

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

**Qo'lyozma huquqida
UDK: 9:636.3:576.89:616.084**

G'OYIPOVA MO'-'TABAR ERGASHEVNA

**“Samarqand viloyatining sug'oriladigan va tog'oldi –tog'
biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining epizootologik
xususiyatlari va oldini olish choralari”**

5A440108 - “HAYVONLARNING PARAZITAR VA YUQUMLI KASALLIKLAR”

MAGISTR

akademik darajasini olish uchun yozilgan

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

**Ilmiy rahbar: veterinariya fanlari
doktori, professor: B.S.Salimov**

SAMARQAND – 2014

MUNDARIJA

	Kirish.....	4
I bob	Adabiyotlar sharhi	12
1.1	O‘zbekiston sharoitida qo‘ylar trixotsefalyozini o‘rganishga oid adabiyot ma’lumotlari.....	12
1.2.	Trixotsefalyozning qo‘zg‘atuvchilari va ularning hayvonot dunyosi sistematikasidagi o‘rni.	20
	I bob bo‘yicha xulosa.....	27
II bob	Xususiy tadqiqotlar.....	28
2.1.	Tadqiqotlarning bajarish usullari, hajmi va joyi....	28
2.2.	Samarqand viloyatining sug‘oriladigan tekislik biotsenozlari sharoitida qo‘ylarni trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanganligini o‘rganish.	31
2.2.1.	Gel’mintologik yorish yo‘li bilan tekshirish bo‘yicha qo‘ylar trixotsefalyozining invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi.	31
2.2.2.	Gel’mintokoprologik tekshirish orqali qo‘ylar trixotsefalyozining invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi	34
2.2.3.	Tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida qo‘ylarning tegishli ichak bo‘limlarini to‘liq gelmintologik yorish usuli yordamida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi qo‘zg‘atuvchilari.....	38
2.2.4	Trixotsefalyozning sug‘oriladigan tekislik boitsenozlarida qo‘ylar yoshiga ko‘ra oylik o‘zgarishini o‘rganish.	39
2.2.4.1	Bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining oylik o‘zgarishi.....	40
2.2.4.2.	Bir yoshdan ikki yoshgacha bo‘lgan qo‘ylarning trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanishning oylik o‘zgarishi.....	45
2.2.4.3.	Katta yoshdagi qo‘ylarni trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanishining oylik o‘zgarishi.....	47
2.2.5.	Qo‘ylar trixotsefalyozining mavsumiy o‘zgarishi.....	48
2.2.5.1.	Bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligini mavsumiy o‘zgarishi....	48

2.2.6.	Bir yoshdan ikki yoshgacha bo‘lgan qo‘ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining mavsumiy o‘zgarishi.....	50
2.2.6.1.	Katta yoshdagi ona qo‘ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi mavsumiy o‘zgarishi.....	51
2.2.7.	Samarqand viloyatining tog‘oldi – tog‘ biotsenozlari sharoitida qo‘ylarning trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanganligi.....	53
2.2. 8.	Hayvon tirikligida trixotsefalyozning diagnostika qilish usulini takomillashtirish.....	56
2.2.9.	Qo‘ylar trixotsefalyoziga qarshi qo‘llanilgan preparatlarning samaradorligi.....	61
	II bob bo‘yicha xulosa.....	67
III bob	Tadqiqot natijalari bo‘yicha mulohazalar.....	68
	III bob bo‘yicha xulosa.....	70
	Xulosa.....	71
	Amaliyotga tavsiyalar.....	74
	Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.....	75
	Ilovalar	80

Kirish

2013 yilda O‘zbekiston o‘z iqtisodiyotini barqaror suratlar bilan yuksaltirishni amalga oshirilayotgan islohatlar, “Obod turmush yili” Davlat dasturi asosida davom ettirdi. Aholi farovonligi va real daromadlarning muttasil o‘shishini ta’minlash, bandlikni oshirish, kichik biznes xususiy tadbirkorlik hamda fermerlikni yanada rivojlantirishni Respublika Prezidenti va hukumati tomonidan bosh maqsad qilib qo‘yildi. Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozini davom etishiga qaramasdan mamlakatimizda yalpi mahsulotning o‘shishi ta’minlandi. Mavjud ishlab chiqarish quvvatlarini modernizatsiya qilish, yangilarini tashkil etish maqsadida Respublika rahbaryati “o‘zbek modeli” ning eng muhimlaridan biri hisoblangan ijtimoiy-iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirishga, bu bilan xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlarini, shu jumladan qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga diqqat e’tiborni kuchaytirmoqda. Ma’lumki, chorvachilik qishloq xo‘jaligining muhim sohalaridan biridir. Bu sohani rivojlantirish yalpi ichki mahsulotni o‘shishda chorvachilik mahsulotlarini ulushini oshirishni ta’minlaydi.

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimovning 2006 yil 23-martdagi “Shaxsiy yordamchi dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva mollarini ko‘paytirish 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 borasidagi qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-842 farmonlari va ularni amalga oshirish uchun O‘zbekiston Respublikasi vazirlar Mahkamasining maxsus qarorlari aynan shu maqsadga qaratilgan. Hukumatning bunday muhim qarorlarni amalga oshirish chorvachilikni jadal rivojlantirishga, aholining va bozor infra tuzilmasini tobora o‘sib chorva mahsulotlariga bo‘lgan qondirishni ta’minlaydi.

Prezidentimiz O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yilda mamlakatimizning 2013 yida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan majlisidagi ma’ruzasida 2013 yilning yakunlari bo‘yicha, avvalo o‘tgan yilda mamlakatimizning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida mutanosiblikka

erishgani, ishlab chiqarishni modernizatsiyalash va diversifikatsiyalash hisobidan yuqori suratlarni bilan rivojlanganini qayd qildi.

Prezidentimiz rahnomoligida navqiron avlodni barkamol bo'lib yetishishida, uning komoloti yo'lida juda ham ko'p ezgu va ibratli ishlar amalga oshirilayotir. Bularga misol tariqasida bir-biridan ko'rkam, hashamatli va zamonaviy ta'lim muassasalarini tashkil etilishi va chet el andozasiga mos ravishda jihozlanishi, ilmu-hunar markazlarini mustaqil yurtimiz izdoshlarini o'z iqtidori, bilimni namayon etishi uchun imkoniyat yaratishini ko'rsatish mumkin. Respublikamizda yoshlarni nafaqat bilim olishi, balki ularni o'z mutaxassisligi bo'yicha doimiy ish joylari bilan ta'minlash, ularga faoliyatlarini kengaytirish maqsadida banklar tomonidan imtiyozli kreditlar berish davlatimiz rahbari e'tiborida ekanligi quvonarlidir. Bu borada aholi bandligini oshirishning har yillik dasturini bajarish yuzasidan ko'rilgan chora tadbirlar 2013 yilda 970 ming nafarga yaqin kishining, ulardan 60.3 foizdan ortig'ini qishloq joylarda ishga joylashtirish ta'minlandi deb ta'kidlaydi o'z ma'ruzasida Prezidentimiz. Shunday qaraganda ish bilan ta'minlanganlarning ko'pchiligi kasb-hunar kollejlarini bitiruvchilar tashkil qiladi. Bunday kollejlarning esa ko'pchiligi qishloq sharoitida faoliyat ko'rsatib kelinmoqda.

Ma'ruzada yurtimiz xalq xo'jaligida izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, ya'ni ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jalik mahsulotlari ulushining bir muncha kamayishi tendensiyasi kuzatilayotgani ta'kidlab o'tildi. Jumladan mamlakatimiz ichki mahsuloti 2013 yilda 8 foizga o'sgan bir vaqtda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8.8 foizga, chakana savdo aylanmasi -14.8 foizga, qurilish ishlari hajmi 16.6 foizga, xizmatlar hajmi 13.5 foizga oshgan bo'lsa, qishloq xo'jalik mahsuloti 6.8 foizga oshdi. Bunda qishloq xo'jalik mahsulotlar yetishtirishda dehqonchilik mahsulotlar 6.4 foizga, chorvachilik 7.4 foizga o'sgan. Qishloq xo'jalik mahsulotlari orasida 3.36 million tonna paxta xom ashyosi, 7.8 million tonna g'alla, 8.4 million tonna sabzavot mahsulotlari yetishtirildi, 2000 yilga nisbatan go'sht-sut 2.1 karra, tuxum 3.4 barobar oshdi.

Prezidentimiz o‘z ma‘ruzasida 2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholining iste‘mol xarajatlari 9.5 barobar, mustaqillik yillarida go‘sht iste‘moli 1.4 marta, sut 1.3 barobar, sabzavot va poliz ekinlari mahsulotlari 2.6 marta, kartoshka 2 barobar, mevalar iste‘moli 6.4 marta oshganini ko‘rsatib o‘tdi. Bu raqamlar shundan dalolat berib turibdiki dehqonchilik mahsulotlari iste‘moliga qaraganda chorvachilik mahsulotlarining iste‘moli ancha kam o‘sgan. Chorvachilikni rivojlantirishda hukumat tomonidan keng imkoniyatlar yaratilishiga qaramasdan uning mahsulotlarining ulushi yalpi ichki mahsulotning 2013 yildagi o‘ssishidan bir muncha orqada qolgan. Buning muhim sabablaridan biri qishloq xo‘jalik hayvonlari orasida hanuzgacha uchrab turadigan bir qator yuqumli, yuqumsiz va parazitlar kasalliklarining uchrab turishidadir, soha mutaxassislarini esa mavjud imkoniyatlaridan yetarlicha foydalanmasdan kelishidadir.

2014 yildagi asosiy vazifa va ustuvor yo‘nalishlardan biri yalpi ichki mahsulot hajmini 2013 yilga nisbatan 8.1 foizga, sanoatni 8.3 foizga, qishloq xo‘jaligini 6 foizga, chakana savdo aylanmasini 13.9 foizga, bozor xizmatlarini 16.2 foizga oshirgan holda ularning yalpi ichki mahsulotdagi barcha ulushini 55 foizga yetkazish ko‘zda tutiladi deb ko‘rsatdi Prezident.

Ma‘ruzaning oxirida Prezidentimiz: - Asosiy maqsadimiz - boshlangan islohatlarimiz, iqtisodiyotimizni va chuqurlashtirish, hayotimiz, darajasi va sifatini izchil oshirib borishni ta‘minlash, tenglar ichida teng bo‘lib, jahon hamjamiyatida munosib o‘rin egallashdan iborat”- deb ko‘rsatib o‘tdi.

Yangi 2014- yilning yurtimizda “Sog‘lom bola yili” deb e‘lon qilishi yurtimiz farzandlarining ham jismoniy, ham ma‘naviy jihatdan uyg‘un rivojlangan, zamonaviy bilim va tajribalarni puxta egallagan. “Vatanimiz va xalqni kelajagi uchun ma‘suliyatni o‘z zimmasiga olishga qodir bo‘lgan barkamol insonlar bo‘lib voyaga yetishi uchun qo‘limizdan kelgan barcha-barcha ishlarni amalga oshirishdan iboratdir”- deb ta‘kidladi.

Prezidentimizning 2014 yil 6-fevralda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishga qaratilgan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi qaroriga binoan maxsus dastur qabul

qilindi. Unda yoshlarning huquqiy madaniyatini yuksaltirish, demokratik davlat qurish va fuqorolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida faolligini oshirish, yuksak ma'naviyatli mustaqil fikrlovchi, qat'iy hayotiy pozitsiya, keng dunyo qarash va chuqur bilimga ega bo'lgan vatanparvar yoshlarni tarbiyalash, ularda turli mafkuraviy tahdidlarga qarshi immunitetni shakllantirish, ijtimoiy himoya qilish, zamonaviy kasb - hunarlarini puxta egallashlari uchun munosib sharoitlar yaratish masalalari yoritilgan. Shularga ko'ra zamonaviy ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, litseylar, kollejlari, oliy o'quv yurtlarining moddiy texnik bazasini mustahkamlash masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda. Davlatimiz rahbari alohida ta'kidlaganidek, bugungi kunda faqat yuksak bilimli, zamonaviy fikrlaydigan, intellektual, barkamol rivojlangan hamda professional tayyorgarlikka ega bo'lgan yoshlarga mamlakatning buyuk kelajagini ta'minlashi mumkin.

Bizlardan bu borada izchil mehnat qilib, kelgusida o'z fanimizni kelajagini ta'minlash va uni rivojlantirish talab qilinadi.

Mamlakat iqtisodi yuksaltirishi fan taraqqiyoti bilan uzluksiz bog'liq. Aynan mamlakatimizda oliy malakali ilmiy va ilmiy pedagog kadrlar tayyorlash tizimini isloh qilish maqsadida Prezident I.A.Karimov 2012 yil 24 iyulda "Oliy malakali ilmiy va ilmiy pedagog kadrlar tayyorlash va attestatsiyadan" o'tkazish tizimini takomillashtirish to'g'risida "ПФ-4456"- sonli maxsus farmon qabul qildi. Ushbu farmonga muvofiq xalqaro talablar va standartlarga mos keluvchi katta ilmiy xodim izlanuvchilar institut tashkil qilindi, shu davrga mavjud bo'lgan stajyor-tadqiqodchi izlanuvchilar instituti ya'ni aspirantura bekor qilindi. Endilikda O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"dagi qonunlariga, O'zbekiston Respublikasining Prezidenti 2012 yil 24 iyulda ПФ-4456-son "Oliy malakali ilmiy va ilmiy pedagog kadrlar tayyorlash va attestatsiyadan o'tkazish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi farmoniga, shuningdek O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasini 2001 yil 16 avgustdagi 343-son "Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida" gi va 2007 yil sentyabrdagi 190-son "O'zbekiston Respublikasi oily ta'lim tizimida magistratura faoliyatini yanada takomillashtirish, uning

samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarorlariga muvofiq magistratura faoliyatini tubdan takomillashtirish va uning samaradorligini oshirish, kadrlar tayyorlash sifatini va raqobatbardoshligini kuchaytirish, "magistr" darajasini berish bo'yicha dissertasiya ishi mazmuni va sifatiga qo'yiladigan mezonlar va talablar hamda xalqaro ta'lim standartlari darajasida magistrlar tayyorlash tartibini belgilovchi yangi magistratura to'g'risidagi Nizom ishlab chiqildi.

Veterinariya fani sohasi va undagi ixtisosliklar bo'yicha fan doktori ilmiy darajasiga ega bo'lgan ilmiy va ilmiy pedagog kadrlar tanqisligi veterinariyaning tanlangan mutaxassisliklari bo'yicha ta'lim olayotgan magistrlar chuqur bilimga ega bo'lishni, mustaqil ilmiy-tadqiqot, ilmiy pedagog va kasbga doir faoliyatini yurita bilishi talab qiladi.

Ushbu talablar doirasida bitirgan magistrlik dissertasiya ishimizning mavzusini asoslash va uning dolzarbligi to'g'risida quyidagilarni bayon etamiz.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi paytda qishloq xo'jalik hayvonlari, xususan qo'ylar orasida uchraydigan yuqumsiz, yuqumli kasalliklarga nisbatan parazitlar kasalliklari birmuncha keng tarqalishiga ega.

Parazitlar kasalliklarning ko'pchiligini gelmintoz kasalliklari tashkil qiladi. Ular orasida bir qator trematodoz, sestodoz va nematodoz kasalliklari bir muncha chuqur o'rganilgan va ularning epizootologiyasini o'rganish jarayonida ularning tarqalishini oldini olish bo'yicha qator tavsiyalar ishlab chiqilgan. Ammo shunga qaramasdan bizlarning tadqiqotlarimizgacha nematodoz kasalliklari orasida qo'ylarning trixotsefalyoz kasalligining epizootologiyasi birorta tadqiqotchi tomonidan uzoq yillardan beri o'rganilmasdan kelinmoqda. Holbuki ushbu kasallik hozirgi paytda tarqalish darajasi bo'yicha ko'pchilik qo'ychilik bilan shug'ullanayotgan shaxsiy yordamchi, dehqon, fermer va shirkat xo'jaliklarida eng yuqori o'rinlarda turadi. Unga esa boshqa gelmintoz kasalliklaridan farqli o'laroq, qo'zilar tug'ilganining birinchi kunidan boshlab zararlanadi, shunga ko'ra ularda trixotsefalyoz og'ir kechadi. Fanda trixotsefalyozning diagnostikasi bo'yicha ham, tadqiqotlarimiz bo'yicha noaniqliklar mavjud, uning yangi yaratilgan va keng

miqyosida qo'llanilib kelinayotgan dorivor vositalar (kimyoviy preparatlar)ga chidamligi ham o'rganilmagan, uning tarqalishini oldini olish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilmagan.

Tadqiqotning maqsadi: Samarqand viloyatining sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining epizootologik xususiyatlarini o'rganish, uning oldini olish choralarini takomillashtirish.

Tadqiqotning vazifalari:

-Samarqand viloyatining sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining qo'zg'atuvchilarini o'rganish va ularning kasallik chaqirishidagi ahamiyatini aniqlash;

-viloyatning sug'oriladigan biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining qo'ylar yoshiga, yil mavsumiga ko'ra o'zgarishini o'rganish;

-viloyatning tog'oldi-tog' biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining tarqalishini va mavsumiy o'zgarishini o'rganish;

-qo'ylar trixotsefalyozining diagnostika usulini takomillashtirish;

-qo'ylar trixotsefalyoziga qarshi yangi nematodosit priparatlarning ta'sirini o'rganish;

-trixotsefalyozning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari. Tadqiqotning asosiy masalalari Samarqand viloyati sharoitida qo'ylar orasida trixotsefalyozning tarqalish darajasini, unga yosh qo'zilarni ilk bor chalinish yo'llarini, kasallikning mavsumiy o'zgarishini, qo'ylarni trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanish muddatlarini aniqlash yo'li bilan uhga qarshi gijjasizlantirish o'tkazish va uning tarqalishini oldini olish usullarini takomillashtirish.

Tadqiqotning o'rganilganlik darajasi: Qo'ylar boshqa qishloq xo'jalik hayvonlari orasida gel'mintozlarga chalinishga ko'proq moyildir. Ularga tegishli bir necha trematodoz, sestodoz, nematodoz kasalliklari O'zbekiston sharoitida maxsus o'rganilgan va hanuzgacha o'rganib kelinmoqda. Ammo trixotsefalyoz kasalligi cho'chqalarda ilk bor maxsus Sisayev tomonidan 1968 -1970 yillarda o'rganilgan. Qo'ylar trixotsefalyozining epizootologiyasiga oid tadqiqotlar ma'lum

bir viloyat miqyosida o'rganilmasdan kelinmoqda. Olib borilgan tadqiqotlar ko'pchilik holda faunistik xususiyatga ega. Faqat I.X.Irgashev ushbu kasallikni O'zbekistonning iqlim-geografik zonalarini bo'yicha 1973 yilgacha tarqalishini, mavsumiy va qo'ylar yoshiga ko'ra o'zgarishlarini ko'rsatib o'tgan, ammo o'sha davrda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi juda past darajada bo'lgan va undagi ayrim o'zgarishlar trixotsefalyozning biologiyasiga geografik hududlarning ekologik sharoitlariga, qo'zilash mavsumiga uncha mos emas. Invaziya intensivligining juda past (hududlar bo'yicha o'rtacha 5.5 nusxadan) bo'lishiga qaramasdan I.X.Irgashev qo'ylar trixotsefalyozini keng tarqalgan, subklinik shaklda o'tadigan va ma'lum darajada iqtisodiy zarar keltiradigan kasalliklar ro'yxatiga kiritilgan.

1930 yildan 1999 yilgacha olib borilgan gel'mintofaunistik tekshirishlarda qo'ylarda ikki turga oid trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari – *Trichocephalus ovis* (Abildgaard, 1795), *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924) hisoblanib kelingan bo'lsa, 2005 yilga kelib ularning bir turi (*Trichocephalus skrjabini*) tekshirish o'tkazilgan 6 ta viloyatdan 3 tasida, 3 ta viloyatda esa har ikkala turi topilmagan. Tixotsefalyoziga chalinish Samarqand viloyatida 8.1 foizni, Toshkent viloyatida 5.1 foizni, Qashqadaryo viloyatida 3.3 foizni, tashkil qilgan va ushbu kasallik Navoiy, Buxoro, Surxandaryo viloyatlarining qo'ylarida uchramagan (Sh. Jabborov, 2005).

Tadqiqot uslubi va uslublari. Tadqiqotlar o'lgan va go'sht mahsuloti uchun, yoki majburiy so'yilgan qo'ylarning yo'g'on ichaklar (chambar va ko'r ichaklar) ini to'liq gelmintologik yorish yo'li va turli yoshdagi qo'ylarning tezak namunalarini gel'mintokoprologik tekshirish usullari yordamida bajarildi.

Tadqiqotning natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati. Qo'ylar trixotsefalyozining epizootologik xususiyatlari va uning qo'zg'atuvchilari to'g'risida olingan yangi ilmiy ma'lumotlar nazariy, kasallikning mavjud koprologik diagnostika usulini yaroqsiz ekanligini aniqlanishi, uning o'rniga boshqa diagnostika usulini tavsiya etilishini, trixotsefalyozni davolash va oldini olish usullarini takomillashtirilishi amaliy ahamiyatga egadir.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Trixotsefalyoz qo'zg'atuvchisi Trichocephalus skrjabini turini qayta tiklanishi, trixotsefalyozning qo'ylar yoshiga, yil mavsumiga ko'ra o'zgarishiga va qo'zilarni tug'ilgan kunidan boshlab ushbu kasallikga chalinishiga imkon beruvchi ekologik omillarni aniqlanishi, trixotsefalyozni tashxis qilish va davolashni takomillashtirilishi tadqiqotning ilmiy yangiliklariga kiradi.

I bob. ADABIYOTLAR SHARHI.

1.1. O‘zbekiston sharoitida qo‘ylar trixotsefalyozini o‘rganishga oid adabiyotlar tahlili.

Mavzu bo‘yicha ilmiy manbalarni o‘rganishda Samarqand qishloq xo‘jalik instituti axborot resurs markazidan, akademik I.X.Irgashev nomidagi institutning “Hayvonlar kasalliklari va parazitologiya” kafedrasining kutubxonasidan va O‘zVITI, Samarqand davlat Universiteti ilmiy kutubxonalaridan hamda kafedraning professor-o‘qituvchilari va magistrilari, boshqa tadqiqotchilarning ilmiy ishlaridan hamda internet ma’lumotlaridan foydalandik.

Turkiston veterinariya parazitologiyasi olamiga ilk bor qadam qo‘ygan tabiatshunos olim A.P.Fedchenkoning 1868-1971 yillarda Markaziy Osiyodagi ya’ni Zarafshon vohasidagi ilmiy izlanishlari natijasida to‘plangan materiallari orasida qo‘ylarning ko‘r ichagida parazitlik qiluvchi *Trichocephalus ovis* Abildgaard, 1795 nematodasi topilgan. Keyinchalik ushbu gel’mint A.M. Petrov va E.S.Shaxovtseva (1926) lar tomonidan Toshkent viloyati sharoitida 3 bosh suyilgan qo‘ylarda aniqlangan. V.S.Yershov (1933) tomonidan Qashqadaryo viloyatining “Koson” qorako‘lchilik xo‘jaligida 70 bosh qo‘ylar yorib ko‘rilganda ularning 9 boshining yo‘g‘on ichagida (12,9 %) *T.ovis*ni, 2 boshida *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924) larning parazitlik qilishi aniqlangan. Keyinchalik prof. N.V.Badanin (1949, 1958) tomonidan Samarqand viloyatida gel’mintologik yorish yo‘li bilan tekshirilgan 59 bosh qo‘ylarning 16 foizini *T.ovis* va *T.skrjabini* bilan zararlanganligi qayd qilingan. *T.skrjabini* trixotsefalyozga chalingan barcha qo‘ylarga, *T.ovis* esa ularning 83 foizida topilgan. Muallifning ko‘rsatishicha qo‘ylar trixotsefalyoz bilan maksimal darajada qishda, minimal darajada esa yozda zararlangan.

A.Karmanova (1956) ma’lumoti bo‘yicha esa ushbu viloyatning “Karnab” qorako‘lchilik xo‘jaligida qo‘ylarni maksimal darajada trixotsefalyozlar bilan zararlanishi yozda (60 foiz), minimal darajada esa bahorda (20 foiz) kuzatilgan.

Qishda trixotsefalyoz 40 foiz qo'ylarda aniqlangan, ammo ulardagi invaziya intensivlik (2 nusxa) yozdagiga nisbatan 4 barobar kam bo'lgan.

Ya.D.Nikol'skiy (1951) Qashqadaryo viloyati qo'ylarida trixotsefalyozning ma'lum darajada tarqalganligini ko'rsatib o'tgan.

D.A.Azimov (1962) Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlarining qo'ylarida har ikkala tur trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarining parazitlik qilishini aniqlagan, ammo ushbu kasallik janubiy mintaqada kam tarqalgan gelmintozlar qatoriga kiritilgan.

I.X.Irgashev (1963, 1973) ning yozishicha O'zbekistonning barcha hududlaridagi qo'ylarda trixotsefalyozning o'rtacha invaziya ekstensivligi 40.62 foizni invaziya intensivligi o'rtacha 9 nusxa trixotsefallarni tashkil qilgan, maksimal darajada ayrim qo'ylarda, 65 nusxagacha parazitlar topilgan. Barcha yig'ilgan trixotsefallarning 63.7 foizini T.ovis, qolgan 36.6 foizini T.skrjabini tashkil qilgan. Sug'oriladigan zonada qo'ylarni 41.7 foiz, cho'l – yaylov zonasida 32.2 foiz, tog'oldi-tog' zonasida 48.3 foiz trixotsefalyozlar bilan zararlanganligi kuzatilgan.

