

UO‘K: 619:636.1:502.9

KBK: 48ya73

ORCID: 0009-0005-4654-2774

OTLAR GASTROFILYOZI QO‘ZG‘ATUVCHILARIGA EKOLOGIK OMILLAR TA‘SIRI

Erimov Sirojiddin Farhodovich - SDVMChBU Nukus filiali assistenti;
Erimov Feruz Farhod o‘g‘li - Rossiya Federatsiyasi DGTU magistranti;
Jumaniyozova Jamila Mashirif qizi - Nukus sh. 2-sonli kasb-hunar maktabi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada otlarning hazm tizimida parazitlik qiluvchi Gasterophilidae oilasiga mansub, miaz yara chaqiruvchi majburiy parazit hashorotlarning biologik rivojlanishiga ekologik omillar-iqlim sharoitlari, shamol tezligi, namlik, turli minerallik darajasiga ega tuproq va sho‘r suvlarning ta‘siri haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Gasterophilida, litogenez, arid, gumid, bioekologik, gastrofilyoz, abiotik va biotik omillar, ekologik, invaziyaning intensivligi hamda ekstensivligi, chidamlilig, migratsiya, sementlilik, ball-boniteti, inkubatsiya, metemarfoz, pupa, imago, pillorik va bezli qism, kardial. parazit hasharotlar, ekologik omillar, iqlim sharoitlari, otlar parazitologiyasi, namlik va shamol ta‘siri, biologik rivojlanish, miaz yarasi, tuproq va suvning minerallik darajasi.

Kirish: Respublikamizda yilqichilik tarmog‘ini rivojlantirish bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2017-yil 15-iyundagi PQ-3057-sonli, “O‘zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 18.02.2019 yildagi PQ-4194-sonli, 11.03.2021 yildagi “Yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish hamda zamonaviy beshkurash va polo sport turini ommalashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” PQ-5024-sonli qarorlari tasdiqlangan.

Yilqichilik chorvachilikning muhim yo‘nalishlaridan hisoblanib, qo‘lga o‘rgatilganidan va xonakilashtirilganidan keyin turli davlatlarda asosiy ulov tariqasida qo‘shinlar tarkibida, qishloq xo‘jaligi ishlarida foydalanilgan bo‘lsa, hozirda chegara qo‘shinlari va qo‘riqchilik xizmatida, turizmni rivojlantirishda milliy brend sifatida, ot sportida, oziq-ovqat mahsulotlaridan go‘sh va sut olinadigan xo‘jalik tarmog‘larida foydalanib kelinmoqda.[2,1,3,5,4]

Mavzuning dolzarbligi: Gastrofilyoz otlar uchun jiddiy parazitlar kasallik bo‘lib, uning tarqalishi va ta‘sir oqibatlarini o‘rganish qishloq xo‘jaligi, ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish sohalarida dolzarb masalalardan biridir. Ushbu kasallik,

nafaqat otlarning sog'lig'iga, balki ularning ish faoliyatiga va ishlab chiqarishda samaradorlikga, yilqilik bilan shug'illanuvchilarning iqtisodiy ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Iqlim va ekologik sharoitlarning o'zgarishi parazit hashorotlar va ularning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Iqlim sharoitlaridagi o'zgarishlar, namlik darajasi, tuproq va suvning minerallik darajalari kabi ekologik omillar gastrofilyoz qo'zg'atuvchilari biologik rivojlanishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi. Shuning uchun, bu masalani o'rganish, parazitlar kasalliklarni nazorat qilish va otlarni parazitlardan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega.

Ushbu maqola orqali gastrofilyozning ekologik omillar bilan bog'liq jihatlarini o'rganish, kasallikning tarqalishini va uning oldini olish uchun zarur bo'lgan choralarini aniqlashga yordam berishi kutilmoqda.

Tadqiqot maqsadi: otlar gastrofilyozini qo'zg'atuvchi parazit hashorotlarning biologik rivojlanishiga ekologik omillarning, xususan, iqlim sharoitlari, namlik darajasi, shamol tezligi va tuproq-suv mineralligining ta'sirini o'rganishdir. Ushbu omillarni tahlil qilish orqali parazitlarning chidamlilik darajasi va ularning ko'payishiga ta'sir qiluvchi shart-sharoitlarni aniqlash ko'zda tutilgan. Bu ma'lumotlar asosida parazitlar kasalliklar tarqalishini oldini olish va otlarning salomatligini yaxshilash uchun samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish mumkin bo'ladi.

Tadqiqot vazifalari: Quyidagi vazifalarni ustuvor deb belgiladik:

- otlar gastrofilyozi qo'zg'atuvchilarining biologik xususiyatlarini aniqlash;
- parazit hashorotlarning ekologik omillar-iqlim sharoitlari, namlik, shamol tezligi va tuproq-suv mineralligi bilan bog'liq rivojlanish jarayonini o'rganish;
- ekologik omillarning invaziya intensivligi va ekstensivligiga qanday ta'sir ko'rsatishini tahlil qilish;

Tadqiqot materiallari va usullari: gastrofilyoz kasalligi qo'zg'atuvchilarining biologik taraqqiyoti, hayvonot olami sistematikasidagi o'rnini, iqlim sharoitlari va shamol tezligining ta'sirini o'rganish hamda O'zbekiston Respublikasida ularning uchrash darajalarini tahlil qilish uchun adabiyot manbalaridan keng foydalanildi.

