakalarda ayniqsa keng tarqalganligi tadqiqotchilarning tekshirishlari bilan tasdiqlangan. Bu hol ayniqsa O'rta Osiyo va Krzog'iston olimlari tomonidan o'tkazilgan ilmiy izlanishlarida ham o'z isbotini topgan.

O'zbekiston sharoitida qo'ylar gelmintofaunasini o'rgangan E.X.Ergashev , Sh.A.Azimov, D.A.Azimov, B.Salimov asosiy ma'lumotlarini jamlab, shuningdek A.Ruzimuradovning nematodiruslarning bizning sharoitimizda uchraydigan turlarini, A.Oripovning marshallagiya avlod turlari borasida ilmiy izlanishlari taxlil qilinib, O'zbekistonda 70 yillargacha qo'ylarda 71 turga mansub gelmintlar topilgan bo'lib, ulardan trixostrogilidlar, (marshallagiylar, nematodiruslar va gemonxuslar), diktiokaulalar, moniyeziya va fassiolalar keng tarkalganligi aniqlangan va bu gelmintlar chaqiradigan kasalliklar qo'ylarning asosiy gelmintozlari bo'lib hisoblanadi.

G.I.Dikov Almo-ota viloyatida tekshiruvlar o'tkazib O'rta Osiyo va Qozog'istonda uchraydigan trixostrogilidlar faunasi yana yangi 3 tur *Trichostrongylus solubiformis*, *Ostertagia circumcincta*, *Nayemohus contortus* bilai boyiganini bayon etadi.

Shunday qilib yuqorida bayon etilgan adabiy tahlillar shuni ko'r- satadiki qo'ylar gelmintlarining faunasi va tarqalishi olimlar tomonidan x,ar tomoshgama va batafsil o'rganilgan.

Ammo bu ilmiy ishlarda qo'y gelmintofaunasiga, ayrim gelmintlarning tarqalish darajasi tashki muhit o'zgarishiga qarab, qo'ychilik texnologiyasiga va boshqa ekologik, iqtisodiy-xo'jalik omillariga karab o'zgarishlari to'liq o'rganilmagan. Shuni ham bayon etish lozimki qo'ylar faunasi to'g'risida ko'pchilik ma'lumotlar bugungi kunda to'g'ri kelmayapti, chunki oxirgi yillardagi tashqs muxdgning o'zgarishlari (meliorasiya, irrigasiya, yangi yerlarning o'zlashtirilishi.

Yaylovning qisqara borishi, chorvachilikda mulkchilik shaklining o'zgarishn, qolaversa chorvachilik texnologiyasidagi o'zgarishlar) bunga ta'sir etmay qolmagan.

Shuningdek gelmintozlarning mavsumiy dinamikasi bo'yicha ham yetarli tekshirishlar olib borilmagan. Kuyida ularning ayrimlari bilan tanishib chiqamiz.

N.V.Badanin Samarqand viloyatida qorako'l qo'ylarining trixostrogilidlar bilan o'rtacha yillik zararlanish darajasi 93,8%ni va xar bir kasallangan xayvonda topilgan parazit nusxasi o'rtacha 1076 ga tengligini yozadi. Muallif kuz va kish mavsumlarida qo'ylar yoppasiga zararlanganligini, qish mavsumida har bir kasallangan qo'yda topilgan parazitlar soni o'rtacha 890, kuz mavsumida esa 1434tani tashkil etganligi, bahorda invaziyanish istensivligi (85,7%) ham intensivligi (794 ta nusxa parazit) pasayganligi , yoz faslida esa IE ni biroz ko'tarilganligi (88,8%) ammo I.I keskin pasiyanligini (76 nusxa) e'tirof etgan. N.V.Badaninning tekshirishlariga binoan degelmintizasiya yiliga 2 marotaba: birinchisi bahorda, ikkinchisi kuzda o'tkazilishi lozim.

E.N.Ermolova Chimkent viloyatida qo'ylarning gemonxoz bilan zararlanganligining mavsumiy o'zgarishi bir ko'tarilishga ega bo'lib, eng yuqori darajasi mart-aprel oylariga to'g'ri kelishini aniqlagan. Muallifning e'tiroficha qo'ylarning marshallagiya va nematodiruslar bilan zararlanishi qish va baxor faslida kuzatilib uning eng yuqori darajasi aprel-may oylariga to'g'ri keladi.

E.X.Ergashev ning ma'lumoticha O'zbekiston sharoitida trixostrogilidozlarning dinamikasi (odatda ular aralash xolda uchraydi) kuyidagi mintaqaviy xususiyatlarga ega: sug'oriladigan mintaqalarda qo'zilarining zararlanishi eng yuqori ko'rsatkichga yetishi qishki-baxorgi mavsumga to'g'ri keladi, katta yoshdagi qo'ylarda esa bu ko'rsatkich kuz va qish mavsumlariga to'g'ri keladi. Cho'l va cho'l-yaylov mintaqa sharoitida esa qo'zilar trixostrogilidozlar bilan asosan kuzda, qisman qish va bahor fasllarida zararlangan, katta yoshdagi qo'ylar qish va bahor mavsumlarida kasallanadi. Tog' va tog' oldi mintaqalari sharoitida katta yoshdagi qo'ylarning trixostrogilidlar bilan

zararlanishi asosan kish mavsumida, ko'zilarida esa bu ko'rsatkich qish va bahor faslida vujudga kelishi bayon etilgan.

M.Aminjonovning aniklashicha Qashqadaryo viloyatida qo'ylarning trixostrogililar bilan kuchli zararlanishi kuz, qish, bahor fasllariga to'g'ri keladi

V.I.Kuznesov janubiy-sharqiy Krzog'istonning chorvachilik xo'jaliklaridan birida qo'ylar trixostrogilidlarini mavsumiy dinamikasini o'rganish asosida, mazkur gelmintozlarga qarshi samarali kurash chora-tadbirlarink ishlab chiqdi.

I.F.Pustoy (1970) Tojikiston sharoitida qo'y gelmintozlarini qo'zg'atuvchilarining bioekologiyasiga oid masalalarni batafsil o'rganish asosida, qo'ylarning gelmintlar bilan zararlanishi qar bir mintaq uchun o'ziga xos xususiyatlarga ega ekanligini aniqlagan.

I.F.Pustovoy, V.O.Ivanov, Z.P.Fedorovalar (1973) Tojikistonda qo'ylar organizmida 20 turdagi trixostrogilidlar mavjudligini aniqda-ganlar. Bu mualliflar ma'lumoticha Tojikistonda qo'ylar orasida uchray-digan trixostrogilidlar uri O'zbekiston xududiga qaraganda bir muncha oz bo'lsa ham O'zbekistonda uchramagan bir necha tur parazitlar topilgan. Bu (*Ostertagia occidentalis*, *O.trifurcata*, *Coperia punctata*, *Marchallagia dentirpicularis*).

Turli mintaqalar va mamlakatlarda olib borilgan ilmiy tekshi-rishlar (A.G.Nurtazin, 1975; G.A.Kotelnikov, 1979; V.I.Gayvoronskiy, 1981) shuni ko'rsatdiki, qo'ylar gelmintozlarining mavsumiy o'zgarishi, ularning faunasi va tarqalishi, shu xududning iklim-jug'rofiy, ekologo-biologik xususiyatlariga uzviy bog'liqdir.

Bu qonuniyat O'zbekistonda olib borilgan gelmintologik tadqiqotlar (N.V.Badanin, E.X.Ergashev, D.A.Azimov, Y.D.Nikolskiy, B.Salimov, A.R.Ro'zimurodov, A.O.Oripov) bilan ham tasdiqlangan.

Yuqorida keltirilgan qo'y gelmintlari va ular tomonidan chaqiri-ladigan kasalliklarning tarqalishiga bag'ishlangan adabiy ma'lumot-larning taxlili shuni ko'rsatadiki XX asrning 30 yillarida gelmintologik tekshirishlar (V.S.Ershov, N.P.Orlov, A.V.Yefimov, M.A.Palimpsestov) qo'y gelmintlarining faunasi 10-15 turidan iboratligini e'tirof etdilar.

Keyinchalik olib borilgan gelmintofaunistik tadqiqotlar natijasida gelmintlar (faunasi yangi turlar bilan boyitildi. X.Satubaldin, G.I.Dikov; N.A.Gubaydullin, E.N.Ermolova, E.X.Ergashev, D.A.Azimov, A.O.Oripov 1983 va boshqalar olib borgan gelmintofaunistik tadqiqotlar ma'lumotlari taxlil qilinganda doimo gelmintlar turlari ortib borishi kuzatiladi. Biroq, gelmintlar faunasi 50-60 yil oldin juda oz bo'lib, oxirgi paytlarda ular keskin ko'paygan deya e'tirof eta olmaymiz.

Chunki bu parazitlar albatta oldin ham qo'ylar organizmida parazitlik qilgan, boshlang'ich davrda gelmintologik tekshirish usullarining rivojlanmaganligi, adabiy ma'lumotlarning yetarli bo'lgani, gelmintlarning morfologiyasi va sistematikasini yaxshi biladigan gelmintolog mutaxassislarining kamchiligi tufayli xayvonlarda parazitlik qilayotgan gelmintlarni to'liq aniqlanishiga imkon bo'lmagan.

Keyinchalik akademik K.I.Skryabin tomonidan ishlab chiqilgan to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli, gelmintolog mutaxassislarining bilim darajasini ortishi va ularning sonini ortishi, gelmintofaunistik tekshirishlarni rejali olib borilishi va boshqa omillar turli mintaqalarida turli hayvonlar, shu jumladan qo'ylar gelmintofaunasini to'liq aniqlash imkonini berdi.

Biroq bundan gelmintlar turlari endi o'zgarmas ekan degan xulosa ham qilish mumkin emas. Chunki gelmintofaunani shakllanishi tabiatning o'zgarishi tufayli doimo o'zgarib turadi va u dialektikaning umumiy qoidalariga bo'ysinib. doimo harakatda va o'zgarishda bo'ladi. Tashqi muhitning o'zgarishi gelmint xo'jayini organizmiga, shuningdek, bevosita gelmint organizmiga biotik va abiotik ta'sir etadi.

Demak, biologiya fanining asosiy maqsadi, shuningdek parazitologiya va gelmintologiyaning vazifasi tabiatda bo'layotgan o'zgarishlarni dialektika qonunlari; asosida o'rganish lozimligini taqozo etadi.

Oxirgi yillarda gelmintofaunani ekologik tizim bilan o'zaro bog'liqligini o'rganish gelmintosenoz qonuniyatlarini aniqlash, ma'lum mintaq va tumanlarning ekologo-jug'rofiy sharoitlari shuningdek chorvachilikni yuritish texnologiyasi va insonning aralashishi natijasida tashqi muqitning o'zgarishlari

gelmintofaunaning shakllanishi, gelmintozlarning kelib chiqishi va kechishiga ta'siri har tomonlama va chukur o'rganildi (E.X.Ergashev, D.Azimov, B.Salimov,; A.Ro'zimurodov A.O.Oripov, A.G.Korostnsheva, V.S.Shexovsev, N.M.Bidenko, L.V.Peresadko, M.V.Yakubovskiy, N.F.Karasev, 2001; B.Nazarov hammualliflari bilan, 2003; A.O. Oripov, 2003; B.Salimov, 2003 va boshqalar).

V.S.Shexovsov (1990) Ukrainada, Y.P.Sigacheva (1992) Rossiya federasiyasining markaziy qoratuproq mintaqalarida qo'y gelmin-tozlarining epizootologik masalalarini o'rganib strongilyatozlar, jumladan trixostroglyidlar va diktiokaulezning keng tarqalganligi va bu ko'rsatgich hayvonlarning yoshi, jinsi hamda o'rganilgan xududning iqlim-jug'rofiy xususiyatlariga bog'likligini aniqlaganlar.

B.Salimov (1990) O'zbekistonda qorako'l qo'ylarining nematofaunasi 22 turga. 14 avlodga, 6 oilaga va 2 turkumga mansubligini aniklagan.

O'zbekistonda qorako'l qo'ylarining nematodiruslar bilan zararlanish darajasi 93,0%ni tashkil etib, o'rtacha invaziyaning intensivligi xar bir kasallangan xayvonga 249 nusxani tashkil etgan. O'zbekistonda keng tarqalgan nematodalardan marshallagiya (EI=63,4%, II-266,7 nusxa) va nematodiruslar (EI=53 : %, II-76,9 nusxaga) shuningdek diktiokaullalar xam ko'p uchraydi (EI=25. %, II-15,1 nusxa).

K.Masalimov (1991) Sharqiy Qozog'iston sharoitida qo'ylarda 16 turdagi gelmintlar uchrashi va ular orasida xo'jaliklarga katta iqtisodiy zarar moniyezioz, diktiokaulez, dikroselez, senuroz va exinokokkoz kasalliklaridan kelishini ko'rsatadi. Qo'ylarning oshqozon-ichak stron-gilyatlari bilan zararlanishi asosan boxor - yoz fasllarida moniyeziozlar bilan - mayning oxiri va iyunning boshlarida, diktiokaullalar bilan esa sentyabr - oktyabr oylarida yuqori darajada bo'lishini aniklaydi.

N.E.Yuldashev (1994) va U.E.Temurov (1997) O'zbekistonda qo'y gelmintozlarining ko'zg'atuvchilari biologiyasi va kasalliklarning tarqalish darajasiga tuprok tarkibining ta'sirini o'rganilib tuproqning umumiy tuzlanganligi, undragi gumus miqdori va tuproq muxitining reaksiyasi (rn) gelmintlarning

tarqalishiga, biogelmintlarning (jumladan moniyeziozlarning) oraliq xo'jayinlari (oribatid kanalar) biologiyasiga ma'lum ta'sir ko'rsatishini aniqlaganlar.

A.O. Noravlyan (1999), M.M. Bacharova (1999), A.A. Cherelanova (1999) olib borgan ilmiy tekshirishlarida gelmintozlarga qarshi kurash chora-tadbirlari majmuasida (baxorgi, ya'ni yaylovga haydashdan oldingi o'tkazilgan sog'lomlashtirish tadbirlarini samaradorligini aniqlash maqsadida hayvonlarning koprologik tekshirishlar va molyuskalarning (aprel-may) protostrongilid lichinkalari bilan zararlanganligini aniqlash katta ahamiyatga ega ekanligini e'tirof etganlar.

B.M.Ashurmatov (1999) olib borgan ilmiy tadqiqotlarida Jizzax viloyati tog' va tog'oldi mintaqalarining biosenozida qo'ylarning asosiy gelmintlari bo'lib, fassiola hepatika, exinokokk (larvaye), teniya gidatigena (larvaye), moneziyalar (M. benedeni), marshallagiylar, diktiokaulalar, gemonxlar va nematodiruslar xisoblansa, cho'l yaylov biosenozida exinokokk, moniyeziyalar (M.eksponsa), marshallagiylar, gemonxlar, diktiokaulalar tog' va tog'oldi agrobiosenozida fassiola hepatika, exinokokk, moniyeziyalar (M.benedeni), nematodiruslar, gemonxlar, diktiokaulalar, sug'oriladigan tekis agrobiosenozida esa ikki turdagi fassiolalar, exinokokk, moniyeziyalar (M.benedeni) diktiokauloz va marshallagiylar xisoblanadi.

Oxirgi 10 yilda O'zbekistonda ham boshqa MDH dagi kabi yuz bergan o'zgarishlar, chorvachilikda mulkchilik shaklining o'zgarishi, turli xil chorvachilik xo'jaliklarining tashkil topishi tabiiyki chorva mollarining gelmint va gelmintozlariga ma'lum darajada o'z ta'sirini o'tkazdi.

A.O.Oripov., I.Namanchayev (2000) O'zbekistonda qo'y va qoramol gelmintozlarining tarqalishi borasida olib borgan ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki gelmintozlar tarqalishida mintaqaviy xususiyatlar mavjudligi, gelmintlar bilan zararlanish hayvonlarning turi, yoshi, jinsi va zotiga bog'likligi, hamda gelmintozlarning mavsumiy o'zgarishlari xaqida chuqur va keng ko'llamda ma'lumotlar to'plangan.

Ma'lumotlarning ko'rsatishicha chorvachilikda mulkchilik shaklining o'zgarishi natijasida turli xil xo'jaliklar paydo bo'ldi, ya'ni davlat xo'jaliklari qatorida jamoa xo'jaliklari (shirkat, ijara, jamoa xo'jaliklari). dehqon - fermer xo'jaliklar va xususiy (shaxsiy) xo'jaliklar tashkil bo'lib ularda mollarning tuyq soni, ularni saqlash va oziklantirish texnologiyasi bir-biridan ma'lum darajada farq qiladi.

Bu omillar esa chorva mollarining xar xil kasalliklar bilan, jumladan gelmintozlar bilan zararlanishga ta'sir etishi kutiladi. Olingan ma'lumotlar bo'yicha qo'ychilikdagi turli tur xo'jaliklarda gelmintozlarning tarkalishini aniqlash natijalari davlat va xususiy xo'jaliklarda qo'ylarning turli gelmintozlar bilan zararlanganligi (8,8-63,6%) jamoa, ayniqsa dehqon - fermer xo'jaliklaridagiga (0,2-53,8%) nisbatan yuqori ekanligi aniqlangan.

V.A. Sidorkinning (2001), V.P.Koshevarov (2002) olib borgan gelmintokoprologik tekshirishlar natijasi shuni ko'rsatdiki, ko'zilarning diktiokaulez bilan zararlanganligi (EI) 17,8% dan 19,1% gacha, strongilidlar bilan esa- 40,1% dan 43,7% gacha, nematodalar bilan -45,3%dan 48,5%gacha va gemonxuslar bilan -31,6% dan 35,9% gacha va zararlanganligini aniqlangan.

V.V. Abramyan, N.E. Xachatryan (2003) olib borilgan tekshirishlari natijasida o'pka strongilyatozlari bilan o'rta intensivlikda (xar bir zararlangan 680 nusxagacha parazit: bo'lsa) zararlangan qo'y go'shtini organoleptik va bioximik ko'rsatgichlari sog' hayvonlar go'shtining sifat ko'rsatgichlariga nisbatan ancha past bo'lganligi aniklangan.