Sug'oriladigan hududda qo'ylarni qishda 41%, bahorda 44%, yozda 36 %, kuzda 40% trixotsefalyozga chalinganligi aniqlangan. Invaziya intensivligini esa yozda yuqori ko'rsatkichni (20 nusxadan o'rtacha) tashkil qilgani, bahorda 18 nusxadan, kuzda 14 nusxadan, qishda 13 nusxadan bo'lishi qayd qilingan. Sug'oriladigan zonada yosh qo'ylarda voyaga yetmagan trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarini parazitlik qilishi kuz, qish va bahor oylarida kuzatilgan. Demak yozda zararlanish bo'lmagan. Har bir mavsumda yosh trixotsefallar soni o'rtacha 2-3 nusxaga tug'ri kelgan. Ammo yosh nematodalar bilan zararlanish kuzda va qishda eng yuqori darajada (33 %) bo'lgan, bahorda esa ular bilan zararlanish 14 foizni tashkil qilgan. Katta yoshdagi qo'ylarda esa yosh trixotsefallar bahorda topilmagan, yozda esa ularning parazitlik qilishi muallif tomonidan ko'rsatilgan.

Ushbu zonada yosh qo'ylarda trixotsefallarni yilning barcha mavsumlarida parazitlik qilishi aniqlangan. Ularda invaziya ekstensivlik bahorda eng yuqori (42.6 %) bo'lib, yozda u minimal (25 %) darajaga kelgan, kuz va qishda 33 foizga to'g'ri

kelgan. Trixotsefallarning esa invaziya intensivligi bahorda o'rtacha 8 nusxa, yozda 5,5 nusxa, kuzda 7,5 nusxa va qishda 3 nusxadan to'g'ri kelgan.

Katta yoshdagi qo'ylarda ham trixosefalyozga chalinish yilning barcha mavsumlarida kuzatilgan. Ammo invaziya ekstensivlik yozda va kuzda eng yuqori (66.6 %) darajada bo'lgan, bahorda esa u 50.0 foizni tashkil qilgan. Ammo invaziya intensivlik bahorda yuqori ko'rsatgichga (o'rtacha 53 nusxa parazit) ega bo'lgan.

Bizlarning tadqiqotlarimiz bo'yicha yosh qo'zilar trixotsefalyozga chalinishi bahorda kuzatiladi va u, asosan, ularni ona suti bilan oziqlanishi jarayonida sodir bo'ladi. Shunday ekan ona qo'ylarda bahorda o'rtacha 53 nusxadan trixotsefallar bo'la turib, qo'zilar ular soni nima uchun o'rtacha 8 nuxaga teng. Invaziya ekstensivlik darajasi ham qo'zilar ona qo'ylarnikidan past. Muallif ta'rificha ona qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi yozda yuqori -66.6 foiz, qo'zilar esa u keskin pasayib ketadi. Yozda katta qo'ylarda yosh trixotsefallarning uchrashini, yosh qo'ylarda uchramasligini qanday izohlash mumkin? Agarda ko'pchilik qo'ylar yozda, muallif ta'rificha, sug'oriladigan zonadan yozgi yaylovga ko'chirilganda, qo'zilar trixotsefallar bilan zararlanish bo'lmasa, unda katta yoshdagi qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi bahordagi 50 foizdan yozda 66.6 foizgacha qanday ko'tariladi?

Cho'l-yaylov zonada muallif qo'ylarda trixotsefalyozni sug'oriladigan zonaga nisbatan bir muncha kamroq uchrashini (invaziya ekstensivlik o'rtacha 32.18 foiz), invaziya intensivlikni ham past (o'rtacha 5.5 nusxadan) bo'lishini ko'rsatgan. Yozda cho'l zonada haroratning o'ta yuqori bo'lishiga qaramasdan, barcha yoshdagi qo'ylarda trixotsefalyoz yilning barcha mavsumlarida uchraydi deb muallif ularni bahorda 20.0 foiz yozda 48 foiz, kuzda 18 foiz, qishda 33 foiz zararlangan deb hisoblaydi. Bunday epizootologik holatda trixotsefalyozning ushbu iqlim geografik zonada invaziya ekstensivligini, hatto invaziya intensivligini bahordagiga nisbatan yozda keskin, ya'ni qariyb 2.5 marta ko'tarilishini, kuzda esa invaziya ekstensivlikni yozdagiga nisbatan 2.5 martaga pasayib ketishini, invaziya intensivlikni biroz ko'tarilishini qaysi ekologik omillar bilan bog'lash

mumkin? Muallif, shuningdek yosh qo'ylarda voyaga yetmagan trixotsefallarni yozda, kuzda va qishda, katta yoshdagi qo'ylarda esa barcha mavsumlarda parazitlik qilishini kuzatgan. Ushbu zonada ham sug'oriladigan zonadagi singari bahorda ona qo'ylarni trixotsefallar bilan zararlangan bo'lishiga qaramasdan ularning qo'zilarida ushbu invaziya uchramagan. Bizlarning ma'lumotlarimiz bo'yicha esa trixotsefalyozga nosog'lom hududda qo'zilarining trixotsefallar bilan zararlanishi ularning dastlabki tug'ilgan kunidan boshlab kuzatiladi. Qishda katta yoshdagi qo'ylarni 100 foiz trixotsefallar bilan zararlanishiga qaramasdan, ularda invaziya intensivlikning eng yuqori bo'lishi yozda (10.2 nusxa) kuzatilgan, qishda esa ushbu ko'rsatgich qariyib 3 martaga kamayib ketgan. Qandaydir bu raqamlar bir-biriga uncha mos emas ko'rinadi.

Muallifning ta'rificha sentyabr – dekabr oylarida cho'l yaylov zonada iqlim – ekologik sharoitlar o'zgaradi, trixotsefal tuxumlari invazionli holatga keladi va yosh qo'ylarni zararladi; qishning kelgusi oylarida (yanvar-fevralga to'g'ri keladi) yosh qo'ylar (10-11 oylik bo'lishi kerak) trixotsefallardan holi bo'lishadi, bunda parazitlarning bir qismi ularning organizmidan tushib ketadi, organizmga tushgan trixotsefallarning ko'proq qismi bahor (mayga to'g'ri keladi) va yozda nobud bo'ladi.

Tog'oldi - tog' zonada muallifning ko'rsatishicha qo'ylarning trixotsefalyozga chalinishi boshqa zonalarga qaraganda, yuqori va u 48.3 foizni tashkil qiladi, o'rtacha invaziya intensivlik 8.3 nusxa parazitga teng. Ushbu kasallikka ko'proq past semizlikdagi va boshqa kasalliklarga chalingan qo'ylar yo'liqadi deb ta'kidlaydi. I.X.Irgashev turli yoshdagi qo'ylarda trixotsefallarning voyaga yetmagan shaklini yil bo'yi uchrashi, ularning (yosh parazitlarning) invaziya ekstensivligini kuzda eng yuqori (yosh qo'ylarda 33.3 foiz, katta yoshdagilarida 42.8 foiz) bo'lishi qayd qilingan. Yosh qo'ylarga nisbatan katta yoshdagi qo'ylarni voyaga yetmagan qilibosh gijja – trixotsefallar bilan zararlanish darajasi yil bo'yi yuqori bo'ladi deb ko'rsatgan muallif I.X.Irgashev trixotsefalyozni qo'ylarda subklinik va surunkali shaklda o'tishini, ayrim yillarda qishgi – bahorgi

mavsumlarda uni qorako'lichilik xo'jaliklarida enzootiya holatda o'tishini, o'z qo'ylarda o'lim kuzatilishini ko'rsatib o'tgan.

X.Jo'rayev (1972) Qashqadaryo viloyatining cho'l-yaylov zonasida qorako'l qo'ylarining gel'mint va gel'mintozlarini o'rganish jarayonida ularda 58 tur gel'mint topgan, ularning ikki turini *Tr. ovis* va *Tr. skrjabini* tashkil qilgan. Muallif esa ushbu tur nematodalar qo'zg'atadigan trixotsefalyozni o'rganilgan zonada keng tarqalgan gel'mintozlar ro'yxatiga kiritmagan.

T.K. Nematov (1977) Buxoro viloyatining Qizilqum zonasida qorako'l qo'ylarining gel'mint va gel'mintozlarini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarida ularning 31 tur gel'mintozlar bilan zararlanganligini aniqlagan. Ushbu zonada joylashgan "Shofirkon" xo'jaligida 45 bosh gel'mintologik yorish yo'li bilan tekshirgan qo'ylarning 5 boshida ko'r va chambar ichaklarida *Tr. ovis* ning 1 nusxadan 39 nusxagacha parazitlik qilishini, trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini 11.1 foizga teng ekanligini qayd qilgan. Aynan ushbu xo'jalikda tekshirilgan qo'ylarning 3 boshida 3 nusxadan 16 nusxagacha *Tr. skrjabini* nematodasi topilgan, uning invaziya ekstensivligi 6.6 foizni tashkil qilgan. Qizilqum hududidagi boshqa 2 ta qorako'lichilik xo'jaligida aynan shu yo'l bilan tekshirilgan 88 bosh qo'ylarni trixotsefallardan holi ekanligini ko'rsatgan.

N.M.Matchanov, S.Dadayev, T.K.Qobilov, B.X.Siddiqovlar (1989) 1979-1985 yillarda T.K. Nematov singari Buxoro va Navoiy viloyatlarining cho'l biotsenozlarida hayvonlarning gel'mintlarining tur tarkibini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarida qo'ylarning 43 tur gel'mintlar bilan zararlanganligini aniqlashgan. Ular orasida *Tr. ovis* va *Tr. skrjabini* nematodalari ham topilgan. Qo'ylarni ushbu biotsenozlarida *Tr. ovis* bilan zararlanishi 5.1 foizni, *Tr. skrjabini* bilan - 9.0 foizni tashkil qilgan. Har bir qo'yning ko'r va chambar ichaklarida 1 nusxadan 13 nusxagacha *Tr. ovis* ni, 2 nusxadan 28 nusxagacha *Tr. skrjabini*ning parazitlik qilishi qayd qilingan. Shunday qilib *Tr. ovis*ning qo'zg'atadigan trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi 2.9 foizni *Tr. skrjabini* qo'zg'atadigan trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi 6.2 foizni tashkil qilgan. Mualliflar bir xil ilmiy manbada gel'mintozlar bo'yicha 2 xil ma'lumot berishgan, ularni ikkalasi

ham qo'ylarni to'liq gel'mintologik yorish yo'li bilan aniqlangan. Ikkinchi ma'lumotda har ikkala tur trixotsefallar qo'zg'atadigan trixotsefalyoz bilan zararlanish qo'ylarning yoshiga ko'ra berilgan. Bunda barcha tekshirilgan qo'ylar katta yoshli va 2 yoshgacha bo'lgan qo'ylarga ajratilgan. Katta yoshli qo'ylarni 11.6 foiz, yosh qo'ylarni esa 16.6 foiz trixotsefalyozga chalinganligini, ularning invaziya intensivligini katta yoshli qo'ylarda o'rtacha 5.4 nuxsada trixotsefallarga, yosh qo'ylarda esa 5.1 nuxsada ushbu parazitga teng ekanligini ko'rsatilgan.

Yuqoridagi ilmiy ma'lumotlarda ko'rinib turibdiki, 1977 yilgacha O'zbekiston sharoitida trixotsefalyoz qo'ylar orasida unchalik epizootologik ahamiyatga ega bo'lmagan gel'mintozlar qatoriga kirgizilib kelingan.

Sh.A. Djabborov (2005), Toshkent, Samarqand, Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo, Surxandaryo viloyatlarida koprologik yo'l bilan 4734 bosh, to'liq gel'mintologik yorish yo'li bilan 12 bosh qo'ylarni tekshirish natijasida ularni faqat T. ovis bilan 3.1 foizga zararlanganligini qayd qilib, ushbu gelmintozi epizootologik ahamiyatga moyil emasligini, T. skrjabini turini esa uchramaganligini ko'rsatgan.

Muallif 6 ta viloyatda gel'mintokoprologik tekshirish o'tkazilgan 4734 bosh qo'ylarning atigi 189 boshini, yoki 3.9 foizini trixotsefallar bilan zararlanganligini aniqlagan. Sh.A. Djabborovning tadqiqotlari bo'yicha Samarqand viloyatida tekshirilgan 1959 bosh qo'ylarning 160 boshini yoki 8.1 foizining, Toshkent viloyatida tekshirilgan 410 bosh qo'ylarning 21 boshining ya'ni 5.1 foizining, Qashqadaryo viloyatida tekshirilgan 60 bosh qo'ylarning 2 boshining ya'ni 3.3 foizining tezak namunalarida trexotsefal (Tr. ovis) ning tuxumlari topilgan. Respublikaning qorako'l qo'ylarining asosiy qismi yig'ilgan Navoiy viloyatida tekshirilgan 2130 bosh, Buxoro viloyatida tekshirilgan 141 bosh, Surxandaryo viloyatida tekshirilgan 34 bosh qo'ylarning tezak namunalarida trixotsefalyoz qo'zg'atuvchisining tuxumlari, umuman, topilmagan. Bunday ishonarli bo'lmagan ma'lumotlardan ushbu 3 ta viloyatning qo'ylarini trixotsefalyozdan sog'lom degan xulosa kelib chiqadi, bu esa fan, ayniqsa amaliyotni chalg'itadi. Samarqand, Toshkent va Qashqadaryo viloyatlari qo'ylarini minimal darajada trixotsefallar

bilan zararlanganligi ham haqiqatdan ancha yiroq. Bularga isbot tariqasida trixotsefalyozni Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining qo'ylarida eng so'nggi adabiyot ma'lumotlari bo'yicha tarqalganlik darajasini ko'rsatish mumkin.

X.E.Otaboyev, B.C.Salimov (2007) lar Samarqand viloyatining sug'oriladigan agrobiotsenozlarida qo'ylar orasida gel'mintozlarning tarqalishini ularni gel'mintologik yorish va koprologik diagnostika yo'li bilan tekshirganda Kattaqo'rg'on va Ishtixon tumanlarida qo'ylarni 50.0 foiz, Payariq tumanida 42.8 foiz, Oqdaryo tumanida 41.6 foiz trixotsefalyozga chalinganligini aniqlashgan.

X.U.Murodov (2009) Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan zonasida saqlanadigan 12 bosh qo'ylarni ko'r va chambar ichaklarini to'liq gel'mintologik yorish yo'li bilan tekshirganda ularning 5 boshini trixotsefalyozga chalinganligini, har bir qo'yda esa 6 nusxadan 44 nusxagacha trixotsefallar uchrashini aniqlagan. Shunday qilib ushbu tekshirish qayd qilingan zonada qo'ylarni 41.6 foiz trixotsefallar bilan zararlanganligini ko'rsatib turibdi.

X.U.Murodov shuningdek ushbu viloyatning cho'l zonasida saqlanadigan qo'ylarning 187 boshining to'g'ri ichagidan olingan tezak namunalarini gel'mintovoskopik yo'l bilan tekshirganda ularning 54 boshini trixotsefallar bilan invaziyalanganligini aniqlagan. Bu esa ushbu kasallikning invaziya ekstensivligini 31.0 foizga teng ekanligini ko'rsatadi.

S.A.G'aybullayev, S.I.Xudayarova (2011) lar Samarqand viloyatining qo'ylarida trixotsefalyoz qo'zg'atuvchisi Tr. skrjabinini parazitlik qilishini qayd qilishgan.

B.S.Salimov (2006) O'zbekiston sharoitida qo'ylarning hozirgi gel'mintofaunistik ma'lumotlarni oldin olib borilgan (1963-1975 yillar) gel'mintlarning tur tarkibi to'g'risidagi tadqiqotlar natijalari bilan qiyosiy tarzda tahlil qilib, so'ngi yillarda trematodozlar, sestodozlar, ayniqsa nematodalarga oid turlarini kamayib borishini, ular bilan ushbu tur hayvonni zararlanish darajasini ham pasayib borishini ko'rsatgan. Ammo biologic xilma-xillikga oid bo'lgan ushbu masalaga tanqidiy nuqtai nazaridan qarab, uni mukammal darajada

o'rganishga davat qilgan. Aynan shu kabi holat trixotsefalyozning qo'zg'atuvchilariga ham tegishlidir.

Yuqorida keltirilgan qo'ylar trixotsefalyozini o'rganishga bag'ishlangan gelmintofaunistik, qisman epizootologik ma'lumotlar 2000 nchi yillargacha ushbu hayvon turida trixotsefalyozning 2 turga (T.ovis, T.skrjabini) oid qo'zg'atuvchisini uchrashi, ushbu kasallikni bir muncha keng tarqalganligini, ammo invaziya intensivlik darajisini past darajada bo'lishini ko'rsatadi. Shular bilan bir qatorda trixotsefalyozni qo'ylar yoshiga, mavsumlar bo'yicha o'zgarishi o'rganilganda ayrim mavsumda (yozda) katta yoshdagi qo'ylarda invaziya ekstensivliokni va invaziya intensivlikni boshqa mavsumlarga (bahor, kuz, qish) qaraganda yuqori darajada bo'lishiga qaramasdan qo'zilarida trixotsefallar bilan zararlanmaslik kabi holatlarni kuzatilishi biri ikkinchisini inkor qilishini ko'rsatib turibdi.

2000-2005 yillarda Respublikaning Toshkent, Samarqand, Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo, Surxandaryo viloyatlarida O'zVITI da olib borilgan tadqiqotlar Navoiy, Buxoro, Surxandaryo viloyatlaridagi qo'ylarada trixotsefalyozning uchramasligini, qolgan boshqa viloyatlarda faqat uning T.ovis qo'zg'atuvchisining uchrashini va u bilan Samarqand viloyatida qo'ylarni atigi 8.1 foiz, Toshkent viloyatida 5.1 foiz, Qashqadaryo viloyatida 3.3 foiz zararlanganligidan dalolat beradi. Bularning barchasi endilikda qo'ylar trixotsefalyozini epizootologik ahamiyatini yo'qotganligini, ayrim viloyatlarda ushbu hayvon turini uning qo'zg'atuvchilaridan tamoman holi ekanligini ko'rsatib turibdi. Qo'ylar trixotsefalyozini bu darajadagi epizootologik holatini haqiqatga yaqin emasligini 2007 - nchi (X.Otaboyev, B. Salimov) va 2009 - nchi (X.Murodov) larning Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarida ushbu kasallikning tarqalishi bo'yicha olib borgan tadqiqotlari tasdiqlab turibdi. Bunday bir – biriga zid bo'lgan ma'lumotlar bizlarni qo'ylar trixotsefalyozining epizootologiyasini Samarqand viloyatining ikki xil biotsenozlarida keng miqyosida o'rganishga da'vat etdi.

1.2. Trixotsefalyozning qo'zg'atuvchilari va ularning hayvonot dunyosi sistematikasidagi o'rni.

Trixosefalyoz qo'zg'atuvchilari mayda va yirik shoxli uy va yovvoyi sut emizuvchilar, tuya, chuchqa, yovvoyi cho'chqa, ayrim yirtqichlar (it, mushuk), bir qator kemiruvchilar, ayrim xaltali sut emizuvchilar, mo'ynali hayvonlar va odamlarning yo'g'on va ko'r ichaklarida parazitlik qiladi. Ularning tanasining uzunligi 2 santimetrdan 6 santimetrgacha bo'lishi mumkin. Turli hayvonlarda trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarining 63 turini uchrashi qayd qilingan. Odamlarda esa uning faqat bir turi – *Trichocephalus trichirus* (Linnaeus, 1771) ning parazitlik qilishi aniqlangan.

Trixotsefalyozning tanasi uzun, juda ham ingichka bosh va qisqa, ammo yo'g'on dum qismlardan iborat. Shu sababli ular qilbosh gijja deb yuritiladi. Dum qismi erkaklarda spiral shaklda. Dum qismining tuzilishiga va undagi spikulaning shakliga, uzun va qisqaligiga ko'ra trixotsefallarning qaysi turga oid ekanligi aniqlanadi. Parazitning tuxumi bochkasimon shaklga ega, uning sarg'ich, to'q sariq tusga ega, ikki uchida tiqinchasi bo'ladi.

Trixotsefalyozning qo'zg'atuvchilari *Nemathelminthes* Schneider, 1873 tipining *Nematoda* (Rudolphi 1808) sinfiga kiradi. Ushbu sinfnings *Trichocephalata* Skrjabin et Schulz 1928 kenja turkumining *Trichocephalidae* Baird, 1853 oilasiga tegishli *Trichocephalus* Schrank, 1788 avlodi o'z ichiga barcha trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarini oladi. Ular qo'yidagilar:

1. *Trichocephalus ovina* (Sarvar, 1945). Xo'jayini: qo'y (*Ovis aries*), echki (*Capra hircus*). Ko'r ichakda parazitlik qiladi. Hindistonda topilgan.

2. *Trichocephalus ovis* Abilgaard, 1795. Xo'jayini: qo'y (*Ovis aries*), Yirik shohli hayvonlar (*Bos taurus*), echki (*Capra hircus*), tog' kiyigi (*Rupicapra rupicapra*), antilopa (*Damaliscus tiang*), tuya (*Gamelus sp.*), ot antilopasi (*Hippotragus sp.*), Lama (*Cervus dama*), jayra (*Hystrix cristata*). Ko'r va yo'g'on ichagida parazitlik qiladi. Barcha joyda uchraydi.

3. *Trichocephalus longispiculum* Artjuch, 1948. Xo‘jayini: qo‘y (*Ovis aries*), shimol bug‘isi (*Rangifer tarandus*), dog‘li bug‘i (*Cervus hortulorum*), kosuliya (*Capreolus capreolus*), loc‘ (*Alces alces*), malayziya mufloni (*Ovis ophion*), osiyo mufloni (*Ovis orientalis*), goral (*Nemorhaedus raddeanus*). Ko‘richagida parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

4. *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924). Xo‘jayinlari: tuyalar (*Camelus bactrianus*, *C. dromedarius*), qo‘y (*Ovis aries*), echki (*Capra hircus*), yirik shohli hayvonlar (*Bos taurus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Markaziy Osiyoda topilgan.

5. *Trichocephalus suum* Schrank, 1788. Xo‘jayinlari: cho‘chqa (*Sus scrofa*), ondatra (*Fiber zibethicus*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Barcha hududlarda topilgan.

6. *Trichocephalus tarandi* Puschmenkov, 1939. Xo‘jayinlari: Shimol bug‘ulari (*Rangifer tarandus*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Rossiya federatsiyasida topilgan.

7. *Trichocephalus indicus* (Sarvar, 1946). Xo‘jayini: zebu (*Bos indicus*), buyvol (*Bos bubalis*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Hindistonda topilgan.

8. *Trichocephalus lama* (Ezzat, 1945). Xo‘jayini: lama (“*Lama glama*”). Ichaklarda parazitlik qiladi. Egipetda topilgan.

9. *Trichocephalus longispiculum* Artjuch, 1948. Xo‘jayini: qo‘y (*Ovis aries*), shimol bug‘isi (*Rangifer tarandus*), dog‘li bug‘i (*Cervus hortulorum*), kosuliya (*Capreolus capreolus*), los (*Alces alces*), malayziya mufloni (*Ovis ophion*), osiyo mufloni (*Ovis orientalis*), goral (*Nemorhaedus raddeanus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

10. *Trichocephalus trichiurus* (Linnaeus, 1771). Xo‘jayini: odam (*Homo sapiens*). Ko‘r va chambar ichaklarda parazitlik qiladi. Barcha davlatlar hududida uchraydi.

11. *Trichocephalus alcocki* Linstow, 1906. Xo‘jayini: kiyik (*Cervus aldi*). Indiyada topilgan.

12. *Trichuris antidorchi* (Ortlepp) 1937. Xo‘jayini: bug‘ilar (*Antidorca marsupialis*, *Damaliscus albifrons*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Janubiy afrikada topilgan.

13. *Trichocephalus barbetonensis* (Ortlepp) 1937. Xo‘jayini: Barcha yirik shoxli hayvonlar (*Bos taurus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Janubiy afrikada topilgan.

14. *Trichocephalus busuluk* Pologentzev, 1935. Xo‘jayini: yumronqoziq (*Sorex araneus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. MDX davlatlarda topilgan.

15. *Trichocephalus cameli* Rudolphi, 1819. Xo‘jayini: tuya (*Camelus bactrianus*, *C. dromedari*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Evropa va AQSh mamlakatlarida topilgan.

16. *Trichocephalus campanula* Linstov, 1889. Xo‘jayini: uy mushugi. Ichaklarda parazitlik qiladi. Janubiy Amerikada topilgan.

17. *Trichocephalus capreoli* Artjuch, 1948. Xo‘jayini: Kosuliya (*Capreolus capreolus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

18. *Trichocephalus carlieri* (Geodoelst, 1916). Xo‘jayini: qamishzor kalamushi (*Cricetomus gambianus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Afrikada topilgan.

19.a. *Trichocephalus cartoris* (Rudolphi, 1819). Xo‘jayini: daryo bobrlari (*Castor fiber*). Ichakda parazitlik qiladi. G‘arbiy Evropada topilgan/

20. *Trichocephalus cervicaprae* (Kreis, 1935). Xo‘jayini: Ohu (*Antilopa cervicapra*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Shevetsariyada topilgan.

21. ***Trichocephalus citelli* (Chandler, 1945).** Xo‘jayini: yumronqoziq (*Citellus beecheyi*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. AQSH hududlarida topilgan.

22. *Trichocephalus citellorum* Kirschenblatt, 1939. Xo‘jayini: yumronqoziq (*Citellus xanthopymnus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Armaniston hududlarida topilgan.

23. *Trichocephalus concolor* Bourdelev, 1951. Xo‘jayini: yovvoyi mushuk (*Puma concolor*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

24. *Trichocephalus contorta* Rudolphi, 1819. Xo‘jayini: kemiruvchilar (*Georynchus capensis* *Mus capensis*) Ichaklarda parazitlik qiladi. Afrika hududlarida topilgan.

25. *Trichocephalus discolor* Linstow, 1906. Xo‘jayinlari: zebu (*Bos indicus*), buyvol (*Bos bubalis*), okapi (*Okapia johnstoni*). Oshqozonda parazitlik qiladi. Yevropa, Osiyo, Afrika hududlarida topilgan.

