



## O'ZBEKISTONDA TUYA GELMINTLARINI TIZIMLI KO'RIB CHIQUISH.

**Xalilova Lobar Umarovna**

Navoiy Davlat Pedagogika Instituti "Biologiya o'qitish metodikasi"  
yo'nalishi magistratura bosqichini tamomlagan.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13893439>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01- Oktyabr 2024 yil  
Ma'qullandi: 03- Oktyabr 2024 yil  
Nashr qilindi: 05- Oktyabr 2024 yil

### KEY WORDS

*Dominant tuya nematodasi turlarining oraliq xo'jayinlar doirasini aniqlashtirish maqsadida 23582 ta namunalar to'planib, Buxoro va Navoiy viloyatlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasidagi tuyachilik xo'jaliklarida o'rganildi. chivinlar*

### ABSTRACT

*Tuyalarning gelmintlar bilan zararlanish darajasi to'liq gelmintologik parchalanish usuli bilan, shuningdek, hayvonlarning alohida a'zolarini to'liq va to'liq bo'lmagan gelmintologik kesish usuli bilan aniqlangan (Skryabin, 1928). Bu yillarda turli jins va yoshdagi 55 bosh tuyalar to'liq gelmintologik kesish (FH) usulida tekshirildi. Bundan tashqari, to'liq va to'liq bo'lmagan gelmintologik parchalanish (NGV) usuli yordamida hayvonlarning 586 ta alohida organ va tizimlari o'rganildi.*

Shuningdek, Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasidagi bir qator tuyachilik xo'jaliklarida Fulleborn, Vaid, Berman-Orlov usulida hayvonlarni intravital skatologik tekshirish va ketma-ket yuvish ishlari olib borildi. Shu bilan birga 320 bosh tuyaning najasi ham tekshirildi.

Dominant tuya nematodasi turlarining oraliq xo'jayinlar doirasini aniqlashtirish maqsadida 23582 ta namunalar to'planib, Buxoro va Navoiy viloyatlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasidagi tuyachilik xo'jaliklarida o'rganildi. chivinlar Hayvonlardan pashshalarni tutish entomologik to'r va probirkalar yordamida yilning va kunning turli vaqtlarida tuyalar kun o'tkazadigan joylarda yaylovlarda amalga oshirildi.

Tutib olingan pashshalar efir bilan bo'yalgan, Petri idishlariga solingan va ularning turlari aniqlangan (Stackelberg, 1933, 1956; Zimin, Elberg, 1970; Sychevskoy, 1977 va boshqalar). Pashshalarning tur tarkibini aniqlashda biz biologiya fanlari doktori, prof. A.R. Ro'zimurodov (O'zNIVI, Samarqand), buning uchun unga samimiy minnatdorchiligimizni bildiramiz.

Hasharotlarni gelmintologik tadqiq qilish individual (Pavlovskiy, 1957; Lazarevskaya, 1962) va guruh usullari (Sultonov, Qobilov, Siddiqov, 1980) amalga oshirildi. Ba'zi hasharotlar durbin ostidagi kompressor yordamida ham tekshirildi.

Cho'l yaylovlarda (Qoraqalpog'iston Respublikasi To'rtko'l tumani "Qizilqum" shirkat xo'jaligi) tuyalarning dominant nematodalari (Nematodira, Haemonchi va Dictyocaul) tuxumlari va lichinkalarining

yashovchanligini o'rganish 3 ta biotopda: ochiq joylarda o'tkazildi. maydonlar, saksovul chakalakzorlari va shuvoq butalari ostida (jusan) . Har bir biologik maydonda tajriba uchastkalari qurilib, sim to'r bilan o'ralgan (ochiq joylarda, saksovul va shuvoq butalari ostida) va qum va suvning siljishidan qisman himoya qilish uchun ruberoid yoki taxtalar bilan 0,75x1,5 m o'lchamdagi uchastkalariga bo'lingan. bir uchastkadan ikkinchisiga tabiiy yog'ingarchilik bilan invaziv elementlarni yuvish.