Xulosa kilib aytganda respublikamiz qoramolchilik va qo'ychilik xo'jaliklarida fassiolyoz, maniyezioz, oshqozon-ichak strongilyatozlari (marshallagioz, nematodirioz gemonxoz, ostertagioz, trixostrogioz), ditio-kaulyoz kabi gelmintozlar keng tarkalgan.

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib biz xozirgi sharoitda qo'ylarning asosiy gelmintozlari, ularning tarqalish darajasi va mavsumiy o'zgarish qonuniyatlarini aniklashni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Ma'lumki har qanday kasallikka qarshi davolash va profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqish ularning tarkalish darajasi, ko'zg'atuvchilarining biologiyasi hamda epizootologik xususiyatlarini aniklashni taqozo etadi. Chunki ishlab chikadigan chora-tadbirlar ilmiy asoslangan bo'lishi, kasallik to'g'risidagi yuqorida qayd etilgan biologik, ekologik va epizootologik ma'lumotlar majmuasidan kelib chikishi lozim.

Fenotiazin 1 kg tana vazniga 0,6 g dozada, kapsula holida *Trichostrongilus* ga qarshi qo'llanilganda yuqori samaradorlikka ega yekanligi aniqlangan.

E.I.Tiunov fenotiazin trixonematod va ularning ajralib chiqadigan tuxumlariga o'ldiruvchi ta'sir ko'rsatishi haqida ma'lumot beradi.

F.G. Polishuk fenotiazinni toksokaroz va toksoaskaridozga qarshi qo'llab yaxshi natijaga yerishadi. U tulkilarni 24 soat och qoldirgandan keyin fenotiazinni 2 g/kg miqdorida yanchilgan go'shtga aralashtirib bergan. Tezakda axlat bilan birga parazitlar ajrala boshlagan. Preparatning yekstens samaradorligi – 100 % ni tashkil yetgan.

Fenotiazinni tuzli aralashmaga qo'shib ishlatishni birinchi bo'lib amerikalik olimlar R.T.Habermann and D.A.Shord lar ishlab chiqdilar. Antigelmintik xususiyatga ega bo'lgan ushbu aralashmani iste'mol qilgan qo'ylar yuqori mahsuldorligi bilan ham ajralib turishini o'z tajribalarida isbotlab berishgan.

Preparat qo'ylar uchun zaharli ta'sir ko'rsatmadi. *Hayemonshus contortus* dan 80 %, *Ozofagostomum kolumbianum* dan 25 % qo'ylar tozalanadi.

Fenotiazinni sistemali ravishda o'rganishni R.S. Shuls va S.N. Boyev boshchiligidagi KazVITI gelmintologiya laboratoriyasi xodimlari boshlab berishdilar. Dastlab fenotiazinni chet ellik olimlar singari qorishma sifatida bir yoki ikki marta qo'llashni taklif yetdilar. S.N. Boyev sobiq Ittifoqda birinchi bo'lib fenotiazin-tuz aralashmasini gelmintozlarga qarshi ximioprofilaktika uchun qo'llashni tavsiya yetgan.

S.N. Boyev va A.E. Redko diktiokaulyozga qarshi kurashish uchun 1 qism fenotiazin va 9-14 qism tuzdan iborat aralashmani har bir qo'yga alohida bermasdan, guruh holida oxurlarga solib berishni tavsiya yetdilar.

S.D. Ul'jov fenotiazinni 4 variantda qo'llab tajribalar o'tkazgan. Eng yaxshi antigelmintik samarasi fenotiazin-tuz aralashmasini kun aro qo'llaganda olingan. Bu olim yerishgan natijalarini keyinchalik S.N. Boyev, E.M. Ivershina, V.I. Bondareva, R.S. Shuls va V.I. Bondareva, S.N. Boyev va M.N. Okorokov lar ham tasdiqlaydilar.

Fenotiazinning gelmintlarning imago bosqichida ta'sir qilishini ko'pchilik sobiq Ittifoq va chet yel olimlari tomonidan o'rganilgan.

G.I. Dikov qo'ylarni 3 yil mobaynida fenotiazin-tuz aralashmasi bilan oziqlantirib borishi natijasida diktiokaulalar, trixostron-gilidlar, gemonxlar, marshallagiyalar, ostertagiyalar va nematodiruslar bilan zararlanishning kamayishi kuzatilgan.

Mis tuzlaridan biri mis kuporosini cho'ponlar ilgari vaqtlardan qo'ylarning sestodozlarini oldini olish maqsadida qo'llab kelishgan. Cho'ponlar qo'ylarni sug'oradigan oxurning suv ochiladigan joyiga xaltachaga mis kuporosi solib qo'yilgan, qaysiki u suvda asta-sekin yerib turgan.

L.A. Losev cho'ponlar usulini 2100 bosh ona qo'y va 2050 bosh qo'zilar sinab ko'radi. 2-3 hafta o'tgach 2 bosh o'lgan qo'zini yorib ko'rib, qo'zilar shirdonida mis kuporosining kuydiruvchi ta'siri natijasida yuzaga kelgan yallig'lanish borligini aniqlaydi. Tajribadagi 56 bosh qo'zidan 12 boshida sestodalar topilgan. Shunday qilib, qo'zilarni mis kuporosi bilan 44 kun mobaynida uzluksiz ravishda sug'orish ularni kasalliklardan soqit qilmaydi. 1:150000-1:180000 nisbatli yeritmaning kunlik dozasi qo'ylar uchun 5 l suvga, qo'zilar uchun 1 l suvga yoki kuniga 0,03 g va 0,006 g ni tashkil qildi.

Mis kuporosining 1:10000 nisbatdagi yeritmasini 1020 bosh ona qo'yga va 950 bosh qo'ziga berilgandan 33 kun o'tgach qo'ylar kasallangan. Sestodalar esa 25-46 % hayvonlarda borligi aniqlangan. Shundan so'ng A.A. Losev yuqorida ko'rsatilgan mis kuporosining yeritmasi qo'ylarning sestodoz kasalliklarini profilaktika qilish uchun samarasi past degan xulosaga keladi.

S.D. Ulyanov fenotiazin mis kuporosi va tuz aralashmasini oshqozon-ichak traktining gelmintozlarida qo'llashni sinab ko'rdi. Uning aytishicha guruh holida

gelmitsizlantirish qo'ylarning ichak sestoda va nematoda-lariga qarshi yuqori samaradorlidir (85-100 %), ishchi kuchi talab yetilmaganligi uchun arzondir.

O'zbekistonda fenotiazinni hayvonlarning sestodoz va nematodoz kasalliklariga qarshi sinab ko'rish 50-yillardan boshlanib, dastlab To'laboyev tomonidan sinab ko'rilgan. U fenotiazinni qorako'l qo'ylari oshqozon-ichak bo'shlig'i gelmintlariga qarshi birinchi bo'lib sinab ko'rgan va fenotiazinni oltey o'simligi o'zagi bilan birga 0,5 g/kg dozada har 2 oyda yoki 0,1 g/kg miqdorida har ikki haftada berish usulini tavsiya yetadi. U fenotiazin ostertagia oircumcinota, Nematodirus spatniger, Nematodirus hyelvetianus, Trichostrongylus columbiforormis, Chabertia ovina larga qarshi yaxshi antigelmintik sifatida samara berishini isbotlaydi.

E.X.Ergashev fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasini optimal variantini aniqlash maqsadida quyidagi tajribani o'tkazadi: Har guruhda 20-22 bosh 3 yoshdan katta bo'lgan 4 guruh qo'ylab olinib, 1-chi guruhdagi mollar 5 oy mobaynida tarkibi 99 % osh tuzi va 1 % mis kuporosi bo'lgan aralashma berib boriladi. 2-guruhdagi qo'ylarga esa 10 % fenotiazin va 90% osh tuzi aralashmasi bilan, 3-chi guruhdagi qo'ylarga 10% fenotiazin, 1% mis kuporosi va 89% osh tuzi aralashmasi bilan qo'shimcha oziqlantiradi. 4-chi guruh nazorat guruhi hisoblanib, hyech qanday aralashma berilmaydi.

Olib borilgan tadqiqot natijasida va har bir guruhdan 5 bosh qo'ylarni to'liq gelmintologik yorib tekshirish asosida muallif quyidagi xulosaga keladi: fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasi berilgan qo'ylarda oshqozon-ichak strongilyatlariga qarshi yaxshi samaraga yerishilgan, ya'ni ularning tana og'irligi va jun mahsuldorligi boshqa guruhdagi qo'ylarga nisbatan ancha yuqoriligi bilan ajralib turadi. Muallif o'zining ikkinchi tajribasi natijasida shuni ta'kidlaydiki, fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasi berilgan qo'ylarda invaziyaning yekstensivligi nazorat guruhidagi qo'ylarga yaqin bo'lsada, uning intensivlik darajasi bir necha marta pastligi qayd yetiladi.

E.X.Ergashev "Qizil chorvador" xo'jaligida 16000 bosh qo'ylarda o'tkazilgan tajribalari asosida quyidagilarni ma'lum qiladi: fenotiazin va mis

kuporosli osh tuzi aralashmasini qo'llanilishi natijasida profilaktik gelmitsizlantirish miqdori 8,5 marotaba kamayadi, ularning o'limi tugatiladi, aralashma qo'llanilgan har 100 bosh ona qo'ylardan olinadigan qo'zilar 5-9 boshga ko'paydi, jun miqdori esa 2 marta oshdi.

E.X.Ergashev fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasini uzoq muddat iste'mol qilgan qo'ylarda gelmintlar bilan zararlanish darajasi, hayvonning tana og'irligiga, jun mahsuldorligiga va qon tarkibiga ta'sirini o'rganib chiqib, shuni alohida ta'kidlab o'tadiki, aralashma berilgan qo'ylarda diktiokaulus, nematodirus, xabertiya, ostartagiya, marshallagiya, gemonxuslar topilmagan va juda ham oz miqdorda bunostomlar qayd yetilgan, tana og'irligi 2,2-2,7 kg, jun miqdori 20-30 % ga oshgan, qon tarkibida esa hech qanday sezilarli tafovutlar kuzatilmagan.

Shunday qilib, olib borilgan tadqiqotlar natijasida fenotiazin va mis kuporosli osh tuzi aralashmasining optimal varianti ishlab chiqilib, uni sanoat asosida ishlab chiqarish yo'lga qo'yiladi. Ushbu aralashmani gelminto kasalliklarini oldini olish maqsadida sentyabr oyidan boshlab may oyigacha 8 oy mobaynida kuniga o'rta hisobda har bir bosh qo'yga 1 grammdan berib borish tavsiya yetilib, amaliyotda Respublikamizning barcha qorako'lchilik xo'jaliklarida tadbiq qilinadi.

Qo'ylar trixostrogilidozlarining tarqalishini o'rgangan muallifning ma'lumotiga ko'ra, O'zbekiston sharoitida ularning ayrimlari, xususan, marshallagioz, nematodiroz, gemonxoz, ostertagioz va trixostrogilyoz keng tarqalgan. Bu kasalliklar qo'zg'atuvchilarning mavsumiy va yoshli dinamikasi ham mazkur muallif tomonidan batafsil o'rganilgan.

E.X.Ergashevning ma'lumotiga ko'ra, marshallagioz va shuningdek boshqa trixostrogilidlarning dinamikasi O'zbekistonning turli iqlimiy-geografik mintaqalarida turlicha bo'ladi. Masalan, sug'oriladigan mintaqada qo'zilarining zararlanish darajasini yuqori ko'rsatgichi qish faslida, katta yoshdagi qo'ylarda esa bu daraja kuz va qish fasllariga to'g'ri keladi. Cho'l-yaylov mintaqalari sharoitida

qo'zilar kasallik ikki ko'tarish kuzgi va qishgi bo'lib, qish boshlanish davrida bunday holning paydo bo'lishi aniqlangan.

Tog' va tog' oldi mintaqalarida qo'zilar trichostrongilidozlar bilan zararlanishi butun yil davomida, bahor fasllarida bir oz ko'tarilishi kuzatilgan. Katta yoshdagi qo'ylarda esa asosiy zararlanish kuz fasliga to'g'ri kelishi bayon yetilgan.

Qo'ylarning nematodirus bilan zararlanishi yil davomida kuzatilib, bunday yosh hayvonlar asosan qish va bahor faslida, katta yoshdagi qo'ylar esa kuzda ko'proq kasallanishi aniqlangan, cho'l-yaylov, tog' va tog' oldi mintaqalaridagi yosh hayvonlar asosan kuzda, katta yoshdagi qo'ylar esa qishda ko'proq zararlanishi bayon yetilgan.

E.X.Ergashev tomonidan gemonxoz dinamikasi o'rganilib, sug'oriladigan va tog' hamda tog' oldi mintaqalari sharoitida yosh hayvonlar gemonxuslar bilan kuzda va qishning boshida, katta yoshdagi qo'ylar esa qishning oxirida va bahorning boshida ko'proq zararlanadi.

Invaziyaning yuqori cho'qqisi yosh hayvonlarda qish faslida, katta yoshdagi hayvonlarda bahor faslining oxiriga to'g'ri keladi. Muallifning kuzatishicha, cho'l-yaylov mintaqalarida hayvonlarning gemonxuslar bilan zararlanishi bu faslga borib keskin pasayishi kuzatilgani aytib o'tilgan. Shuningdek S.D. Ulyanovning tekshirishlariga ko'ra, qo'ylarning marshallagiyalar bilan zararlanishini eng yuqori cho'qqisi yoz fasliga to'g'ri keladi.

G.I. Dikov (1961) gemonxuslardan qo'ylarning o'limi aprel oyining oxiri va may oyining boshiga to'g'ri kelishini, kuzda eng yuqori darajasiga ko'tarilgan davrda, ya'ni sentyabr oylaridan bu ko'rsatkichni pasayganligini yozadi.

E.N. Ermolova (1963) Chimkent viloyatida qo'ylarning gemonxuslar bilan mavsumiy zararlanishi bir ko'tarilishiga yega bo'lib, eng yuqori daraja mart-aprel oylariga to'g'ri kelishi aniqlangan. Muallifning e'tiroficha, qo'ylarning marshallagiyalar va nematodiruslar bilan zararlanishi qish va bahor fasliga to'g'ri kelib va o'zining eng yuqori darajasiga aprel-may oylariga borib yetishi bayon yetilgan.

P.P. Osipov (1965) Aktyubinsk viloyatida qo'ylarning gemonxuslar va nematodiruslar bilan zararlanish darajasi qo'zilarida kuzgi ko'tarilish bilan, yosh va katta yoshdagi hayvonlarda esa yozgi ko'tarilish bilan xarakterlanishi bayon yetilgan.

E.X.Ergashev (1963) ilmiy ishlarida O'zbekiston sharoitida qo'ylarning nafaqat trixostrogilidlar bilan zararlanish darajasining ham mavsumiy, ham yoshli dinamikasi batafsil keltirilgan, ya'ni uning ma'lumotiga ko'ra, trixostrogilidozlar dinamikasi quyidagi mintaqaviy xususiyatlarga yega: sug'oriladigan mintaqalarda qo'zilarining zararlanishini eng yuqori ko'rsatgichga yetishi qishgi-bahorgi mavsumga to'g'ri keladi, katta yoshdagilarida esa bu ko'rsatgich kuz va qish mavsumlariga to'g'ri keladi.

Cho'l va yaylov mintaqalari sharoitida esa qo'zilar trixostrogilidoz-lar bilan asosan kuzda, qisman qish va bahor fasllarida zararlansa, katta yoshdagilari esa qish va bahor mavsumlarida kasallanadi; tog' va tog' oldi mintaqalari sharoitida katta yoshdagi qo'ylarning trixostrogilidlar bilan zararlanishi asosan qish mavsumida, qo'zilarida esa bu ko'rsatgich qish va bahor mavsumlariga to'g'ri keladi.

Yuqorida keltirilgan fikr muloxazalarga asoslanib, gelmintozlarga qarshi yangi ximioprofilaktik vosita ishlab chiqishdan oldin biz oldimizga qo'y gelmintozlarning ayrim biologo-epizootologik xususiyatlarini aniklash vazifasini qo'ydik va bu vazifani amalga oshirish maqsadida quyidagi tadqiqotlarni olib bordik:

-respublikamiz viloyatlarida qo'ylarning gelmintlar bilan zararlanganligini o'rganish va ularning tarqalish darajasiga ko'ra asosiy gelmintozlarni (zoonoz gelmintozlardan tashqari) aniklash;

-asosiy gelmintozlarning xo'jaliklar turiga qarab tarqalishini aniklash;

-asosiy gelmintozlarning mavsumiy o'zgarishini (dinamikasini) o'rganish.

1.1. Qo'ylar diktiokaulyozining umumiy tavsifi

Diktiokaulyoz – qo'ylar orasida keng tarqalgan surunkali gelmintoz kasallik bo'lib, Dictyocaulidae oilasiga mansub *D.filaria* nematoda hayvonning bronx va kekirdaklarida tekinxo'rlik qilishi oqibatida qo'zg'atiladi. Shuningdek, *D.filaria* echki, muflon, arxar, tuya va bug'ilarning nafas yo'llarida ham parazitlik qiladi.

Diktiokaulyoz MDH ning janubiy va shimoliy zonalaridagi xo'jaliklarda, jumladan O'zbekistonda ham uchraydi. Kasallik ba'zan enzootik ko'rinishda tarqalib, undan bir qism qo'ylar nobud bo'ladi.

Respublikamizning sug'oriladigan hududlarida diktiokaulyoz qo'ylar orasida 68,7% gacha, tog' oldi hududlarida-66,3% gacha va dasht-yaylov hududlarida-62,7% gacha tarqalgan (E.Ergashev).