26. *Trichocephalus dzeirani* Artjuch, 1948. Xo‘jayini: jayron (*Gazella subgutturosa*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

27. *Trichocephalus fossor* (Hall, 1916). Xo‘jayini: kalamush (*Thomomys bottae bottae*). Ichaklarda parazitlik qiladi. AQSh hududlarida topilgan.

28. *Trichocephalus gazellae* (Gebauer, 1933). Xo‘jayini: lan (*Gazella dama*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Avstriya zooparkida topilgan.

29. *Trichocephalus georgius* Rodonaja, 1950. Xo‘jayinlari: tulki (*vulpes vulpes*), shoxol (*Canis aureus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Gruziya va Ozorbayjon davlatlari hududida topilgan.

30. *Trichocephalus giraffae* Diesing, 1851. Xo‘jayini: jirafa (*Camelopardalis giraffae*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Yegipetda topilgan.

31. *Trichocephalus globulosa* Linstow, 1901. Xo‘jayini: tuyay (*Camelus dromedarius*), tog‘ kiyigi (*Cervus aldi*), jirafa (*Giraffa sp.*), yirik shohli hayvonlar (*Bos taurus*), qo‘y (*ovis aries*), okapi (*okapia johnstoni*), echki (*Carpa hircus*); Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Yevropa, Osiyo, Afrika davlatlari hududlarida topilgan.

32. *Trichocephalus gracilis* Rudolphi 1819. Xo‘jayini: aguti (*Dasoprosta agouti*). Ichakda parazitlik qiladi. Braziliyada topilgan.

33. *Trichocephalus gracilis* var. *trinitatae* (Cameron et Reesal, 1951). Xo‘jayini: aguti (*Dasyprosta agouti*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Trinidad orollarida topilgan. (Sharqiy Hindiston).

34. *Trichocephalus hystricis* (Kreis, 1938). Xo‘jayini: Yovvoyi hayvonlarda (*Hystrix cristata*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Shvetsariya hayvonot bog‘ida topilgan.

35. *Trichocephalus infundibula* Linstow, 1906. Xo‘jayini: yovvoyi hayvonlarda (*Hystrix cristata*). Ichaklarda parazitlik qiladi.

36. *Trichocephalus lani* Artjuch, 1948. Xo‘jayinlari: Lan’ (*Cervus dama*), dog‘li kiyik (*Cervus hortulorum*), los’ (*Alces alces*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Moskva hayvonot bog‘ida topilgan.

37. *Trichocephalus lepoelich*, 1789. Xo‘jayinlari: quyon (*Lepus americanus*, *Lepus sp.*), yumronqoziq (*Sitellus richardsoni*, *Spermophilus sp.*), yovvoyi quyon (*Sylvilagus sp.*). Ko‘r ichak va yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Yevropa va AQSh hududlarida topilgan.

38. *Trichocephalus madisonensis* (Tiner, 1950). Xo‘jayini: burunduk (*Tamias striatus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. AQSh hududlarida topilgan.

39. *Trichocephalus marsupialis* (Foster, 1939). Xo‘jayini: opossum (*Philander Laniger pallidus*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Amerikaning Panama shahrida.

40. *Trichocephalus megaloon* (Gedoelst, 1917). Xo‘jayinlari: olmaxon (*Sciurus prevosti*). Ichaklarda. Sumatra (Indoneziya) orollarida topilgan.

41. *Trichocephalus mettami* (Baylis, 1935). Xo‘jayini: Yovvoyi hayvonlarda (*Atelerix* yoki *Aethechinus sp.*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Afrikada topilgan.

42. *Trichocephalus minuta* Rudolphi, 1819. Xo‘jayini: opossum (*Didelphis sp.*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Braziliyada topilgan.

43. *Trichocephalus muris* Schrank, 1788. Xo‘jayini: sichqon va kalamushlarda. Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Hamma joyda.

44. *Trichocephalus myocastoris* (Enigk, 1933). Xo‘jayini: nutriya (*Myocastor coypus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Germaniya hududlarida topilgan.

45. *Trichocephalus neotomae* (Chandler, 1945). Xo‘jayini: daraxt sichqoni (*Neotoma fuscipes*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. AQSh hududlarida topilgan.

46. *Trichocephalus nutria* Schulz et Petrov, 1933. Xo‘jayini: nutriya (*Myocastor coypus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Janubiy Amerika va Moskva viloyatlarida, Ukraina, Ozorbayjon hududlarida topilgan.

47. *Trichocephalus opaca* (Barket et Noyes, 1915). Xo‘jayinlari: ondatra (*Ondathra zibethica*), nutriya (*Myocastor coypus*), dala sichqoni (*Microtus pennsylvanicus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. AQShda topilgan.

48. *Trichocephalus parvispicularis* (Clapham, 1945). Xo‘jayini: qamishzor kalamushi (*Thyonomys swinderianus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Afrikada topilgan.

49. *Trichocephalus parvispiculum* (Orrtlepp, 1937). Xo‘jayinlari: qo‘y (*Ovis aries*), echki (*Capra hircus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Janubiy afrika va hindistonda hududlarida topilgan.

50. *Trichocephalus peramelis* (Baylis, 1932). Xo‘jayini: qisqa tumshuqli xaltali bo‘rsiq (*Capra hircus*). Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Avstraliyada topilgan.

51. *Trichocephalus perognathi* (Chandler, 1945). Xo‘jayini: *Perognathus c. californicus*. Ko‘r ichakda parazitlik qiladi. Aqshda topilgan.

52. *Trichocephalus peromysci* (Chandler, 1946). Xo‘jayini: Amerika sichqoni (*Peromyscus californicus*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. AQShda topilgan.

52a. *Trichocephalus petrowi* (Funikova, 1940). Xo‘jayini: suv kalamushi (*Arvicola terrestris*). Ichagida parazitlik qiladi. RF (Tatariston) hududlarida topilgan.

53. *Trichocephalus ressalis* (Wolfgang, 1951). Xo‘jayini: opossum (*Didelphis marsupialis*). Ichakda parazitlik qiladi. Trinidad orolida topilgan.

54. *Trichocephalus rhombomidis* Schulz et Landa, 1934. Xo‘jayini: katta qum sichqoni (*Rhombomys opimus*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Qozog‘istonda topilgan.

55. *Trichocephalus* Linstow, 1879. Xo‘jayinlari: uy mushugi (*Felis domestica*), oselot (*Felis pardalis*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Janubiy va markaziy Amerika hududlarida topilgan.

56. *Trichocephalus spalacis* Petrov et Potechina, 1953. Xo‘jayinlari: ko‘rsichqon (*Spalax microphthalmus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Ukraina hududlar. Ida topilgan.

57. *Trichocephalus spiricollis* (Solomon, 1932). Xo‘jayinlari: gazel(*Gazelli thompsoni*) Savanna sut emizuvchilari. Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Afrikada topilgan.

58.*Trichocephalus surka* Garkavi, 1950. Xo‘jayini: sug‘ur (*Marmota sp.*) Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Qirg‘iziston hududlarida topilgan.

59.*Trichocephalus sylvilagi* (Tiner, 1950). Xo‘jayini: Amerika yovoyi quyonlari (*Sylvilagus floridanus mallurus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. AQSh hududlarida topilgan.

60.*Trichocephalus tenuis* (Chandler, 1930). Xo‘jayinlari: tuya (*Camelus dromedarius*). Ichaklarda parazitlik qiladi. AQSh hududlarida topilgan.

61.*Trichocephalus urichi* (Wolfgang, 1951). Xo‘jayinlari: opossum xaltali sut emizuvchilari. (*Didelphis marsupialis insularis*). Yo‘g‘on ichakda parazitlik qiladi. Trinidad orolida topilgan.

62.*Trichocephalus vondwei* (Ortlepp, 1938). Xo‘jayini: qamishzor kalamushi (*Thyonomys swinderianus*). Yo‘g‘on ichagida parazitlik qiladi. Janubiy Afrikada topilgan.

63. *Trichocephalus vulpis* Froelich, 1789. Xo‘jayinlari: it (*Canis familiaris*), tulki (*Vulpes vulpes*), sassiqkuzan (*Mustela sp.*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Barcha joylarda.

64.*Trichocephalus cynocephalus* (Khera, 1951). Xo‘jayini: maymun (*Cynocephalus hamadryas*). Ko‘r ichagida parazitlik qiladi. Hindistonda topilgan.

65.*Trichocephalus species innom.* (Rausch et Tiner, 1948). Xo‘jayinlari: burunduk (*Tamias striatus*), yumronqoziq (*Citellus richardsoni*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Shimoliy Amerikada topilgan.

66.*Trichocephalus species innom.* Lent et Freitas, 1948. Xo‘jayini: qum sichqoni (*Ctenomys torquatus*). Ichaklarda parazitlik qiladi. Janubiy Amerikada topilgan.

O‘zbekiston hududida trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchisining quyidagi turlarining parazitlik qilishi aniqlangan.

1. *Trichocephalus ovis* - qo‘y, qoramol, tuyalarda.

2. *Trichocephalus skrjabini* - qo'y, echki, qoramol, tuyalarda.
3. *Trichocephalus suis* – chuchqalarda.
4. *Trichocephalus rhomboidis* – kemiruvchilarda.
5. *Trichocephalus spalaks* – kemiruvchilarda.
6. *Trichocephalus sp.* –kemiruvchilarda.
7. *Trichocephalus nutria* – nutriyalarda.
8. *Trichocephalus lepoelich*, 1789- quyonlarda.
9. *Trichocephalus trichirus* (Linnaeus, 1771) – odamda.

Xulosa. O'zbekiston hududida qo'ylar trixotsefalyozining qo'zg'atuvchilari, kasallikning tarqalishi va ayrim boshqa epizootologik jihatlari adabiyot ma'lumotlarida turlicha tahlil qilingan. Eng so'ngi (2005) yilgi adabiyot ma'lumotlari qo'ylar trixotsefalyozini endilikda epizootologik jihatdan ahamiyatini yo'qotganligidan, uning ikki tur qo'zg'atuvchisidan faqat bir turini saqlanib qolganligidan dalolat beradi. Bunday qarama – qarshi fikrlar ularga aniqlik kiritishni ta'qozo etadi.

II bob. XUSUSIY TADQIQOTLAR

2.1 Tadqiqotlarning bajarish usullari, hajmi va joyi.

Tadqiqotlar avvalo dissertatsiya mavzusi bo'yicha adabiyot ma'lumotlarini, so'ngra tadqiqot usullarini o'rganishga va shu asosda ishchi reja tuzishga qaratildi. Shundan so'ng ikkinchi etapda tadqiqotlarni bajarishga, dissertatsiya uchun tegishli ilmiy ma'lumotlar to'plashga qaratildi. So'ngi etapda olingan ilmiy ma'lumotlar umumlashtirilib, ular dissertatsiya shakliga keltirildi.

Magistrlik dissertatsiyasi bo'yicha tadqiqot ishlari 2012 yilning sentyabr oyidan boshlab 2014 yilning may oyigacha Samarqand viloyatining, sug'oriladigan tekislik va tog'oldi – tog' biotsenozlarida hamda Samarqand qishloq xo'jaligik institutining o'quv - tajriba xo'jaligi qo'ylarida, institutning Axborot resurs markazi, "Hayvonlar kasalliklari va parazitologiya" kafedrasida olib borildi. Ushbu viloyatlardan keltirilgan qo'ylarning tezak namunalari va ularning ichki organlari institutning "Hayvonlar kasalliklari va parazitologiya" kafedrasining ilmiy tadqiqot laboratoriyasida ketma-ket, Fyulleborn, ko'r va chambar ichaklari to'liq gelmintologik yorish usullarda tekshirildi va ulardan dissertatsiya mavzusi bo'yicha kerakli ma'lumotlar to'plandi.

2012 yilning oktyabr oyida Samarqand qishloq xo'jaligining institutning Oqdaryo tumani hududida joylashgan o'quv - tajriba dalasida saqlanadigan qo'ylarning 20 boshini tajriba uchun ajratib olindi va ularning to'g'ri ichagidan olingan tezak namunalari ikki xil usulda ketma – ket yuvish va Fyulleborn usullarida tekshirildi, har bir tekshirishda 10 bosh ikki oydan to'rt oygacha bo'lgan qo'zilar, 10 bosh bir yoshdan ikki yoshgacha bo'lgan qo'zilar, 10 bosh ikki yoshdan 6-7 yoshgacha bo'lgan qo'ylardan 10 gr atrofida tezak namunalari olindi.

Ushbu namunalarni ketma-ket yuvish usulida tekshirish toza suv yordamida bajarildi. Uning uchun 4-5 gr miqdorida olingan tezak namunasi toza stakanda 5-10 ml suvda probirka yoki maxsus tayoqcha yordamida aralashtirildi. Aralashmani ustiga 150 ml atrofida qo'shimcha suv qo'yildi. So'ngra mayda sim setkada suzilib boshqa stakanga olindi. Shundan so'ng bu aralashma 2 qavatli marli bilan yana bir

bor suzib olindi va suzmalar har 4-5 minutda yuvilib turildi. Bu jarayon mikroskopda tekshiriladigan choʻkma tiniq holga kelguncha 5-6 marta qaytarilib turildi. Tiniq chukma 5-8 ml miqdorda buyum oynachasiga solinib mikroskopning 8 obʻektivi, 7 okulyari yordamida gelmintlarning tuxumlariga tekshirildi. Tezak namunalari ketma-ket yuvish usuli trematodoz (fastsilioz, paramfistomatidozlar, dikrotselioz va boshqa) qoʻzgʻatuvchilarning tuxumlarini aniqlashga qaratilgan. Bular qatorida ushbu usul yordamida sestodlardan monieziyalar, nematodalardan nematodirlar va marshallagiylarning tuxumlarini ham uchratish mumkin. Tezak namunalari bir necha kun turib qolgan boʻlsa ularda u yoki bu nematodalarning lichinkalari ham uchraydi.

Fyulleborn gel'mintokoprologik usuli toʻyingan osh tuzi eritmasi yordamida bajariladi va u ichak sestodlari va nematodalarning tuxumlarini aralashma yuzasiga qalqib chiqishiga asoslangan. Uni bajarish uchun ham har bir hayvondan 5 gr tezak namunasi olish etarli. Bu usulda unga 10 ml atrofida oldindan tayyorlangan, sovutilgan tiniq holdagi toʻyingan osh tuzi eritmasi solinadi (toʻyingan osh tuzi eritmasi tayyorlash uchun 1 litr suvga 380 gr NaCl solinib, past olovda qaynatiladi, agarda eritma ostida oz miqdorda tuz erimay qolsa u tuyingan eritma hisoblanadi) va aralashtiriladi. Aralashma ustiga yana 150 ml atrofida toʻyingan osh tuzi eritmasi solinib sim toʻr yordamida boshqa stakanga suzib olinadi. Stakandagi suzma 40 minut tinch holatda saqlanadi. Soʻngra mayin simdan tayyorlangan ilmoqcha yordamida aralashmaning eng yuza qismidan 15-20 tomchi olinib, buyum shishachasiga oʻtkazilib mikroskopda tekshiriladi. Ushbu usul trixotsefalyoz qoʻzgʻatuvchilarining tuxumlarini aniqlash uchun tavsiya qilingan.(N.V.Demidov. 1988. K.I.Abuladze va boshqalar (1990)).

Bizlarning tadqiqotlarimizda Fyulleborn usuli trixotsefalyozga tashxis qoʻyishimizda bir muncha yaroqsiz chiqdi, tezak namunalari ketma –ket yuvish usulida tekshirish esa yaxshi natija berdi. Ushbu har ikkala usulni bir necha marta takroriy qiyosiy tarzda tekshirdik va ketma-ket yuvish usulini maʼqbul koʻrdik. Qolgan tadqiqotlar shu usulda bajarildi.

Qo'ylar trixotsefalyozi kasalligining qo'zg'atuvchilarining tarqalishi, ushbu kasallikka xos bo'lgan barcha epizootologik xususiyatlarni o'rganish, unga qarshi davolash va uning tarqalishini oldini olish masalalariga qaratilgan tadqiqotlar Samarqand viloyatining sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biotsenozlarida saqlanadigan qo'ylarda olib borildi.

Qo'ylarning trixotsefalyoz kasalligining qo'zg'atuvchilarini va ularning invaziya intensivligi hamda invaziya ekstensivligini aniqlash uchun 44 bosh turli yoshdagi qo'ylarning yo'g'on va ko'r ichaklari akademik K.I.Skryabinning u yoki bu organlarini to'liq gel'mintologik yorish usulida tekshirildi. Ushbu usul yordamida yig'ilgan trixotsefallarning anatomomorfologik xususiyatlari, ularning miqdori, yoshi, turlari o'rganib borildi.

Trixotsefalyozning iqlim – geografik zonalar bo'yicha tarqalishi, yilning mavsumlari va qo'ylar yoshiga ko'ra invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining o'zgarishi gel'mintologik yorish yo'lidan tashqari viloyatning Bulung'ur, Jomboy, Kattaqo'rg'on, Narpay, Nurobod, Oqdaryo, Payariq, Pastdarg'om, Qo'shrabot va Urgut tumanlarida saqlanadigan qo'y va qo'zilarining tezak namunalari ketma – ket yuvish kabi koprologik diagnostika usullarida tekshirib borildi.

Gel'mintologik yorish yo'li bilan 44 bosh qo'ylarning tegishli ichak bo'limlari tekshirildi. Tezak namunalari ketma-ket yuvish usulida tekshirish Samarqand viloyatining sug'oriladigan tekislik biotsenozlarida joylashgan Bulung'ur, Jomboy, Kattaqo'rg'on, Narpay, Oqdaryo, Payariq, Pastdarg'om tumanlarida saqlanadigan 966 bosh qo'ylarda olib borildi. Ularning 640 boshi trixotsefalyozga o'ta nosog'lom bo'lgan Oqdaryo tumaniga tegishlidir.

Tog'oldi – tog' biotsenozlarida saqlanadigan 246 bosh qo'ylardan tezak namunalari tekshirildi. Ular Bulung'ur tumanining Farmon tepa, Nuribod tumanining Jom, Qo'shrabod tumanining tog'oldi – tog' hududlarida saqlanadigan qo'ylarga tegishli.

Trixotsefalyozni davolash maqsadida 15 bosh unga chalingan qo'ylarda rolenol preparati va maksibendazol 900 preparati bilan, 10 bosh qo'ylarda al'ben preparati va 10 bosh qo'ylarda bentel 900 preparati sinab ko'rildi.

Ushbu preparatning samaradorligi gel'mintokoprologik usul yordamida aniqlandi.

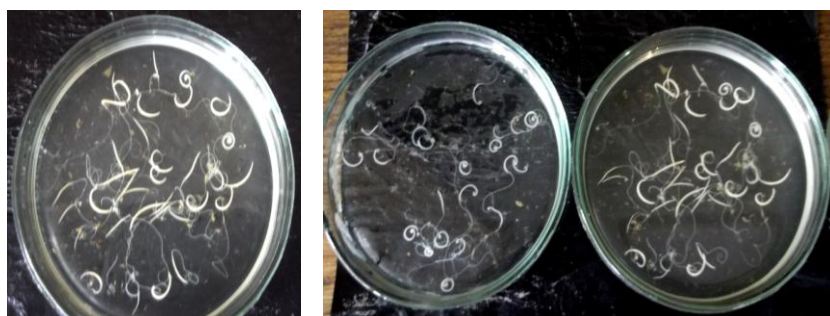
Trixotsefalyozning hayvon tirikligida diagnostika qilish (tashxis qo'yish) uchun qo'ylarning tezak namunalari Fyulleborn va ketma – ket yuvish kabi koprologik usullarda qiyosiy tarzda o'rganiladi.

2.2. Samarqand viloyatining sug'oriladigan tekislik biotsenozlari sharoitida qo'ylarni trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanganligini o'rganish.

2.2.1. Gel'mintologik yorish yo'li bilan tekshirish bo'yicha qo'ylar trixotsefalyozining invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi.

Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlari sharoitida qo'ylarning trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishining invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligini va uning qo'zg'atuvchilarining turini aniqlash uchun tadqiqotlar o'tkazish davomida Kattaqo'rg'on, Oqdaryo va Payariq tumanlarida 30 bosh ushbu turga oid hayvonlarning ko'r va chambar ichaklarini to'liq gelmintokoprologik yorish yo'li bilan tekshirdik. Natijada ularning 17 boshini trixotsefallar bilan zararlanganligini aniqladik. Bu esa trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini o'rtacha 56.6 foizga teng ekanligini ko'rsatdi.

Trixotsefalyozga chalingan qo'ylarning tegishli ichaklarida 1 nusxadan 128 nusxagacha trixotsefallar topildi (2.2.1. 1-rasm). Ularning jami soni 311 nusxani tashkil qildi. Bu esa ularning invaziya intensivligini o'rtacha 18.2 nusxaga teng ekanligini ko'rsatdi.



2.2.1.1 -rasm.
Qo'y ichagidan terib
olingan trixotsefallar.

Trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi Kattaqo'rg'on tumanidagi qo'ylarda o'rtacha 42.6 foizni, Oqdaryo tumanida 66.6 foizni, Payariq tumanida 50.0 foizni tashkil qildi. Trixotsefallarning invaziya intensivligi o'rtacha Kattaqo'rg'on tumanida 15.0 nusxaga, Oqdaryo tumanida 20.4 nusxani Payariq tumanida 15.5 nusxaga teng bo'ldi.

Shunday qilib uchta tuman orasida Oqdaryo tumanining qo'ylarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi eng yuqori darajada ekanligi ayrim qo'ylarning ichagida 128 nusxaga trixotsefallarning parazitlik qilishi qayd qilindi.

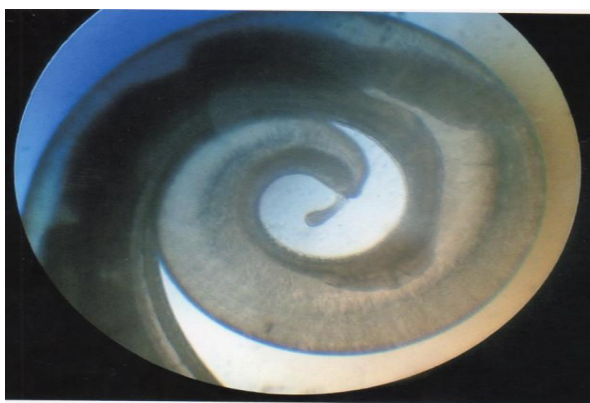
Yuqorida bayon qilingan epizootologik ma'lumotlar 2.2.1. 1-jadvalda ko'rsatilgan.

2.2.1. 1 - jadval

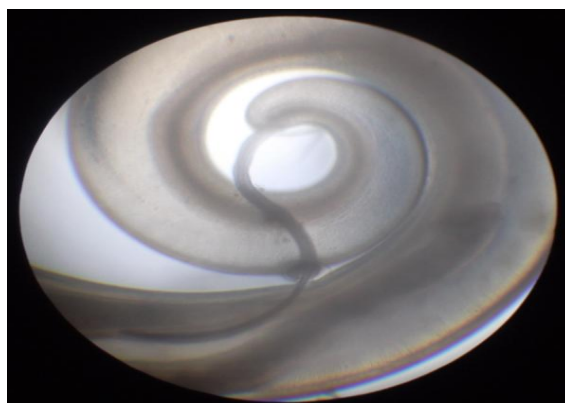
Qo'ylarning ichaklarini to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirish orqali sug'oriladigan biotsenozlarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligini ko'rsatkichlari

№	Tekshirish o'tkazilgan tumanlar	Tekshirilgan qo'ylar bosh soni	Trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi		Trixotsefalyozning invaziya intensivligi			
			bosh sonda	foizda	minimal	maksimal	jami	o'rtacha
1	Kattaqo'rg'on	7	3	42.6	1	29	45	15
2	Oqdaryo	15	10	66.6	6	128	204	20.4
3	Payariq	8	4	50.	4	28	62	15.5
	jami	30	17	56.6	1	128	311	18.2

Barcha yig'ilgan trixotsefallarning ayrim morfologik xususiyatlarini mikroskop ostida o'rganilganda ularning ikki turga oid ekanligini aniqladik. Ular *Trichocephalus ovis* Abildgaard, 1795, *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924), bo'lib hisoblanadi (2-3 - rasmlar).



2.2.1. 2-rasm. *Trichocephalus*



2.2.1.3-rasm. *Trichocephalus*



**2.2.1.5-rasm. *Trichocephalus*
(Whipworm) tuxumining
ko'rinishi.**



**2.2.1.6-rasm. *Trichocephalus*
ovis Abildgaard, 1795,
tuxumining ko'rinishi.**

Ayrim holatlarda (Kattaqo'rg'on tumani) qo'ylarini faqat *T. ovis* bilan zararlanganligi qayd qilindi. Oqdaryo tumanida *T. skrjabini* ko'proq uchraydi. Tumanning ayrim qishloqlarida ushbu tur nematodasi toza holda uchradi.

Shunday qilib bizlarning tadqiqotlarimiz bo'yicha Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining qo'zg'atuvchilari *T. ovis* va *T. skrjabini* bo'lib hisoblanadi.

2.2.2. Gelmintokoprologik tekshirish orqali qo'ylar trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi.

Ushbu masalaga qaratilgan tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy, Kattaqo'rg'on, Narpay, Oqdaryo, Payariq, Pastdarg'om tumanlarida shaxsiy yordamchi xo'jaliklarga tegishli jaydari zotli qo'ylarda olib borildi. Uning uchun har bir tumandagi 25 boshdan 640 boshgacha bo'lgan qo'ylar

yuqorida ko'rsatilgan koprologik (tezak namunalarini ketma-ket yuvish) usulida olib borildi. Har bir tekshirishda barcha qo'ylarning har bir boshidan 5 g atrofida tezak namunalari olindi. Shu yo'sinda Bulung'ur tumanida 25 bosh, Jomboy tumanidagi 65 bosh, Kattaqo'rg'on tumanida 55 bosh, Narpay tumanida 46 bosh, Oqdaryo tumanida 640 bosh, Payariq tumanida 72 bosh, Pastdarg'om tumanida 63 bosh, jami bo'lib 966 bosh qo'ylar tekshirishdan o'tkazildi. Trixotsefalning qo'ylar yoshiga va yil mavsumiga ko'ra invaziya ekstensivligi hamda invaziya intensivligining o'zgarishi Oqdaryo tumani hududiga tegishli institutning o'quv-tajriba xo'jaligida olib borilganligi tufayli ushbu tumanda tekshirilgan qo'ylar soni boshqa tumanlardagi qo'ylar bosh sonidan juda ko'p songa ega bo'ldi.