Keyin tabiiy ravishda nematodiralar, gemonxlar va diktiokauli bilan kasallangan hayvonlardan najas yig'ildi, ular ilgari ovo- va larvoskopik tadqiqot usullari bilan aniqlangan. Ko'rsatilgan nematodalarning tuxumlari va lichinkalari bilan yig'ilgan najas tajriba uchastkalari tuprog'iga 1-1,5 sm qalinlikdagi qatlamda sochildi.

Yuqoridagi nematodalarning tuxumlari va lichinkalarining yashovchanligi eksperimental uchastkalardan olingan substrat namunalari Fulleborn va Weid usulidan foydalangan holda davriy tadqiqotlar bilan aniqlandi.

Tajribalar havo harorati va taglik yuzasida, shuningdek, substratning namligini hisobga olgan holda amalga oshirildi.

Hammasi bo'lib 33 ta tajriba o'tkazildi. Shundan: ochiq maydonlarda – 12 ta, saksovul chakalakzorlari ostida – 12 ta va shuvoq ostida – 9 ta.

Qoraqalpog'iston Respublikasi To'rtko'l tumanidagi tuyachilik xo'jaliklarida Shveysariyaning "Ivomek" va Finlyandiyaning "Moranteltartrat" dori vositalarining gemonxos, nematodir, marshallagiya, diktiokol va parabronemaga qarshi samaradorligi o'rganildi.

To'plangan barcha materiallar O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Zoologiya institutining ekologik gelmintologiya laboratoriyasida qayta ishlandi.

Tuya gelmintlarining faunistik komplekslari va ularning shakllanish qonuniyatlari.

Respublikamiz viloyatlari sharoitida tuya gelmintlarining tarqalishi to'g'risidagi ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, eng ko'p tur O'zbekistonning janubi-g'arbiy qismidagi (Buxoro va Navoiy viloyatlari) tuyalarda – 37 turdagi gelmintlar topilgan. Respublikaning shimoli-g'arbiy qismida (Qoraqalpog'iston Respublikasi) o'rganilgan tuyalar parazitlarning tur tarkibiga ko'ra nisbatan kambag'al bo'lib chiqdi – ularda gelmintlarning 26 turi aniqlandi.

O'zbekistonning qurg'oqchil zonasidagi tuya gelmintlari faunali komplekslarining asosiy o'zagi nematodalar sinfi vakillaridan iborat.

(36 tur). Cestodlar va trematodalar ahamiyatsiz (mos ravishda 7 va 4 tur).

Cho'l ekotizimlari tuyalarida nematodalarning tur tarkibining ustunligi ushbu gelmintlarning hayot aylanishlarining xususiyatlari, shuningdek, respublika cho'l ekotizimlarida ushbu organizmlarning faoliyatiga yordam beradigan biotik va abiotik omillar bilan bog'liq. Binobarin, parazit qurtlarning ma'lum guruhlarini o'ziga xos biogeotsenzlarga qamab qo'yish ularning "parazit-xo'jayin" tizimida ishlash imkoniyatini ta'minlaydigan evolyutsion asosli hodisadir.

Adabiyotlarimiz ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston tuyalarida hayvonlar dunyosining 31 turkumi, 17 ta turkumi, 10 ta turkumi, 8 ta turkumi, 3 ta sinfi va 2 turiga mansub gelmintlarning 47 turi qayd etilgan. O'zbekistonda qayd etilgan 47 turdagi tuya gelmintlaridan tur tarkibi bo'yicha eng ko'p turi nematodalar sinfi bo'lib, 36 turni (76,6%) birlashtiradi. Sestodalar sinfiga 7 tur (14,9%) va trematodalar sinfiga 4 tur (8,5%) kiradi.