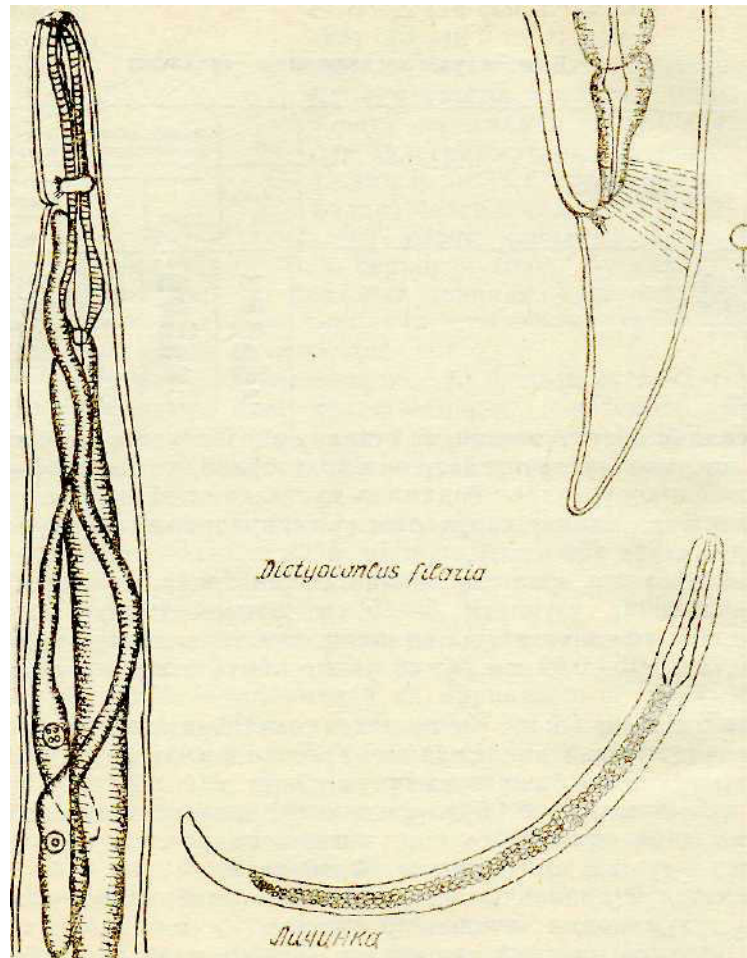
Dictyocaulus filarialar ingichka ipsimon sut rangidagi nematod bo'lib, uzunligi 3-15 sm dum tomoni qovurg'alari yordamida mustahkamlangan. Jinsiy bursasi mavjud. Ikkita sariq rangli spikulalarining uzunligi – 0,4-0,6 mm dir.

Uning shakli erkak Lar kiyadigan paypoqqa o'xshash bo'ladi. Urg'ochilarining uzunligi 5-15 sm, jinsiy teshigi tana o'rta qismining pastki tomonida ochiladi. Oval shaklidagi tuxumlarini 0,12-0,13 x 0,07-0,09 mm bo'lib uning ichida rivojlangan lichinkasi bo'ladi.

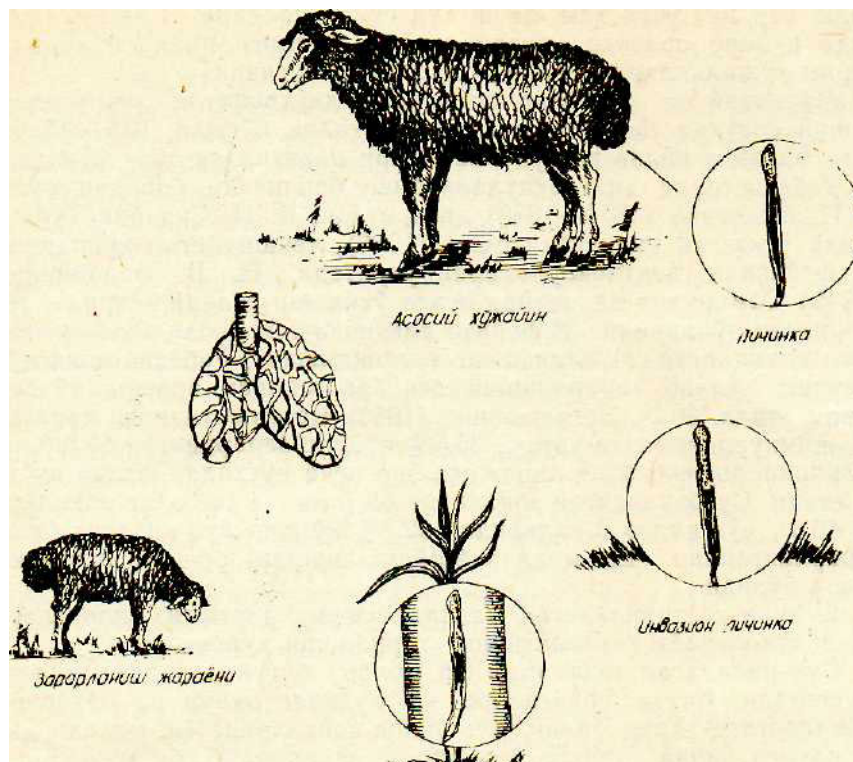
Voyaga yetgan diktiokaulyuslar bronx va kekirdakda parazitlik qiladi. Urg'ochilari otalanganda so'ng bronx va kekirdak bo'shlig'iga tuxum qo'yadi.

Bu tuxmlar nafas yo'llaridagi hilpillovchi epiteliy harakati va hayvonning yo'talishi natijasida balg'am bilan og'iz bo'shlig'iga tushib, hayvon uni yutib yuboradi.

Ovqat hazm qilish organlaridan o'ta turib, yo'g'on ichak bo'shlig'ida tuxumlardan lichinkalar ajralib chiqadi va tezak bilan tashqi muhitga chiqarib tashlanadi. Tashqi muhitda namlik, issiqlik va havo yetarli darajada bo'lganida, lichinkalar ikki marta tullab, taxminan 10 kun ichida kasallik qo'zg'ata olish qobiliyatiga ega bo'lgan uchinchi bosqich – invazion bosqichiga aylanadi.



Dictyocaulus filaria



Tashqi muhitda namlik va havo yetarli bo'lib, issiqlik 25 daraja bo'lganda, 3 kundan so'ng lichinka invazion bosqichga yetishadi. Harorat birmuncha past bo'lsa, lichinkalarning rivojlanish muddati cho'zilib, 11 kun va undan ham ko'proq vaqt o'tadi. Tashqi muhitda issiqlik 10 darajadan past yoki 30 darajadan yuqori bo'lganda, lichinkalar invazion davrigacha yetilmaydi.

Diktiokaulyusning invazion lichinkalari mustaqil harakat qila oladi, suvda suzib yurish, nam joyda sirg'anish va nam o'tlar bo'ylab ko'tarilish qobiliyatiga ega bo'lib, tashqi muhitda uzoq vaqt yashay oladi. Invazion lichinkalarni hayvonlar yem-xashak yoki suv bilan birga yurib, diktiokaulyoz kasalligi bilan zararlanadi.

Lichinkalar hayvon ichagiga tushgandan keyin ingichka ichakning shilliq pardasi devorini teshib, ichak limfa tugunlariga o'tib rivojlanadi hamda so'nggi marta tullab, limfa tomirlari orqali qon tomirlariga o'tadi.

Qon oqimi bilan o'pkaga kelgan lichinkalar o'pka qon tomirlari va parenximasini teshib, bronxlarga o'tadi, u yerda rivojlanishi davom etadi va 29-42 kunda jinsiy voyaga yetgan erkak va urg'ochi diktiokaulyuslarga aylanadi.

Kuz oylarida zararlangan semiz qo'ylarning organizmida diktiokaulyus lichinkalari uzoq vaqt ichak devorlaridagi (mezenteral) limfa tugunlarida, o'pka parenximasida saqlanib qolib, 5-6 oydan keyin, ya'ni bahor oylarida jinsiy jihatdan voyaga yetadi. Hayvon organizmida voyaga yetgan diktiokaulyuslarning yashash muddati 12 oygacha cho'zilishi mumkin.

Diktiokaulyoz kasalligining yoyilishi yil fasli va hayvonning yoshiga bog'liq holda MDH ning turli zonalarida har xil miqdorda tarqalgan.

Umuman, qo'ylarni yil davomida yaylovda boqiladigan viloyatlardan boshqa barcha zonalarda invaziyaning ekstensiv tarqalishi va intensiv zararlanishi iyun-iyul oylarida boshlanib, avgust-sentyabr oylarida eng yuqori nuqtasiga ko'tariladi.

Diktiokaulyoz qo'zg'atuvchisi bir tuyoqli yovvoyi hayvonlar organizmida ham parazitlik qiladi. Ular ayrim rayonlarda kasallik tarqatuvchi manba

hisoblanadi. Yaylovning yetishmasligi, mollarni uzoq muddat davomida bir maydonda boqish ham kasallik tarqalishida qulay sharoitni vujudga keltiradi.

Yaylovda namlik mavjud bo'lgan sharoitlarda invazion lichinkalar ikki oygacha yashaydi, qurg'oqchilikda esa ular tez nobud bo'ladi. Shuning uchun ham yomg'ir ko'p yoqqan yillari yoz va kuz oylarida qo'ylar orasida diktiokaulyoz kasalligi paydo bo'ladi va ayrim xo'jaliklarda enzootik ko'rinishda kechadi.

Markaziy va shimoliy zonalarida diktiokaula lichinkalari qishki sovuqqa bardosh Bera olmay halok bo'ladi. Shu sababli erta bahorda yaylov va suv manbalari invaziyadan toza bo'ladi.

O'zbekistonda diktiokaulalarning borligini birinchi bo'lib A.P.Fedchenko qayd etadi. K.I.Skryabin Turkistonda o'tkazgan tadqiqotlarida, tekshirilgan qo'ylarning 30% ida diktiokaulalarni uchratadi. N.V.Badaninning Samarand viloyatida kuzda o'tkazgan izlanishlarida, tekshirilgan qo'ylarning 66% i diktiokaulyoz bilan zararlanganligi aniqlangan. Muallifning tasdiqlashicha, O'zbekistonda qo'ylarning ko'plab zararlanishi dekabr oyidan aprel oyigacha davom etadi. E.X.Ergashevning ma'lumotlariga qaraganda, jumhuriyatimizda o'rtacha 65,5% qo'ylar zararlangan bo'lib, invaziyaning intensivlik darajasi bir necha nusxadan yuzlab nusxagacha yetadi. Sug'oriladigan zonalarida 68,7 tog' va tog' oldi zonalarida 66,3, cho'l-yaylov zonalarida 62,7% qo'ylar bu invaziya bilan zararlanganlar. Yosh mollar 4 oylik yoshidan boshlab invaziyaga duchor bo'ladi.

Kasallikning dastlabki belgilari zararlangandan 15-20 kun o'tgach, yo'tal paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Ayrim qo'ylar dastlab yo'taladi, so'ngra asta-sekin yo'taladigan mollarning soni ortib boradi. Yo'tal asosan kechqurun, tunda va yaylovda yugurib yurgan paytda tutadi. Kasallangan mollar o'sishdan ortda qoladi, oriqlaydi, junlari kamayadi. Yo'talgan paytda to'dalangan gelmintning lichinka va tuxumlari balg'am bilan ajralib chiqishi mumkin. Yo'tal kuchli davom etganda, hayvon xirillaydi. Bunda hayvonning tana harorati ko'tariladi, faqat kuchli invaziyalangan paytda uning harorati 41 darajagacha ko'tarilishi mumkin.

Bunday holatda molning burnidan zardobli shilliq (seroz suyuqlik) oqadi va burun atrofida qotib, po'stloq hosil qiladi, burni qichiydi, pishqiradi, burni bilan

qashinadi. Keyinchalik hayvonning boshi, lablari, jag' oralarida, ko'krak va oyoqlarida shishlar paydo bo'ladi. Kasal qo'y o'rnidan zo'rg'a turadi va haddan tashqari oriqlashgan bo'ladi. Qo'ylar kuchli invaziyalanganda, kasallik shiddatli o'tib, ularning 10-70% i o'lishi mumkin.

O'rtacha darajada invaziyalanganda, hayvonning ahvoli o'zgarib turadi, yaxshi semirmaydi. Kuchsiz invaziyalangan qo'ylarda esa kasallik alomatlari sezilmasdan yashirin kechadi. Tashqi tomondan bunday hayvonlar sog'lom ko'rinadi, ammo ularning mahsuldorligi kamayadi va invaziya manbai bo'lib xizmat qiladi.

Diktiokaulyozdan o'lgan hayvon tanasi yorib ko'rilganda, asosiy o'zgarishlar o'pkada ekanligi ma'lum bo'ladi. O'pkaning diktiokaulalar bilan jarohatlanganligini uning tashqi ko'rinishidan ham bilish mumkin.

Diktiokaulyuslar asosan o'pkaning cheka qismida joylashib, uni ko'tarib turadi. O'pkaning zararlangan qismi rangsiz, xamirga o'xshash bo'ladi. Kekirdak va bronxlar yorib ko'rilganda, ko'p sonli (200-400 nusxa) parazitlar borligi aniqlanadi.

O'rtacha darajada invaziyalangan hayvonlarda parazitlar o'pkaning birmuncha yirik bronxlarida joylashadi. Parazit joylashgan yerda ko'p miqdorda shilliq to'planib, o'pka kataral yallig'lanadi. Qo'ylar kuchli zararlangan bo'lsa, kamqonlik va kaxeziya – o'ta oriqlash kuchayib, go'sht to'qimalari suvga bukan holda bo'ladi.

Bu vaqtning o'zida juda ko'p qo'ylarning yo'talishi, burun teshiklaridan zardob suyuqlik oqishi kabi harakterli belgilariga, epizootologik ma'lumotlarga, o'lgan hayvon jasadi yorib ko'rilganda, o'pka bronxlaridan diktiokaulyuslar topilishi kabi asoslarga tayanilib dastlabki diagnoz qo'yiladi.

Diagnoz qo'yishda qiyinchilik tug'ilsa, qo'y tezagi gelmintolyar – voskopiya usuli (Berman usuli) da tekshirilib, diktiokaula lichinkalariga qaraladi. Mol juda kuchli invaziyalanganda, bir marta tekshirish uchun olingan tezakda 20-30, birmuncha yuqori invaziyalanganda 10-15, o'rtacha invaziyalanganda 5 va

kuchsiz invaziyalanganda 1-2 nusxa diktiokauliyus lichinkalarining borligi aniqlanadi.

Diktiokauliyozga o'z vaqtida diagnoz qo'yish va uning intensivlik darajasini aniqlash uchun avgust oyida qo'ylarni klinik usulda tekshirish lozim. Bunda albatta yilning fasli hisobga olinadi, chunki kasallik markaziy zonada iyun va iyul oylarida, O'zbekistonda dekabr oyidan aprel oyigacha ko'proq uchraydi. Tekshirish uchun har bir qo'yning 10-15 dona qumalog'i alohida-alohida oq qog'ozga olinib, Berman yoki Vayda usulida tekshiriladi.

Bu vaqtda cho'kmada diktiokauliyusning o'ziga xos (bosh tomoni tugmacha shaklida) lichinkalari borligi aniqlanadi. Tezak (namuna) olingan zahotiy oq tekshirilishi lozim, chunki yoz faslida 5-6 soat vaqt o'tishi bilan boshqa nematodlarning (strongilodes) tuxumidagi lichinkalar chiqishi mumkin.

Ayni paytda diktiokauliyus lichinkalari ko'p miqdorda topilganda, diktiokauliyoz deb yakuniy diagnoz qo'yish mumkin. O'lgan molning tanasi yorib ko'rilganda, uning o'pka va bronxlarida ko'p sonli diktiokaulalar topilsa, diagnozning aniqligi yana bir bor tasdiqlanadi.

Qo'ylar diktokauliyozini davolash, qarshi kurash va oldini olish.

Diktiokauliyozni davolashda bir qancha antgelmintiklar tavsiya etilgan bo'lib, ular quyidagilar: nilverm, levomizol, fenbendazol, rintal (febantel), brontel va brontel plyus, ivomek, baymek, ivermektin, rustomektin, albendazol va uning turli shakllari va boshqalar.

Nilverm – 15 mg/kg tana og'irligiga, og'iz orqali yemga qo'shib beriladi, hayvon kuchli oriqlangan va invaziyalangan bo'lsa, doza 10 mg/kg miqdorda, kuniga bir marotaba, ikki kun davomida og'iz orqali beriladi yoki 5-10 ml suvga eritib, teri ostiga inyeksiya qilinadi.

Levomizol bu ham xuddi nilvermga o'xshash doza va usulda qo'llaniladi.

Panakur (fenbendazol) – 10 mg/kg miqdorda, bir marotaba beriladi.

Rintal (febantel) – 5-10 mg/kg miqdorda, bir marotaba beriladi.

Brontel va brantel plyus 1 ml/10 kg tana og'irligiga muskul orasiga inyeksiya qilinadi.

Ivomek, baymek, ivermektin, rustomektinlar 1 ml/50 kg tana og'irligiga, ikki marotaba bir hafta oralatib, teri ostiga yuboriladi.

Mebendazol – 20 mg/kg tana og'irligiga, yemga qo'shib beriladi.

Albendazol – 15 mg/kg tana og'irligiga, yemga qo'shib beriladi.

Alben tabletkasi (365 mg ATM) mayda shoxli hayvonlarning 45-50 kg tirik vazniga 1 dona dozada og'iz orqali ichiriladi.

Alben granulyat (20%) mayda shoxli hayvonlarning 100 kg tirik vazniga 2,5-3 g dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Gelmisid tabletkasi mayda shoxli hayvonlarning 40-45 kg tirik vazniga 1 dona dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Monizen suspenziyasi mayda shoxli hayvonlarning 20 kg tirik vazniga 1 ml dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Febtal (fenbendazol) mayda shoxli hayvonlarning 100 kg tirik vazniga 2,5 gr dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Mesalben granulyat (20%) mayda shoxli hayvonlarning 100 kg tirik vazniga 2,5-3 gr dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Mesalben 10 % suspenziya mayda shoxli hayvonlarning 40 kg tirik vazniga 3 ml dozada og'iz orqali qo'llaniladi.

Leva-100 (levamizol 100 mg) mayda shoxli hayvonlarning 20 kg tirik vazniga 1 ml dozada musukl orasiga inyeksiya qilinadi.

Ivermektin-10 (1 % li ivermektin) mayda shoxli hayvonlarning 45-50 kg tirik vazniga 1 ml dozada teri ostiga inyeksiya qilinadi.

Diktiokaulyozga qarshi cho'l-yaylov zonalarda yosh mollar mart oyida, katta yoshdagi qo'ylar birinchi marta noyabr-dekabr, ikkinchi marta (keksa) qo'ylar tanlanib mart oyida degelmintizasiya qilinadi.

Tog' va tog'oldi zonalarda bu tadbir yosh mollar orasida ikki marta yanvar va aprel oylarida, katta yoshdagi qo'ylarda birinchi marta avgust-sentyabr, ikkinchi marta aprel-may oylarida o'tkaziladi.