2.2.2. 2 - jadvalda yuqorida nomlari ko'rsatilgan tumanlarning sug'oriladigan biotsenozlarida saqlanadigan qo'ylarni trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishining invaziya ekstensivlik ko'rsatgichlari keltirilgan.

2.2.2.2- jadval

Samarqand viloyatining sug'oriladigan tekislik biotsenozlarida saqlanadigan qo'ylarning trixotsefalyozini invaziya ekstensivligi (gelmintokoprologik tekshirishlar bo'yicha)

№	Tumanlar, hududlar	Tekshirilgan qo'ylar bosh soni	Trixotsefalyozga chalinganlari	
			Bosh sonda	foizda
1	Bo'lung'ur	25	12	48.0
2	Jomboy	65	37	56.9
3	Kattaqo'rg'on	55	22	40.0
4	Narpay	46	20	43.5
5	Oqdaryo	640	391	61.1
	a).institut o'quv taj. xo'j (1.5 yil mobaynida)	612	377	61.6
	b).boshqa xo'jalik	28	14	50.0
6	Payariq	72	38	52.7
7	Pastdarg'om	63	29	46.0
	Jami:	966	549	56.8

Jadvalda keltirilgan raqamlar viloyatning sugʻoriladigan biosenozlarida trixotsefalyozni qoʻylar orasida bir muncha keng tarqalganligini koʻrsatdi. Jumladan barcha maxsus tekshirish oʻtkazilgan tumanlarda 966 bosh qoʻylarning 549 boshining tezak namunalarida trixotsefalyoz qoʻzgʻatuvchilarining tuxumlari topildi. Shunga koʻra trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi oʻrtacha 56.8 foizni tashkil qildi.

Trixotsefalyozga eng nosogʻlom hudud Oqdaryo tumani ekanligi aniqlandi. Ushbu tumanning Qoradaryo daryosining oʻng sohilida, Samarqand tumani bilan chegaradosh boʻlgan maydon juda tor boʻlgan oʻtloqda teqiz holda saqlanadigan institutning oʻquv-tajriba xoʻjaligida 1.5 yil mobaynida turli yoshdagi 612 bosh qoʻy va qoʻzilarda olib borilgan koprologik tekshirishlar ularning 391 boshini yoki oʻrtacha 61.1 foizini trixotsefalyozga chalinganligini koʻrsatdi.

Oqdaryo tumanining daryodan yiroqroq boʻlgan qishlogʻida tekshirilgan 28 bosh qoʻylarning esa 50.0 foiz trixotsefallar bilan zararlanganligini aniqladik.

Trixotsefalyozning qoʻylar orasida tarqalishi boʻyicha ikkinchi oʻrinda Jomboy tumanini turishi kuzatildi. Ushbu tumanda tekshirishdan oʻtkazilgan 65 bosh turli yoshdagi qoʻylarning 37 boshini trixotsefalyozga chalinganligi aniqlandi. Bu esa ularda ushbu nematodoz kasalligining invaziya ekstensivligini 56.9 foiz tashkil qildi. Qarangki har ikkala qoʻylar trixotsefalyoziga oʻta nosogʻlom boʻlgan hududlar Zarafshon daryosi va uning Qoradaryo daryosi sohillarida joylashgan. Oqdaryo daryosi sohillarini egallagan Payariq tumani bu jihatdan uchinchi oʻrinda turibdi. Unda tekshirilgan 72 bosh qoʻylarning 38 boshini, yoki 52.7 foizini trixotsefalyozga chalinganligi aniqlandi. Daryo sohillaridan bir muncha yiroq boʻlgan Pastdargʻom, Narpay, Kattaqoʻrgʻon tumanlarining qishloqlaridagi shaxsiy yordamchi xoʻjaliklarining qoʻylarini trixotsefalyozga nisbatan, biroz kam darajada zararlanganligi kuzatildi. Masalan ushbu kasallikni Pastdargʻom tumanida 46.0 foiz, Narpay tumanida 43.5 foiz, Kattaqoʻrgʻon tumanida esa 40 foiz qoʻylarda uchrashi aniqlandi. Shunday qilib Samarqand viloyatining sugʻoriladigan tekislik biotsenozlarida joylashgan 7 ta tuman hududining birortasini trixotsefalyozdan holi

ekanligini kuzatilmadi. Demak, ushbu kasallik sugʻoriladigan biotsenozlarning barcha hududlaridagi qoʻylar orasida keng tarqalgan.

3-jadvalda Samarqand viloyatining sugʻoriladigan tekislik biotsenozlari sharoitida qoʻylar trixotsefalyozi qoʻzgʻatuvchilarining invaziya intensivligi toʻgʻrisida olingan maʼlumotlarimizda keltirilgan. Unga asos sifatida ketma – ket usulida qoʻylarning toʻgʻri ichagidan olingan deyarli bir xil hajmdagi (5g atrofida) tezak namunalarida topilgan trixotsefal tuxumlari soni eʼtiborga olindi.

3-jadvaldagi raqamlar har bir tekshirilgan qoʻyning tezak namunalarida minimal darajada 1-2 nusxadan, maksimal darajada esa 26 nusxadan 69 nusxagacha trixotsefal tuxumlarining uchrashini koʻrsatib turibdi. Har bir tekshirilshdan oʻtkazilgan qoʻylarning tezak namunalarida oʻrtacha Pastdargʻom tumanida 6.3 nusxadan, Narpay tumanida 7.4 nusxadan, Kattaqoʻrgʻon tumanida 8.3 nusxadan, Payariq tumanida 9.2 nusxadan, Bulungʻur tumanida 9.8 nusxadan, Jomboy tumanida 13.2 nusxadan, Oqdaryo tumanining daryodan uzoqda joylashgan hududida 10,4 nusxadan, daryo sohilining yonida joylashgan hududida esa 12.7 nusxadan trixotsefal tuxumlari topildi. Jami viloyatning ushbu hududi boʻyicha ushbu nematoda bilan zararlangan 940 bosh qoʻylardan olingan namunalarda 63.10 nusxa trixotsefal tuxumlari aniqlandi, bu esa har bir zararlangan qoʻylar boshiga 11.4 nusxadan toʻgʻri keladi.

2. 2. 2. 3-jadval

Samarqand viloyatining sugʻoriladigan tekislik biotsenozlarida saqlanadigan qoʻylar trixotsefalyozi qoʻzgʻatuvchilarining invaziya intensivligi

(gelʼmintokoprologik tekshirishdagi parazit tuxumlari soniga koʻra)

№	Tumanlar, Hududlar	Tekshirilgan qoʻylar bosh soni	Trixotsefallar bilan zararlangan qoʻylar bosh sonda	Trixotsefal tuxumlari soni			
				minimal	maksimal	jami	oʻrtacha

1	Bo‘lung‘ur	25	12	2	38	118	9.8
2	Jomboy	65	37	2	69	487	13.2
3	Kattaqo‘rg‘on	55	22	1	32	182	8.3
4	Narpay	46	20	1	29	148	7.4
5	Oqdaryo	640	391	1	42	494	12.6
	a).Institut o‘quv taj.xo‘j (1.5 yil mobaynida)	612	377	1	42	4795	12.7
	b).Boshqa xo‘jalik	28	14	1	31	146	10.4
6	Payariq	72	38	1	29	342	9.2
7	Pastdarg‘om	63	29	1	26	183	6.3
	Jami:	966	549	1	69	6310	11.4

Yuqorida bayon qilingan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki trixotsefalyozning invaziya intensivligi Jomboy tumanidagi qo‘ylarda eng yuqori, bu jihatdan undan so‘ng ikkinchi o‘rinda Oqdaryo tumani turadi. Uchinchi o‘rin esa Bulung‘ur va Payariq tumanlariga to‘g‘ri keldi. Trixotsefalyozning invaziya intensivligi eng past darajada bo‘lgan tumanlarga Pastdarg‘om va Kattaqo‘rg‘on tumanlari kiritildi.

2.2.3. Tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida qo‘ylarning tegishli ichak bo‘limlarini to‘liq gelmintologik yorish usuli yordamida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi qo‘zg‘atuvchilari.

Samarqand viloyatining tog‘oldi-tog‘ biotsenozlari sharoitida qo‘ylarning trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanishning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligini va uning qo‘zg‘atuvchilarining tur tarkibini o‘rgansh uchun Bulung‘ur tumanining Farmontepa, Qo‘shrabot tumanining Oqtapa va Urgut tumanining Qoratepa qishloqlarida saqlanadigan 14 bosh qo‘ylarning ko‘r va chambar ichaklarini to‘liq gelmintologik yorish yo‘li bilan tekshirdik. Ularning natijalari 4- jadvalda keltirilgan.

2. 2. 3. 4-jadval

Qo'ylarning ichaklarini to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirish orqali tog'oldi – tog' biotsenozlarida trixotsefalyozning invaziya intensivligi ko'rsatkichlari.

№	Tekshirish o'tkazilgan tumanlar	Tekshirilgan qo'ylar bosh soni	Trixotsefalyozning Invaziya ekstensivligi		Trixotsefalyozning Invaziya intensivligi			
			Bosh sonda	foizda	minimal	maksimal	jami	O'rtacha
1	Bulung'ur (Farmontepa q.q)	3	2	66.6	3	80	83	41
2	Urgut (Qoratepa q.q)	5	3	60.0	12	39	67	22.3
3	Qo'shrabod (Oqtepa q.q)	6	2	33.3	5	31	36	18
	jami	14	7	50.0	3	80	186	26.6

Jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki har uchchala tumanlar sharoitida tekshirilgan 14 bosh qo'ylarning 7 boshida trixotsefallar bilan zararlanganligi, ularning har birida 3 nusxadan 80 nusxagacha, jami bo'lib 186 nusxa trixotsefallarning parazitlik qilishini aniqladik. Bu ko'rsatkichlar viloyatning tog'oldi-tog' biotsenozlari sharoitida invaziya ekstensivligini 50 foizga teng ekanligini, invaziya intensivligini esa o'rtacha 26.6 nusxa trixotsefallar tashkil qilganligini ko'rsatdi. Trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi Qo'shrabod tumanining Oqtepa qishlog'ida saqlanadigan qo'ylarda eng past darajada ekan. Ushbu ko'rsatkichlarni eng yuqori darajada bo'lishi Bulung'ur tumanining Farmontepa qishlog'ida saqlanadigan qo'ylarda kuzatildi. Ushbu hudud Zarafshon daryosiga tutash bo'lib, unda bahor, kuz va qish mavsumlarida yog'ingarchilik ko'p bo'lar ekan. Urgut tumanining Qoratepa qishlog'ida

saqlanadigan qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va intensivligini o'rta darajada ekanligi qayd qilindi. Umuman olganda viloyatning tog'oldi-tog' biotsenozlari sharoitida qo'ylar trixotsefalyozining invaziya intensivligi sug'oriladigan biotsenozlardagiga nisbatan bir muncha yuqori, trixotsefallar esa barcha yoshdagi qo'ylarda uchrasada, unga ko'proq va intensiv holda bir yoshgacha bo'lgan qo'zilar chalinishi kuzatiladi.

Morfologik jihatdan o'rganib chiqilgan trixotsefallarni ikki turga T.ovis va T.skrjabini ga tegishli ekanligi qayd qilinadi.

2.2.4. Trixotsefalyozning sug'oriladigan tekislik biotsenozlarida qo'ylar yoshiga ko'ra oylik o'zgarishini o'rganish.

Oldinlari ushbu masalaga yondashgan ayrim tadqiqotchilardan farqli o'laroq, bizlar unga bag'ishlangan tadqiqotlarimizni trixotsefalyozga o'ta sog'lom bo'lgan ma'lum bir yaylov-o'tloqlari juda tor bo'lgan har kuni ma'lum bir joyda atigi 2-3 soatdan ikki marta boqilib, so'ngra qo'tonda saqlanadigan qo'y va qo'zilar olib bordik. Uning uchun Oqdaryo tumanining Samarqand tumani bilan chegaradosh Qoradaryo daryosining o'ng qirg'og'i atrofida chakalakzorlarda, dala ekinlari atrofida, g'alla, paxta yig'ishtirib olingach ularga tegishli tor maydonlarda boqilib yuriladigan, oziqa yetishmagan taqdirda qo'lda beriladigan unga yetarlicha darajadagi oziqalar bilan qo'shimcha oziqlantiriladigan, erkin holda qochirish oqibatida kech kuzdan bahor, hatto yoz oylarigacha qo'zilaydigan qo'ylarni tanladik.

2.2.4.1. Bir yoshgacha bo'lgan qo'zilar trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining oylik o'zgarishi.

Ushbu tadqiqotlarimiz 2 oylikdan 13 oylikgacha bo'lgan 2012 yil noyabr-dekabr oylarida tug'ilgan keyinchalik 2013 yilning yanvar, fevral va mart oylarida tug'ila boshlagan qo'zilar olib borildi. Bu yoshdagi qo'zilar ilk bor trixotsefalyozga chalinadi. Tadqiqotlar 2013 yilning yanvar oyidan dekabr oyigacha har oyda 6 boshdan 18 boshgacha bo'lgan 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13 oylik

qoʻzilarning tezak namunalarini tekshirish orqali olib borildi. Ularga onasi trixotsefalyozga chalingan va chalinmagan qoʻzilar kiritildi.

Tadqiqot natijalari 2.2. 4.1. 5 - jadvalda keltirilgan.

2. 2. 4.1. 5-jadval

Bir yoshgacha boʻlgan qoʻzilarning trixotsefalyoz qoʻzgʻatuvchilari bilan zararlanishning oylik oʻzgarishi

Oylar (2013)	Tekshirilgan qoʻzilar bosh soni	Qoʻzilarning yoshi	Trixatsefallar bilan zararlanishning invaziya ekstensivligi.		Trixatsefallar bilan zararlanishning invaziya intensivligi. (turkumlar soniga koʻra)			
			Bosh sonda	%	minimal	maksimal	jami	oʻrtacha
Yanvar	6	2 oylik	1	16.6	2	-	2	-
Jami:	6	2 oylik	1	16.6	2	-	2	-
Fevral	6	3 oylik	2	33.3	2	3	5	2.5
	6	2 oylik	1	16.6	1	-	1	-
Jami:	12	3-2 oylik	3	25.0	1	3	6	2.0
Mart	6	4 oylik	3	50.0	3	8	17	5.6
	6	3 oylik	3	50.0	2	5	11	3.6
	6	2 oylik	0	0	0	0	0	0
Jami:	18	2-4 oylik	6	33.3	2	8	36	4.7
aprel	6	5 oylik	5	83.3	4	12	38	7.6
	6	4 oylik	4	66.3	3	9	20	5.0
	6	3 oylik	1	16.6	2	2	2	2
Jami:	18	3-5 oylik	10	45.5	2	12	60	6.0
May	6	6 oylik	6	100.0	5	18	78	13.0
	6	5 oylik	5	83.3	2	14	48	9.6
	6	4 oylik	2	33.3	1	4	5	2.5
jami	18	4-6 oylik	13	72.2	1	18	131	10.0

iyun	6	7 oylik	6	100.0	5	23	88	14.7
	6	6 oylik	6	100.0	3	21	72	12.0
	6	5 oylik	2	33.0	2	6	8	4.0
Jami:	18	5-7 oylik	14	77.7	2	23	168	12.0
Iyul	6	8 oylik	5	83.3	3	27	82	16.4
	6	7 oylik	5	83.3	4	23	60	12.0
	6	6 oylik	3	50.0	3	12	21	7.0
Jami:	18	6-8 oylik	13	70.2	3	27	169	13.0
Avgust	6	9 oylik	3	50.0	4	21	43	14.3
	6	8 oylik	4	66.3	1	16	39	9.7
	6	7 oylik	3	50.0	4	15	25	8.3
Jami:	18	7-9 oylik	10	55.5	1	27	107	10.7
sentyabr	6	10 oylik	3	50.0	2	14	26	8.7
	6	9 oylik	3	50.0	1	17	31	10.3
	6	8 oylik	3	50.0	2	12	24	8.0
Jami:	18	8-10 oylik	9	50.0	1	17	81	9.0
oktyabr	6	11 oylik	3	50.0	3	18	36	12
	6	10 oylik	3	50.0	4	12	28	9.3
	6	9 oylik	4	66.6	3	10	41	10.3
Jami:	18	9-11 oylik	10	55.5	1	18	105	8.0
noyabr	6	12 oylik	4	66.6	3	24	52	13
	6	11 oylik	4	66.6	2	21	46	11.5
	6	10 oylik	5	83.3	1	19	52	10.4
Jami:	18	10-12 oylik	13	72.2	1	21	150	11.5
dekabr	6	13 oylik	4	66.6	3	25	56	9.0
	6	12 oylik	4	66.3	1	20	40	10.0
Jami:	12	12-13 oylik	8	66.6	1	21	76	9.5
Jami:	206	2-13 oylik	110	59.3	1	27	1083	9.8

Jadvaldagi ko'rsatkichlarga e'tibor berilsa shuni ta'kidlash lozimki, 2013 yilning yanvar oyida tekshirilgan onalari trixotsefalyozga chalingan 6 bosh 2 oylik

qo'zining bir boshining tezak namunasida 2 nusxa trixotsefal tuxumi topildi. Bu qo'zilar 3 oylikga yetgach, fevral oyida ular qatoriga yana bir bosh trixotsefalyozga chalingan qo'zi qo'shildi. Shu bilan birga fevral oyida dekabrda tug'ilgan 6 bosh 2 oylik qo'zining ham bir boshining tezak namunasida 1 nusxa trixotsefal tuxumi topildi. Shunday qilib fevral oyida 6 bosh 3 oylik qo'zilarning 2 boshi yoki 33.3 foizini, 2 oylik 6 bosh qo'zilarning 1 boshini (16.6 foiz) trixotsefalyozga chalinganligi aniqlandi. Ushbu 12 bosh qo'zilarning onalari trixotsefalyozga chalingan edi.

Mart oyida o'tkazilgan tekshirishda birinchi 6 bosh 4 oylik qo'zining yana birida trixotsefal bilan zararlanish kuzatildi, bu esa ularda invaziya ekstensivlikni 50.0 foizga yetganini ko'rsatadi. 6 bosh 3 oylik qo'zilarning ham ushbu oyda 3 boshi (50 foiz) trixotsefallar bilan zararlandi. Boshqa 6 bosh onalari trixotsefallardan holi bo'lgan 2 oylik qo'zilarda trixotsefal tuxumlarini ajralib chiqishi kuzatilmadi.

Aprel oyida dastlabki 6 bosh, endilikda 5 oylik bo'lgan qo'zilarning 5 boshini (83.3 foiz), 6 bosh 4 oylik qo'zilarning 4 boshini (66.3 foiz), 6 bosh 3 oylik qo'zilarning bir boshini (16.6 foiz) trixotsefallar bilan invaziyalanganligi kuzatildi.

May oyida birinchi guruhdagi 6 bosh 6 oylik qo'zilarning barchasining tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari uchrashi, ularning miqdorini o'sib borishi kuzatildi. Ushbu guruhga kiruvchi qo'zilarning barchasining onalari hanuzgacha trixotsefalyozga chalingan bo'lib kelardi. Ikkinchi guruhdagi 6 bosh 5 oylik qo'zilarning 5 boshining trixotsefal bilan zararlanganligi aniqlandi.

May oyiga kelib birinchi guruhdagi 6 bosh 6 oylik qo'zilarning (barchasining onalarida trixotsefalyoz qo'zg'atuvchisi bo'lgan) barchasini, ikkinchi guruhdagi qo'zilarning 5 boshini, onalari sog'lom bo'lgan 4 oylik 6 bosh qo'zilarni 2 boshini trixotsefalyozga chalinganligi kuzatildi.

Iyun oyida birinchi va ikkinchi guruhdagi 12 bosh qo'zilarni 100 foiz trixotsefalyozga chalinganligi uchinchi guruhdagi 6 bosh 5 oylik qo'zilarning 2 boshini, tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari topildi.

Iyul oyida 12 bosh 8-7 oylik qo'zilarining 2 boshini trixotsefaldan holi ekanligi, 6 oylik qo'zilarni esa yana bir boshini trixotsefalyozga chalinish ro'y bergani kuzatildi.

Avgust oyida birinchi guruhdagi 6 bosh 9 oylik qo'zilarining 3 boshini, 8 oylik 6 bosh qo'zilarining 4 boshini trixotsefallardan holi bo'lganligi qo'zilarining qolgan 3 boshida trixotsefallar bilan zararlanish kuzatilmaganligi aniqlandi. Sentyabr oyida 2-nchi guruhdagi 9 oylik qo'zilar orasida yana bir bosh trixotsefallardan holi bo'ldi, qolgan guruhlarda o'zgarish bo'lmadi.

Oktyabr oyida faqat 9 oylik qo'zilarida trixotsefalyozga chalinish bir boshga ko'paydi.

Noyabr oyida birinchi va ikkinchi guruhdagi 12 va 11 oylik qo'zilar orasida yana bir boshdan trixotsefalyozga chalinish kuzatilib, jami 12 bosh qo'zilarining 8 boshi (oktabrda 6 boshida bo'lgan) ning tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari topildi. 10 oylik 6 bosh qo'zining ham yana bir boshida shu xil holat kuzatildi. Jami noyabr oyida 18 bosh turli yoshdagi qo'zilarining 13 boshining (72.2 foiz) tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari topildi.

Dekabr oyida 1-2 guruhdagi 12 bosh 12-13 oylik qo'zilarining 8 boshini (4 boshidan har guruhda) trixotsefalyozga chalinganligi kuzatildi (66.6 %), 3 nchi guruh qo'zilar tekshirilmadi.

Xulosa tariqasida shuni ta'kidlash mumkinki, trixotsefalyozga chalingan ona qo'ylardan tug'ilgan qo'zilar tug'ilgan kunning birinchi kunidan boshlaboq trixotsefallar bilan invaziyalana boshlaydi. 6 oyligida esa ularni 100 foiz trixotsefalyozga chalinganligini aniqladik. Trixotsefalyozdan sog'lom bo'lgan ona qo'ylar trixotsefalyozga chalingan qo'ylar bilan bir xil sharoitda saqlansa, ulardan tug'ilgan qo'zilarida ham shu xil epizootologik holat kuzatiladi.

Bunday epizootologik holatda invaziya manbai qo'yxonada invazion xususiyatga ega bo'lgan ona qo'ylarning yotib turish paytida yeliniga yopishgan trixotsefallarning yuqumli tuxumlari bo'lib hisoblanadi. Quruq joyda saqlanadigan qo'y qo'zilar orasida botqoq joyda saqlanadigan qo'y-qo'zilarga nisbatan zararlanish kuchsiz boradi.

Shunday qilib ushbu tadqiqotlar qoʻzilarni 7 oyligigacha trixotsefalyozga chalinishining invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi boʻyicha oyma-oy oshib borishini, 8-9 oylik boʻlganda ularning ayrimlarini invaziyadan holi boʻlishini, yoz mavsumida zararlanishni bir muncha cheklanishini, kuz mavsumida biroz qayta tiklanishini koʻrsatdi. Yil oxiriga kelib 12-13 oylik qoʻzilarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini 66.6 foizdan oshmasligi, 10 oylik qoʻzilarda esa uni 73.3 foiz tashkil qilishi kuzatildi.

Qoʻzilarda invaziya ekstensivlik ham invaziya intensivlik ham may-iyun oylarida yuqori boʻladi. Iyul, avgust, sentyabr, oktyabr oylarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini ham invaziya intensivligi ham bir muncha pasayishi, noyabr oyida ularni biroz kutarilishi, dekabrda invaziya intensivlikning yana biroz pasayishi kuzatildi.

2.2.4. 2. Bir yoshdan ikki yoshgacha boʻlgan qoʻylarning trixotsefalyoz qoʻzgʻatuvchilari bilan zararlanishning oylik oʻzgarishi

Institutning oʻquv-tajriba xoʻjaligida saqlanadigan (sugʻoriladigan tekislik biotsenozi) bir yoshdan ikki yoshgacha boʻlgan qoʻylarda bir yil mobaynida (yanvar-dekabr oylari) gel'mintokoprologik tekshirish olib bordik. Uning uchun har oyda 15 boshdan qoʻylar trixotsefalyozga tekshirilib turildi.

Mart –aprel oylarida invaziyalanishni tiklanishi natijasida aprel oyidan boshlab yangi parazitlar voyaga yetaboshlaydi, uning natijasida tashqi muhitga ajralib chiquvchi trixotsefal tuxumlarining soni osha bordi. Iyun oyidan boshlab invaziyalanishni cheklana borishi oqibatida iyul-avgust oylarida tezak namunalarda trixotsefallar tuxumlarini keskin kamayishi va invaziyaning ekstensivlik darajasini ham keskin pasayib ketishi kuzatildi.

Tekshirishlarga koʻra bir yoshdan ikki yoshgacha boʻlgan qoʻylarni har bir oyda trixotsefalyozga maʼlum darajada chalinganligi kuzatilib borildi. Jumladan, ushbu yoshdagi qoʻylar yanvar oyida 66.6 foizga trixotsefalyoz qoʻzgʻatuvchilari bilan zararlangan boʻlsa, fevral oyida ular bilan invaziyalanish biroz pasaydi va u 60.0 foizni tashkil qildi.