O'zbekistonda tuyalar gelmint faunasining tuzilishi turlar soni (36 tur yoki 76,6%), turkumlar soni (22 tur yoki 70,9%) bo'yicha ham nematodalar sinfining ustunligi bilan tavsiflanadi. (11 oila yoki 64,8%), bo'linmalar (5 bo'linma yoki 50%) va otryadlar (4 otryad yoki 50%). Shu bilan birga, nematodalar orasida Trichostrongylidae oilasi (21 tur) ustunlik qiladi. Trematodalar sistematik birliklar soni bo'yicha nematodalardan ancha past - 4 tur (8,5%), 3 avlod (9,7%), 3 oila (17,6%), 3 turkum (30%) va 3 ta otryad (37,5%). Ularda Fasciolidae oilasi vakillari ustunlik qiladi (2 xil). Tegishli ko'rsatkichlar sestodlar sinfi uchun past - 7 tur (14,9%), 6 avlod (19,4%), 3 oila (17,6%), 2 suborder (20%) va 1 tartib (12,5%) . Ularda Avitellinidae oilasi vakillari (3 tur) ustunlik qiladi .

Tuya gelmintlari faunasining ekologik tahlili va taksonomik guruhlarning aylanish yo'llari

O'zbekiston hududining salmoqli qismini tekislik zonasi (Ustyurt platosi, Qizilqum cho'li, Sunduqli, Qarshi, Surxon-Sherobod, Jizzax dashtlari va boshqalar) tashkil etadi, u qadimdan chorvachilik uchun qimmatli yaylov bo'lib xizmat qilgan. Cho'l va yarim cho'llarda iqlim keskin kontinental. Bu landshaftda asosan qorako'l qo'ylari, tuyalar va otlar mavjud. Bundan tashqari, bu yerda yovvoyi kavsh qaytaruvchi hayvonlar (g'ayriq, sayg'oq), yirtqich hayvonlar (korsak tulkisi, tulki, qum mushugi), kemiruvchilar (gerbillar, yer sincaplari, erboas), sudralib yuruvchilar va qushlar, umurtqasiz hayvonlardan esa hasharotlar (diptera, qo'ng'iz, ortoptera) yashaydi. va boshqalar), gelmintlarning aylanishida muhim rol o'ynaydi.

Cho'l yaylovlarida bosqinlarning aylanishi "gelmint - tashqi muhit - oraliq xo'jayin - aniq xost" epizootologik zanjiri bo'ylab sodir bo'ladi. Gelmint infeksiyalarining tabiiy o'chog'ini saqlash roli asosan yovvoyi hayvonlarga (kavsh qaytaruvchi hayvonlar, yirtqich hayvonlar) tegishli bo'lib, buning natijasida uzoq tarixiy davrda qat'iy tabiiy tanlanish tufayli gelmintlarning ekstremal cho'l sharoitlariga moslashishi mumkin bo'ldi. Yovvoyi hayvonlar sonining kamayishi yillarida tashqi muhit uy kavsh qaytaruvchi hayvonlar gelmintlarining invaziv elementlari bilan «sug'oriladi». Chorva mollarining ko'pligi va ularning yaylovlar birligida to'planishi tufayli uy hayvonlari, asosan qorako'l qo'ylari hayvonlar bosqinining intensivligi va intensivligini oshirishga yordam beradi va shu bilan yovvoyi kavsh qaytaruvchi hayvonlarning yuqishi uchun sharoit yaratadi. .

Hayvonlarning, shu jumladan tuyalarning gelmint faunasi genezisining prinsipial muhim omillaridan biri xo'jayinlar va ularning parazitlarining biotsenotik aloqalaridir. Tegishli biogeotsenozlarda gelmintlarning aylanishi ekotizim komponentlarining trofik yoki topikal aloqalari asosida amalga oshiriladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, cho'l ekotizimlaridagi tuyalarning gelmint faunasida faqat topikal aloqalar orqali ularning xo'jayinlari bilan bog'langan parazitlar mavjud. Trofik aloqalar orqali xostlar bilan bog'langan gelmintlar deyarli yo'q.

Adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish va o'z tadqiqotlarimiz cho'l ekotizimlarida umurtqasiz va umurtqali hayvonlarning bir qator guruhlari tuya gelmintlarining hayot aylanishlarida ishtirok etishini aytishga imkon beradi.

Ma'lum bo'lishicha, 47 turdagi tuya gelmintlaridan 17 tasining hayot aylanishi umurtqasizlar (oribatid oqadilar, buloqlar, chuchuk suv va quruqlik mollyuskalari, dipteranlar, qo'ng'izlar) va umurtqali hayvonlar (tuyalar va boshqa kavsh qaytaruvchi hayvonlar) bilan bog'liq bo'lishi mumkin. qo'shimcha xostlar. Qolgan 30 turdagi gelmintlar faqat bitta aniq xost ishtirokida rivojlanadi. Binobarin, tegishli xostlar gelmintlarining hayot

aylanishlarida ishtirok etish xost va parazit o'rtasidagi tsenotik aloqalarni amalga oshirishda alohida biologik ma'noga ega bo'ladi. Aniqrog'i, ko'p hollarda oraliq va qo'shimcha xostlar invaziv elementlarning aniq xostlarga o'tishini ta'minlaydi, parazit-xo'jayin tizimi doirasida tabiatda gelmintlarning aylanishida ekologik bo'g'in vazifasini bajaradi (Azimov, Isakova, Dadaev, Merkutov, Kozhebaev, 1991).

Shunday qilib, faunaning genezisi va parazit-xo'jayin tizimining shakllanishi tsenotik aloqalar zanjiridagi turli kanallar orqali sodir bo'lgan. Bu bog'lanishlar, shubhasiz, parazit qurtlarning uy egasiga moslashish imkoniyatini aniqlaydi va gelmintlarning alohida guruhlarini hayotiy davrlarining evolyutsiyasi yo'nalishini belgilaydi.

Ma'lumki, gelmintlar rivojlanish tabiatiga ko'ra biologik guruhlariga bo'linadi, bu gelmintlar va ularning xo'jayinlari o'rtasidagi biotsenotik munosabatlarni yaxshiroq tasavvur qilish imkonini beradi.

Ko'pgina hollarda, aniq mezbon o'z gelmintlarini "izlaydi" va "yig'adi", hayvonlarni yoki o'simliklarni tanlab iste'mol qiladi, ular bilan birga gelmint tuxumlari va lichinkalarini yutadi. Shuning uchun parazit qurtlar tomonidan xostlarni yuqtirish qonuniyatlarini tushunish uchun gelmintlar rivojlanishining asosiy bosqichlarini va ularning umurtqali hayvonlar tanasiga kirib borish yo'llarini bilish juda muhimdir (Tokobaev, 1973, 1976). O'rta Osiyodagi sutemizuvchilar gelmintlarining biologik guruhlarini yetarlicha keng qamrovli tasniflashni M.M. Tokobaev (1973, 1976). Muallif parazit qurtlarning rivojlanish xususiyatlari va aniq xostlar tanasiga kirib borish usullariga asoslanib, Markaziy Osiyo sutemizuvchilari orasida gelmintlarning 8 ta biologik guruhini qayd etadi.

Binobarin, gelmintlar va ularning xo'jayinlari o'rtasidagi biotsenotik munosabatlar xilma-xil bo'lib, atrof-muhit omillari ta'sirida o'zgaradi. Parazit-xo'jayin tizimida ushbu sheriklar o'rtasida eng foydali aloqani ta'minlaydigan sifatli ixtisoslashuv mavjud.

O'zimizning tadqiqot ma'lumotlarimiz va adabiyot materiallarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, har bir parazit turi o'ziga xos ekologik joy va hayot tsikliga ega bo'lib, ularning amalga oshirilishi parazit-xo'jayin tizimining dinamikligini belgilaydi. Evolyutsiya jarayonida ko'rib chiqilayotgan parazitlar o'zlari yashaydigan va ko'payadigan tuyalarning deyarli barcha tizim va organlarini o'zlashtirgan. Hayotiy tsikllarni amalga oshirish uchun ular o'zgaruvchan xostlar va o'zgaruvchan avlodlar kabi moslashuvlar majmuasini ishlab chiqdilar. Ular oraliq va qo'shimcha xo'jayin sifatida umurtqasizlar faunasining turli sinflaridan bir qancha turlarni o'zlashtirgan.