Diktiokaulyozni profilaktikasi yaylovni har 7-10 kunda almashtirish, qo'ylarni yomg'irda, shudring tushganda yaylovga yoymaslik tadbirlarini qamrab oladi.

Bu maqsadda ximioprofilaktik vosita – A.O.Oripov, Sh.Jabborov, N.Yo'ldoshev va O.Amonov tomonidan ishlab chiqilgan yangi antgelmintli tuz aralashmalar (albendazol, tetramizol, fenbendazolli aralashmalar)ni oktyabr-may oylari davomida qo'ylarga erkin yedirish yaxshi samara beradi. Bu tadbirlar yuqorida keltirilgan "Qo'llanma"lar asosida amalga oshiriladi.

Kasallikning oldini olish maqsadida hayvonlarni reja asosida, muntazam ravishda yiliga ikki marotaba gelmintsizlantirib borish: 1-marta aprel-may oylarida, 2-safar – sentyabr-oktyabr oylarida. Bundan tashqari, ximioprofilaktika tadbirlarini amalga oshirish, tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish va hayvonlarni rasion asosida to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish tavsiya etiladi.

1.2. Qo'ylar diktiokaulyozini o'rganish bo'yicha adabiyot ma'lumotlari

O'zbekistonda qo'ylar orasida gelmintozlarni o'rganish 1905-1911 yillar akademik K.I.Skryabin, 1930-1933 yillar professor V.S.Ershov.1940-1944 yillar Y.B.Nikolskiy tomonidan o'rganilgan.

Qo'ylarning gelmintofaunasini birinchi bo'lib bir muncha keng miqiyosda O'zbekistonda rejali ravishda o'rganish akademiklar D.A.Azimov va E.X.Ergashev lar tomonidan o'rganilgan. Ushbu muallif Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 53 bosh cho'l yaylov va tog'oldi-tog' xududida ushlanadigan qo'ylarni to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirganlarida 54 tur gelmintlar shu jumladan 5 tur trematoda, 8 tur sestoda 41 tur nematodalar parazitlik qilishini aniqlagan.

D.A.Azimovning ko'rsatishicha qo'ylar orasida keng tarqalgan nematodozlarga, gemonxoz, diktiokaulyoz kiradi.

Cho'l-yaylov zonasida bir yoshgacha bo'lgan qo'zilarida gemonxoz bilan eng yuqori darajada zararlanishi 58,0 foizini tashkil qiladi. Nematodozlar ichidan

O'zbekistonda eng ko'p tarqalgan, qo'ychilikka katta iqtisodiy zarar keltiruvchilarga E.X.Ergashev marshallagiozni, nematodiriozni, gemonxozni, diktiokaulyozni xabartiozni ko'rsatadi.

D.Azimovning kaprologik tekshirishlari bo'yicha gemonx tuxumlari 10 foiz qo'yda oktyabr oyida topilgan. Demak ushbu yilda tug'ilgan qo'zilar sentyabr oyining o'rtalridan boshlanib ilk bor zararlanadi. Bir oshdan ikki yoshgacha bo'lgan tuxumlarda gemonxoz bilan yuqori darajada 60-80% zararlanishi mart oyida kuzatiladi. Katta yoshdagi qo'ylarda ham yuqori darajada gemonxlar bilan zararlanishi bahor oylarida bo'lishi aniqlangan. Ammo ushbu yoshdagi qo'ylar gemonxozning invaziya ekstensivligi 58,0 foizdan oshmagan.

D.A.Azimovning ma'lumotlarini tahlil qilganimizda shu narsa aniq bo'ldiki, O'zbekistonning janubiy mamlakatlarida qo'ylarni gemonxozga chalinishi asosan kuz va qish oylarida ro'y beradi. Aprel oyidan boshlab ushbu gelmintoz orqaga qarab chekina boshlaydi. Yozda esa ushbu invaziya nol darajaga qadar tushib ketadi. Olingan yillik ma'lumotlarga asoslanib D.A.Azimov barcha yoshdagi qo'ylarda profilaktik maqsadda o'tkazilayotgan gemonxozga gijjasizlantirishni cho'l-yarim cho'l zonasida fevral oyida o'tkazishni ma'qul deb topdi. Kimyoviy profilaktikani esa oktyabr oyidan martning oxirigacha o'tkazish zarur degan fikrga keladi.

E.X.Irgashev (1963-1975 yillar) O'zining ko'p yillik ilmiy tadqiqotlari asosida O'zbekistonning turli mintaqalarida 1957-62 yillarda uch xil sug'oriladigan tog'oldi-tog' va cho'l-yaylov zonalarida 315 bosh qo'ylarni akademik K.I.Skryabinning to'liq gelmintologik usuli bilan yorib tekshirilganda 65 tur gelmint borligini shulardan esa 52 turini nematodalar, 4 turini trematodalar, 8 turini sestodlar tashkil qilishini aniqlagan.

Qo'ylarning gelmintofaunasini qo'ylarning yoshiga, yilning mavsumiga va zonalariga bo'lib o'rgangan. Yil mavsumlarini quydagicha belgilagan: bahor-16 martdan 30 aprelgacha; Yoz-1 maydan 31 avgustgacha, kuz-1 sentyabrdan 15 dekabrgacha, qish 16 dekabrdan 15 martgacha. Bunday taqsimotga bahor mavsumi juda qisqa vaqtni o'z ichiga oladi, cho'l-yaylov mintaqalarida u ko'pincha mart

oyining oxirigacha davom etadi. (qurg'oqchilik kelgan yillardan tashqari). D.A.Azimovnin O'zbekiston janubiy mintaqalarida qo'ylarda ilk bor 15 tur gelmint topgan bo'lsa, E.X.Ergashev ma'lumoti bo'yicha 25 turni tashkil qiladi. Diktokaulyoz kasalligining yoyilishi yil fasli va xayvonning yoshiga bog'liq holda O'zbekistonning turli zonalarida har xil miqdorda tarqalgan.

Umuman yil davomida yaylovda boqiladigan viloyatlardan boshqa barcha zonalarda invaziyaning intensivligi iyun-iyul oylarida eng yuqori darajada bo'ladi. Yaylovda kasallik mavjud bo'lgan sharoitlarda invazion lichinkalar ikki oygacha yashaydi. Qurg'oqchilik yillarda esa ular tez nobud bo'ladi. Shuning uchun ham yomg'ir ko'p yoqqan yillari yoz va kuz oylarida qo'ylar orasida diktokaulyoz kasalligi paydo bo'ladi va ayrim xo'jaliklarda epizootik ko'rinishda kechadi. E.X.Ergashevning (1963) ma'lumotiga qaraganda o'rtacha 65,55 qo'ylar zararlangan bo'lib invaziyaning intensivlik darajasi bir necha nusxadan 100 lab nusxaga yetadi. Sug'oriladigan zonalarda 62,7% qo'ylar bu invaziya bilan zararlanganlar.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki barcha gelmintozlar orasida qo'ylarning oshqazon-ichak strongilyatozlari va nafas olish organlarida parazitlik qiluvchi strongilyatozlar juda ham keng tarqalgan. Har bir muallif tadqiqotida ushbu guruh kasalliklarining u yoki bu qo'zg'atuvchilarining faunistik ro'yxatida o'z aksini topgan.

Masalan, professor N.V.Badaning 1949 yilgi ma'lumotiga gemonxozni, xabertiozni, ezofagostamoz, ostertagiozni O'zbekistonda tarqalganligini kuzatgan bo'lsa, akademik D.A.Azimov, E.X.Ergashev ham ushbu strongilyatozlardan tashqari nematodirioz, marshallogioz, trixostrongilyozlar, bunostomozlar va diktokaulyozlar ham keng tarqalgan nematodalarga kiritgan.

O'zbekiston olimlarining 1970-1995 yillardagi tekshirishlarida X.Jo'rayev 192 yil, M.A.Sultonov, D.A.Azimov va boshqalar, 1975 yil N.M.Mamajonov, S.Dadayev, T.X.Qobilov, B.X.Sidiqov 1989 yil, P.P.Muzaffarov 1995 yillar qo'ylar orasida gemonxoz, ostertogioz, trixostrongilyozlarning qo'zg'atuvchilarini ko'plab uchrashi qayd etilgan.

Shunisi qiziqarliki 1975 yilda M.A.Sultonov O'zbekistonning turli zonalarida qo'ylarda 88 tur gelmintozlar topilgan bo'lsa ularning 70 turini yoki 79,5 %ni nematodalar tashkil qilgan.

Nematodalarning esa 47 turini yoki 66,0% ni oshqozon-ichak strongilyatozlarining qo'zg'atuvchlari tashkil qilgan. 1995 yilga kelib P.P.Muzaffarov tog' ekosistemasidagi qo'ylarda 68 tur gelmintlar o'rganishini, ularning esa 54 turini yoki 79,4 %ni nematodalarga barcha nematodalarning esa 28 turini yoki 54,0 %ni oshqozon-ichak strongilyatozlari tashkil qilgan.

1999 yilda B.M.Ashirmatov Jizzax viloyatining turli biosenozlari tashkil qilsa, nafas olish organlarida yashab parazitlik qiladigan strongilyotlar 3 ta oilani tashkil qiladi. Ko'plab strongilyotlar geogelmintlar bo'lsa 2 tasi Protostrongilyus bilan Metostrongilyus oilasi vakillari biogelmintlar hisoblanadi, ularning barchasi tuxum qo'yib ko'payadi. Bunday otalangan tuxumlar qo'ylarning tezagi bilan tashqariga tushgan quyidagi ekologik omillar; namlik, issiqlik, kislorod muhiti ta'sirida ular ichida lichinka paydo bo'ladi, lichinka esa bir necha kun davomida tuxum ichida yoki tashqarisiga chiqib ikki marta tullaydi yoki po'st tashlaydi, aniqrog'i kutikulasini almashtiradi va yuqumli holga keladi. Shunga ko'ra xo'jayin almashtirmasdan, tuxum qo'yib ko'payuvchi strongilyotlarning taraqqiyoti ochiq, yarim ochiq, yarim yopiq, yopiq yo'llar bilan boradi.

Ochiq taraqqiyot xususiyatiga ega bo'lgan strongilyotlarning tuxumida paydo bo'lgan lichinka tuxum qo'ylarning ichki organlarida 37 tur gelmintlar topgan ularning 24 turini yoki 64,8 %ni nematodalar tashkil qilgan. Nematodalarning esa 15 turi yoki 62,5% strongilyatozlarning qo'zg'atuvchilariga taalluqlidir.

2005 yilga kelib Sh.A.Jabborov O'zbekistonning 6 ta viloyatida (Samarqand, Buxoro, Toshkent, Jizzax, Qashqadaryo, Surxandaryo), atiga 25 tur gelmint borligini aniqlagan. Ularning esa 17 tur yoki 68,0 %ni nematodalar, nematodalarning 15 turini yoki 88,0 %ni oshqozon-ichak strongilyatozlari egallagan. Ushbu ilmiy ma'lumotlar shundan dalolat beradiki qo'ylarda uchraydigan barcha gelmintlarning 68,0 %dan 79,5 % gachasini nematodalar

tashkil qiladi. Nematodalarning 52,0 %dan 88,0 %gacha oshqozon-ichak strongilyatozlarining qo'zg'atuvchlariga to'g'ri keladi.

Ammo adabiyotlar tahlili yana shundan dalolat beradiki, O'zbekiston sharoitida nematodafauna qisqarib bormoqda, shulardan 1975 yilgi ma'lumotlar bo'yicha mavjud bo'lgan 70 tur nematodadan 2005 yilga kelib ularning atiga 17 turi topilgan yoki 75,0 % nematodalar so'nggi tur sifatida yo'qolib ketgan. 70 tur nematodalarning 1975 yilda 47 tasi ya'ni 68 %ni oshqozon-ichak strongilyatozlari tashkil qilgan bo'lsa, 2005 yilda ulardan atiga 15 tur saqlanib qolgan yoki so'ngi 30 yil ichida oshqozon-ichak strongilyatlarining 68,0 % yo'qolgan.

Ammo ushbu ma'lumotlar oz sonli hayvonlarni tekshirish natijasidir, chunki eng so'nggi ma'lumot viloyatdagi atiga 12 bosh qo'yni to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirilgan. D.A.Azimov esa o'z vaqtida (1963) ikki viloyatning ikki biogeonozlarida 54 bosh qo'yni to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan va 4440 bosh qo'yni shirdonini noto'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirgan.

Bulardan tashqari yuqoridagi olib borilgan tadqiqotlarning natijalarini tahlil qilganda qo'ylar nematodozlarining shu jumladan strongilyatozlarning tarqalishi ularning qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishning mavsumiy o'zgarishlari bo'yicha bir-biriga unchalik mos kelmaydigan ma'lumotlar mavjud. Bularning esa barchasi qo'ylar nematadozlarini tarqalishi, epizootologik xususiyatlari bo'yicha fundamental ish olib borishni taqazo etadi.

1.3. *Dictyocaulus filaria* ning bioekologik xususiyatlari

Dictyocaulus filaria qo'y va echkilarning nafas olish organlarida parazitlik qiluvchi yirik nematoda bo'lib, u keng tarqalgan gelmintlar qatoriga kiradi. Uning bioekologik xususiyati quyidagicha: xo'jayinlarning bronxlarida, traxeyasida parazitlik qiluvchi erkak va urg'ochi diktiokaullar bir-biri bilan chatishgach, urg'ochilari otalangan tuxumlar ajrata boshlaydi. Bunday tuxumlar hayvon yo'talganda uning balg'ami bilan og'iz bo'shlig'iga tushadi. Yutinishi oqibatida parazit tuxumlari oshqozonga, so'ngra ichakga keladi. Shu vaqt ichida diktiokaullus tuxumlari ichida lichinka paydo bo'ladi va u tuxumdan ajralib tezak bilan aralashib

tashqariga tushadi. Tashqi muhitda lichinkalar yetarlicha namlik va harorat ta'sirida ikki marta tullaydi va xo'jayin uchun yuqumli holga keladi. Buning uchun o'rtacha 6-7 kun talab qilinadi. Bunday lichinkalar nam sharoitda va yetarlicha haroratda tezaklardan ajralib chiqib vertikal migrasiya qiladi. Noqulay ekologik sharoitida tuproq qatlamiga qarab harakat qiladi. Yuqumli holga kelgan lichinkalar yuqumsizlariga qaraganda tashqi muhit sharoitiga ancha chidamli. Ular kirib qolgan tezak namunalarida bir oygacha, muzlatilgan holda 15 sutkagacha hayotchanligini saqlab qolish qobiliyatiga ega.

O'zbekiston sharoitida *Dictyocaulus filaria* ning biologik va ekologik xususiyatlari Z.Xolikova tomonidan o'rganilgan. Urg'ochi diktiokaullaning suvda (Petri chashkasida) ajratgan lichinkalarini distillangan, ariq va yomg'ir suvlarida (oziqa muhiti sifatida oqar suv va yomg'ir suvi olingan) termostatda +25 +27 °S da ushlanganda ularni 6-10 kun davomida yuqumli holga kelganligi kuzatilgan.

Qo'y tezagiga to'kilgan *Dictyocaulus filaria* ning birinchi bosqich lichinkalarini xona sharoitida ushlanganda ularda 5-kunda birinchi marta tullashi, 8-kunda ikkinchi marta tullash va ularni yuqumli holga kelishi aniqlangan.

Sug'orilgan zonaning yaylovlarida tezak massasida ushlangan diktiokaullarning birinchi bosqich lichinkalari oktyabr oyidan dekarning birinchi 10 kunigacha tekshirilib turilganda ularning birinchi marta tullanishi 2-9 kundan so'ng, undan keyin 3-6 kun o'tgach ikkinchi marta tullanishi kuzatilgan. Oyma-oy tekshirish o'tkazganda *Dictyocaulus filaria* lichinkalarini oktyabr oyida-7 kunda, noyabr oyida- 8 kunda, dekabr oyida -13 kunda, yanvar oyida -11 kunda, fevral oyida -15 kunda, mart oyida -10 kunda, aprel oyida -8 kunda, mart oyining boshida -6 kunda yuqumli holga kelishi, iyun, iyul oylarida ularni 2-3 kunda, avgust oyida -8 soatda, sentyabr oyida -3 kunda yuqumli holga kelmasdan nobud bo'lishi kuzatilgan.

Dog'iston Respublikasi sharoitida *Dictyocaulus filaria* ning tashqi muhit ta'siriga chidamliligini o'rgangan muallif D.M.Dovudov quyidagi xulosaga kelgan: tog'li zonaning qishloq atrofidagi yaylovlarda yozdagi diktiokaul lichinkalari kuzgacha o'z hayotchanligini saqlaydi.

P.B.Ochirov (1986) Rossiyaning Kalmik Avtonom Respublikasi sharoitida *Dictyocaulus filaria* ning taraqqiyotini, unga abiotik ekologik omillarning ta'sirini batafsil o'rgangan. Kuzatishlar yaylov sharoitida olib borilgan. Tajribalar ochiq va quruq sharoitda, o'simliklar ostida soya joyda va yaylovning nam joylarida o'tkazilgan.

Barcha sharoitda diktiokaulyusning birinchi bosqich lichinkalari Petri chashkalarida va qo'ylarning tezagida ushlangan. Qo'y tezaklari 0,3-1 kg massada sopol tuvaklarda saqlangan. *Dictyocaulus filaria* ning birinchi bosqich lichinkalari diktiokaulyoz kasalligiga chalingan qo'ylarning yangi ajratgan tezaklardan Berman-Orlov usuli yordamida yig'ilgan.

Boshqa bir tajribada parazit lichinkalari tuproq bilan aralashtirilib 8 sm li diametrdagi 1 m uzunlikdagi plasmassa turubalarga loy holda 10 joyga joylashtirilgan. Har bir 30-50 gr og'irlikda loyning o'rtasiga lichinkalar 2000 nusxadan pipetka yordamida to'kilgan. Trubaning ustki qismi aerasiyani ta'minlash uchun teshilgan va tuba 1 m chuqurlikda ko'milgan.

Tajribalardan quyidagi natijalar olingan: 1) noyabr oyidan mart oyigacha suvda ushlangan lichinkalarning barchasi tabiiy sharoitda bir necha marta muzlash va erish natijasida rivojlanmasdan nobud bo'lgan.