Mart oyiga kelib u yanada pasayib 53.4 foizga tushdi. Aprel – may oylarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi 73.3 foizgacha ko‘tarildi. Iyul oyida ushbu kursatgich 60.0 foizga teng bo‘lgan bo‘lsa, iyul-avgust oylarida u yanada pasayib 40.0 foizgacha yetib keldi. Sentyabr oyida ushbu kasallikning invaziya ekstensivligi 6.6 foizga oktyabrda unga nisbatan 20.0 foizga, noyabrda 33.3 foizga ko‘tarilib, 73.3 foizni tashkil qildi. Dekabr oyida ham ushbu ko‘rsatgich saqlanib turdi.

6 nchi jadvalda ushbu tekshirishlarning natijalari trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi bo‘yicha keltirilgan.

2.2.4.2. 6-jadval

1 yoshdan 2 yoshgacha bo‘lgan yosh qo‘ylarni trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanishining oylik o‘zgarishi

Tekshirish o‘tkazilgan oylar	Tekshirilgan qo‘ylar bosh sonda	Trixotsefalyozga chalingan qo‘ylar		Trixotsefallarning invaziya intensivligi (namunalardagi tuxumlar soniga ko‘ra)			
		Bosh sonda	%	Minimal	Maksimal	jami	o‘rtacha
Yanvar	15	10	66.6	Yanvar	15	10	66.6
Fevral	15	9	60.0	Fevral	15	9	60.0
Mart	15	8	53.4	Mart	15	8	53.4
Aprel	15	10	66.6	Aprel	15	10	66.6
May	15	11	73.3	May	15	11	73.3
Iyun	15	9	60.0	Iyun	15	9	60.0
Iyul	15	7	46.6	2	19	68	9.7
Avgust	15	6	40.0	1	14	53	8.8
Sentyabr	15	7	46.6	2	16	67	9.6
oktabr	15	9	60.0	4	25	112	12.4
Noyabr	15	11	73.3	7	31	143	13.2
dekabr	15	11	73.3	6	33	154	14.0
Jami:	180	108	60.0	2	33	1255	11.6

Shunday qilib 1 yoshdan 2 yoshgacha bo'lgan qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini aprel-may oylarida birinchi marta yuqori bo'lishi, uning uchun trixotsefallar bilan zararlanishni mart oyidan boshlab kuchayishi kuzatildi. Iyun-iyul-avgust oylarida trixotsefalyozga chalinish pasayib boradi, oktyabr-noyabr oylarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi ikkinchi marta kutariladi. Ushbu yoshdagi qo'ylarning qish mavsumida oziqlanish xususiyati ona suti bilan oziqalanuvchi yosh qo'zilarnikidan keskin farq qiladi. Shu sababli bo'lishi kerak, ularning fevral-mart oylarida tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari soni kamayadi.

2.2.4.3. Katta yoshdagi qo'ylarni trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishining oylik o'zgarishi

Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun oldingi qo'zilar va yosh qo'ylar bilan birga saqlanadigan ona qo'ylarda trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarining zararlanishini oyma-oy o'zgarishini kuzatib bordik. Uning uchun gel'mintokoprologik tekshirishlar har oyda (yanvar-dekabr oylari) 20 bosh qo'ylarda olib borildi. .

O'tkazilgan tadqiqot natijalari katta yoshdagi ona qo'ylarda trixotsefalyozni oyma-oy uchrashini, ammo uning invaziya ekstensivligini va invaziya intensivligini bir yoshdan ikki yoshgacha bo'lgan qo'ylarga nisbatan yanvar, fevral, mart, aprel, may oylarida bir muncha yuqori bo'lishini, iyun, iyul, avgust oylarida ulardagidek invaziya ekstensivlikni keskin pasayib, oktyabr oyidan boshlab invaziya ekstensivlikni qayta kutarilishini ko'rsatdi.

Katta yoshdagi ona qo'ylarda trixotsefalyozga chalinish darajasini yanvar, fevral, mart, aprel, may oylarida boshqa yoshdagi yosh qo'ylarga nisbatan yuqori bo'lishini ikkita omilga bog'liq deb hisoblash mumkin.

Ularning natijalari 2.2.4.3. 7 - jadvalda keltirilgan

2.2.4.3. 7-jadval

Katta yoshdagi ona qo'ylarning trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishining oylik o'zgarishi

Tekshirish o'tkazilgan oylar	Tekshirilgan qo'ylar bosh sonida	Trixotsefalyozga chalingan qo'ylar		Trixotsefallarning invaziya intensivligi (namunalardagi turkumlar soniga ko'ra)			
		Bosh sonida	%	minimal	maksimal	jami	o'rtacha
Yanvar	20	15	75	5	31	291	19,4
Fevral	20	14	70	7	28	201	14,3
Mart	20	13	65	3	24	163	12,5
Aprel	20	14	70	5	34	218	17,0
May	20	16	80,0	8	42	322	20,1
Iyun	20	14	70	6	37	201	14,3
Iyul	20	11	55,0	5	21	181	14,0
Avgust	20	10	50,0	3	27	132	13,2
Sentyabr	20	11	55,0	2	23	134	16,7
Oktabr	20	13	65	4	29	183	14,0
Noyabr	20	14	70	7	28	184	13,1
Dekabr	20	14	70	5	27	197	14,0
Jami:	240	169	66,2	2	42	2457	5,4

Birinchi omil ushbu yoshdagi qo'ylarni bo'g'ozlik davrida qishda oziqa miqdori va sifatini pasayishi ularni ozg'inlanishga olib keladi. Ikkinchi omil ona qo'ylarning rezestenlik darajasi, boshqa kasalliklarga chidamliligi ularning yoshiga ko'ra pasayib boradi. Aynan shu xil omillar trixotsefalyozni ona qo'ylarda boshqa yoshdagi qo'ylarga nisbatan kuchayishiga olib keladi deb hisoblash mumkin.

2.2.5. Qo'ylar trixotsefalyozining mavsumiy o'zgarishi.

2.2.5.1. Bir yoshgacha bo'lgan qo'zilar trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligini mavsumiy o'zgarishi.

8 - nchi jadvalda bir yoshgacha, aniqrog'i 2-3 oylikdan 12 oylikgacha bo'lgan qo'zilar trixotsefalyozga chalinishi va uni mavsumlar bo'yicha o'zgarishi to'g'risida olingan ma'lumotlar keltirilgan. Ularga ko'ra qish mavsumining yanvar-fevral oylarida tekshirilgan 18 bosh 2-3 oylik qo'zilarining 4 boshining tezak namunalari o'rtacha 2 nusxadan trixotsefallar tuxumlari topildi. Shundan 2 bosh qo'zilarining 2 oyligidan, 2 bosh qo'zilarini 3 oyligidan boshlab parazit tuxumlarini tashqi muhitga ajralib chiqishi kuzatildi.

Agarda trixotsefallar qo'ylar organizmida 31-52 kunda voyaga yetadi (K.I.Abuladze va boshqalar,1990) deb hisoblansa, unda qo'zilar ona suti emishning birinchi kunlaridayoq zararlanish imkoniyatiga ega deb hisoblashga haqlimiz.

Bizlarga trixotsefallarning biologiyasidan ma'lumki, uning tuxumlarida qo'lay abiotik omillar (issiqlik, namlik, kislorodli muhit) ta'sirida qishda, bahorda, kuzda lichinka yetiladi, u tuxum ichida 2 marta tullab, asosiy xo'jayin uchun yuqumli holga keladi. Qishda, bahorda, kuzda qo'yxonalarda namlik yuqori bo'lsa, harorat yetarli bo'lsa trixotsefallarning tuxumlari rivojlana boshlaydi va yuqumli holga keladi.

Tuxumlar qo'ylar yotgan paytda ularning yelinlariga, surg'ichlariga yopishadi. Yosh qo'zilar o'z onalarini emish jarayonida yeliga yopishib yotgan trixotsefal tuxumlaridagi invazionli lichinkalar bilan zararlanadi. Bu jarayon ularning sutdan ajralish vaqtigacha davom etadi. Shu orada ular o'tlar bilan oziqlanishga o'tadi. Bunday vaqtda ular o'tlar yuzasidagi qo'ylar tezigidagi trixotsefal tuxumlarini o'tlar bilan aralash holda qisman qabul qilish va yutish jarayonida zararlanadi. Shunday qilib endilikda zararlanish ikki yo'l bilan boradi. Yer yuzasidagi mayda hajmdagi ko'lmak suvlarni simirib ichish vaqtida ham trixotsefallar bilan qisman zararlanish sodir bo'lishi mumkin. O'z onalarini qorin-

oyoq qismlaridagi junlarini yalash paytida ham qo‘zilarga ularda yopishib qolgan trixotsefal tuxumlari yuqishi mumkin.

2.2.5.1. 8-jadval

Bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining mavsumiy o‘zgarishi

№	Yilning mavsumlari	Tekshirilgan qo‘zilar yoshi	Tekshirilgan o‘zilar bosh soni	Trixotsefal-larning invaziya ekstensivligi		Trixotsefallarning invaziya intensivligi (parazit tuxumlari o‘rtachasi)
				Bosh soni	foizda	o‘rtacha
1	Bahor (mart-may)	4-6 oylik	54	19	35.2	11.9
2	Yoz (iyun-avgust))	5-9 oylik	54	37	68.5	12.0
3	Kuz (sentyabr-noyabr)	8-12 oylik	54	32	59.2	10.5
4	Qish (dekabr-fevral)	2-3 oylik	18	4	25.0	2

Bunday imkoniyatlar qo‘zilarning trixotsefallar bilan invazyalanishini bahorda ham, yozda ham kuchaytirishi mumkin. Shu sababli ularda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi ham, invaziya intensivligi ham qishdan bahorga, bahordan yozga qarab kuchayib boradi. Uning natijasida kasallikning invaziya ekstensivligi 2-3 oylik qo‘zilarda qishda 25 foizga teng bo‘lgan bo‘lsa, bahorda 4-6 oylik qo‘zilarda 35.2 foizni, yozda 5-9 oylik qo‘zilarda 68.5 foizni tashkil qiladi. Shu orada invaziya intensivlik ham to‘xtovsiz o‘sib boradi. Kuz mavsumiga kelib 8-12 oylik qo‘zilarni trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi ham invaziya intensivligi ham biroz pasayadi. Agarda qo‘zilar organizmida voyaga yetgan trixotsefallar 4-5 oy yashaydi deb hisoblansa, ular 5-6 oyligidan boshlab ulardan xoli bo‘la boshlashi mumkin. Lekin unga nosog‘lom bo‘lgan hududlarda qayta zararlanish (reinvaziya) yoki ustma – ust zararlanish (super invaziya) davom etaveradi. Shu sababli bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda voyaga yetgan

trixotsefallarni ularning 2 oyligidan ikkinchi yoshga o'tgangacha kuzatish mumkin. Aynan shunday epizootologik holat bizlarning tadqiqotlarimizda o'z aksini topdi.

2.2.6. Bir yoshdan ikki yoshgacha bo'lgan qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining mavsumiy o'zgarishi.

Ushbu masalaga oid tadqiqotlarimiz natijalari 9 nchi jadvalda o'z aksini topgan. Uning uchun bizlar trixotsefalyozga nosog'lom bo'lgan institutning o'quv - tajriba xo'jaligida 2013 yilning har bir mavsumida 45 boshdan (har oydan 15 boshdan) qo'zilar ni gel'mintokoprologik usulda tekshirib bordik. Ularga ko'ra bahorda ikkinchi yoshga o'tgan qo'zilar ni 64.4 foizga trixotsefalyozga chalinganliklarini, ularning har birining tezak namunalari da o'rtacha 11.1 nusxadan qo'zg'atuvchining tuxumlari uchrashini aniqladik. Yoz mavsumida invazyalanishni bir muncha cheklanishi natijasida trixotsefalyozga chalingan qo'ylarning zararlanish darajasini bir muncha keskin pasayib, uni 49.3 foizga teng ekanligi kuzatildi. Invaziya intensivlik ham biroz pasaydi. Kuz mavsumiga kelib reinvaziya va super invaziya natijasida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi ancha qayta ko'tarildi va kuz xirida uni yana davom etishi natijasida qishda ushbu nematodoz kasalligining invaziya ekstensivligi darajasi ham eng yuqori darajaga ko'tarildi.

2.2.6. 9-jadval

1 yoshdan 2 yoshgacha bo'lgan yosh qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligining mavsumiy o'zgarishi

Yilning mavsumlari	Tekshirilgan qo'ylar bosh soni	Trixotsefalyozga chalingan qo'ylar		Trixotsefalyozlarning invaziya intensivligi (namunalardagi tuxumlar soniga ko'ra)			
		bosh sonida	%	minimal	maksimal	jami	o'rtacha
Bahor	45	29	64.4	3	29	323	11.1
Yoz	45	22	49.3	1	23	224	10.2
Kuz	45	27	60.0	2	31	322	11.9
Qish	45	30	66.6	3	33	386	12.8
Jami:	180	108	60.0	1	33	1255	11.6

2.2.6.1. Katta yoshdagi ona qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi mavsumiy o'zgarishi.

Ushbu masalani yoritishga bag'ishlangan tadqiqotlarimiz aniq bir trixotsefalyozga nosog'lom bo'lgan hududda har bir mavsumda 60 bosh (har oyda 20 boshdan) ona qo'ylarni gel'mintokoprologik usulda tekshirish orqali olib borildi. Uning natijalari 10 nchi jadvalda ko'rsatilgan

2.2.6.1.10-jadval

Katta yoshdagi qo'ylarni trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishining mavsumiy o'zgarishi

Yilning mavsumlari	Tekshirilgan Qo'ylar bosh soni	Trixatsefalyozga chalingan qo'ylar		Trixatsefalyozlarning invaziya intensivligi (namunalardagi tuxumlar soniga ko'ra)			
		Bosh sonida	%	minimal	maksimal	jami	o'rtacha
Bahor	60	43	71.7	3	42	703	16.3
Yoz	60	35	58.3	3	37	514	14.3
Kuz	60	38	63.3	2	29	551	14.5
Qish	60	43	71.7	5	31	689	16.0
Jami:	240	159	66.2	2	42	2457	15.4

Jadvaldagi tadqiqot ma'lumotlari katta yoshdagi ona (sovliq) qo'ylarni qish va bahorda trixotsefalyozga maksimal darajada chalinganligini (71.7%), uning invaziya intensivligini ham boshqa mavsumlarga qaraganda yuqori bo'lishini ko'rsatdi; har bir trixotsefallar bilan zararlangan qo'ylarning tezak namunalarida o'rtacha qishda 16.0, bahorda 16.3 nusxadan trixotsefallarning tuxumlari topildi. Bu ko'rsatgichlar barcha boshqa yoshdagi qo'zi – qo'ylardagiga nisbatan ancha yuqori. Yozda trixotsefalyozning invaziya ekstensivlik darajasi (58.3 %), invaziya intensivlik darajasi ham pasayadi. Kuzda esa ushbu ko'rsatgichlardan, asosan invaziya ekstensivlik darajasi biroz yuqori ko'tariladi (63.3 %).

Avval yozganimizdek, qish va bahorda katta yoshdagi ona qo'ylarni bo'g'ozlik va bola emizish davrida fiziologik holatini yomonlashishi va rezestenlik

darajasini pasayishi tufayli trixotsefallar bilan zararlanish kuchaygan bo'lsa, yozda issiq iqlim natijasida u keskin pasayadi, qo'ylarning fiziologik holati ham bu vaqtda ancha yaxshilanadi. Shu sababli kuzda zararlanish uchun qo'lay imkoniyat mavjud bo'lsada, bunday qo'ylar trixotsefalyozga kamroq chalinadi, kuz oxirida esa, qishning boshlanish davrida esa u qayta kuchayadi deb hisoblash mumkin. Masalan 2013 yil noyabr oylarida yog'ingarchilikning takrorlanib turishi, atmosfera havosini iliq bo'lishi, dekabr oyining o'rtacha (8-15 nchi kunlari) haroratining Samarqand viloyatida 17⁰ gacha ko'tarilishi, yog'ingarchilik bo'lishi trixotsefallarning tuxumlarini invazion holga kelishiga va ularni qo'ylarga yuqishiga imkon yaratdi. Ammo yilning bunday oylarida qo'ylarning bo'g'ozligi, tug'ishi va qo'zilarini sut bilan boqish ularning trixotsefallarga nisbatan bo'lgan chidamliligini pasaytiradi. Shu sababli ham noyabr-dekabr oylarida yuqqan trixotsefal lichinkalari yanvar oyida voyaga yetib, qish mavsumi bo'yicha tuxum ajrata boshlaydi. Aynan shu kabi omillar natijasida ona qo'ylarda qishda trixotsefalyoz ko'proq uchraydi.

2.2.7. Samarqand viloyatining tog'oldi – tog' biotsenozlari sharoitida qo'ylarning trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanganligi

Ushbu tadqiqotlarimiz tog' va tog'ga yaqin joylashgan Urgut, Qo'shrabod, Nurobod va Bulung'ur tumanlarida olib borildi. Uning uchun Bulung'ur tumanida Tojikiston chegarasida joylashgan tog'li, shu bilan birga Zarafshon daryosiga yaqin joylashgan Farmon tepa qishlog'i, Nurobod tumanida Jom va Anjirli va Tovoqsoy qishloqlari, Urgut tumanida Qoratepa, Qo'shrabod tumanida Oqtepa qishloqlari tanlandi.

Bulung'ur tumanidan 44 bosh, Nurobod tumanidan 82 bosh, Urgut tumanidan 75 bosh, Qo'shrabod tumanidan 45 bosh, jami ushbu biotsenozlarda saqlanadigan 246 bosh turli yoshdagi qo'ylar tekshirildi. Uning natijalari 2- raqamli jadvalda keltirilgan. Undagi raqamlar qo'yidagilarni ko'rsatib turibdi. Trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi eng yuqori bo'lgan tog'oldi-tog' hududlariga Bulung'ur tumanidagi Farmontepa qishlog'ining, Urgut tumanidagi Qoratepa qishlog'ining

qo'ylari kiradi. Farmon tepa qishlog'ida saqlanadigan qo'ylarda trixotsefalyozga chalinish 63.6 foizni, Qoratepa qishlog'ida esa 61.3 foizni tashkil qildi. Nurobod tumanining Jom, Tovoqsoy va Anjirli qishloqlarida saqlanadigan qo'ylarda trixotsefalyozning invaziya ekstensivlik darajasini eng past ko'rsatgichda turishi aniqlandi (34.2 foiz). Qo'shrabod tumanidagi qo'ylarda ushbu ko'rsatgich 42.2 foizdan oshmadi.

Tog'oldi - tog' biotsenozlarning 4 ta tumanida saqlanadigan qo'ylarni o'rtacha 47.1 foiz trixotsefalyozga chalinganligi aniqlandi. Ushbu ma'lumotlar namgarchiligi yoz mavsumida ham bir muncha yetarlicha bo'lgan tog'oldi – tog' mintaqasida (Bulung'ur tumanining Farmontepa va Urgut tumanining Qoratepa qishloqlari) trixotsefalyozning keng tarqalishiga ega ekanligini, namgarchiligi yetarli bo'lmagan yaylovlarda saqlanadigan qo'ylarni (Nurobod, Qo'shrabod tumanlari) past darajada trixotsefallar bilan invazyalanganligini ko'rsatib turibdi.

2.2.7. 11-jadval

Samarqand viloyatining tog'oldi-tog' biotsenozlarida saqlanadigan qo'ylarning trixotsefalyozini invaziya ekstensivligi

№	Tumanlar, Hududlar	Tekshirilgan qo'ylar bosh soni	Trixotsefallar bilan zararlangan qo'ylar	
			bosh sonda	foizda
1	Bulung'ur tuman (Farmon tepa q.q)	44	23	63.6
2	Nurobod tumani (Jom, Anjirli, Tovoqsoy q.q)	82	28	34.2
3	Urgut tumani (Qoratepa q.q)	75	46	61.3
4	Qo'shrabod tumani (Oqtepa q.q)	45	19	42.2
	Jami:	246	116	47.1

2.2.7.12-jadvalda Samarqand viloyatining tog'oldi-tog' biotsenozlarida qo'ylar trixotsefalyozining invaziya intensivligi keltirilgan.

2.2.7. 12-jadval

Samarqand viloyatining tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida saqlanadigan qo‘ylarda trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilarining invaziya intensivlik darajasi

№	Tumanlar, hududlar	Tekshirilgan qo‘ylar bosh soni	Trixotsefallar bilan zararlangan qo‘ylar bosh sonda	Trixotsefal tuxumlari soni			
				minimal	maksimal	jami	o‘rtacha
1	Bulung‘ur tuman (Farmon tepa q/q)	44	23	4	118	392	17.0
2	Nurobod tumani (Jom, Anjirli, Tovoqsoy q/q)	82	28	1	43	272	9.7
3	Urgut tumani (Qoratepa q/q)	75	46	1	78	641	13.9
4	Qo‘shrabod tumani	45	19	1	37	193	10.1
	Jami:	246	116	1	118	1498	12.9

Ushbu jadvalda keltirilgan raqamlardan aniq ko‘rinib turibdiki, trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi eng yuqori bo‘lgan hududlarda, masalan Bulung‘ur tumanining Farmon tepa qishlog‘ida saqlanadigan qo‘ylarda uning invaziya intensivligi ham juda yuqori ekan. Ushbu hudud qo‘ylarining tezak namunalarida 4 nusxadan 118 nusxagacha jami esa 23 bosh trixotsefalyozga chalingan qo‘ylarda 392 nusxa qo‘zg‘atuvchilarning tuxumlari topildi. Bu esa har bir qo‘yning 5 g atrofida tezak namunasiga o‘rtacha 17.0 nusxadan trixotsefallar tuxumi tug‘ri kelishini ko‘rsatadi. Faraz qiling, 5 g tezak namunasida 118 ta trixotsefal tuxumlari bo‘lgan bir yoshli qo‘yning ko‘r ichagida va qolaversa qisman yug‘on ichagida qancha trixotsefallar parazitlik qilib turgan bo‘lsa. Taxminiy hisoblarga ko‘ra ular soni 200 atrofida bo‘lishi mumkin.

Trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilarining invaziya intensivlik darajasining yuqori bo‘lishiga ko‘ra Urgut tumanining Qoratepa qishlog‘idagi qo‘ylar ikkinchi o‘rinda to‘radi. Ularning har birining tezak namunalarida 78 nusxagacha trixotsefal

tuxumlari topilgan. Ularning oʻrtacha miqdori har bir qoʻyning tekshirilgan tezak namunasiga 13.9 nusxa tuxum toʻgʻri keladi. Qolgan Nurobod va Qoʻshrabod tumanlarining qoʻylarida trixotsefalyozning invaziya intensivlik darajasi ham invaziya ekstensivlik darajasi singari, ancha past va ular oʻrtacha 9.7-10.1 ta parazit tuxumlariga tugʻri keladi.

Barcha 4 ta tumanlar boʻyicha olganda oʻrtacha invaziya intensivlik darajasi viloyatning togʻoldi – togʻ mintaqasida (oʻrtacha 12.9 nusxa tuxum) sugʻoriladigan tekislik biotsenozlaridagiga (11.4 nusxa) nisbatan biroz yuqori. Bunday holat har bir biotsenozlardagi maʼlum ekologik omillarga bogʻliq.

2.2.8. Hayvon tirikligida trixotsefalyozning tashxis qilish usulini takomillashtirish.

Rossiyalik professor, veterinariya fanlari doktori, akademik K.I.Skryabin nomidagi Rossiya gel'mintologiya institutining laboratoriya mudiri, dunyo ilmi olamida taniqli bo'lgan N.V.Demidov (1987) o'zining qishloq xo'jalik hayvonlarining gel'mintoz kasalliklariga qarshi chora – tadbirlar o'tkazishga bag'ishlangan “Гельминтозы животных” nomli muhim bir kitobida trixotsefalyozga hayvon tirikligida tashxis qo'yish uchun uning to'g'ri ichagidan olingan tezak namunalarini Fyulleborn usulida tekshirishni tavsiya etgan.

K.I.Abuladze, N.V.Demidov, A.A. Nepoklonov, S.N. Nikol'skiy, N.B.Pavlova, A.V.Stepanov (1990) larning oliy o'quv yurtlari uchun “Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных” nomli darsliklarida esa ushbu maqsadda Fyulleborn yoki Sherbovich usullaridan foydalanishni tavsiya etilgan. Ma'lumki Fyulleborn usuli to'yingan osh tuzi eritmasidan trixotsefalyoz kasalligining qo'zg'atuvchilarining tuxumlarini eritma yuzasiga chiqarishga asoslangan. Sherbovich usulida esa magneziya eritmasida sentrofuga yordamida parazit tuxumlarini ushbu eritma yuzasiga chiqarishga, u uchun tezak namunani suvda aralashtirib filtrlashga, so'ngra chukmani magneziya eritmasida (920 g magneziya 1 litr qaynoq suvga) filtrlashga asoslangan. Shularga ko'ra bizlar 2012 yilning oktabr oyida dastavval qo'ylarning trixotsefalyozga chalinganligini aniqlash uchun Fyulleborn usulidan foydalandik, ammo undan kutilgan natija ololmadik. Hatto tezak namunaga tirik trixotsefallar ajratgan tuxumlarni aralashtirib ham ijobiy natijaga erishmadik: to'yingan osh tuzi eritmasi yuzasiga otalanmagan va qisman otalangan tuxumlarni chiqishini ko'rdik. Shundan so'ng stakandagi eritmani asta-sekin chukmagacha bo'lgan yuza qismini tukdik, chukmaga esa toza suv solib, har 5 minutda ustki qismini chukma tiniq holga kelgunga qadar yuvib turdik. So'ngra tiniq chukmani mikroskop ostida katta buyum shishasida 7 okulyar, 8 ob'ektiv ostida tekshirdik. Natijada chukmada ko'plab trixotsefallarning tuxumlarini borligini, ularni suv ostiga chukishini aniqladik.