Tegishli xo'jayin tanasida va tashqi muhitda gelmintlar hayot davrlarining turli xil modifikatsiyalarini beruvchi ma'lum morfofunktsional o'zgarishlar va biologik xususiyatlar bilan tavsiflangan bir qator bosqich va bosqichlardan o'tadi. Shunday qilib, suv va quruqlik mollyuskalarining vakillari, shuningdek, chumolilar trematodlarning rivojlanish tsiklida ishtirok etadilar. Sestodalar tuproq umurtqasizlari (oribatid oqadilar, bahor dumlari va boshqalar), shuningdek, umurtqali hayvonlarning yuqori darajada tashkil etilgan vakillari ishtirokida rivojlanadi. Nematodalar qo'ng'iz, chivin, chivin va boshqa hasharotlarni oraliq xo'jayin sifatida qabul qilgan. Bularning barchasi parazit organizmlarning mos keladigan turlar populyatsiyasini saqlash va tabiatda parazit-xo'jayin tizimi doirasida invazyalar aylanishi nuqtai nazaridan yuqori moslashish imkoniyatlaridan dalolat beradi..

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Dadaev S., Saparov K., akad. Azimov D.A. O'zbekistonda tuya telaziozi qo'zg'atuvchisi *Thelazia leesei* nematodasi biologiyasining xususiyatlari // O'zbekiston Respublikasi DAN. – Toshkent: nashriyot-matbaa ijodiy uyi. “Fan” O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi, 2005. No 6. –Bilan. 81-85.
2. Saparov K., Dadaev S., Azimov D.A. Diptera hasharotlari O'zbekistonda tuyalar parazitini *Parabronema skrjabini* nematodasining oraliq xo'jayini hisoblanadi. Biol. va. – Toshkent: nashriyot-matbaa ijodiy uyi. O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi “Muxlis”, 2005. No 4. bet. 80-83.
3. Saparov K., Dadaev S., Azimov D.A. Nematoda ekologiyasi - *Parabronema skrjabini* Rassowska, 1924 - tuyalar endoparazitlari // O'zbekiston Respublikasi DAN. – Toshkent: nashriyot-matbaa ijodiy uyi. O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi “Muxlis”, 2006 y.
4. Saparov K. O'zbekiston shimoliy-garbiy bog'idagi tuyalarning gelmintlari // O'zbekiston Milliy universiteti xabarlari. – Toshkent: 2006. No b.
5. Dadaev S., Saparov Q. O'zbekistonning shimoli-g'arbiy cho'l yaylovlarida tuya nematodalarining tuxum va lichinkalarining yashovchanligi haqida // O'zbekiston Milliy universiteti xabarlari. – Toshkent: 2006. No b.
6. Saparov K. Uzbekistonda tuyalarning gelmintlari haqida // “Organizm va muxit” II Respublika simpoziumi materiallari, 1995 yil 21-22 dekabr. – Toshkent, “Fan”, 1995. b.
7. Dadaev S., Saparov K. O'zbekiston cho'l biosenozlarida tuya parazitlarining bioxilma-xilligi // Tojikiston Respublikasi va unga tutash hududlarning biologik xilma-xilligining ekologik xususiyatlari: Xalqaro. ilmiy konf. Xo'jand, 1998. bet. 144-145.
8. Dadaev S., Saparov K. O'zbekiston tuyoqli hayvonlarida gelmintlarning patogenlarini yaylovda oldini olishning biologik asoslari // Qishloq xo'jaligi tarakkiyoti va ekologik muammolar: Ilmiy-Amaliy anjuman materiallari. Toshkent, 2002. B