2) aprel oyidan iyun oyining birinchi yarmigacha meterologik sharoitda ochiq maydonda suvda (Petri chashkasida) ushlangan birinchi bosqich lichinkalar rivojlanib, yuqumli holga kelgan, may va iyun oyida saqlanganlari nobud bo'lgan. Soya joyda saqlangan lichinkalar rivojlanib, ular aprel oyida 11 kunda, may oyida 6 kunda, iyun oyida esa 7 kunda invazion holatga kelgan. Jumladan may iyun oylarida ochiq joylarda suvda ushlangan lichinkalarni quyosh nuri ta'sirida tashqi muhit namligini yetarlicha bo'lmaganligi natijasida nobud bo'lganligini qayd etgan.

Soya sharoitida ushlangan namunalar vaqti-vaqti bilan namlanib turilgan.

3) iyuni oyining ikkinchi yarmida, sentyabri oyining birinchi yarmida, oyning o'rtasida +7,6 °S dan +39,1 °S gacha bo'lgan haroratda, 35 % foizdan 59% foizgacha bo'lgan havo namligida ochiq joyda, soyada suvda saqlangan barcha

lichinkalar 1-7 kunorasida quyosh ta'siri va namlikpast bo'lganligi tufayli nobud bo'lgan.

4) sentyabr oyining ikkinchi yarmida oktyabr oyi bo'ylab o'tkazilgan tajribalarda diktiokauliyus lichinkalarini ochiq joyda ham, yopiq joyda ham 7-8 kun ichida rivojlanib yuqumli holga kelishi kuzatilgan.

Qo'ylar tezagida ushlangan *Dictyocaulus filaria* lichinkalarining taraqqiyoti bo'yicha quyidagi natijalar olingan:

1) iyun, iyul, avgust va sentyabr oyining birinchi yarmida yaylovdagi qo'ylar tezagidagi lichinkalar invazion holatga yetmasdan nobud bo'lgan;

2) sentyabr oyining ikkinchi yarmida, oktyabr oyida va noyabr oyining birinchi yarmida yaylovlarda qo'ylar tezagidan ushlangan diktiokauliyus lichinkalari rivojlanib, 7-8 kunda invazion holatga kelgan;

3) noyabr oyining ikkinchi yarmida, dekabr, yanvar oylarida tezaklardagi lichinkalar rivojlanmagan, lichinkalar past harorat, tezakning qurib qolishi va bir necha marta muzlab qayta erish natijasida nobud bo'lgan;

4) mart oyida yaylov sharoitidagi tezaklardagi lichinkalar bir necha marta tullab, yuqumli holga kelmasdan nobud bo'lgan;

5) aprel oyida ochiq joydagi tezakdagi diktiokauliyus lichinkalari 7 kun ichida invazion darajaga yetmasdan nobud bo'lgan. Soya joydagi lichinkalar 8 kunda nobud bo'lgan;

6) may oyida yaylovdagi lichinkalar ochiq joyda 4-kundan boshlab nobud bo'la boshlangan, soyadagilar 7-8 kunda rivojlanib yuqumli holga kelgan, ammo 25-kunda nobud bo'lgan. Shunday qilib muallif P.B.Ochirov o'z tadqiqotlarining natijalariga ko'ra quyidagi xulosalarga kelgan:

a) noyabr oyining ikkinchi yarmidan boshlab oktyabr, noyabr, dekabr, yanvar, fevral, mart oylarida o'rtacha $+16^{\circ}\text{S}$ dan $-14,6^{\circ}\text{S}$ gacha oylik haroratida diktiokauliyus lichinkalari rivojlana olmaydi va havoning bir isib bir sovushi (muzlashi) ularni 4-21 kun ichida nobud bo'lishiga olib keladi:

b) aprel-may oylarida yaylovning ochiq joylarida parazitning lichinkalari rivojlanmasdan nobud bo'ladi (tuproqning yuza qismining xarorati 52 °S gacha ko'tarilgan). Ammo soya joydagi lichinkalarda rivojlanish kuzatiladi:

v) iyun oyidan sentyabrning birinchi yarmiga ochiq va soya joylarda saqlangan diktiokalyus lichinkalarning barchasi nobud bo'ladi (issiq harorat ta'sirida tezaklarni tezda qurib qolishi, namlikning yuqori bo'lishi va mog'orli zamburug'larning ta'sirida).

g) sentyabrning ikkinchi yarmi, oktyabr oyida diktiokalyus lichinkalarining rivojlanishi uchun eng optimal sharoit yaratiladi va ular 7-9 kun orasida yuqumli holatga keladi,

d) qish paytida har xil taraqqiyot bosqichlaridagi diktiokalyus lichinkalari nobud bo'ladi, yoki 1 m yer ostida chuqurlikgacha botib kiradi (migrasiya qiladi). Diktiokalyuslarning biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganishdan olingan ma'lumotlar bir-biridan keskin farq qiladi.

Jumladan Z.Xolikovaning ma'lumotiga qaraganda *Dictyocaulus filaria* lichinkalari qo'ylarning tezagida O'zbekistonning sug'oriladigan yaylovlarida faqat iyun, iyul, avgust, sentyabr oylarida yuqumli holga kelmasdan nobud bo'lishi, shu oylarda suvda ushlangan lichinkalarni ham rivojlanmasdan nobud bo'lishi aniqlangan bo'lsa, P.B.Ochirovning tadqiqotlarida Rossiyaning Quyi Povoljye o'lkasining janubida yaylov sharoitida diktiokalyus lichinkalarining rivojlanishi va yuqumli holga kelishi faqat yilning 45 kunida, ya'ni sentyabr oyining ikkinchi yarmida va oktyabr oyida kuzatilgan.

Z.Xoligovaning ma'lumoti bo'yicha *Dictyocaulus filaria* ning lichinkalarini qish oylarida 15-16 kun ichida yuqumli holga kelishi qishning qay darajada o'tishiga bog'liq bo'lishi kerak. Masalan, 2007-2008 yildagi qishda O'zbekistonning barcha hududlarida unga imkon bo'lmagan bo'lishi mumkin.

II-bob. SHAXSIY TADQIQOTLAR

2.1. Tadqiqotning bajarish uslubi, joyi va hajmi

Tanlangan magistrlik dissertatsiya mavzusining maqsadi va vazifalariga ko'ra tadqiqotlar institutning axborot resurs markazidagi, kafedraning akademik E.X.Ergashev kutubxonasidagi va uning bo'limidagi mavjud adabiyotlardagi qo'ylarning nafas tizima stranglyatozlarini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy ma'lumotlar o'rganildi, ular chaqiradigan kasalliklarning epizootologik holati aniqlandi va ularning barchasi tahlil qilindi.

Tadqiqotlar obyekti qilib Samarqand viloyatining Nurabod tumanidagi qo'ychilikka ixtisoslashgan "Karimov Najmiddin Salimovich" va "Olg'a" fermer xo'jaligi sharoitidagi qo'ylar va tuman xududida joylashgan kushxonalar hamda xususiy go'sht dukonlari tanlab olindi.

2015-2017 yillar davomida 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan 124 bosh qo'ylar klinik ko'rik va ulardan olingan tezaklarini gelmentolarvaskopiya tekshirishlardan, tuman kushxonalari sharoitida 14 bosh majburan so'yilgan qo'ylarning o'pka na'munalarini gelmintologik yorish usulida tekshirishlardan o'tkazish orqali qo'ylarning nafas tizimi kasalliklarining tarqalishi o'rganildi.

Gelmintoovoskopiya usuli. Ushbu usul hayvonlarning to'g'ri ichagidan olingan 5 gr atrofidagi tezak namunalarini ketma-ket yuvish orqali amalga oshirildi. Uning uchun har bir tezak namunalarini 150-200 ml lik shisha yoki plastmassa stakanlarga solindi, ustiga 5-10 ml atrofida suv solinib probirkaning ostki qismi yoki maxsus tayyorlangan cho'p tayoqchaning uchi yordamida aralashtirildi (qo'y qumoloqlari oldin ezilib keyin suv quyilsa maqsadga muvofiq bo'ladi). Uning ustiga 100-150 ml (stakan hajmiga ko'ra) suv quyilib qaytadan aralashtirildi. Aralashmadagi ozuqa qoldiqlarini ajratib tashlash uchun u boshqa stakanga simdan tayyorlangan juda mayda teshikchali (diametri 0.15-0.20 mm li) to'rdan sizib olindi. Zarur bo'lsa bu jarayon ikkinchi marotaba takrorlandi. Shundan so'ng aralashma 5 minutgacha tinch qoldirildi, keyin esa asta-sekin uning 3/4 qismi sekinlik bilan to'kib yuborildi. Qolgan cho'kma ustiga yana suv solindi va ko'rsatilgan vaqtdan so'ng yana uning keraksiz qismi to'kildi. Ushbu jarayon

stakandagi cho'kma tiniq holga kelgunga qadar takrorlandi. Tayyorlangan tiniq holdagi cho'kmaning yuza qismi 3-4 minutdan so'ng to'kib tashlandi, qoldiq cho'kma esa aralashtirilgan holda katta buyum shishasiga quyildi, mikroskopning 7-10 okulyari va 8 obetivi ostida tekshirildi. Mikroskop ostida ko'rilganda nematodalarni tuxumlari va lichinkalarini borligi, ularni qaysi tur parazitga tegishli ekanligi aniqlandi.

Gelmintolyarvoskopiya usuli deb – hayvonlarning tezagini tekshirib, unda parazit, gelmintlarning lichinkalarini topishga aytiladi. Bunda ham bir qancha olimlarning tavsiya etgan usullari (Berman-Orlov, Vayda va oddiylashtirilgan gelmintolyarvoskopiya usuli) mavjud.

Berman-Orlov usuli. Bu usul keng tarqalgan, texnik jihatdan unchalik murakkab bo'lmagan usul hisoblanib, gelmintlarning harakatchan lichinkalarini tezakdan suvga chiqarib, cho'kmaga cho'ktirishga asoslangan. Bu usulni birinchi marotaba Berman degan olim tuproq chuvalchaglarning lichinkalarini topish uchun tavsiya etgan. Keyinchalik Orlov degan olim hayvonlar tezagidagi diktiokaulyus lichinkalarini topishda qo'llagan.

Usulni bajarish texnikasi: Og'iz tomonining diametri 10-15 sm keladigan voronka olinib, uning uchiga uzunligi 10-15 sm keladigan rezina naycha o'rnatiladi. Naychaning ikkinchi uchini Mor qisqichi bilan qisiladi. Rezina naycha o'rnatilgan voronkaga sim to'r qo'yilib shtativga o'rnatiladi va unga iliq 37-38 haroratli suv quyiladi. Sim to'rga (yoki dokaga o'rab) gumon qilingan hayvonning tezagidan 10-15 gr solinadi va shu holatda bir necha soat qoldiriladi (agarda qo'y va echki tezagi bo'lsa – 6 soat, qoramol tezagi bo'lsa 12 soat). So'ngra rezina naychaning pastki qismidagi suyuqlik sentrifuga probirkasiga quyilib, bir minut davomida aylantiriladi va hosil bo'lgan cho'mani Petri tovoqchalariga solib yoki katta hajmdagi buyum oynasiga (atrofi parafin yoki plastilin bilan o'rab olingan) quyib chiqib, mikroskop ostida tekshiriladi. Bunda ilonsimon harakatdagi lichinkalarni topish mumkin.

Vayda usuli. Bu juda ham oddiy usul bo'lib faqat shariksimon shakldagi tezaklarni tekshirish uchun mo'ljallangan.

Usulni bajarish texnikasi: Gumon qilingan hayvondan 5-10 dona qumaloq (tezak) soat oynachasiga yoki Petri tovoqchasiga solinadi va uning ustiga iliq 37-38 haroratli suvdan biroz qo'shilib 15-40 minut davomida saqlanadi. Shundan so'ng qumaloq (tezak)lar olib tashlanib qoldiq mikroskop ostida tekshiriladi. Bunda ham ilonsimon harakatdagi lichinkalarni topish mumkin. Biroq bu usulning samaradorligi past, sababi kam miqdorda tezak namunasi olinadi hamda qumaloq, agarda hayvon kuchli invaziyalangan bo'lsa tezaklar yuzasidagi lichinkalar suvda suzib chiqishi mumkin, lekin qumaloq ichidagi lichinkalar suvda suzib chiqolmaydi.

Oddiylashtirilgan gelmintolarvoskopiya usuli. Bu usul xuddi Berman-Orlov usuliga o'xshash, biroq oddiylashtirilgan.

Usulni bajarish texnikasi: Hajmi 30-50 ml keladigan stakancha olinadi va ichi iliqqligi +37-38 haroratli suv bilan to'ldiriladi. So'ngra gumon qilingan hayvonlardan 5-10 gr tezak namunasi olinib, dokaga o'rab stakandagi suvga botirib qo'yiladi. Agar, qo'y, echki tezagi bo'lsa – 6 soatgacha, qoramol tezagi bo'lsa 12 soatgacha saqlanishi kerak.

Dokaga o'ralgan tezak qancha ko'p muddat suvda saqlansa, shuncha ko'p lichinkalar suvga suzib chiqadi. Biroq, yuqorida ko'rsatilgan muddatdan oshmaslik kerak, aks holda boshqa strongilyat tuxumlaridan ham lichinkalar chiqib aniq diagnoz qo'yishda halaqit beradi. Yuqorida aytib o'tilgan muddat o'tgach, dokadagi tezak olib tashlanib, stakandagi namuna 10-15 minut davomida saqlanib tindiriladi. So'ngra namunaning suyuq qismi olib tashlanib, qoldiq Petri tavoqchalariga yoki katta hajmdagi buyum oynachasiga solinib mikroskop ostida tekshiriladi. Bunda ilonsimon harakatdagi diktiokaulyus lichinkalarini topishimiz mumkin.

Gelmintologik yorish usulida o'pkani diktokaulyoz qo'zg'atuvchilariga tekshirish. Bu usulda tadqiqotlarimiz davomida majburiy yoki go'sht maxsuloti uchun so'yilgan 14 bosh qo'yning o'pkasi tekshirildi. Hayvon so'yilgandan so'ng kekirdagi va o'pkasi maxsus qaychi yordamida kesiladi, o'pkani o'ng va chap bo'laklari ham bronxlar, bronxiolargacha yorib ko'riladi va unda mayda oqimtir

sarg'ich rangli qo'zg'atuvchilarni borligiga etibor beriladi. Qo'zg'atuvchi topilganda uni suv solingan idishga alohida yig'ib olindi.

Ulardan tashqari kafedraning "Zooparazitologiya" ilmiy tadqiqot laboratoriyasida turli xo'jalik, tuman va viloyatlaridan yig'ilgan qo'ylarning nafas tizimi stranglyatozlari -diktokavliyozlar va sistokavliyoz bir-biridan farq qiluvchi eng muhim anatoma-morfologik xususiyatlarini o'rganishga e'tibor qaratildi.

2.2. Gelmintokapralogiya hamda Gelmintolarvoskopiya usullarida tekshirish natijalari

1-jadval

Xo'jalik nomi	Hayvonlar soni	Gelmin-tokapralogiya	Gelmin-tolarvoskopiya	Zararlanish darajasi	Foizi
Karimov Najmiddin Salimov	76	76	76	25	32,8
Olg'a	48	48	48	13	27,0
Jami	124	124	124	38	59,8

Qo'ylar orasida diktiokaulyoz kasalligining epizootologik holatini o'rganish uchun 124 bosh qo'ylardan o'rtacha 5 g atrofida tezak namunalari olinib, gelmintokoprologik tekshiruvdan o'tkazildi.

Tekshiruv natijalariga ko'ra "Karimov Najmiddin Salimovich" fermer xo'jaligidan tekshirilgan 76 bosh qo'ylarning 25 boshi yoki 32,8 foizi diktiokaulyoz bilan zararlanganligi aniqlandi.

"Olg'a" fermer xo'jaligida esa tekshirilgan jami 48 bosh qo'ylarning tezak namunalari koprologik tekshirilganda qo'ylarning 13 boshi yoki 27,0 foizini diktiokaulyoz bilan zararlanganligi qayd qilindi. Ushbu epizootologik ma'lumotlar qo'ylar orasida diktiokaulyozning doimiy xavf tug'dirishini tasdiqlaydi.

2.3 O'pkani to'liq gelmintologik yorish usulida D. fillaria ga tekshirish natijalari

2-jadval

Xu'jalik nomi	Hayvonlar soni	O'pkani to'liq gelmintologik yorish	Zararlanish darajasi	Foizi
Karimov Najmiddin Salimov	9	9	5	55,5
Olg'a	5	5	3	60,0
Jami	14	14	8	57,1

Qo'ylar o'pkani to'liq gelmintologik yorish usulida D. fillaria ga tekshirishrilganda Karimov Najmiddin Salimov fermer xo'jaligidan 9 bosh va Olg'a fermer xo'jaligidan 5 bosh qo'ylar tekshirildi. Karimov Najmiddin Salimov fermer xo'jaligidan 9 bosh qoy'dan 5 boshi yki 55,5% zarrarlangan. Olg'a fermer xo'jaligidan 5 bosh qoy'dan 3 boshi yki 60% zarrarlangani aniqlandi.

2.4. Nurobod tumani “Karimov Najmiddin Salimovich” va “Olg'a” fermer xo'jaliklarida qo'ylar diktiokaulyoziga qarshi antigelmintik dori vositalarini ta'sirini aniqlash natijalari.

Xo'jalik bo'yicha chorvachilik va veterinariya ko'rsatkichlarini tahlil qilish va kasal hamda sog'lom qo'ylarning mahsuldorlik va hayotchanlik ko'rsatkichlarini o'zaro taqqoslash orqali nafas tizimi kasalliklari oqibatida kelayotgan iqtisodiy zarar aniqlandi.

Gelmintozlar guruhi kasalliklaridan nematodozlar, ayniqsa nafas tizimi stronglyatoz kasalliklari qo'y va qo'zilar orasida keng tarqalishga ega bo'lib, qo'ychilik sohasini rivojlanishiga to'sqinlik qilmoqda. Qo'ylarning kasallanishi natijasida ularning nobud bo'lishi, chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini va sifat darajasini pasayishi sodir etilmoqda. Shuningdek tarmoq daromadlarini pasaytirib, qo'ylar bosh sonini ko'paytirishga katta g'ov bo'lib kelmoqda.