Shundan so'ng institutning o'quv tajriba xo'jaligidagi 20 bosh katta yoshdagi ona qo'ylarning to'g'ri ichagidan 10 g atrofida tezak namunalari oldik. Kafedraning ilmiy-tadqiqot laboratoriyasida ularning har birini ikki xil koprologik usulda tekshirdik: Fyulleborn va ketma-ket yuvish usullarida.

Fyulleborn usulida tayyorlangan namunalarni bir soat mobaynida tinch holatda qoldirdik, so'ngra har bir stakandagi eritmalarning yuza qismidan 15-20 tomchi olib mikroskop ostida tekshirdik. Uning natijasida 20 bosh qo'ylarning tezak namunalaridan tayyorlangan eritmalarning 5 tasida 1-5 tagacha trixotsefal tuxumlari topildi. Ushbu usulda tekshirilgan qo'ylarning trixotsefalyozga chalinish darajasi 25 foizni tashkil qildi. Har bir invaziyalangan qo'y boshiga invaziya intensivlik o'rtacha 2.4 nusxa parazit tuxumiga to'g'ri keldi. Tadqiqot natijalari 2.2.8. 13- jadvalda keltirilgan.

2.2.8. 13-jadval

O'quv tajriba xo'jaligidagi qo'ylarning tezak namunalarini Fyulleborn va ketma-ket yuvish usulida tekshirilgan natijalari

№	Qo'ylarning yoshi, sirg'a raqamlari	Trexosefallarning tuxumlar soni	
		Fyulleborn usulida	Ketma-ket yuvish usulida
1	2645	-	6
2	2616	2	14
3	2647	-	-
4	2835	1	8
5	2432	-	-
6	0.2682	-	-
7	2645	-	5
8	2624	5	18
9	2644	-	7
10	62699	2	12
11	2638	-	-
12	0166	-	16
13	2616	-	-

14	2655	-	10
15	2644	-	9
16	0834	5	-
17	2647	-	15
18	3459	-	-
19	0168	-	18
20	0163	-	-
	Jami:	12	138

Shundan soʻng stakandagi osh tuzi eritmasining barchasini yuza qismini ehtiyotkorlik bilan toʻkib, qolgan chukma ustiga toza suv soldik va boshqa stakanga simdan tayyorlangan mayin teshikchali toʻrdan suzib oʻtkazdik. Soʻngra har bir stakandagi aralashmani har 5 minutda toza suvda yuvib turdik. Chukmalar tiniq holga kelgach, ularni birma-bir sinchiklab mikroskopda tekshirdik. Natijada 12 ta stakandagi har bir chukmada 5 nusxadan 18 nusxagacha trixotsefallar tuxumini chukganligini aniqladik. 8 ta stakandagi chukmada parazit tuxumlari topilmadi. Jami 12 bosh qoʻyning tezak namunalarida 138 nusxa trixotsefal tuxumlari topildi.

Kelgusi tajribada institutning oʻquv tajriba xoʻjaligida katta yoshdagi ona qoʻylarning 20 boshini toʻgʻri ichagidan 2012 yilning noyabr oyida 10 gr atrofida tezak namunalari olindi. Ularni har birini teng ikkiga boʻlib Fyulleborn va ketma – ket yuvish usullarida, solishtirma tarzda, tekshirdik. Tadqiqot natijalari 2.2.8. 14-jadvalda keltirilgan.

2.2.8. 14 - jadval

Katta yoshdagi ona qoʻylarning tezak namunalarini Fyulleborn va ketma-ket yuvish usullarida tekshirish natijalari.

№	Qoʻylarning yoshi, berkasi	Trexosefallarning tuxum soni	
		Fyulleborn usulida	Ketma-ket yuvish usulida
1	01668	-	-
2	2816	3	12

3	2655	-	8
4	3459	-	-
5	0168	-	2
6	0834	-	6
7	2649	1	7
8	2624	-	-
9	2644	-	19
10	62699	-	3
11	2638	6	9
12	2645	-	-
13	2416	4	7
14	2647	2	4
15	2835	-	-
16	2432	-	20
17	2647	3	-
18	0847	-	11
19	2614	-	15
20	0163	-	-
	Jami:	19	123

2.2.8. 14- jadvalda keltirilgan tekshirish natijalarini tahlili shundan dalolat berib turibdiki, Fyulleborn usulida qo‘ylarni tezak namunalari tekshirish trixotsefalyozni hayvon tirikligida diagnostika qilish, ya’ni unga laboratoriya sharoitida tashxis qo‘yishda yaroqsiz hisoblanadi. Ushbu usul yordamida bizlar 20 bosh qo‘ylarning 6 boshida 1 nusxadan 6 nusxagacha, jami 19 nusxa trixotsefal tuxumlarini topdik. Ushbu usulda tekshirish qo‘ylarni 6 boshini yoki 30 foizini trixotsefalyozga chalinganligini, ularda o‘rtacha 3.3 nusxadan trixotsefal tuxumlarini topilganligini ko‘rsatdi.

Qo‘ylarning tezak namunalari ketma-ket yuvish usulida tekshirilganda 20 bosh qo‘ylarni 13 boshini yoki 65 foizini trixotsefallar bilan zararlanganligi, ularning har birining namunasida 2 nusxadan 20 nusxagacha, jami esa 123 nusxa ushbu nematodalarning tuxunlarini borligi aniqlandi. Shunday qilib ushbu tekshirishda trixotsefallar bilan zararlangan qo‘ylarning har birining namunasida o‘rtacha 9.5 nusxadan parazit tuxumi tug‘ri keldi. Shunday qilib Fyulleborn

usulida tekshirilgan qo‘ylarni trixotsefalyozga chalinganlik darajasini 35 foizga, invaziya intensivligini esa 3 barobar kamaytirib ko‘rsatdi.

Samarqand viloyatining Urgut tumaninig Qoratepa qishlog‘idan 10 bosh katta va 10 bosh bir yoshdan ikki yoshgacha bo‘lgan qo‘ylarning ham tezak namunalarini Fyulleborn va ketma – ket yuvish usullarida tekshirganda ham shu xil natijalar olindi. Shularga asoslanib bizlar kelgusida olib borilgan gel’mintokoprologik tekshirishlarimizni faqat tezak namunalarni ketma – ket yuvish usulida olib bordik. Ushbu usul iqtisodiy ya’ni tejamkorlik jihatdan ham qulay, chunki u suvdan foydalanishdan tashqari boshqa ortiqcha xarajat talab qilmaydi. Fyulleborn usulini ushbu jihatdan ham qulay emas, u ortiqcha sarf-xarajat talab qiladi. Masalan, bir letr to‘yingan osh tuzi eritmasi tayyorlash uchun 340 g miqdorda tuz talab qilinadi. Ushbu miqdordagi eritma 6 ta 200 g lik stakanda namuna qo‘yishga etarli. 18 ta namunani tekshirishga kamida 1 kg osh tuzi sarflanadi. Uning narxini 600 so‘m deb olsak. Har bir namunani Fyulleborn usulida tekshirish $600:18=33.3$ so‘mga teng. 100 ta namunani tekshirish esa 3 ming 330 so‘m sarf xarajat talab qilinadi.

Sherbovich usulida tekshirish ham ma’lum miqdorda magneziya qo‘llashni va tsentrafugadan foydalanish talab qilinadi. Shunga ko‘ra bizlar ushbu usulni tekshirib ko‘rishdan voz kechdik, chunki u bilan dala sharoitida tekshirish o‘tkazishni imkoniyati yo‘q.

Shunday ekan, trixotsefallar tuxumlari ham Sherbovich usulida magneziya eritmasi yuzasiga qalqib chiqmaydi deb hisobladik. Uning ustiga Sherbovich usulida tekshirish maxsus tsentrofuga va unga mos maxsus probirkalarini, 1 litr suvga 920 g magneziyani eritishni talab qiladi. Fyulleborn usulida esa 1 letr suvga 360 g gacha osh tuzi talab qilinadi. Har bir hayvon tezagini tekshirishimizga 150 g atrofida to‘yingan osh tuzi eritmasi, 10 boshiga 1.5 litr ushbu eritma sarflanadi. Demak 1.5 litr maxsus eritma tayyorlash uchun 500 g dan ortiq osh tuzi, 100 bosh qo‘yni tekshirish uchun 5 kg osh tuzi talab qilinarkan. Uning ustiga Fyulleborn usulidan kutilgan natija olinmaydi.

Ushbu tajribaga yanada aniqlik kiritish maqsadida trixotsefalyozga chalinish qo'ylarning tezak namunalarini ketma-ket yuvish usuli orqali tekshirib, ulardagi trixotsefal tuxumlarini bitta stakanga yig'dik, chukmada ozgina saqlanib qolgan suvga kerakli miqdorda mayin osh tuzidan soldik, aralashtirdik, uning ustiga 180 ml atrofida to'yingan osh tuzi eritmasini qo'ydik, aralashmani qayta simli turdan o'tkazdik va bir soat mobaynida tinch holda saqladik. So'ngra uning yuza qismidan 25 tomchi olib mikroskopda tekshirdik va ularda atigi 8 nusxa trixotsefalning tuxumlarini topdik. Stakandagi chukmani tekshirganimizda unda 78 nusxa ushbu parazitning tuxumlari borligini aniqladik. Bu esa Fyulleborn usulini trixotsefalyozga tashxis qo'yishda 10-15 foiz samara berishini ko'rsatadi.

Bunday tajribani bizlar 3 marta qaytadan tekshirdik va hamisha bir xil natija oldik. Shunga ko'ra Fyulleborn usulini trixotsefalyozga tashxis qo'yishda yaroqsiz deb topdik. Shundan so'ng barcha gel'mintovoskopik tekshirishlarni deyarli sarf xarajat talab qilmaydigan (suvdan tashqari) o'zimiz aniqlagan ketma-ket yuvish usulida olib bordik va uni trixotsefalyozga tashxis qo'yishda sifatli tekshirish usuli deb hisobladik.

2.2.9. Qo'ylar trixotsefalyoziga qarshi qo'llanilgan preparatlarning samaradorligi.

Qo'y, e'chki va qoramollarning trixotsefalyozini davolash uchun proleintik preparatini 0.23 ml/kg miqdorda teri ostiga, mintik preparatini 1.25/kg og'iz orqali qo'llash tavsiya etilgan. Hatto ushbu gel'mintoz qo'zg'atuvchisiga qarshi xlorofosni ham ichirish yo'li bilan qullash (0.3 ml/kg) mumkinligi ko'rsatilgan. Bulardan tashqari unga qarshi fenotiazin va nilverm preparatlari ham qo'llanilgan hozirgi paytda ushbu dorivor vositalar veterinariya dorixonalarida topilmaydi, xlorofos esa zaharli modda hisoblanadi.

Odam trixotsefalyozini davolash mushkul ish bo'lgan. XIX asrning 60 yillarida unga qarshi jelatin kapsulada iodolinol qo'llanilgan. Iodolinol 2-31 % li o'simlik yog'ining iodon eritmasi bo'lgan. U 4 g dan 4 kun davomida kechki ovqatlanishdan so'ng 2 soat o'tgach berilgan. Davolanishning 3-4 kunlari ertalab

ichakga 1500 ml hajmda kislorod yuborilgan. Har bir oksigenoterapiyadan so'ng 120 mldan 20 foizli magneziya ichirilgan. Shunday murakkab usulda davolash natijasida 29 nafar trixotsefalyozga chalingan kishilardan atigi 16 kishi T.trichiuris dan holi bo'lgan. 10 kishidan yodizm belgilari (yo'tal, tomoq qirilishi, burundan suyuqlik oqishi, bosh og'riq, qichish) paydo bo'lgan.

Hozirgi paytda odam trixotsrfalyozini davolishda mebendazol va medamin preparatlaridan foydalaniladi.

1987 nchi yilgacha chet ellarda ishlab chiqilgan tiabendazol, fenbendazol, parbendazol preparatlarini qo'llash natijasida ham trixotsefalyozga qarshi bir muncha yaxshi natijalar olingan.

Hozirgi paytda gel'mintozlarga qarshi gijjasizlantirish maqsadida juda ko'plab mamlakatlarda turli preparatlar ishlab chiqilgan. Ularning bir guruhining asosini al'bendazol tashkil qilgan bo'lsa, boshqa guruhida unga unga qo'shimcha tarzda klozantel yoki prazikvantel kabi ta'sir etuvchi moddalar qo'shilgan. Lekin ular bizlarning sharoitda trixotsefalyozga qarshi sinab ko'rilmagan.

Trixotsefalyoz barcha iqlim – geografik zonalarda va barcha yoshdagi qo'ylarda uchraydi. Boshqa nematodozlardan farqli o'laroq uning qo'zg'atuvchilari bilan yangi tug'ilgan qo'zilar birinchi kundanoq zararlanishi aniqlandi.

Bularning barchasini e'tiborga olgan holda trixotsefalyozga qarshi antigelmintiklarning ta'sirini sinab ko'rdik. Buning uchun birinchi tajribada institutning o'quv tajriba xo'jaligidagi qo'ylarni gelmintokoprologik usulda tekshirib, ulardan 15 bosh trixotsefallar bilan zararlangan qo'ylarni ajratib oldik va ularni ikki guruhga bo'ldik. 1-nchi guruh tajriba guruhi bo'lib, unga 10 bosh qo'y kiritildi. II-nchi guruh nazorot guruhi bo'lib, unga 5 bosh qo'y kiritildi.

Tajribadagi 10 bosh qo'ylarga rolenol (Barselona, Ispaniyada ishlab chiqilgan) 10 kg tirik vazniga 1 ml hisobidan teri ostiga yuborildi, og'iz orqali esa Maxibendazole super 900 (Shijiazhuang yungqi commercial & trade Co., LTD.- Kitay. da ishlab chiqilgan) preparati o'rtacha 60 kg vazniga 1 tabletkadan ichirildi.

Ikkinchi tajriba fakultetning vivariyasidagi 10 bosh trixotsefallar bilan zararlangan qo'ylarda o'tkazildi. Ularning 5 boshiga alben tabletkasi (Moskva shahrining "ITM Agrovetzashita S.-P." da ishlab chiqilgan.) o'rtacha 70 kg tirik vazn hisobida 1 tadan tabletka berildi. 5 bosh qo'ylarga preparat berilmadi, ular nazorot uchun qoldirildi.

Birinchi tajribadagi qo'ylar preparat berilgandan so'ng 15 va 30 kunlardan so'ng gelmintokoprologik usulda qayta tekshirildi. Bunday tekshirishlar ikkinchi tajriba guruhidagi 15 va 25 kunlardan so'ng o'tkazildi.

Tajriba natijalari 2.2.9. 15 va 2.2.9. 16 - jadvallarda keltirilgan.

2.2.9. 15-jadval

Qo'ylar trixotsefalyoziga qarshi birgalikda qo'llanilgan rolenol va maxibendazole super 900 preparatlarining samaradorligi.

№	Qo'ylarning yoshi, berkasi	qo'llanilgan preparat	Tekshirish usuli natijalari			Preparatlarning samaradorligi					
			gijjasizlantir-ishdan oldin			preparat berilgandan so'ng 15 kun o'tgach			preparat berilgandan so'ng 30 kun o'tgach		
			trix. tuxum soni	I.E. isbatlash o'rtacha	I.I. nisbat	Trix. Tuxum	E.samaradorligi	I. samaradorligi	trix. tuxum soni	E.samaradorligi	I. samaradorligi
			tajriba guruhi								
1	3 oy	Rolenol 10 kg/ 1 ml teri ostiga emlash, Maxibendazole super 900 og'iz orqali 60 kg tab.	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2 oy		7	-	-	-	-	-	-	-	-
3	6 oy		3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5 oy		12	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4 oy		9	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2616		17	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2644		3	-	-	-	-	-	-	-	-
8	2647		2	-	-	-	-	-	-	-	-
9	2835		2	-	-	-	-	-	-	-	-
10	2655		11	-	-	-	-	-	-	-	-
	jami:		70	100	7	0	100	100	0	100	100
			nazorat guruhi								
1	2638		19	-	-	21	-	-	24	-	-
2	2645		1	-	-	5	-	-	9	-	-

3	2624		8	-	-	9	-	-	11	-	-
4	2682		3	-	-	5	-	-	9	-	-
5	62699		5	-	-	7	-	-	10	-	-
	Jami:		36	100	7.1	45	0	0	63	0	0

Jadval raqamlaridan ko‘rinib turibdiki, tajriba boshlangunga qadar preparatlar qo‘llash uchun ajratilgan 10 bosh qo‘ylarning barchasining tezak namunalarida 2 nusxadan 17 nusxagacha jami 70 nusxa trixotsefal tuxumlari topilgan. Nazorat guruhidagi qo‘ylarning esa tezak namunalarida 1 nusxadan 19 nusxagacha, jami 36 nusxa ushbu parazitning tuxumlarining borligi aniqlangan.

Antigelmintiklar berilgandan 15 kun o‘tgach tekshirilganda tajriba guruhidagi qo‘ylarning birortasining ham tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari topilmadi. Gijjasizlantirilgandan 30 kun o‘tgach tekshirilganda aynan shunday natija olindi. Nazorat guruhidagi 5 bosh qo‘ylarning tezak namunalarida 15 kundan so‘ng trixotsefallar tuxumlari soni ularning har birida 5 nusxadan 21 nusxagacha topildi, jami ular 45 nusxagacha etdi, 30 kundan so‘ng esa ushbu raqam 63 nusxani tashkil qildi. Shunday qilib ushbu tajribada nazorat guruhidagi qo‘ylarda bir oy mobaynida trixotsefal tuxumlari soni kamaymasdan, bir muncha oshib bordi. Bu esa ulardagi yosh trixotsefallarni voyaga etganligi bilan bog‘liq.

2.2.9. 16-jadval

Qo‘ylar trixotsefalyoziga qarshi alben preparatining samaradorligi

№	Qo‘ylarning yoshi, berkasi	Qo‘llanilgan preparat	Preparat berishdan oldin			Preparat berilgandan so‘ng					
			Gijjasizlantirishdan oldin			15 kun o‘tgach			25 kun o‘tgach		
			trix. tuxum soni	I.E. isbati o‘rtacha	I.I. nisbati o‘rtacha	trix. tuxum soni	I.E. samara-dorligi	I.I. samara-dorligi	trix. tuxum soni	I.E. samara-dorligi	I.I. samara-dorligi
			tajriba guruhi								
1	5 oy	Alben preparati	8	-	-	-	-	-	-	-	-
2	4 oy		17	-	-	-	-	-	-	-	-

3	0167		3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0165		2	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0164		4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jami:		34	100	6.4	0	100	100	0	100	100
			nazorat guruhi								
1	0166		18	-	-	20	-	-	23	-	-
2	0163		4	-	-	7	-	-	11	-	-
3	0834		25	-	-	27	-	-	30	-	-
4	0168		5	-	-	6	-	-	9	-	-
5	0162		15	-	-	17	-	-	21	-	-
	Jami:		62	100	12.4	76	0	0	94	0	0

2.2.9.16- jadvalni taxlil qilganimizda bunda ham tajriba boshlangunga qadar preparatlar qo'llash uchun ajratilgan 5 bosh qo'ylarning tezak namunalari tekshirilganda 2 nusxadan 17 nusxagacha jami 34 nusxa trixotsefal tuxumlari topilgan. Nazorat guruhidagi qo'ylarning tezak namunalarida 4 nusxadan 25 nusxagacha, jami 62 nusxa trixotsefal tuxumlarining borligi aniqlangan.

Alben preparati berilgach 15 kun o'tgach tekshirilganda tajriba guruhidagi qo'ylarning birortasining ham tezak namunalarida trixotsefal tuxumlari topilmadi. Gijjasizlantirilgandan so'ng 25 kun o'tgach tekshirilganda ham yuqoridagi natijalar qayd etildi.

Nazorot guruhidagi 5 bosh qo'yning tezak namunalarida 15 kundan so'ng trixotsefal tuxumlari 6 nusxadan 27 nusxagacha, jami 76 nusxagacha tuxumlar topildi. Tekshirishimizni 25 kundan so'ng esa qayta o'tkazganimizda ular soni 94 nusxani tashkil qildi. Bu jadvaldagi raqamlar ham nazorot guruhidagi qo'ylarning tezak namunalaridagi tuxumlar soni 94 nusxagacha oshib borganligini ko'rsatib turibdi.

O'tkazilgan tajribalar guruhidagi natijalari rolenol va maxibendazole super 900 va alben preparatlarining samaradorligi nafaqat voyaga etgan, balki voyaga yetmagan parazitlarga ham ta'sir etishini va shularga ko'ra trixotsefalyozga qarshi 100 foiz samara berishini ko'rsatdi.

Uchinchi tajriba Bulungʻur tumanining Tojikiston davlati chegarasida joylashgan togʻoldi-togʻ hududidagi Farmon tepa qishlogʻidagi qoʻylarda olib borildi. Uning uchun ushbu qishloqning fermeri J. R. Nomozovning 10 bosh trixotsefalyozga, fassiliozga, kalikoforumga, ichak sestodozlariga, marshallagiozga, chalingan qoʻylarining 5 boshiga Bentel 900 (600 mg albendazol, 300 mg prazikvantel) preparati (Safe Formulations Ltd, Goleaparadu. Indiya da ishlab chiqilgan) qoʻyning har kg tirik vazniga 10 mg dan ogʻiz orqali bolyus shaklida berildi. 5 bosh qoʻylar nazorat uchun qoldirildi. Bir hafta oʻtgach barcha qoʻylarning oldingi miqdorda olingan tezak namunalari ketma-ket yuvish usulida tekshirildi. Uning natijalari 2.2.9. 17-jadvalda keltirilgan.

2.2.9. 17-jadval.

Bentel 900 preparatining qoʻylar trixotsefalyozi qoʻzgʻatuvchisiga taʼsiri

№	Qoʻylarning yoshi	Tajriba guruhi			
		Trixotsefal tuxumlar soni			
		priparat berishdan oldin	priparat berilgandan soʻng 7 kun oʻtgach	priparatning I.E. samara-dorligi	priparatning I.I. samara-dorligi
1	2 yosh	12	0	-	-
2	3 yosh	2	0	-	-
3	1 yosh	118	0	-	-
4	4 yosh	15	0	-	-
5	2 yosh	13	0	-	-
	jami	160	0	100.0	100.0
	nazorat guruhi				
1	3 yosh	19	21	-	-
2	2 yosh	8	10	-	-
3	1yosh	19	22	-	-
4	4 yosh	28	23	-	-
5	3yosh	21	25	-	-
	jami	95	101	0	0

Jadvaldagi raqamlarning tahlili shundan dalolat beradiki, bentel 900 preparatini qo'llash oldidan o'tkazilgan tekshirishlar tajriba guruhidagi qo'ylarning tezak namunalarida 2 nusxadan 118 nusxagacha, jami 160 nusxa, nazorat guruhidagi qo'ylarning tezak namunalarida 8 nusxadan 28 nusxagacha, jami 95 nusxa trixotsefallarning tuxumlari topilgan. Trixotsefallarning invaziya intensivligi (tuxumlar soniga ko'ra) tajriba guruhidagi qo'ylarda 32 ta parazit tuxumiga to'g'ri kelgan bo'lsa, nazorat guruhida u 19 nusxani tashkil qildi.

Preparat berilgandan so'ng 7 kun o'tgach tajriba va nazorat guruhidagi qo'ylarning deyarli bir xil hajmdagi tezak namunalari qayta tekshirildi. Uning natijasida tajriba guruhidagi qo'ylarning tezak namunalarida, hatto o'ta intensive zararlangan bir yoshli qo'zida, trixotsefallarning tuxumlari topilmadi. Nazorat guruhidagi qo'ylarning esa, oldindagi singari 100 foiz trixotsefalyozga chalinganligi, ularning barchasuda 10 nusxadan 25 nusxagacha, jami 101 nusxa uning qo'zg'atuvchisining tuxumlari topildi. Shunga ko'ra preparat bentel 900 ni qo'ylar trixotsefalyoziga qarshi 100 foiz samara berishi, uni qo'llaganda salbiy holatlar kuzatilmaganligi aniqlandi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlarida qo'ylarni 56.6 foiz, tog'oldi – tog' biotsenozlarida 50.0 foiz trixotsefalyozga chalinganligini, uni ikki turga oid nematodalar *Trichocephalus ovis*, *Trichocephalus skrjabini* qo'zg'atishi, trixotsefalyozni barcha yoshdagi qo'ylarda uchrashi, joriy yilda tug'ilgan qo'zilar birinchi kundanoq trixotsefallar bilan zararlanishini, ammo invazyalanishni qo'zilar yoshiga ko'ra o'sib borishi aniqlandi. Shu vaqtgacha trixotsefalyozni diagnostika qilish uchun amaliyotga tavsiya qilingan Fyulleborn gel'mintokoprologik usuliga nisbatan qo'ylarning tezak namunalarini ketma-ket yuvish usuli samarali usul deb topildi. Trixotsefalyozni davolash maqsadida qullanilgan bentel 900 va alben preparatlari yuqori samara ko'rsatdi.

**Qo'ychilikga trixotsefalyozni keltiradigan iqtisodiy zarari, ularni davolash,
oldini olish chora-tadbirlari.**

Trixotsefaliyozni qo'ychilikga keltiradigan iqtisodiy zarari.

Trixotsefalyoz kasalligi bir qancha sabablarga ko'ra xo'jalikka katta iqtisodiy zarar keltiradi. Samarqand viloyatining sug'oriladigan va tog'oldi-tog'biotsenozlarida bir necha yillik kuzatishlar natijasiga asosan gelmintologik yorish yo'li bilan 44 bosh qo'ydan u yoki boshqa gelmintoz kasalliklar natijasida so'yilgan 24 boshi trixotsefalyoz kasalligi natijasida iqtisodiy zarar keltirilgan. Ularning xo'jalikka keltirgan iqtisodiy zarari quydagicha.

Masalan: 24 bosh qo'yni harom o'lishidan keladigan iqtisodiy zarar.

$$Z_1 = M \times O \times N - S_r$$

M – harom o'lgan qo'ylar bosh soni.

O – mahsulot og'irligi (kg.t).

N – mahsulotning hozirgi qiymati (so'mda).