Respublikamizning qorako'lichilik shirkat xo'jaliklari, fermerlar va shaxsiy yordamchi xo'jaliklardagi qo'ylar orasida gelmintoz kasalliklardan hisoblangan nafas tizimi strongilyatoz kasalliklari dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

Ushbu kasalliklar geografik mintqa va iqlim-sharoitdan qat'iy nazar barcha qo'ychilik rivojlangan xo'jaliklarda keng tarqalgan. Uning oqibatida kelayotgan iqtisodiy zararni kamaytirish va qo'ychilik tarmog'ining samaradorligini oshirishda veterinariya mutaxasislari oldida ularning tuyog'ini ko'paytirish, turli xil gelmintoz kasalliklardan asrashning innovasion texnologiyalarini joriy qilish kabi qator dolzarb masalalar turibdi.

Tadqiqotlarimizda Samarqand viloyati Nurobod tumani "Karimov Najmiddin Salimovich" va "Olg'a" fermer xo'jaliklarida qo'ylarning diktiokaulyozi bilan zararlanish darajasini aniqlash maqsadida ushbu xo'jaliklardagi qo'ylardan tezak namunalari olinib Berman-Orlov va Vayda usullari yordamida gelmintokoprologik tekshiruvdan o'tkazildi.

Gelmintozlarga qarshi kurashishda yuqori samara beruvchi assosiy usullardan biri antgelmintik dorilardan foydalanish hisoblanib, bu usul hozirgi vaqtda ham muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda tadqiqotchilar tomonidan qo'ylarning diktiokaulyoziqa qarshi kurashishda ko'plab dori vositalaridan keng foydalanilib kelingan (panakur, nilverm, rintal, tiabendazol, tetramizol va x.k.).

Ammo, biologik jarayonnig murakkabligi, qo'zg'atuvchilarning ayrim dorilarga nisbatan chidamligini ortishi, samarali dorilarninigi tanqisligi va boshqa omillar tadqiqotchilarni doimiy ravishda yangi va instensiv samara beruvchi anitengelmintik preparatlarni kashf qilishga undayveradi. Yangi dorivor vositalar (antgelmintiklar)ning yaratilishi amaliyotchilar uchun esa muhim imkoniyatlar yaratadi. Mazkur tarmoqning iqtisodiy samaradorligi ortadi va gelmintozlar rivojlanishiga barham beriladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, biz ham o'z izlanishlarimizni bir qismini qo'ylarning diktiokaulyoziqa qarshi yangi antgelmintiklarni sinovdan o'tkazib ko'rishni maqsad qilib qo'ydik. Bunda O'zbekistonda ishlab chiqarilgan "Levamisol-75" inyeksion preparati va xorij (Xitoy)da ishlab chiqarilgan

Albendazol 10 foizli suspenziyasidan yo'riqnomasida ko'rsatilgan miqdorlarda qo'llanilib ko'rildi.

Tajribalarimizda sinab ko'rilgan antelmintiklarni berishdan oldin intens va ekstens zararlanish darajalari gelmintolyarvoskopiya usulida tekshiruvdan o'tkazilib aniqlandi. Shuningdek, bu tekshiruvlar preparat berilgandan so'ng 24, 48 va 72 soat mobaynida amalga oshirilib, gelmint lichinkalarini intensivligini paasayib borishi va ajralmay qolishi o'rganildi.

Qo'ylarning Diktiokaulyoz kasalliklarida yangi dorilar samaradorligi **3-jadval**

Guruh-lar	Hayvon bosh soni	Dori nomi	Qo'llanilish dozasi	Dorining gelmint tuxumiga ta'siri %	Dorining samaradorligi
1-chi guruh	5	Levamisol 75	Ineksiya	95 %	100 %
2-chi guruh	5	10% Albazen suspenziyasi	og'iz orqali	80 %	85 %
3-chi guruh	5	Nazorat guruxi			

Tadqiqotlarimizda tabiiy sharoitda diktiokaulyozga chalingan 15 bosh qo'ylarni 3 guruhga bo'lib, 1-guruhdagi 5 bosh qo'ylarga "Levamisol-75" inyeksion preparatini qo'ylarning 10 kg tirik vazniga 1 ml dan muskul orasiga yuborildi, 2-guruhdagi 5 bosh qo'ylarga esa Albendazol 10 foizli suspenziyasini qo'ylarning 10 kg tirik vazniga 1 ml dan og'iz orqali ichirildi, 3-guruhdagi qo'ylar gelmintsizlantirilmadi va nazorat guruhi sifatida saqlandi.

Tajriba sinovi natijalari bo'yicha 48 va 72 soatdan so'ng 1-guruhdagi qo'ylarning tezak namunalari olinib tekshirilganda diktiokaulyus lichinkalari qayd etilmadi. Levamisol-75 foizli suspenziyasi qo'llanilgan 2-guruh qo'ylari takroriy

tekshiruvdan o'tkazilganda, ularning 2 boshidan olingan tezak namunalarida distiokaulyus lichinkalari borligi aniqlandi. 3-guruh ya'ni nazoratdagi qo'ylarning tezak namunalaridan diktiokaulyus lichinkalarining muntazam ajaralishi kuzatildi.

O'tkazilgan tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, qo'ylarning diktiokaulyoziga qarshi sinalgan "Levamisol-75" inyeksion preparati yuqori samara beruvchi antгельmintik ekanligi qayd etildi. Albendazol 10 foizli suspenziyasi esa "Levamisol-75" inyeksion preparatini qo'llash yuqori antгельmintik samara berishi aniqlandi.

2.5. *Dictyocaulus filaria* ning faoliyatiga va lichinkalariga noqulay bioekologik omillarning ta'sirini o'rganish

Diktiokaulyoz dunyoning ko'pgina mamlakatlarida, jumladan O'zbekistonda ham keng tarqalgan gelmintozlar qarotiga kiradi.

Diktiokaulyoz qo'zg'atuvchilari sistematika bo'yicha quyidagicha joylashgan: *Nemathelminthes* tipiga, *Nematoda* sinfiga, *Strongylata* kenja turkumiga, *Dictyocauliidae* oilasiga, *Dictyocaulus* avlodiga, qo'zg'atuvchilari: *D.viviparus* – qoramollarda, *D.filaria* – qo'y va echkilarda, *D.eckerti* – shimol bug'ularida, *D.arnfieldi* – ot va eshaklarda, *D.cameli* – tuyalarda. Shulardan eng ko'p tarqalganlari va katta iqtisodiy zarar yetkazib kelayotganlari bu qo'y-echki va qoramol diktiokaulyuslari hisoblanadi.

Qo'zg'atuvchilaridan *Dictyocaulus filaria* bu –ingichka, ipsimon shakldagi sut yoki oq tusdagi nematoda bo'lib, ayrim jinsli. Erkaklarining uzunligi 3-8 sm, eni esa 0,35-0,46 mm, dum tomonida kutikulyar jinsiy bursasi bo'lib u qoburg'alar yordamida mustahkamlangan, kloakasidan ikkita bir-biriga teng, uzunligi 0,4-0,6 mm keladigan spikula chiqib turadi. Urg'ochilarining uzunligi 5-15 sm, eni 0,5-0,6 mm, jinsiy teshik (vulva teshigi) tananing o'rta qismida ochiladi. Parazit tuxumlari ovalsimon shaklda, uzunligi 0,112-0,138 mm, eni 0,069-0,090 mm ga teng.

Dictyocaulus viviparus bu – oq-sarg'ich tusdagi, ayrim jinsli nematoda. Erkaklarining uzunligi 17-44 mm, eni 0,2-0,7 mm, spikulasining uzunligi 0,22-

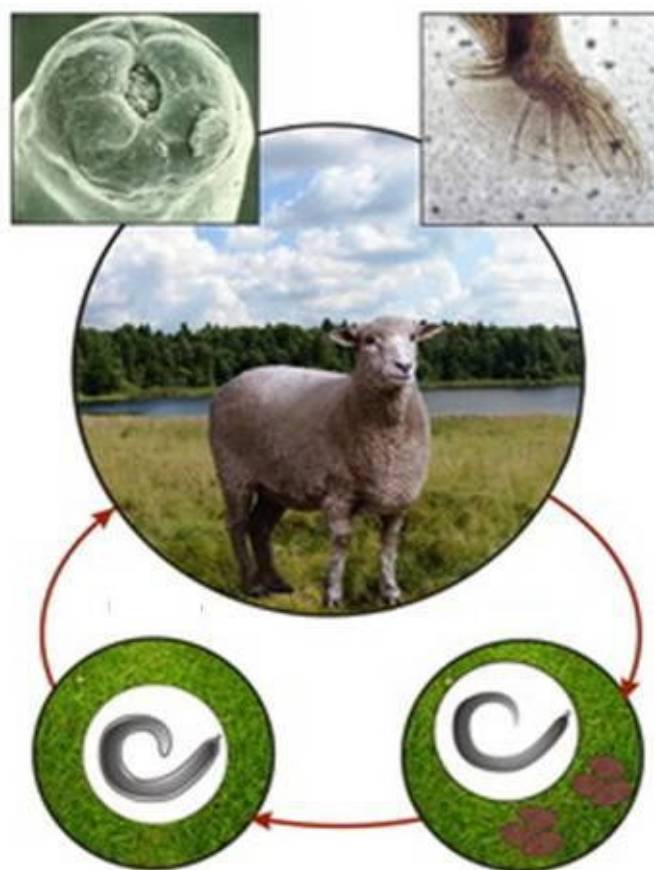
0,27 mm. Urg'ochilarining uzunligi 23-73 mm, eni 0,27-0,67 mm ga teng, parazitning vlva teshigi tananing o'rta qismiga yaqinroq joyda ochiladi.

Bir qancha ma'lumotlarga ko'ra Respublikamiz janubiy hududlarida enzootik formada tarqalib bir muncha qo'ylar nobud bo'lgan, zararlangan qo'ylarda uzoq vaqt kasallanish, oriqlash, jun va go'sht mahsuldorligini pasayishi kuzatilgan.

Diktiokaulyoz qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi geogelmintlarga xos yo'l bilan o'tadi voyaga yetgan diktiokaulalar hayvon-ning bronxlari va traxeyasi (kekirdak)da parazitlik qilib yashaydi, va tuxum qo'yadi. Bu tuxumlar nafas yo'llaridagi hilpillovchi epiteliy harakati va hayvonning yo'talishi natijasida balg'am bilan og'iz bo'shlig'iga tushib, hayvon uni yutib yuboradi.

Ovqat hazm qilish organlaridan o'ta turib, hatto nafas yo'llarida ham, tuxumdan lichinkalar yorib chiqadi va tezak bilan tashqi muhitga (yaylovga, suvga) tushadi. Tashqi muhitda namlik, issiqlik ($25-26^{\circ}\text{C}$) va havo (kislorod) yetarli darajada bo'lganda, lichinkalar 6-7 kun ichida ikki marta tulab kasallik qo'zg'ata olish qobiliyatiga ega bo'lgan uchinchi bosqich – invazion lichinkalarga aylanadi. Tashqi muhitda harorat 10 darajadan past va 30 darajadan yuqori bo'lganda lichinkalar rivojlanmaydi.

Diktiokaulyuslarning invazion lichinkalari mustaqil harakat qilish, nam o'tlar bo'ylab ko'tarilish, suvda suzib yurish qobiliyatiga ega bo'lib, tashqi muhitda uzoq vaqt tirik qolishi mumkin.



Dictyocaulus filaria ning rivojlanishi

Invazion lichinkalarni hayvon o't bilan, ko'lmak suvlar orqali yutib diktiokaulyoz bilan zararlanadi.

Hayvon organizmiga tushgan invazion lichinkalar uning ingichka ichaklarining shilliq pardasi devorini teshib, ichak limfa tugunlariga o'tib rivojlanadi, xamda sunggi marta tulab, limfa tomirlari orqali qon tomirlariga o'tadi va qon okimi bilan o'pkaga yetib keladi, uning parenximasini teshib bronxlarning bo'shlig'iga, ya'ni diktiokaulyuslarning parazitlik qilish joyiga tushadi hamda rivojlanib 29 – 42 kunda jinsiy voyaga yetgan erkak va urg'ochi diktiokaulyuslarga aylanadi.

Yilning salqin faslida, ayniqsa kuzda zararlangan semiz qo'ylarning organizmida diktiokaulyus lichinkalari uzoq vaqt ichak charvilari (mezenterial) limfa tugunlariga, o'pka parenximasida «mudrab yotib» uzoq vaqt saqlanishi, 5-6 oydan keyin, ya'ni bahor oylarida, qo'ylar qishlovdan «charchab», zaiflashib chiqqanda lichinkalarning rivojlanishi davom etib ular voyaga yetadi. Hayvon organizmida diktiokaulyuslar odatda 12 oygacha, ayrim hollarda 3 yilgacha parazitlik qilib yashaydi.

Hayvon tezagi orqali tashqi muhitga ajralib tushadigan ushbu parazitning lichinkalari bosh qismining uchida tugmasimon o'simta va ichagida ko'plab qoramtir rangdagi yoki jigar rangdagi ozuqa granulalari borligi bilan oson farqlanib turadi.

Tuxumdan endigina ajralib tashqariga tushgan bunday lichinkalar uncha tez harakatlanmaydi. Lichinka tashqi muhitda oziqlanmaydi va lichinka 1-2 kunda birinchi va 3-5 kunda ikkinchi marta tullab yuqumli holga o'tadi. 27 °C da lichinkalar 7 kunda invazionli (yuqumli) bo'lishadi.

Tadqiqotlarda quyidagilarni o'rganishga e'tibor qaratildi:

1. *Dictyocaulus filaria* ning xo'jayin organizmisiz tashqi muhitda faolligini o'rganish.
2. *D.filaria* ajratgan tuxumlarda lichinkalarning rivojlanishini o'rganish.
3. *D.filaria* ning yuqumli (invazion) lichinkalarini past haroratga chidamliligini o'rganish.

4. *D.filaria* ning yuqumli lichinkalarini quruq sharoitga chidamliligini o'rganish.

5. *D.filaria* ning yuqumli lichinkalarini 0.5;1.5; 2.0 va 3.0 % NaCl eritmasiga chidamliligini o'rganish.

6. *D.filaria* ning yuqumli lichinkalarini kislorod muhitiga talabchanligini o'rganish.

Tadqiqotlarni bajarishda so'yilgan qo'ylarning nafas olish yo'llari-o'pkalar, bronxlar va kekirdagidan ajratib olingan voyaga yetgan *D.filaria* lardan foydalanildi. Ular ajratgan tuxumlarda lichinkalarning rivojlanishi, yuqumli holga kelgan lichinkalarini esa turli ekologik omillarning ta'siri chidamliligi o'rganildi.

Tadqiqotlar Samarqand qishloq xo'jalik institutining "Hayvonlarning yuqumli va invazion kasalliklari" kafedrasining "Zooparazitologiya" laboratoriyasida bajarildi.

D.filaria ning xo'jayin organizmisiz tashqi muhitda faolligini o'rganish uchun parazitlarni ular bilan zararlangan qo'y organizmidan ajratib oldik. Uning uchun qo'yning o'pkalari nafas olish yo'llari bo'ylab qaychi yordamida kesib chiqildi va ikki marta chuqur plastmassali tog'orada toza suvda yuvib olindi. Idishdagi qon aralash massa bir necha marta har 10 minutda toza suvda yuvib turildi (cho'kma tiniq holga kelgunga qadar). So'ngra cho'kma 1 litrlik bankaga quyildi, undan esa oz-oz miqdorda Petri buyumchalariga solinib maxsus simcha yordamida *D.filaria* ning nematodalarini boshqa Petri buyumchasiga terib olindi. Parazitlarning bo'yi o'lchandi va mikroskop ostida urg'ochilarining tuxum ajratishi kuzatildi.

Shundan so'ng barcha yig'ilgan diktioikaullar ikkita Petri buyumchasiga solindi. Har kuni parazitlarning harakati va tuxum ajratishi, tuxumlardan lichinkani shakllanib undan chiqishi kuzatib borildi. Uning uchun har kuni parazitlar boshqa Petri buyumchalariga o'tkazildi.

D.filaria ning invazionli, ya'ni xo'jayin organizmi (qo'y) uchun yuqumli lichinkalarini past haroratga chidamliligini o'rganish uchun parazitning tuxumdan

tashqi muhitga (suvga) ajralib chiqqan lichinkalarini tajriba davomida ikki marta tullashi (po'st tashlashi) bir necha kun davomida kuzatildi.

Invazionli lichinkalar tuxumdan ajralib chiqqan lichinkalardan tanasini ingichka bo'lishi va uning tiniq tusga kirishi, ichak xujayralarining tuzilishi, bosh qism uchidagi tugmasimon o'simtaning birinchi po'st tashlasida tushib ketishi va serharakatchanligi bilan ajralib turadi. Bunday *D.filaria* lichinkalari muzlatgichda -7 °C da 1-2 sutka davomida muzlatildi, so'ngra ular issiq ya'ni qulay ekologik sharoitga o'tkazildi.

D.filaria ning invazionli lichinkalarining bir qismi Petri buyumchsida tabiiy holatda ya'ni laboratoriya sharoitida quritildi. Petri buyumchasidagi suv to'liq namlanib bo'lgach lichinkalar bir sutka mobaynida qurigan holatda saqlandi. Ikkinchi sutkagacha o'tish oldidan Petri buyumchasiga toza suv quyildi va bir sutkadan so'ng qayta mikroskopiya qilindi.

D.filaria ning yuqumli lichinkalari kislorodga talabchanliginini o'rganish uchun ular infuzoriyalar va boshqa bir hujayrali organizmlar iflos suvda uzoq vaqt davomida ushlandi. Bundan tashqari boshqa tajribada tashqi muhitda o'lgan urg'ochi diktiokaulyusning bachadonida tuxumlarni rivojlanishi kuzatib borildi.

2.5.1. *Dictyocaulus filaria* ning tashqi muhitda faolligini o'rganish

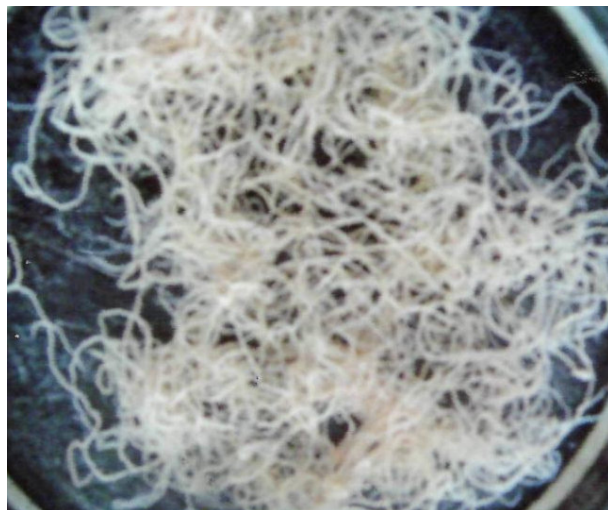
Samarqand viloyati Nurabod tumani "Olg'a" fermer xo'jaligidan keltirilgan bir bosh so'yilgan qo'yning o'pkalarining nafas olish yo'llari-bronxlarini, kekirdagini yorib chiqdik va maxsus chuqur idishda ikki marta yuvib oldik. Idishdagi cho'kmalarni Petri biyumchasiga oz-oz miqdorda solib, ulardagi o'pka qil qurti *D.filaria* ni boshqa Petri buyumchalaridagi toza suvga soldik. Ushbu qo'yning kekirdagida va bronxlarida jami bo'lib 284 nusxa diktiokaullarning parazitlik qilish aniqlandi.

Barcha diktiokaullarni tana uzunligini o'lchadik, ulaning bo'yini 4 sm dan 9,8 sm gacha ekanligini aniqladik. Yirik diktiokaullarni mikroskopning 7 okulyari va 8 obyektivi ostida tekshirib, urg'ochilarining bachadonida ko'plab tuxumlar borligini, bachadondan esa tuxumlarni suvga ajralib chiqishini kuzatdik. Endigina

urg'ochi parazit tomonidan suvga ajralib chiqqan tuxumlardan 1-1,5 soat ichida lichinkalarni to'liq shakllanib tuxumdan tashqariga-suvga chiqishini aniqladik.

Tuxumdan ajralib chiqqan *D.filaria* lichinkalari aktiv holatda suvda suzib yurardi. Ularning bosh qismining uchida tugmasimon o'simta bo'lib, ichi qoramtir rangdagi ozuqa granulari bilan to'ldirilgan, bosh tomoni tiniq rangda, dumi qisqa.

O'pkalarining bronxlari va kekirdakdan yig'ilgan diktiokaullarni laboratoriya sharoitida (xonada) 20 kun mobaynida +5 +10 °C da Petri likopchalarida toza suvda saqladik va har kuni parazitlarni boshqa Petri likopchasidagi toza suvga o'tkazdik, *D.filaria* ning saqlangan idishni mikroskop ostida tekshirib bordik.



Qo'yning bronxlari va traxeyasidan ajratib olingan *D.filaria* ning lichinkalari

Birinci 5 kun mobaynida urg'ochi diktiokaullardan tuxum ajralib chiqishi, tuxumlardan esa lichinkalar yetilib chiqishi davom etdi. 7-kungi tekshirishda diktiokaullarning nobud bo'lganligini aniqladik (ular tamoman harakatsiz, 25 °C da ham harakatga kelmadi).

Bizlarning tadqiqotlarmizgacha 2009-2010 yillarda X.Otaboyev va Sh.Qosimovlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarida diktiokaullalar bilan zararlangan Jizzax tumanidan keltirilgan qo'yning bronxlari va kekirdagi gelmintilogik yorish yo'li bilan tekshirilib, terib olingan diktiokaullalardan 58 nusxa 8-10 sm lik uzunlikdagi *D.filaria* larni ajratib olgan va ularni ikki qismga ajratgan. Bir qism parazitlarni Petri buyumchasidagi suvga solib, ularni laboratoriya sharoitida +14 +15 °C da saqlagan. Har kuni *D.filaria* larni boshqa Petri buyumchalariga o'tkazib, ulardan sutka mobaynida ajralib chiqqan tuxumlarni o'rganib borgan. Ikkinchi guruxdagi parazitlar Petri buyumchasidagi suvda termoststga +25 °Sda saqlangan. +14 +15 °S da laboratoriya (xona) sharoitida saqlangan diktiokaullar 3 sutka mobaynida bir necha yuzlab tuxum ajratib borgan,

ammo shu orada ular asta-sekin o'la boshlagan. O'lgan diktiokaullardan ham ertasi kunda tuxum ajralib chiqishi kuzatilgan.

Termostatda $+25^{\circ}\text{C}$ da saqlangan *D.filaria* ning barchasi ikkinchi sutkaga o'tish arafasida nobud bo'lishgan, ulardan esa juda ko'plab tuxumlar ajralib chiqqan. Har ikkala holatda xam tuxumlarning nobud bo'lgan diktiokaullalar organizmida rivojlanishi va bir necha kun hayotchanligini saqlab qolishi kuzatilgan. Ushbu tajribalarda *D.filaria* ni xo'jayin organizmisiz yashash muhlatini tashqi muhit haroratiga bog'liqligini ko'rsatdi: past haroratda ($+5$ $+10^{\circ}\text{C}$) parazitlar 5 sutka o'z hayotchanligini saqlab qolgan bo'lsa, bir muncha yuqori xaroratda ($+14$ $+15^{\circ}\text{C}$) ushbu muhlat uch sutkani, $+25^{\circ}\text{C}$ da esa bir sutkani tashkil qiladi.

2.5.2. *Dictyocaulus filaria* ning yuqumli lichinkalarini turli konsentrasiyadagi osh tuzi (NaCl ga) chidamliligini o'rganish

D.filaria ning yuqumli lichinkalarini osh tuzi (NaCl)ning turli konsentrasiyadagi eritmalarida chidamliligini o'rganish maqsadida quyidagi tartibda tadqiqotlar olib borildi.

Tajribalarning birinchi bosqichida *D.filaria* lichinkalarini 0,5 foizli Na Cl ning distillangan suvdagi eritmasiga chidamliligini o'rgandik. Uning uchun 250 ml lik kimyoviy stakanga 200 ml 0,5 foizli Na Cl eritmasiga *D.filaria* ning 100 dan ortiq lichinkalarini solib qo'ydik.

2-bosqichda D *D.filaria* lichinkalarini 50 dan ortig'ini 1,0 foizli osh tuzi eritmasiga o'tkazdik..

3-bosqichda 50 dan ortiq *D.filaria* lichinkalarini 1,5 foizli NaCl eritmasiga o'tkazdik.

4-bosqichda 50 dan ortiq *D.filaria* lichinkalarini 2.0 foizli NaCl eritmasiga o'tkazdik.

5-bosqichda 50 dan ortiq *D.filaria* lichinkalarini 3,0 foizli NaCl eritmasiga o'tkazdik.

Barcha bosqichdagi lichinkalar 250 ml lik kimyoviy stakandagi 200 ml osh tuzi eritmasida bir xil sharoitda, ya'ni laboratoriyada +5 +18 °Cda saqlandi. Nazorat qilish uchun 250 ml lik stakandagi 200 ml distillangan suvda 100 dan ortiq *D.filaria* lichinkalari saqlandi.

Tajribalarda laboratoriya sharoitida birinchi va ikkinchi sutkada ajratgan tuxumlardan paydo bo'lgan lichinkalardan foydalanildi. Uning uchun *D.filaria* lichinkalari 20 kun mobaynida laboratoriya sharoitida saqlandi, shu orada ular ikki marta po'st hosil qilib, tullab yuqumli holga keldi.

3 kun o'tgach barcha bosqichdagi seriyadagi va nazoratdagi *D.filaria* ning yuqumli lichinkalari mikroskop ostida kuzatildi va ularning faollik darajasi o'rganildi. 0,5 foizli va 1,0 foizli NaCl eritmasidagi barcha lichinkalarning nazoratdagi guruhdagi singari doimiy harakatda ekanligini aniqladik.

3 va 4-bosqich tajribalarimizdagi lichinkalarning taxminan 10-15 foizida faollik darajasi past, 2,0 foizli osh tuzi eritmasida ayrim lichinkalar xalqasimon, yarim xalqasimon shaklga o'tgan 6-7 minutda sekin harakatga keladi.

5- bosqich tajribada *D.filaria* lichinkalarini 5,0 foizga yaqin xalqasimon shaklda, ayrimlari tayoqcha shaklda harakatsiz. Demak 3,0 foizli NaCl eritmasiga ayrim lichinkalar bardosh berolmagan.

7-kundan so'ng qayta tekshirilganda nazorat guruhidagi lichinkalar faoliyati tekshirilganda hamda 0,5 foizli NaCl eritmasidagi lichinkalar faol, 1,0 foizli osh tuzi eritmasidagi lichinkalarning ozchiligi xalqasimon shaklni olgan, qolganlari faol, 1,5 foizli osh tuzi eritmasidagi 20 foizga yaqini xalqasimon shaklga o'tgan, qolganlari faol.

2,0 foizli osh tuzi eritmasidagi ayrim lichinkalar (1,0 foizga yaqini) nobud bo'lgan ko'rinadi, 30-40 foizga yaqini xalqasimon shaklga o'tgan, qolganlari faol va doimiy harakatda. 3,0 foizli osh tuzi eritmasidagi *D.filaria* lichinkalarining 60 foizdan ortig'i nobud bo'lgan ko'rinadi, (harakatsiz bo'lganligi uchun) qolganlari xalqasimon, yarim xalqasimon, ayrimlari egri tayoqcha shaklini olgan. Ular har 10-20 minutda shaklini birmuncha o'zgartiradi.

Shu kuni 3,0 foizli NaCl eritmasidagi barcha *D.filaria* lichinkalarini ikki qismga ajratdik, ya'ni taxminan yarmini toza suvga o'tkazdik, yarmini esa 3,0 foizli osh tuzi eritmasida qoldirdik.

Ikki sutka o'tgach tekshirilganda toza suvga o'tkazilgan *D.filaria* lichinkalarini 99 foizi harakatga keldi, ko'pchiligining harakati juda tezlashdi. 3,0 foizli osh tuzi eritmasidagi lichinkalarda o'zgarish sezilmadi, ular xalqasimon, yarim oy-yarim halqa, tayoqcha shaklida, ammo tanasining rangi tiniq. Ushbu holatdagi lichinkalarni ham ikkiga ajratdik: taxminan yarmini stakandagi toza suvga o'tkazdik, qolganlarini 3,0 foizli osh tuzi eritmasiga qoldirildi. Bir sutkadan so'ng tekshirilganda toza suvga ko'chirilgan *D.filaria* lichinkalarining ko'pchiligi faol holatga o'tdi, ayrim halqasimon lichinkalarning harakatini sust ekanligi (tana shakli qisman o'zgargan holda juda xam sust harakatlanadi, aniqrog'i tanasini qimirlatadi).

15 kun turli konsentrsiyali osh tuzi eritmasida saqlangan lichinkalar qayta tekshirilganda, 0,5 foizli va 1,0 foizli osh tuzi eritmasida ko'pchilik *D.filaria* lichinkalarini faol, ozchiligining harakati susaygan, 1,5 foizli va 2,0 foizli osh tuzi eritmalarida qisman harakatsiz (halqasimon, yarim oy, tayoqcha shakllarni olgan) lichinkalar miqdori osha boradi.

3,0 foizli osh tuzi eritmasidagi barcha lichinkalar aynan shu shakllarga to'liq o'tgan, ular orasida faqat 2 nusxa harakatdagi lichinka topildi.

Nazorat guruhidagi toza suvda saqlangan *D.filaria* lichinkalarining barchasi faol. Shu kuni, ya'ni 15 kun moboytida 3,0 foizli osh tuzi eritmasida saqlangan *D.filaria* lichinkalarning barchasi toza suvga o'tkazildi. Bir sutkadan so'ng tekshirilganda lichinkalarning 50 foizdan ortig'i harakatsiz, ya'ni o'z shaklini o'zgartirmagan (toza suvga o'tkazganga qadar stakanda 62 ta harakatsiz va 2 ta harakatdagi lichinka topilgan bo'lsa, bir sutkadan so'ng ularni 44 tasi o'z shaklini o'zgartirmagan, qolganlari harakatga kelgan, ayrimlarining harakati tez), 5 kundan so'ng tekshirilganda 80 foizdan ortiq *D.filaria* ning yuqumli lichinkalarini 15 kunda 3,0 foizli NaCl eritmasida o'z hayotchanligini saqlaganini aniqlandi.

2.5.3. *D.filaria* lichinkalarini quruqlikka chidamliligini o'rganish

D.filaria tuxumlarini ichki muhitda rivojlanishi va hayotchanligini saqlashi adabiyot ma'lumotlaridan ma'lumki *D.filaria* tuxum tug'ib ko'paysada, ushbu tuxumlardan xo'jayin organizmida lichinkalar paydo bo'ladi va ular tashqi muxitda rivojlanishini davom ettiradi. Bizlar esa o'z tadqiqotlarimizda xo'jayin organizmisiz tashqi muhitda 5 kundan so'ng o'lgan urg'ochi *D.filaria* ning bachadonida qolaversa ichki organlarida otalangan tuxumlarning rivojlanishini kuzatdik. Shunisi qiziqarliki, parazit o'lgandan so'ng uning bachadonida qolgan tuxumlarda rivojlanish qayd etildi, uning natijasida deyarli barcha tuxumlarda lichinka yetildi va tuxumdan ajralib chiqdi. Bunday lichinkalarning ozchiligi bachadondan suvga chiqdi, qolganlari 2-, 3-kunlari bachadon ichida harakatlanib turdi. 4-kungi tekshirishda bachadonni lichinka to'la ekanligini aniqladik, bachadon devori yupqalashib, tiniq holga kelgan. Tashqi muhitga chiqqan lichinkalar orasida ham harakardagilari kuzatildi.

9-kunda o'lgan diktiokaulning teri-muskul xaltasidagi muskullar, gipoderma qavati yemirilib ketgan, kutikulasi tiniq holda. Shu sababli yemirilib teri-muskul xalta parazit ichidagi lichinkalar aniq ko'rinadi,

15 va 16-kunlardagi tekshirishlarda ham o'lgan diktiokaul ichida tirik, harakatdagi, tanasi tiniqlashgan lichinkalar topildi. Demak ularda rivojlanish davom etib, po'st tashlashga (tullashga) ulgurgan.

18 va 19-kunlarda o'tkazilgan tekshirishlarda parazitning barcha ichki organlar yemirilib ketganligi, yupqa kutikula ichida ayrim diktiokaul lichinkalarini vaqti-vaqti bilan harakatlanishi kuzatildi.

20-kundagi tekshirishda parazitlarning tanasi ichida holsizlanib, nobud bo'lish arafasida turgan lichinkalarni uchratdik.

Ushbu tadqiqotlarimiz shundan dalolat beradiki, birinchidan *D.filaria* paraziti xo'jayin organizmisiz tashqi muhitda +5 +10 °Sda suvda o'z hayotchanligini bir necha kun davomida saqlab qolish va tuxum ajratib turish qobiliyatiga ega ekan. Ikkinchidan o'lgan nematoda bachadonidan tuxum ajralib chiqishi davom etdi, parazit bachadonida qolgan tuxumlarning esa ko'pchiligidan

lichinka yetilib, bachadon bo'shlig'ida tuxumdan ajralib chiqadi va u yerda rivojlanishini davom ettiradi. O'lgan diktiokaul ichida parazit lichinkalarni 20 kungacha (kuzatish muddati) o'z hayotini saqlab qolishi kuzatildi.

2.6. Qo'ylar diktakauliyozini davolash va oldini olishda ko'riladigan iqtisodiy samaradorlik.

Levamisol 75 % li iqtisodiy samaradorligini aniqlashda quyidagi formuladan foydalandik:

$$Is = S_1 - S_2$$

Is – iqtisodiy samaradorlik;

S_1 – qo'ylarni gelmintsizlantirishda levamisol 75% preperati bilan ishlov berishdagi xarajat;

S_2 – qo'ylar levamisol 75% preperati bilan gelmintsizlantirishdagi xarajat.

I. Qo'ylarni levamisol 75% preperati bilan gelmintsizlantirishdagi xarajat (S_1):

- a) Gelmintsizlantirish hajmi 60 bosh;
- b) Gelmintsizlantirish soni 1 yilda 2 marta;
- v) Bir marta gelmintsizlantirish vaqti – 1 ish kuni;
- g) Gelmintsizlantirishda ishtirok yetgan vet.vrach–1, vet texnik – 1 kishi;
- d) Bir marta gelmintsizlantirish uchun ketgan dori miqdori.

Qo'ylarning tirik vazni 40 kg dan har bir qo'yga 4,0 ml dan.

200 milli litr dorining bahosi 7000 so'm. Vet.vrachning o'rtacha oylik maoshi 480 000 so'mni, vet.texnikning esa o'rtacha oylik maoshi 240000 so'm tashkil qiladi.

$$\text{Vet. vrach } (480000:28) \times 1 \text{ kun} = 17,142 \text{ so'm}$$

$$\text{Vet.texnik } (240000:26) \times 1 = 6,240 \text{ so'm.}$$

$$\text{Jami: } 23,382 \text{ so'm}$$

Veterinariya tadbirlariga ketgan xarajatlar:

$$\text{Levamisol } 75\% \text{ preperati } 4,0 \text{ ml} \times 124 \text{ bosh} = 496 \text{ ml}$$

$$\text{Tannarxi } 7000 : 100 \times 496 = 34,7200 \text{ so'm}$$

$$\text{Barcha xarajatlar } 23,382 - 34,7200 = 11,338 \text{ so'm}$$

II. Qo'ylarni albazen suspenziyasi bilan gelmintsizlantirish uchun ketgan xarajatlar (S_2):

a) Gelmintsizlantirish hajmi 124 bosh qo'y;

b) Gelmintsizlantirish soni bir yilda 2 marotaba;

v) Bir necha gelmintsizlantirish uchun ketgan xarajatlar:

$$I_s = S_1 - S_2 = 23,382 - 34,7200 = 11,338 \text{ so'm samara olindi.}$$

III. OLINGAN NATIJALAR BO'YICHA MULOXAZA

Adabiyot ma'lumotlari (K.A.Abuladze va boshqalar, 1990) shundan dalolat beradiki bir xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi zoonematodalarning lichinkalik taraqqiyoti ekzogenli sharoitda kechganligi tufayli ularning tashqi muhitga hayvonlar organizmidan ovqat hazm qilish organlarining chiqindilari bilan aralash holda tushgan tuxum va lichinkalarning taraqqiyoti to'g'ridan-to'g'ri biosenozlarning abiotik ekologik omillari ta'sirida boradi. Hududning abiotik ekologik omillaridan harorat, namlik va kislorod yetarlicha bo'lgan taqdirda, ya'ni optimal sharoitda parazit tuxumlarining va lichinkalarining rivojlanishi kuzatiladi.