S_r – mahsulot redligatsiyasi (so'mda).

$$Z_1 = 24 \times 35 \times 25000 \times 0 = 21.000.000$$

24 bosh qo'y go'shtini past narxda sotilishidan keladigan iqtisodiy zarar.

$$Z_2 = S_t \times (N_s - N_k)$$

S_t – jami sifati pasaygan mahsulot miqdori (kg).

N_s – sog'lom qo'y go'shtining 1kg tannarxi (so'mda).

N_k – trixotsefalyoz natijasida so'yilgan 1kg qo'y go'shtining tannarxi (so'mda).

$$Z_3 = 840 \times (25000 - 12500) = 840 \times 12500 = 10.500.000$$

Nobud bo'lgan yuqoridagi 24 bosh qo'ylarni gajjasizlantirganda sarflanadigan harajatlar so'mmasi qo'yidagicha:

Har bir qo'yga o'rtacha 0.5 tabletka bentel 900 ($0.5 \times 24 = 12$ tabletka) sarf bo'lsa. 1 tabletka bentel 900 ning tannarxi 350 so'mni ($12 \times 350 = 4200$ so'm) tashkil qiladi. Bu trixotsefalyozni oldini olish maqsadida.

Shuningdek, mehnat harajatlari 1 bosh qo'yga 500 so'mni ($500 \times 24 = 12000$ so'm) talab qiladi.

Shunday ekan, 24 bosh qo'ylarga 4200 so'mlik bentel 900 va qolgan barcha veterinariya harajatlari 12000 so'mni tashkil qilar ekan.

Oldini olish maqsadida 24 bosh qo'yga jami 16200 so'm harajat qilinar ekan.

Demak, veterinariya xizmati o'z vaqtida xo'jaliklarda olib borilsa 24 bosh qo'ydan 20.983.800 so'm zarar ko'rilmas edi.

III bob. TADQIQOT NATIJALARI BO‘YICHA MULOHAZALAR

O‘zbekistonning turli viloyatlarida, hududlarida 2005-yilgacha turli tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ilmiy ishlarning natijalari qo‘ylar organizmida 2 turga oid trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchilari *T.ovis* va *T.skrjabini* larning parazitlik qilishidan aniq dalolat beradi. Ammo 2005 yilgi ilmiy ma’lumot (Sh. Jabborov,2005) lar tekshirish o‘tkazilgan Samarqand,Toshkent, Qashqadaryo, Surxondaryo, Navoiy va Buxoro viloyatlarining qo‘ylarida faqat bir tur trixotsefalyoz qo‘zg‘atuvchisi - *T.ovis* ning parazitlik qilishini ko‘rsatdi. Shu bilan birga muallif Samarqand viloyati sharoitida saqlanadigan qo‘ylarni atigi 8,1 foiz, Toshkent viloyatidagi qo‘ylarni 5,1 foiz, Qashqadaryo viloyatida esa ularni 3,3 foiz trixotsefalyozga chalinganligini ko‘rsatgan, Navoiy, Buxoro va Surxondaryo viloyatlarida bu ko‘rsatgichlar undan ham past bo‘lgan bo‘lsa kerak, ular ishda yoritilmagan. Faqat viloyati ko‘rsatilmagan naslchilik qo‘ychilik xo‘jaliklarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini 4.2 foizga, dehqon fermer xo‘jaliklarida 3.8 foizga, aholisining (cho‘l-cho‘l-yaylov mintaqasida) shaxsiy qo‘ylarini 6,3 foizga teng ekanligi qayd qilingan.

Bizlarning 2012 yilning sentyabr, 2013 yil davomida va 2014 yilning yanvar-may oylarida olib borgan tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatida qo‘ylar trixotsefalyozining har ikkala qo‘zg‘atuvchilarini hozirgacha saqlanib turganligini aniq ko‘rsatib turibdi. Ular bilan qo‘ylarning zararlanganlik darajasi viloyatning sug‘oriladigan tekislik hamda tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida 44 bosh

qo‘ylarning ko‘r va chambar ichaklarini to‘liq yorib ko‘rish natijasida, o‘rtacha, 54.5 foizni tashkil qildi. Bu ko‘rsatgich Sh. Jabborovning trixotsefalyozning invaziya ekstensivligini ko‘rsatgan raqamidan qariyb 7 barobar ko‘pdir. Trixotsefallarning invaziya intensivligi ham shunga ko‘ra, oldingi tadqiqotchilarnikidan ko‘pdir.

Bizlarning tadqiqotlarimiz sug‘oriladigan biotsenozlarda barcha yoshdagi qo‘ylarni trixotsefallar bilan zararlanishini yilning barcha mabsumlarida kuzatilishini, lekin yoz mavsumida ularning trixotsefalyozga chalinishini pasayishini ko‘rsatdi. Ayrim mualliflar esa yoz mavsumida qo‘zilarni umuman

zararlanmasligini ko'rsatishgan. Trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi sug'oriladigan tekislik biotsenozlarida gelmintokoprologik tekshirishlar natijasida 56.8 foizni tashkil qildi. Ushbu kasallikning nafaqat invaziya ekstensivligi balki invaziya intensivligi ham namligi biroz yuqori bo'lgan hududlarda yuqori bo'lishini ko'rsatdi. Bunday epizootologik holat trixotsefalyozning tog'oldi-tog' hududlarida ham takrorlandi. Faqat shuni ta'kidlash zarurki Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlarida trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi tog'oldi-tog' hududlaridagi bu xil ko'rsatgichdan biroz yuqori, ammo invaziya intensivlik darajasi, o'rtacha olganda, tog'oldi-tog' biotsenozlarida biroz yuqori. Ilk bor endigina tug'ilgan qo'zilar ni ona sutini qabul qilish kunidan boshlaboq uning onasining yeliniga va surg'ichlariga yopishgan invazionli tuxumlari bilan zararlanaboshlanishini, ularning 15-2 oyligidan boshlab trixotsefallarning voyaga yetishini va tuxum ajrataboshlashini kuzatdik. Bizlarning tadqiqotlarimizga ko'ra dastlab sut emish, keyinchalik dalada o't istemol qilish natijasida qo'zilar boshqa yoshdagi qo'ylarga nisbatan trixotsefallar bilan intensiv zararlanadi. Bu esa sug'oriladigan biotsenozlar sharoitida bir yoshga yaqin bo'lgan qo'zining 5 g atrofidagi qumalog'ida ketma-ket yuvish usuli bilan 128 ta, tog'oldi-tog' mintaqasida deyarli aynan shu yoshdagi qo'zilarining tezak namunalarida 80 nusxa trixotsefal tuxumlarini uchrashini ko'rsatdi.

Tadqiqotlarimiz natijasida qo'ylarning tirikligida trixotsefalyozga tashxis qo'yish uchun tavsiya qilingan va uzoq yillar davomida qo'llanilib kelingan Fyulleborn usulini samarasi o'ta past ekanligini ilk bor aniqlandi. Ushbu maqsadda esa bizlar qo'ylarning tezak namunalarini ketma-ket yuvish usulida tekshirishni tavsiya etamiz. Bu usul iqtisodiy va ekologik jihatdan ham qulay, chunki unda to'yingan osh tuzi o'rniga toza suvdan foydalaniladi.

Adabiyot ma'lumotlari bo'yicha trixotsefalyozni davolash maqsadida bir necha dorivor vositalarni qo'llash tavsiya qilingan. Ammo ularning ko'pchiligi dorixonalarda topilmaydi, ayrimlarini, masalan xlorofos, fenotiazinni qo'llash qo'y organizmi uchun, atrof muhit uchun xavfli. Shularni e'tiborga olgan holda bizlar tadqiqotlarimizda alben, bentel 900 preparatlarini alohida, rolenol va maxibendazol

super 900 preparatlarini birgalikda qo'llab ulardan trixotsefalyozni davolashda 100 foiz samara oldik.

Trixotsefalyoz qo'zg'atuvchilarining tashqi muhitda kechadigan davri yopiq taraqqiyot yo'li bilan boradi. Shu sababli tashqi muhitda ularning tuxumlarida paydo bo'lgan va yuqumli holga kelgan lichinka tashqi muhitga chiqolmaydi. Shu sababli qo'ylar trixotsefallarining erkin holdagi lichinkalari bilan emas, balki tuxum ichidagi lichinkani og'iz orqali qabul qilish yo'li bilan zararlanadi. Bunday tuxumlar ona qo'ylar yerda, ayniqsa nam, ho'l joylarda, botqoqli qo'ralarda yotgan paytda ularning yelinlariga, surg'ichlariga yopishadi, qo'zilar esa onalari sutini qabul qilishda ular bilan zararlanadi. Qo'ylar orasida bunday yo'l bilan zararlanishi boshqa gelmintozlarda uchramaydi. Keyinchalik, o't istemol qilish jarayonida zararlanishi ushbu yo'l bilan ham davom etadi. Shularni e'tiborga olgan holda yosh qo'zilarni trixotsefallar bilan zararlanishdan asrash uchun qo'ylar ostini tozalab turishi, quruq holda saqlash talab qilinadi.

Xulosa. Tadqiqotlarimiz Samarqand viloyati sharoitida qo'ylar trixotsefalyozini muhim epizootologik ahamiyatga ega ekanligi e'tiborga olgan holda, uni O'zbekistonning boshqa iqlim – geografik hududlarida echkilar bilan taqqoslab chuqurroq o'rganishni taqozo etadi.

XULOSA.

1.Samarqand viloyatining sug'oriladigan, tekislik biotsenozlarida o'lgan u yoki bu kasallik tufayli majburiy, hamda go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabni qondirish uchun maxsus so'yilgan 30 bosh qo'ylarning ko'r va chambar ichaklarini to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirganda ularning 17 boshini trixotsefalyozga chalinganligini aniqladik. Bu esa ushbu kasalliklarning invaziya ekstensivligini 56.6 foizga teng ekanligini ko'rsatadi.

Trixotsefalyozga chalingan har bir qo'yning tegishli ichaklarida 1 nusxadan 128 nusxagacha trixotsefallarning parazitlik qilishi aniqlandi. Jami topilgan trixotsefallar soni 311 nusxani tashkil qildi. Shunga ko'ra ularning invaziya intensivligi har bir zararlangan qo'y boshiga, o'rtacha, 18.2 nusxadan to'g'ri keldi.

2.Morfologik jihatdan o'rganilgan barcha trixotsefallarni 2 tur nematoda: *Trichocephalus ovis* Abildgaard, 1795, *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924) ekanligi aniqlandi.

3.Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlarida joylashgan Bulung'ur, Jomboy, Kattaqo'rg'on, Narpay, Oqdaryo, Payariq va Pastdarg'om tumanlarida turli yoshdagi 966 bosh shaxsiy yordamchi xo'jaliklaridagi qo'ylarning tezak namunalarini ketma-ket yuvish usulda tekshirildi. Ularning 612 boshi institutning Oqdaryo tumani hududida joylashgan o'quv-tajriba xo'jaligiga tegishli edi, ulardan trixotsefalyozning qo'ylar yoshiga, yil mavsumiga ko'ra o'zgarishi o'rganib borildi. Ushbu tekshirishlar orqali Bulung'ur tumanida qo'ylarni 48.0 foiz, Jomboy tumanida 56.9 foiz, Kattaqo'rg'on tumanida 40.0 foiz, Narpay tumanida 43.5 foiz, Oqdaryo tumanida 61.1 foiz, Payariq tumanida 50 foiz, Pastdarg'om tumanida 46.0 foiz trixotsefalyozga chalinganligi aniqlandi. Barcha tumanlar bo'yicha bu ko'rsatgich, o'rtacha, 56.8 foizni tashkil qildi.

Tezak namunalarida topilgan trixotsefallarning tuxumlari soniga ko'ra invaziya intensivlik darajasini Jomboy, Oqdaryo, Bulung'ur, Payariq tumanlarida, ya'ni daryo sohillariga yaqin namlik darajasi bir muncha yuqori bo'lgan hududlarda saqlanadigan qo'ylarda yuqori bo'lishi qayd qilindi.

4. Viloyatning tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida joylashgan Bulung‘ur (Farmon tepa qishlog‘i), Nurobod (Jom, Anjirli, Tovoqsoy qishloqlari), Urgut va Qo‘shrabod tumanlarining 246 bosh qo‘ylarini gelmintokoprologik tekshirish orqali 116 boshini yoki 47.1 foizini trixotsefalyozga chalinganligini aniqladik. Ulardan Bulung‘ur tumanida qo‘ylarni 63.6 foiz, Nurobod tumanida 34.2 foiz, Urgut tumanida 61.3 foiz va Qo‘shrabod tumanida 42.2 foiz trixotsefallar bilan zararlanganligi qayd qilindi. Invaziya intensivlik darajasi bo‘yicha Bulung‘ur tumanidagi qo‘ylar birinchi, Urgut tumanidagi qo‘ylar ikkinchi o‘rinni egallashdi. Tekshirish o‘tkazilgan ushbu tumanlarda saqlanadigan qo‘ylar bir muncha namligi, Qo‘shrabod va Nurobod tumanlariga nisbatan, yuqori bo‘lgan o‘tloqlarda, qo‘ralarda saqlanadi.

5. Trixotsefalyozning ekstensivlik va intensivlik darajasi yuqori bo‘lgan sug‘oriladigan biotsenozlarning birida olib borgan tadqiqotlarimiz bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarni tug‘ilganidan so‘ng birinchi kundan, ya‘ni ona sutini qabul qila boshlagan kundan trixotsefallarning yuqumli lichinkalik tuxumlari bilan zararlana boshlashini aniqladik. Ular uchun invaziya manbai onasining yeliniga, surg‘ichlariga yopishgan trixotsefallarning yuqumli tuxumlaridir. Bunday epizootologik holat, askaridatozlardan tashqari, boshqa qo‘ylar gelmintozlarida uchramaydi. Ona sutidan ajralgunga qadar qo‘zilar 100 foiz trixotsefalyozga chalinishga ulguradi. Onasi trixotsefallar bilan zararlanmagan qo‘zilar ham unga chalingan qo‘ylar bilan nam, ho‘l, botqoq qo‘tonda, yaylovda saqlansa ular ham ushbu nematodalar bilan albatta zararlanishga ulguradi.

6. Barcha yoshdagi qo‘ylarni sug‘oriladigan biotsenozlarda yil davomida trixotsefallar bilan zararlanishi kuzatildi. Bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarni may, iyun oylarida, bir yoshdan ikki yoshgacha bo‘lgan qo‘ylarni may, noyabr, dekabr oylarida, katta yoshdagi qo‘ylarni yanvar, fevral, may va noyabr, dekabr oylarida trixotsefalyozga maksimal darajada chalinganliklari kuzatildi. Bir yoshdan ikki yoshgacha va katta yoshdagi qo‘ylarda yozda trixotsefallar bilan invazyialanish pasayadi. Aynan shunday epizootologik holatni tog‘oldi-tog‘ biotsenozlarida ham kuzatish mumkin. Bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda esa, agarda ular noyabr,

dekabr oylaridan boshlab tug‘ila boshlasa, trixotsefalyozning invaziya ekstensivligi ham, invaziya intensivligi ham qishda minimal darajada (I.E=25.0 %), bahordan boshlab ushbu ko‘rsatkichlar ko‘tarila boshlaydi, yozda ular maksimal darajaga yetadi (sutdan ajralish paytida), kuzda biroz pasayadi. Bunday epizootologik holat qo‘zilarni ilk bor trixotsefalyozga chalinishi, keyinchalik, birinchi tomondan birlamchi invaziya ustiga ikkilamchi invaziya (reinvaziya) ni qo‘shilishi, ikkinchi tomondan oldin voyaga yetgan trixotsefallarni keyinchalik organizmni tark etishi bilan bog‘liq deb hisoblaymiz. Adabiyot ma’lumotlaridan farqli o‘laroq ularni har yilning har bir mavsumida boshqa yoshdagi qo‘ylar bilan bir qatorda zararlanishi kuzatiladi. Yozda onasidan ajratilgan qo‘zilar boshqa yaylovlarga ko‘chirilgan taqdirda ular vaqtincha invazyalanishidan to‘xtaydi, kuzdan boshlab qayta zararlanaboshlaydi. Bunday holatda qo‘y va qo‘zilarda, yozda, ajratish oldidan, trixotsefalyozga qarshi gijjasizlantirish o‘tkazish zarur.

Hozirgacha trixotsefalyozga hayvon tirikligida laboratoriya sharoitida tashxis qo‘yish (diagnostika qilish) uchun tavsiya etilgan Fyulleborn gelmintokoprologik usulini yaroqsiz deb topdik, chunki trixotsefal tuxumlarining ayrimlarigina to‘yimli osh tuzi eritmasi yuzasiga chiqishi mumkin (agarda ular soni ko‘p bo‘lsa), asosiy qismi esa eritma ostiga chukadi. Shunga ko‘ra ushbu maqsadda bizlar qo‘ylardan olingan tezak namunalarini ketma-ket yuvish usulida tekshirishni tavsiya etamiz, barcha tadqiqotlarimizni aynan shu usulda olib borganmiz.

7. Qo‘ylar trixotsefalyozini davolashda al’ben (70 kg tirik vaznga 1 ta tabletka) va bentel 900 (1mg/ 10 kg) preparatlarini alohida, rolenol (1 ml/10 kg) va maxibendazole super 900 (60 kg tirik vaznga 1 ta tabletka) preparatlarini birgalikda qo‘llash mumkin. Ular orasida bentel 900 invaziya intensivlik yuqori bo‘lganda ham trixotsefallarga qarshi eng yaxshi samara berdi. U shuningdek trematodalarga ham ichak sestodlariga va boshqa nematodalarga yaxshi ta’sir ko‘rsatadi.

Qo‘ylar trixotsefalyozining tarqalishini, ular bilan yosh qo‘zilarning zararlanishini oldini olish uchun birinchi navbatda qish oldidan, namgarchilik

boshlanishi oldidan unga nosogʻlom boʻlgan xoʻjaliklardagi barcha yoshdagi qoʻylarni bentel 900, yoki albendazolli boshqa preparatlar bilan gijjasizlantirishni sifatli oʻtkazish lozim. Gijjasizlantirilgandan soʻng kamida bir hafta oʻtgach qoʻylar yotadigan joylarni goʻngdan tozalash zarur. Qishda qoʻylar saqlanadigan qoʻralarni quruq holda saqlash, ona qoʻylarni qoʻzilagandan soʻng yelinlarini hoʻllangan doka yordamida har kuni tozalab turish maqsadga muvofiqdir.

Ikkinchi marta davolash va profilaktik degel'mintizatsiyani bahor mavsumining soʻngi kunlarida oʻtkazish qoʻylarni yozgi invazyalanishdan asraydi.

Amaliyotga tavsiyalar

1. Trixotsefalyozga hayvon tirikligida tashxis qoʻyish uchun tavsiya qilingan gelmintokoprologik usullardan Fyulleborn usuli oʻrniga tezak namunalarini ketma-ket yuvish usulidan foydalanish va uni tuman va viloyat veterinariya laboratoriyalarida tekshirish.

2. Bahor mavsumining soʻngi kunlarida va kuz mavsumining oxirida barcha yoshdagi qoʻylarni trixotsefalyozga qarshi bentel 900, yoki alʼben preparatlari bilan gijjasizlantirish.

3. Bahor, kuz va qish mavsumlarida qoʻylarni saqlash joylarini (qoʻralar, qoʻtonlar) haftada ikki marta goʻngdan tozalab turish, qoʻylarni nam va botqoq joylarda saqlamaslik, yotqizmaslik.

4. Bahor, kuz va qish oylarida ona qoʻylarni qoʻzilagan kunidan boshlab, yelinlarini nam doka yordamida tozalab turish. Ushbu tadbir ularning yelinlariga yopishgan trixotsefallarning tuxumlaridan tozalashga, bu bilan yosh qoʻzilarni ular bilan zararlanishdan asraydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2006 yil 23-martdagi "Shaxsiy yordamchi dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-308 sonli qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2008 yil 21 apreldagi "Shaxsiy yordamchi dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-842 sonli farmonlari
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov 2012 yil 24 iyulda "Oliy malakali ilmiy va ilmiy pedagog kadrlar tayyorlash va attestatsiyadan" o'tkazish tizimini takomillashtirish to'g'risida "ПФ-4456"- sonli maxsus farmon
4. Азимов Д. А. Выявление главнейших гельминтозов овец в Сурхандарьинской области Узбекистана, Тезисы докл. науч.конф. ВОГ АН СССР. ч.1,м.1962.
5. Азимов Д. А. 1962 в. Гельминтофауна овец Сурхандарьинской области Узбекской ССР. Труды ВИГИС, Т.IX.М.
6. Азимов Д. А. Гельминты овец юга Узбекистана и динамика главнейших гельминтозов // Автореф канд дисс. М 1963-19с.
7. Азимов Д. А. О фауне гельминтов овец предгорных районов Сурхандарьинской области. Тр.УзНИВИ, т.XV,1963. Ташкент.
8. Азимов Д. А., Гехтин В.И., Зимин Ю.М., Дадаев С. Гельминты животных юга Узбекистанам динамика главнейших гельминтозов. Тошкент "Фан", 1978.-с 43-60.
9. Ashirmatov B., Salimov B. S. Qo'y va echkilar orasida gelmintlarning tarqalish xususiyatlari //Мат-лы науч.конф. молодых ученых, асперантов и соискателей Сам СХИ. Самарканд.1996. -90-93 б.
10. Ashirmatov B., Salimov B.S. Gelmintozlar, ularga qarshi kurash nimalarni toqozo etadi? //Veterinariya jurnali. Toshkent, 1998.-14-16 b.

11. 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.
12. Ashirmatov B.M. Jizzax viloyatining turli ekosistemalarida yirik va mayda shoxli hayvonlar yilqilar gelmintozlarining epizootologik xususiyatlari. //Сб. науч. трудов молодых ученых и специалистов. Сам СХИ. Самарканд. 1998. -173-179 б.
13. Ashirmatov B. Turli biotsenozlarda gelmintlar tarqalishining bioekologik xususiyatlari. //Узбекский биологический журнал. Тошкент. 1999.№3.-51-54 b.
14. A. Qulmamatov. Umurtqasiz parazit hayvonlar. Tosh.“O‘qituvchi” 1988.
15. Баданин Н.В. Вопросы эпизоотологии главнейших гельминтозов каракульской овцы. //Труды Узбекского СХИ.Т.VII,Самарканд 1949.с.5-21.
16. Bo‘riev B., Salimov B. G‘uzor naslchilik xo‘jaligining qorako‘l qo‘ylaridagi asosiy nematodozlarning mavsumiy dinamikasi // SamQXI prof-o‘qituv. Ilm. hisobot konf. Samarqand. 1995.
17. Богданов А. Г. К Эпизоотологии овец в Бурят-монгольской АССР. // Труды Бурят-монгольской НИВС, вып.3, 1956. -75-76.
18. Daminov A.C. Salimov B.S., Nazarov B., AmonqulovA., Ibadullaeva G. Turli biogeotsenozlarda qo‘ylar orasida gelmintlarning tarqalishi. // O‘zbekistonda o‘simlikshunoslik va chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yo‘llari” mavzusida ilm. maq. to‘p. Samarqand. 2002. 2-jild. -125-127 b.
19. Джаббаров Ш.А. Разработка и внедренные новых антгельминтно-сольвых с месей против гельминтозов овец. //Автореф канд. Дисс. Самарканд. 2005-18 с.
20. Dadayev S. Parazitologiya. Pedagogika oily o‘quv yurtlari talabalari uchun o‘quv qo‘ll. Toshkent. 2006.
21. Джураев Х. Гельминты и гельминтозы каракульских овец и опыт борьбы с ними в условиях пустынно – пастбищной зоны Кашкадарьинской области. //Автореф. Канд. Дисс., Самарканд, 1972. -17 с.
22. Ершов В.С. Работа 83-й Саюзной гельминтологической экспедиции

в Кассанском каракулеводческом совхозе Узбекгос-торга //Труды Среднеазиатского Ветеринарного научно. исс. ин-та. т. 1. вып. 2. 1933 г.

23. Ершов В.С., 1952. Классификация гельминтозов овец по клиническим признакам. Труды Моск. пушно-мехового ин-та, т.3,с .178-18.

24. Ершов В.С., 1963. В кн.: Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. 3-е испр.и доп. изд. М., "Колос", с.35-58.

25. Jabbarov SH. A. Qo‘y gelmintozlarini oldini olishdagi samarali usullar. Xalqaro ilmiy konf.m.m.t. Samarqand. 2001. 59 b.

26, И. А. Алексеев-Беркман. Клиническая копрология. Государственное издательство медицинской литературы МЕДГИЗ Ленинградской отд. 1954.

27. Иргашев И.Х., 1966. Буностомоз и трихоцефалез овец в Узбекистане. Сб. работ молод. ученых и аспирантов, ч.2. Ташкент, с.259-262.

28. Иргашев И. Х. Гельминтозы мелкого рогатого скота в условиях Узбекистана // Авторед дикт.дисс. М. 1963-24с.

29. Иргашев И. Х. Гельминты и гельминтозы каракулских овец. Ташкент “Фан” 1973.283 с.

30. Irgashev E., Abduraxmonov T. Chorva mollarining gel‘mintoz kasalliklari. Toshkent “Mehnat”, 1992. -208 с.

31. Islomova M. E., Salimov B.S. Qo‘y va echkilar trixotsefalyozini o‘rganishning ahamiyati to‘g‘risida. // IV-Xalqaro ilm. konf.ma’ruzalar matnining to‘plami. Samarqand. 2011.-97-101 b.

32. Карманова Г.А. Эпизотология гельминтозов каракульских овец в условиях Узбекистана, “Каракулеводство и звероводство”,№1. 1954.

33. Карманова Г. А. О сезонной динамике нематодозов пищеварительного тракта каракульских овец. Научн. //труды Узбекского СХИ им. В. В. Куйбышева, 1956. т. 10. Самарканд.

34. Кучкаров Ф. К. Гельминты и гельминтозы козы Бухарской области и разработка мер борьбы сними. Автореф. Канд дисс., 1968.Самарканд.