D.filaria o'zining biologik xususiyati bilan marshallagiya va nematodiruslarning rivojlanishidan, ular kabi geonematodalar bo'lsada, keskin farq qiladi. Jumladan *D.filaria* o'zi yashagan muhitda ya'ni xo'jayinning (qo'y va echkilar) nafas olish organlarida tuxum qo'yib ko'paysada, bunday tuxumlarda tezda birinchi bosqichli lichinka paydo bo'lib, tuxumdan chiqadi va hayvonlar tezagi bilan tashqi muhitga chiqadi. Tashqi muhitda bunday lichinkalar ikki marta po'st tashlab, ya'ni tullab yuqumli holga keladi.

K.I.Abuladze va boshqalar (1990)ning ma'lumotlariga ko'ra *D.filaria* lichinkalari yetarlicha namlikda 27 °S da 6-7 kunda xo'jayinlari uchun yuqumli holga keladi. Xaroratning pasayishi bilan bu muddat orqaga cho'ziladi va +5 +10 °S da va u 15-17 kunni tashkil qiladi. Parazitning lichinkalari quruq sharoitda bir necha kun nam sharoitda bir necha oy o'z hayotchanligini saqlaydi va ular past haroratga chidamli.

Z.Xoliqovanning O'zbekiston sharoitida o'tkazgan tadqiqotlari bo'yicha *D.filaria* lichinkalari dala sharoitida oktyabr oyida 7 kunda, noyabr oyida 8 kunda, dekabr oyida 13 kunda, yanvar oyida 11 kunida, fevral oyida 15 kunda, mart oyida 10 kunda, aprel oyida 8 kunda, may oyining birinchi o'n kunligida-6 kunda yuqumli holga keladi. Ular iyun-iyul oyida 2-3 kunda, avgust oyida-8 soat mobaynida, sentyabrda-uchinchi kunda nobud bo'ladi. Muallif ushbu tajribalarida tashqi muhitning abiotik omillarini xar yili xam bir xil bo'lmasligini (asosan havo

harorati va namlikni inobatga olmagan). Shunga ko'ra uning *D.filaria* lichinkalarining tashqi muhitdagi taraqqiyoti bo'yicha olgan ma'lumotlari boshqa olimlarnikidan farq qiladi. Bu K.I.Abuladze (1990) va boshqalarning ma'lumotidan va boshqa muallif ishidan birmuncha farq qiladi.

Masalan, O.P.Ochirovning Rossiyaning Kalmik Avtonom Respublikasi sharoitida olib brogan tadqiqotlarida qish mavsumida *D.filaria* ning yuqumli lichinkalari yaylovda topilmagan: noyabr-mart oylarida haroratning o'rtacha oylik darajasi $+16,9^{\circ}\text{S}$ da $-14,4^{\circ}\text{S}$ gacha bo'lgan yilda ushbu parazit lichinkalari yuqumli holga kelmasdan nobud bo'lib ketgan. Aprel-iyun oylarida *D.filaria* lichinkalari faqat aprel oyida ochiq maydonda rivojlanishiga ulgurgan. Yopiq qorong'u joylarda esa aprel oyida 11 kunda, may oyida 6 kunda, iyun oyining birinchi yarmida 7 kunda ushbu o'pka qil qurtining lichinkalari yuqumli holga keladi.

Iyun oyining ikkinchi yarmidan sentyabr oyining birinchi yarmigacha o'rtacha oylik harorat $+7,6^{\circ}\text{S}$ dan $+39,1^{\circ}\text{S}$ gacha bo'lganda (havoning nisbiy namligi 35-39% da) *D.filaria* lichinkalari faqat ochiq joyda, balki suvda ham rivojlanmagan. Faqat sentyabr oyining ikkinchi yarmida va oktyabr oyida diktiokaulus lichinkalarini 7-8 kunda yuqumli holga kelishi aniqlandi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar *D.filaria* lichinkalarini tashqi muhitning boshqa noqulay ekologik omillariga chidamliligini o'rganilmaganidan dalolat beradi.

Bizlarning tadqiqotlarimiz natijalari *D.filaria* lichinkalarini hatto 3,0 % li osh tuzi eritmasiga bir necha kun bardosh berishini ko'rsatdi. Shuningdek *D.filaria* ning yuqumli lichinkalarini -7°S da 10 sutka davomida hayotchanligini saqlay olishi kuzatildi (kuzatish muddati). Shuningdek *D.filaria* ning invazionli lichinkalari 7 sutka davomida quritilganda ularning ko'pchiligini hayotchanligini saqlab qolganligi, yuqumsiz lichinkalarini esa nobud bo'lib ketganligini aniqladik. Bulardan tashqari *D.filaria* lichinkalarini o'z hayotchanligini o'lgan parazit bachadonida 19 kungacha saqlab qolishi kuzatildi.

N.E.Yuldashev (1994) va U.E.Temurov (1997) O'zbekistonda qo'y gelmintozlarining ko'zg'atuvchilari biologiyasi va kasalliklarning tarqalish darajasiga tuprok tarkibining ta'sirini o'rganilib tuproqning umumiy tuzlanganligi, undragi gumus miqdori va tuproq muxitining reaksiyasi (rn) gelmintlarning tarqalishiga, biogelmintlarning (jumladan nematodalar) oraliq xo'jayinlari biologiyasiga ma'lum ta'sir ko'rsatishini aniqlaganlar.

B.M.Ashurmatov (1999) olib borgan ilmiy tadqiqotlarida Jizzax viloyati tog' va tog'oldi mintaqalarining biosenozida qo'ylarning asosiy gelmintlari bo'lib, fassiola hepatika, exinokokk (larvaye), teniya gidatigena (larvaye), moneziyalar (M. benedeni), marshallagiylar, diktiokaulalar, gemonxlar va nematodiruslar xisoblansa, cho'l yaylov biosenozida exinokokk, moniyeziyalar (M.eksponsa), marshallagiylar, gemonxlar, diktiokaulalar tog' va tog'oldi agrobiosenozida fassiola hepatika, exinokokk, moniyeziyalar (M.benedeni), nematodiruslar, gemonxlar, diktiokaulalar, sug'oriladigan tekis agrobiosenozida esa ikki turdagi fassiolar, exinokokk, moniyeziyalar (M.benedeni) diktiokaulalar va marshallagiylar xisoblanadi.

A.O.Oripov., I.Namanchayev (2000) O'zbekistonda qo'y va qoramol gelmintozlarining tarqalishi borasida olib borgan ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki gelmintozlar tarqalishida mintaqaviy xususiyatlar mavjudligi, gelmintlar bilan zararlanish xayvonlarning turi, yoshi, jinsi va zotiga bog'likligi, hamda gelmintozlarning mavsumiy o'zgarishlari xaqida chuqur va keng ko'llamda ma'lumotlar to'plangan.

F.B.Salimov (1990) O'zbekistonda qorako'l qo'ylarining nematofaunasi 22 turga, 14 avlodga, 6 oilaga va 2 turkumga mansubligini aniklagan.

O'zbekistonda qorako'l qo'ylarining nematodiruslar bilan zararlanish darajasi 93,0%ni tashkil etib, o'rtacha invaziyaning intensivligi har bir kasallangan xayvonga 249 nusxani tashkil etgan. O'zbekistonda keng tarqalgan nematodalardan marshallagiya (EI=63,4%, II-266,7 nusxa) va nematodiruslar (EI=53 : %, II-76,9 nusxaga) shuningdek diktiokaulalar ham ko'p uchraydi (EI=25. %, II-15,1 nusxa).

XULOSALAR

1. O'zbekiston sharoitida hozirgi paytda barcha mintaqalarda qo'ylar orasida uchrab turadigan nafas olish organlarida parazitlik quluvchi *Dictyocaulus* avlodlariga kiruvchi zoonematodalarining tuxum va lichinkalariga ta'sir qiluvchi abiotik, ekologik omillar to'liq o'rganilmagan.

2. Qo'ylar nafas tizimi strongilyatozlari bilan zararlanish darajasini o'rganish maqsadida Samarqand viloyatining Nurobod tumani Karimov Najmiddin Salimovich va Olg'a fermer xo'jaligiklarida tekshirilgan qo'ylar 27,0 % dan 32,8% gacha gelmint bilan zararlanganligi aniqlandi.

3. Qo'ylar o'pkani to'liq gelmintologik yorish usulida *D. fillaria* ga tekshirishrilganda Karimov Najmiddin Karimov va Olg'a fermer xo'jaligiklarida tekshirilgan qo'ylar 55,5% dan 60% gacha gelmint bilan zararlanganligi aniqlandi.

4. Qo'ylarning diktiokaulyoziga qarshi kurashishda sinab ko'rilgan dorilardan Levamizol 75% ineksiyasi 10 % li albazen suspenziyasiga nisbatan ta'sir etish dozasi yuqori va samarali ekanligi aniqlandi.

5. Qo'ychilik xo'jaliklarida diktiokaulyoz keng tarqalgan gelmintoz kasalliklardan hisoblanib, uni davolash uchun "Levamizol-75" antigelmintigini qo'llash yuqori samara berishi e'tirof etildi.

6. Yuqorida ko'rsatilgan tadqiqotlarimiz natijalari barchasi hozirda qo'ylar orasida diktiokaulyuslarni keng tarqalishini va noqulay ekologik omillarga chidamliligi yuqori ekanligini ko'rsatdi.

AMALIYOTGA TAVSIYALAR

1. Tadqiqotlarimiz natijalari O'zbekiston sharoitida keng tarqalishiga ega bo'lgan qo'ylarning nafas olish organlarida parazitlik qiluvchi *Marshallagiya*, *Nematodirus*, *Dictyocaulus* avlodlariga mansub nematodalarning xo'jayin organizmi uchun yuqumli bo'lgan lichinkalarini yuqumsiz lichinkalarga nisbatan tashqi muhitning noqulay ekologik omillariga chidamliligini ko'rsatdi.

2. Diktiokaulyuslarni bu kabi bioekologik xususiyatlarini e'tiborga olgan holda ular bilan zararlangan mayda shoxli hayvonlarni ushbu parazitlardan xoli qilish tadbirlarini qish va yoz oylarida o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining «Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollari ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarori // Toshkent, (21.04.2008 y.) – PQ № 842.
2. Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining «Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarni ko'paytirishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori // Toshkent, (23.03.2006 y.) – PQ № 308.
3. Mirziyoyev Sh.M. “Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlari”ga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasi majlisidagi ma'ruzasi. Toshkent, 2017 yil 14 yanvar.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
5. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi PF-4947-sonli Farmoni.
6. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
7. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 iyundagi “Davlat veterinariya xizmati boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-3026-sonli Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasining “Veterinariya to'g'risidagi (yangi taxrirda)” qonuni. Toshkent 2015 yil 29 dekabr.

9. Abuladze K.I., Demidov N., Nepoklonov A.A., Nikolskiy S.N., Pavlova N.V., Stepanov A.V., "Parazitologiya i invazionnyye bolezni selskoxozyaystvennykh jivotnykh", M: VO "Agropromizdat", 1990. s.464.
10. Arxipov I.A., Antigelmintiki farmakologiya i primeneniye. Moskva, 2009.
11. Ashirmatov B., Salimov B. S. Qo'y va echkilar orasida gelmintlarning tarqalish xususiyatlari //Mat-ly nauch.konf. molodyx uchenykh, asperantov i soiskateley Sam SXI. Samarkand.1996. -90-93 b.
12. Ashirmatov B., Salimov B. S., Xudoyberganov O. Turli zonalarda qo'ylar orasida nematodozlarning tarqalishi. //SamQXI prof -o'qituvchi. 52-hisobot konf. Ma'ruzalar to'plami, Samarqand.1994. 94-96 b.
13. Ashirmatov B.M. Jizzax viloyatining turli ekosistemalarida yirik va mayda shoxli hayvonlar yilqilar gelmintozlarining epizootologik xususiyatlari. //Sb. nauch. trudov molodyx uchenykh i specialistov. Sam SXI. Samarkand. 1998. - 173-179 b.
14. Djabbarov Sh.A. Razrabotka i vnedrennyye novyx antgel'myntno-solvyyx s mesey protiv gelmintozov oves. //Avtoref kand. Diss. Samarkand. 2005-18 s.
15. Zokirov M.Z. Primneneniye bentonitovix glin v jivotnovodstve i perspektivi ix ispolzovaniya v Uzbekistane.//Uzb.biol. junral.1990. № 6. s.16-19.
16. Jabbarov Sh. A. Qo'y gelmintozlarini oldini olishdagi samarali usullar. Xalqaro ilmiy konf.m.m.t. Samarqand. 2001. 59 b.
17. Irgashev E., Abduraxmonov T. Chorva mollarining gel'mintoz kasalliklari. Toshkent "Mehnat", 1992. -208 c.
18. Irgashev I.X. Deystviye fenotiazina i mednogo kuporosa pri sistematcheskom skarmlivanii na gelmintov oves i na balans mikroyelementa medi v organizme. Tezisi dokl.konf. Vogan. 1972. g.2. s. 24-26.
19. Irgashev I.X., Jabborov A.R., Tayloqov T.I. Qo'ylar gelmintozlari-ning yangi guruhli profilaktikasi. //Materiali konferensii nauchnix otchetov prof.prep. i aspirantov SamSXI. Samarkand. 1995. s. 207.

20. Irgashev I.X., Tayloqov T.I. Chorvachilikda antigelmintikli mineral tuzli yalamani qo'llash. //Sbornik nauch.trudov molodix uchenix i specialistov SamSXI. Samarkand 1997. s.167-175.
21. Irgashev I.X., Tayloqov T.I. Antigelmintikli mineral tuzli alamani qo'llash.//Problemi biologii i medisini. Samarkand.1998. № 3. s.108-111.
22. Irgashev I.X., Haqberdiyev P.S., Abduraxmonov T.A., T.I.Tayloqov Rintal. Kavshovchi hayvonlarning gelmintoziqlariga qarshi samarali antigelmintik.// Veterinariya. Samarkand. 2000. № 3. s.17-20.
23. Mamayev N.X., Davudov D.M. Qo'y strongilyatoziqlariga qarshi yemli granulalarni qo'llash. Veterinariya j., 1978 № 6, 69 b.
24. Murodov X. Qashqadaryo viloyatining qo'ylarida parazitlik qiluvchi asosiy gelmintlar. Konferensiya materialalri to'plami. Samarqand. 2008. -141-142 b.
25. Oripov A.O., Davlatov R.B., Yo'ldashev N.E. "Veterinariya gelmintologiyasi". Toshkent, 2016.
26. Oripov A.O., Yo'ldoshev N.Ye., Djabborov Sh.A., Amonov O.Z., Quy echkilar gelmintoziqlariga qarshi yangi ximioprofilaktik vositalar //Ushbu to'plam Samarqand 2006. 252-254 b.
27. Oripov A.O., Gelmintologicheskoye issledovaniya v Uzbekistane: Istoriya, itogi i perspektivy /Ushbu to'plam, Samarqand, 2006, - 248-252 b.
28. Oripov A.O. Sostayaniye i perspektivy razrabotki protiv gelmintozyx meropriyatiy v Uzbekistane. //4-Xalqaro ilm. konf. ma'ruzalar matnining to'plami. Samarqand. 2011, - 154 b.
29. Oripov A.O., N.E.Yo'ldoshev. Qorako'l qo'ylarining asosiy gel'mintozlari. T., "Fan va texnologiya", 2009. -152 b.
30. Otaboyev X., Yulchiyev J., Sobirova S., Jabborova G., Osnovniye gelmintozy oves orashayemoy zony Samarkandskoy obloati.// Xalqaro ilmiy konf. ma'ruzalar matnining to'plami, Samarqand, 2006,- 262-263 b.
31. Otaboyev X. va boshqalar. O'quv tajriba xo'jaligida qo'ylar orasida gelmintozlarning tarqalishi. Agrar sohani rivojlantirish istiqbollari ilm.konf. matr. To'plami Samarqand. 2006.

32. Otaboyev X. va boshqalar. Turli agrobiosenozlarda qo'ylar orasida tarqalgan asosiy gel'mintlar. "Iqtidorli talabalar Respublika ilmiy amaliy anjumani tezislari to'plami" (1-2 mart 2007). Toshkent. 22-25 b.
33. Salimov B. S., Ashirmatov B. M. Gelminiozlarning parazitlik qilishidagi mavjud ekologik omillar. //Mat-lы 54-y nauch. konf.professorы i asperantov. SamSXI. Samarkand. 1995, - s. 147.
34. Salimov B.S., Otaboyev X., O'roqov K.X. Turli agrobiosenozlarda qo'ylar orasida tarqalgan asosiy gelmintlar va gelmintozlar. //3-Xalqaro ilm.konf.ma'ruzalar matni to'plami. Samarqand. 2004. -171-172 b.
35. Salimov B.S. Gelmintofaunani shakllanishiga va gelmintozlarning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi ekologik omillar. //“Fan yutuqlari va qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari” mavzusidagi ilmiy-amal. anjuman materiallari. Samarqand. 2005. – 342-343.
36. Salimov B.S., Otaboyev X. Monitoring rasprostraneniya gelmintozov karakulskix oves. Cho'l-yaylov chorvachiligini rivojlantirish muammolari” mavzusidagi SamSXI. Xalqaro ilm. amal. konf. materiallari. Samarqand. 2005.
37. Tayloqov T.I. Chorvachilikda antigelmintikli mineral tuzli alamani qo'llash.// Sbornik nauch.trudov molodix uchenix i specialistov. SamSXI. Samarkand. 1998. s.58-66.
38. Tayloqov T.I. Qo'ylar gelmintozlarining yangi guruhli profilaktikasi.// Problemi biologii i medisini. Samarkand. 1998. № 3 s.92-95.
39. Taylokov T.I. Rezultati primeneniya antigelmintno-solevogo lizunsa pri strongilyatozax oves.// Materiali Vserossiyskoy medisini. Sbornik nauch.trudov, Omsk, 2000, s.149-151.
40. Haqberdiyev P.S., Qurbanov Sh. Parazitologiya fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2015. -217 b.

ILOVALAR