35. К. И. Абуладзе, Н. В. Демидов, А. А. Непоклонов, С. Н. Никольский, Н. В. Павлова, А. В. Степанов. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. Москва ВО «Агропромиздат» 1990.

36. Матчонов Н. М., Дадаев С., Кабилов Т.К., Сиддигов Т.Н. Гельминты животных пустынных биоценозов Узбекистана. Ташкент “Фан”, 1989.-100 с.

37. Murodov X. Qashqadaryo viloyatining qo`ylarida parazitlik qiluvchi asosiy gelmintlar .// Ushbu to`plam. Samarqand. 2008. -141-142 b.

38. Нематов Т. К. Гельминты и гельминтозы Каракульских овец в зоне кызылкумского массива Узбекистана. Автореферат.1977. Самарканд.

41. Никольский Я. Д. Профилактика гельминтозов каракульских овец в условиях Узбекистана. // Ж-л “Каракулеводство и звероводство”. №3. 1951.– с. 52-54.

42. Oripov A.O., Yo`ldoshev N.E., Djabborov Sh.A., Amonov O.Z., Quy echkilar gelmintozlariga qarshi yangi ximioprofilaktik vositalar //Ushbu to`plam Samarqand 2006. 252-254 b.

43. Oripov A.O., Гельминтологические исследования в Узбекистане: История, итоги и перспективы /Ushbu to`plam, Samarqand,2006, - 248-252 b.

44. Орипов А.О. Состояние и перспективы разработки противо гельминтозных мероприятий в Узбекистане. // IV-Xalqaro ilm. konf. ma`ruzalar matnining to`plami. Samarqand. 2011, - 154 b.

45. Oripov A. O., N. E. Yo`ldoshev. Qorako`l qo`ylarining asosiy gel`mintozlari. T., “Fan va texnologiya”, 2009. -152 b.

46. Otaboev X., Yulchiyev J., Sobirova S., Jabborova G., Основные гельминтозы овец орашаемой зоны Самаркандской области.// Xalqaro ilmiy konf. ma`ruzalar matnining to`plami, Samarqand, 2006,- 262-263 b

47. Otaboev X. va boshqalar. O`quv tajriba xo`jaligida qo`ylar orasida gelmintozlarning tarqalishi. Agrar sohani rivojlantirish istiqbollari ilm.konf. matr. To`plami Samarqand. 2006.

48. Otaboev X. va boshqalar. Turli agrobiotsenozlarda qo`ylar orasida

tarqalgan asosiy gel'mintlar. "Iqtidorli talabalar Pespublika ilmiy amaliy anjumani tezislari to'plami" (1-2 mart 2007). Toshkent. 22-25 b.

49. Петров А. М., Шаховцева Е. С. К фауне паразитических червей овец Туркестана // Труды ГИЭВ. т. 4, в. 1, 1926, -с. 78-88.

50. Скрыбин К. И., Шихобалова Н. П., Соболев А. А. Парамонов. А. А. Судариков В. Е. Определитель паразитических нематод. Москва, 1954, -с. 927.

51. Скрыбин К.И., 1916. К характеристике гельминтофауны домашних животных Туркестана. Дисс. Юрьев.

52. Скрыбин К.И., 1928. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М., изд. 1-го Московского гос.ун-та.

53. Сысоев. И. В. "Трихотцефалёз свиней в Узбекистане" Автореферат. дис.на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Самарканд. 1968.

54. Salimov B. S., Ashirmatov B. M. Gelminiozlarning parazitlik qilishidagi mavjud ekologik omillar.//мат-лы 54-й науч. конф.профессоры и асперантов. СамСХИ. Самарканд. 1995, - с. 147.

55. Salimov B.S., Ashirmatov B.M., Tilabov A. Gelmintozlar. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. №3. Toshkent. 1998. -54-55 b.

56. Salimov B.S., Otaboev X., O'roqov K.X. Turli agrobiotsenozlarda qo'ylar orasida tarqalgan asosiy gelmintlar va gelmintozlar. // 3 nchi Xalqaro ilm.konf.ma'ruzalar matni to'plami. Samarqand. 2004. -171-172 b.

57. 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.

58. Салимов Б. С., Отабоев Х. Мониторинг распространения гельминтозов каракульских овец. Cho'l-yaylov chorvachiligini rivojlantirish muammolari" mavzusidagi Sam SXI. Xalqaro ilm. amal. konf. materiallari. Samarqand. 2005.

59. Salimov B. S., Ashermatov B.M., Avezimbetov Sh., Izatullayev Z.I. Биологическое обоснование распространения важнейших гельминтозов жвачных Узбекистана . // Ushbu to'plam, Samarqand, 2006, -280-283 b.

60. Salimov B.S., Daminov A.S., Yovvoyi Qizilqum yoki Severtsov qo'yining nematodozlari. //“Fermir xo'jalikni rivojlantirish istiqbollari” mavzusidagi prof.-o'qituv. Ilm.–amal.konf.to'plami, Samarqand 2007,-90-92 b.

61. Salimov B.S., Hayvonlarni moniezioz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishida ekologik omillarni tasiri. // “Kelgusi avlod uchun tabiatni asraylik” mavzusida mintaqaviy ilm.-amal.anjuman. Navoiy sh. 2008,-52-54 b.

62. Salimov B.S., Izatullayev Z. Qishloq xo'jalik hayvonlari nematodozlarining tarqalish xususiyatlari, oldini olish chora tadbirlari. //“Veterinariya sohasi uchun dori-darmonlar yaratish, sentiz qilish va ishlab chiqarish muammolari” ilm.-amal.konf.m.to'p. Samarqand, 2008.-217-223 b.43.

63. Salimov B.S., Daminov A.S., va boshqalar. “Turli biotsenozlarda qo'ylar orasida gel'mintlarning tarqalishi”, Ilmiy maqolalar to'plami, Samarqand, 2003, 125-127 b.

64. Tangirov I. Surxondaryo viloyatining tog'oldi-tog' biotsinozlarida quylarning asosiy gelmintozlari. //“Fermir xo'jaliklarini rivojlantirish istiqbollari” ilm. - amal. konf. mater. to'plami. Samardand, 2008.-128-129 b.

65. Toyloqov T., Salimov B.S., Qurbonov Sh. Yarim ochiq va yarim yopiq taraqqiyot tiplariga oid nematodalarning lichinkalarini ayrim abiotik omillarga chidamliligini o'rganish. //ushbu to'plam, Samarqand, 2011, -248-253 b.

66. Шихобалова Н.П. и Городилова Ж.И., 1945. Зависимость низкого процента аскаридоза и трихоцефалеза в Самарканде от климатических и микроклиматических факторов. Мед. паразит. и паразитарн. болезни, т.4, в.4, с.23-30.

67. Шихобалова Н.П., 1947. Трихоцефалез. Эпидемиология и иммунитет. Дисс. М., центральная мед. библиотека

68. G'oyipova M. E., Salimov B.S. O'zbekiston sharoitida qo'ylarning trixotsefalyozini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar. Iqtidorli talaba va

magistrlarning “2013 yil – Obod turmush yili” ga bag‘ishlangan ilmiy konf. materiallari to‘plami Samarqand. 2013.-144-146 b.

69. G‘oyipova M. E., Salimov B.S. Trixotsefalyozning qo‘zg‘atuvchilari va uning Samarqand viloyati sharoitida qo‘ylar orasida tarqalishi. // “Fan ishlab chiqarish integratsiyasi qishloq va suv xo‘jaligining muhim omili” ilm. - amal. konf. mater. to‘plami, Samardand, 2013. 21 b.

70. G‘oyipova M. E., D.Abdullaeva., Salimov B.S. Qo‘ylar trixotsefalyozi va unga qarshi qo‘llanilgan preparatlarning samaradorligi. ilm. - amal. konf. mater. to‘plami, Samardand, 2014. 86-89 b.

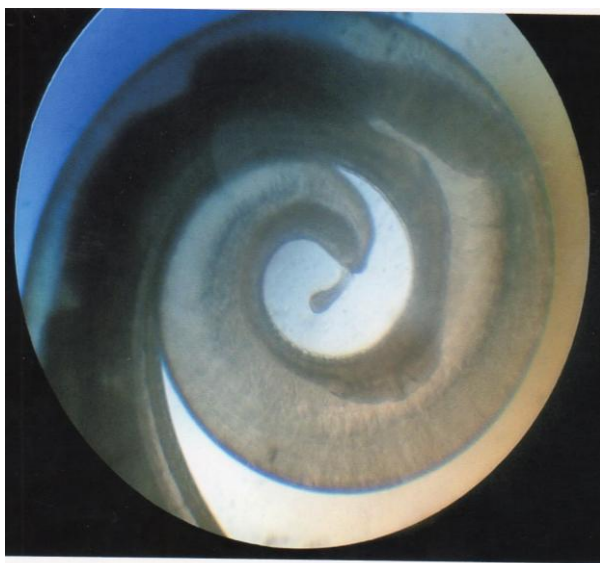
ILOVA



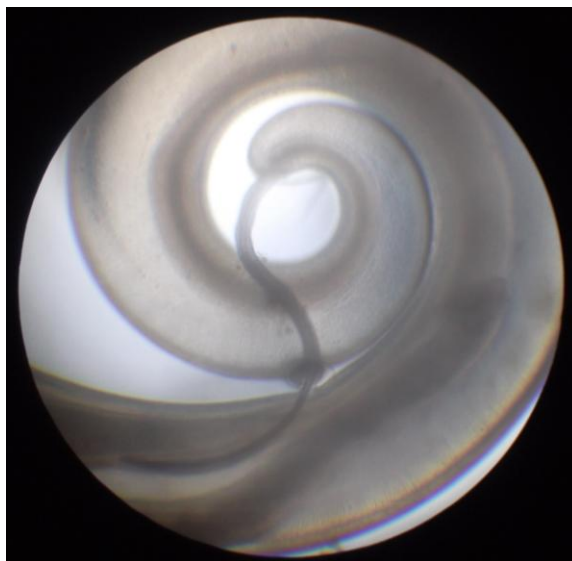
Ish jarayoni



Qo'yning ichagidan olingan trixotsefallar



2.2.1.2-rasm. *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924).



2.2.1.3-rasm. *Trichocephalus ovis* Abildgaard, 1795,



2.2.1.5-rasm.
Trichocephalus
(Whipworm) *tuxumining ko'rinishi*.



2.2.1.6-rasm. *Trichocephalus ovis* Abildgaard, 1795,
tuxumining ko'rinishi.



Kafedra laboratoriyasida ish jarayoni

Трихоцефалез овец и коз.

[Главная страница раздела "Болезней животных"](#) || [Как пользоваться фильтром поиска болезни](#)

Возбудители. В РФ у овец и коз в качестве возбудителей трихоцефалеза наиболее часто регистрируют гельминтов видов *Trichocephalus ovis*, *T. skrjabini*.

Передняя часть тела трихоцефалов значительно тоньше и длиннее задней. Длина тела 6—8 см, 2/3 ее занимает утонченная головная часть. Спикула у самцов одна, вытянутая, с заостренным кончиком, окружена спикулярным влагалищем, покрытым шипиками. Длина спикул несколько миллиметров. У самок вульва расположена на границе перехода нитевидной передней части тела в утолщенную заднюю. Яйца коричневого цвета, бочкообразные, имеют толстую оболочку и светлые пробоч-ки на полюсах. Локализация - толстые кишки, главным образом слепая кишка и ободочная.

Биология. Это геогельминты. Самки откладывают яйца, которые с фекалиями животных выделяются во внешнюю среду, где в них формируется и достигает инвазионной стадии личинка. Инвазионная личинка отличается наличием стилета на головном конце. Сроки преинвазионного развития зависят от температуры. При 30° в яйцах *T. ovis* личинка формируется через 17 дней, а при 13—17° — только через 118 дней. При температуре 10° и ниже развитие яиц приостанавливается, при этом они несколько месяцев сохраняются жизнеспособными; при температурах выше 38° яйца погибают (Е. С. Артюх, 1942). На развитие личинки до инвазионной стадии при 30° требуется еще 4—5 дней. По наблюдениям У. А. Магометбекова (1953), в яйцах *T. skrjabini* при 25—30° инвазионную личинку можно обнаружить через 44—46 дней после поступления их во внешнюю среду.

Яйца плохо переносят высушивание. Например, на пастбищах в условиях Бурятии яйца, содержащие уже инвазионную личинку, сохраняются жизнеспособными не более 20—25 дней.

Животные заражаются при заглатывании яиц, содержащих инвазионную личинку. В тонком отделе кишечника личинки вылупляются из яиц и, достигнув толстых кишок, внедряются в слизистую

оболочку, где находятся около 10 дней, после чего выходят в просвет кишечника. Преимагинальное развитие продолжается 31—52 дня. В организме овец *T. skrjabini* выживают 125—180 дней (У. А. Магометбеков, 1953).

Эпизоотология болезни. В нашей стране трихоцефалез у овец регистрируется повсеместно. Экстенсивность инвазии колеблется в широких пределах. Иногда этими гельминтами бывают поражены все овцы хозяйства. Интенсивность инвазии чаще незначительна.

В Дагестане у ягнят, впервые вышедших на пастбище, яйца трихоцефалов в фекалиях можно обнаружить уже в начале лета, что свидетельствует о возможности заражения ими животных с начала выпасного сезона и, следовательно, о возможности перезимовывания на пастбище яиц, содержащих инвазионную личинку.

Наиболее инвазированным бывает молодняк в возрасте 1 1/2—2 лет.

Патогенез. Трихоцефалы своими головными концами как бы прошивают слизистую оболочку толстых кишок, развивается катаральное воспаление, соединительнотканная основа слизистой инфильтрируется лимфоидными клетками. В подслизистой и в межмышечной соединительной ткани толстых кишок наблюдаются пролиферация адвентици-альных клеток и серозный отек. Поглощение трихоцефалами выделяющейся из ранок крови, способность их переваривать ткани хозяина при помощи выделяемых ими цитолитических секретов усугубляют вызванный механическим воздействием патологический процесс. Процессы, возникающие в стенке толстых кишок, нередко ведут к разрушению ганглиозных клеток нервного аппарата кишечника, что делает эти процессы необратимыми. Функция пищеварительного тракта в местах поражения нарушается (В. Г. Эвранова, 1941).

Симптоматика. Постоянные запоры или поносы, иногда с кровью; боли в животе, главным образом в области слепой кишки; анемия слизистых оболочек, истощение и угнетение. Признаки болезни чаще проявляются весной в период снижения резистентности организма. Возможен падеж.

При слабой интенсивности инвазии болезнь протекает субклинически в виде хронической инвазии.

Патологоанатомические изменения. Слизистая оболочка толстых кишок отечна, утолщена, местами уплотнена и покрыта точечными кровоизлияниями. На ней можно обнаружить значительное количество трихоцефалов.

Диагноз. При жизни животных наличие трихоцефалов устанавливают путем обнаружения их яиц в фекалиях, применяя для этого метод Фюллеборна или любые другие флотационные методы. Если в поверхностной пленке пробы яиц нет, дополнительно исследуют под микроскопом несколько капель осадка.

Посмертно гельминтов находят при вскрытии на слизистой оболочке слепой и ободочной кишок.

Лечение. В опытах В. Г. Муляка (1962) была получена высокая эффективность (до 100%) при даче фенотиазина в дозе 1 г ягнятам и 5 г взрослым овцам 3 раза в день в течение четырех дней с промежутком в одни сутки. Н. Е. Шкодин, применяя гексилрезорцин в дозе 0,04 г/кг, добился оздоровления 96,4% животных. В опытах И. Ф. Пустового (1962) 100%-ная эффективность была получена при выпаивании овцам растворов хлорофоса из расчета получения ими 0,3 г/кг препарата. Однако эту дозу следует считать завышенной (см. «Гемонхоз»). А. Д. Нечинным (1965) с положительными результатами испытаны препараты метиридина: проминтик в дозе 0,23 мл/кг (подкожные инъекции) и минтик в дозе 1,25 мг/кг (per os). При лечении также могут применяться другие препараты эффективные в отношении нематод, круглых паразитов.

Профилактика, меры борьбы не разработаны. А. Г. Богданов (1956) рекомендует в неблагополучных хозяйствах исключать из пользования на год сырые участки пастбищ или использовать их только до начала июля, маточные отары с ягнятами выпасать изолированно от молодняка прошлого года рождения

.Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat
<http://www.dissercat.com/content/trikhotsefalez-ovets-i-razrabotka-ratsionalnykh-mer-borby-s-nim-v-usloviyakh-bashkirskogo-yu#ixzz2prv7OYrA>

Трихоцефалез

Актуальность темы. Важным резервом повышения продуктивности овец является предотвращение экономического ущерба, причиняемого гельминтозами, вследствие значительного снижения роста, развития молодняка, а также количества и качества продукции.

Своеобразные природно-климатические условия Прикаспийского региона благоприятствуют занятию овцеводством. Развитие этой отрасли сдерживается из-за наличия в хозяйствах и населенных пунктах трихоцефалезов и других гельминтозов животных, снижающих продуктивность.

Отгонное овцеводство, практикуемое в Республике Дагестан и других регионах, значительно влияет на эпизоотическую обстановку при трихоцефалезе и желудочно-кишечных стронгилятозах. Кишечные нематоды чаще встречаются в хозяйствах, особенно у поголовья на орошаемых, обводненных пастбищах, вблизи рисовых чеков равнинной зоны.

Детальное изучение гельминтозов, в частности, трихоцефалеза овец и коз, в условиях Дагестана не проводилось. Не изучены биоэколого — региональные аспекты, эпизоотический процесс инвазии, сведения о сроках заражения овец и коз, сезонной и возрастной восприимчивости к трихоцефалам. Также нет данных о сроках выживаемости яиц и личинок трихоцефал, с учетом вертикальной зональности региона. Однако, имеются отдельные сообщения по этой проблеме в России и на Северном Кавказе у овец - А. Х.Алтаев(1953); У.А. Магомедбеков (1956); К.И. Скрябин, Н.П. Шихобалова, И.В. Орлов (1957); В.И. Колесников (1991); И.А. Архипов (2001); А.М.Атаев, И.А. Мусалов (2001), О.А. Магомедов (2003).

В связи с этим, борьбу с трихоцефалезом овец и коз следует проводить только на основе знаний видовой структуры возбудителей, эпизоотологии, сезонной и возрастной динамики трихоцефал и сроков заражения, с учетом вертикальной зональности региона.

В настоящее время основу лечебно - профилактических мероприятий должны составлять интегрированные системы, включающие биологические, экономические, санитарные и химиопрофилактические методы, позволяющие не только успешно предупреждать появление болезней, но и осуществлять оздоровление животных от многих видов стронгилятозов. В этом комплексе таким лечебно - профилактическим дегельминтизациям, как методы борьбы с трихоцефалезами, принадлежит, безусловно, основная роль. Поэтому разработка новых, высокоэффективных и экономичных противопаразитарных средств является актуальной задачей ветеринарной науки. Наряду с созданием новых препаратов, важным является усовершенствование существующих антгельминтиков (П.П.Диденко, 1993;И.А.Архипов, 1999).

Изучение вышеуказанных и других вопросов является актуальным, разрешение которых поможет правильно ориентироваться в борьбе с трихоцефалезом, соответственно, разработать специфическую систему мер борьбы с этим гельминтозом в различных природно-климатических зонах и технологию содержания поголовья.

Цель и задачи исследований. Целью исследований являлась изучение краевой эпизоотологии, экологии, биологии и разработка научно -обоснованных мероприятий при трихоцефалезе овец и коз, с учетом природно-климатических особенностей Республики Дагестан.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: уточнить видовой состав возбудителей ТпсБосерБализ овец, коз в различных климатических ландшафтах Дагестана; изучить распространение, сезонную и возрастную динамику зараженности овец и коз возбудителями трихоцефалезов в равнинной, предгорной и горной зонах;

- изучить эпизоотологические аспекты вспышки трихоцефалеза овец и коз в равнинной зоне;

- определить сроки развития и выживаемости яиц и личинок трихоцефал во внешней среде в естественных и экспериментальных условиях равнинной

- ГГ зоны Дагестана; выяснить контаминацию пастбищ в отношении яиц и личинок трихоцефалюсов и стронгилят пищеварительного тракта овец в равнинной зоне Дагестана;

- изучить множественные инвазии, паразитирующие в желудочно-кишечном тракте овец;

- усовершенствовать меры борьбы с трихоцефалезом овец и коз в различных природно-климатических зонах и системах содержания поголовья в Дагестане;

- изучить эффективность и отработать терапевтические дозы новых отечественных и импортных химиопрепаратов при трихоцефалезе овец и коз;

- определить сравнительную эффективность новых отечественных и импортных антгельминтиков при трихоцефалезе и других стронгилятозах овец и коз;

- испытать эффективность некоторых препаратов полифенила, битионола, альбамелина, гелмицида, празифена, феналидона, альвет-суспензии, вермитана, роленола в экспериментальных и производственных условиях при трихоцефалезе овец и коз.

Научная новизна. Новизной в диссертации является то, что впервые уточнен видовой состав возбудителей трихоцефалеза овец, коз и других животных, особенности распространения, показатели зараженности при разных системах содержания поголовья. Получены новые данные по эпизоотологии трихоцефалеза овец и коз и биоэкологии возбудителей. Впервые изучены сезонная и возрастная динамика зараженности овец и коз разного возраста трихоцефалами, в равнинной, предгорной и горной зонах. Установлены начальные сроки и динамика выделения яиц трихоцефал у ягнят, после контакта с пастбищами. Изучены сроки развития и выживаемости яиц и личинок трихоцефал во внешней среде, в экспериментальных условиях равнинной зоны Дагестана, а также дана сравнительная оценка контаминации пастбищ яйцами и личинками трихоцефалюсов и стронгилят пищеварительного .тракта в равнинной зоне.

Изучены множественные инвазии, паразитирующие в желудочно-кишечном тракте овец.

Изучены изменения некоторых биохимических показателей при остром трихоцефалезе овец и коз.

Определены сроки и методы проведения дегельминтизаций ягнят и других групп животных.

Испытаны при трихоцефалезе овец и коз лекарственные формы -полифенил, битионол, празифен, альбамелин, альвет - суспензия, гелмицид, роленол, вермитан, феналидон в экспериментальных и производственных условиях, с уточнением эффективности разных доз, сроки и методы применения при трихоцефалезе и стронгилятозах пищеварительного тракта овец и коз.

Практическая значимость работы. Результаты исследований вошли в монографию - «Основные гельминтозоозы человека и животных и меры борьбы с ними в Прикаспийском регионе России» (2010); методические рекомендации — «Система мер борьбы с желудочно-кишечными стронгилятозами овец и коз в условиях Республики Дагестан» (2010).

Основные теоретические положения и - практические выкладки диссертации используются в учебном процессе по паразитологии и инвазионным болезням животных, на факультете ветеринарной медицины ФГОУ ВПО Даггоссельхозакадемии им М.М. Джамбулатова.

Апробация работы. Материалы диссертационной работы доложены на научно - практических конференциях и одобрены на ученых советах Прикаспийского ЗНИВЦ (2005-2009 гг.):

- региональной научно - практ. конференции аспирантов и молодых ученых ЮФО, посвящ. 75- летию ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», Махачкала, 2007;

- научно - практической конференции « Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» Всероссийского общества гельминтологов, ВИГИС, Москва, 2008, 2009, 2010;

- юбилейном сборнике научных трудов, посвященном 40- летию со дня создания ГНУ Прикасп. ЗНИВИ, Махачкала, 2007;

- всероссийской научно - практической конференции, посвящен, памяти профессора Ш. И. Исмаилова, Махачкала, 2008.

- всероссийской научн. - практич. конференции. Новочеркасск, 2009.

Основные положения, выносимые на защиту:

- видовой состав возбудителей *Trichocephalus Schrank* (1788) у овец, коз и других животных в различных климатических ландшафтах Дагестана;

- биологические, экологические, особенности возбудителей и эпизоотология трихоцефалеза овец и коз в Республике Дагестан;

- распространение, сезонная и возрастная динамика инвазированности овец и коз в хозяйствах и населенных пунктах равнинной, предгорной и горной зон;

- сроки развития и выживаемости яиц и личинок трихоцефал во внешней среде в экспериментальных условиях равнинной зоны;

- контаминация пастбищ яйцами и личинками трихоцефалюсов и стронгилят пищеварительного тракта овец в равнинной зоне;
- множественные инвазии, паразитирующие в желудочно-кишечном тракте овец;
- особенности проявления острого трихоцефалеза овец и коз в равнинной зоне;
- совершенствование мер борьбы с трихоцефалезом овец и коз в условиях Прикаспийского региона.

Личный вклад соискателя. Изучение видового состава рода *Trichocephalus*, особенностей биологии, экологии возбудителей и эпизоотологии трихоцефалеза овец и коз - в естественных и экспериментальных условиях равнинной зоны, а также контаминации пастбищ яйцами трихоцефал и личинками кишечных стронгилят. Испытание эффективности новых лекарственных форм против трихоцефалеза, разработаны методы терапии и профилактики трихоцефалеза овец и коз и усовершенствованы меры борьбы с ним в Прикаспийском регионе, выполнены лично диссертантом.

Диссертационная работа выполнена под научным руководством доктора ветеринарных наук Магомедова О.А., который оказывал научно-методическую помощь в проведении исследований и анализе полученных результатов.

Публикации. Всего опубликовано 28 статей и тезисы докладов, в том числе 17 по материалам диссертации научных работ в центральной и региональной печати, 8 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в которых изложены основные положения работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 145 страницах компьютерного текста, включает 29 таблиц, 4 графика и 1 рисунок. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, 5 глав собственных исследований, обсуждения, выводов и практических предложений. Список литературы включает 268 источников, из них 193-отечественных и 75- иностранных авторов. Приложение на 9 страницах.

Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat
<http://www.dissercat.com/content/trikhotsefalez-ovets-i-koz-v-prikaspiiskom-regione-epizootologiya-i-biologiya-vozbuditelei-i-ixzz2UgaFZQhw>