Invaziya intensivligi va ekstensivligini, ekologik omillar tasirini aniqlash jarayoni Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali "Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi" kafedrasida "Zoologiya va parazitologiya" o'quv laboratoriyasida bajarildi.

Zararlanish darajasini aniqlash uchun akademik Skryabinning "Noto'liq gelmintologik yorish usuli" dan foydalanildi. Bunda Chimboy tumanida 4 bosh kasallik oqibatida o'lgan hamda 8 bosh go'sht maxsuloti uchun so'yilgan otlardan namunalar olindi va invaziya ko'rsatkichlari o'rganildi.

Qo'zg'atuvchilarga ekologik omillar-namlik, tuproq-suv mineralligining ta'sirini o'rganish maqdasida sementlilik hamda minirallashish xossalari turlicha bo'lgan tuproq va o'sha hudud suvidan olingan namunalardan foydalanildi. Buning uchun Qoraqalpog'iston Respublikasining Taxtako'pir, Chimboy, Nukus, To'rtko'l tumanlari qum, ekin, sho'rlangan toifadagi yerlarining har biridan 2 tadan ya'ni bir tumandan 6 ta, jami 24 ta namunalar solinib, o'sha hudud kanallari suvidan 1 litr miqdorda plastik idishga olindi. Laboratoriyada tuproq namunalaridan bir xil miqdorda plastik idishga solinib, unga 25 nusxadan oshqozon va ichaklardan terib olingan gastrofilning 3-bosqichli lichinkalari inkubatsiya qilinib, metemarfozga uchrash (pupaga aylanish va undan ikki qanotli hashorotning chiqish) darajasi o'rganildi.

Otlarning hazm tizimidan terib olingan gastrofillar yaxshilab oqar suvda yuvildi va tumanlardan olingan suv namunalari quyilgan kolbaga 50 nusxadan solinib, temostatda 37 °C issiq haroratda saqlandi.

Olingan natijalar tahlili. Chorvachilikka ziyon keltiruvchi barcha hasharotlar Arthropoda – bo'g'imoyoqlilar tipiga, Tracheata - kenja tipiga (traxeya bilan nafas oluvchilar), Insecta-sinfiga, Ectogntha - (ochiq jag'lilar yoki haqiqiy hasharotlar) kenja sinfiga, Pterygota - bo'limiga, Diptera - ikki qanotli hasharotlar yoki pashshalar, chivinlar turkumi, Brachycera - qisqa mo'ylovlilar kenja turkumi, Oestridae-miyaz chaqiruvchi parazit pashshalar oilasi mansubdir.[6,7,8,9,10,11]

Gastrofilyoz toq tuyoqli (Perissodactyla) sut emizuvchi (Mammalia) hayvonlar kasalligi bo'lib, voyaga yetgan (imogo)si pashshaga o'xshash ikki qanotli hashorot bo'lib, lichinkalari majburiy tarzda me'da-ichak tizimida miaz (yunoncha "myia" - pashsha hasharot lichinkalarining tirik hayvon ichki yoki tashqi a'zolarda hosil qiladigan ochiq nekroz o'chog'i) yaralarni xosil qiluvchi Gastrophilidae kichik oilasiga, Gastrophilus (Leach) avlodiga mansub quyidagi asosiy ko'p uchraydigan eukariot organizmlarni o'z ichiga oladi: *G. intestinalis* (De Geer)., *G. veterinus* (CL)., *G. haemorrhoidalis* (L.)., *G. pecorum* (Fabr.)., *G. inermis* (Br.)., *G. nigricornis*, (Low.)., *G. magnicornis*., *G. flavipes*.

Lichinkalari asosan ot, eshak, karkidon va fillaming oshqozonida parazitlik qiladi. Oshqozon bo'kalarining 30 ga yaqin turi bor. O'zbekistonda otlarda parazitlik qilib 6 ta tur bo'ka turlari aniqlangan bo'lib, hayvonlar oshqozonini buzadi, otlar oriqlab ketadi va ularning ish qobiliyati pasayadi.

Gastrofillar Holometabola - to'liq metamorfoz yo'li bilan quyidagicha rivojlanadi: *G. intestinalis*ning imagolari, ikki qanotli hashorot shaklida 15-20 mm uzunlikda bo'lib, rangi sariq-qo'ng'ir, qalin tuklar bilan qoplangan. Mo'ylovlari kalta, qanotlari tiniq. Tuxumlari sarg'ish rangda, yuqori qutbida kichik qopqoqchasi bor. Otlarning oshqozon bo'kasi imago davrida otlarga zarar yetkazmaydi. Bo'kalarining

faqat lichinkalari zarar yetkazadi. Urg'ochi bo'kalar yozda uchib yurib otlarning lablari, bo'yni, oldingi oyoq, ko'krak va qorin junlariga 300 dan 700 tagacha tuxum qo'yadi. Oradan 4-5 kun o'tgach, tuxumlardan lichinkalar chiqadi va bu lichinkalar ot terisining kuchli qichishini keltirib chiqaradi. Ot tishi bilan terisini qashishi natijasida bo'ka lichinkalarining bir qismini yutib yuboradi. Oshqozonga tushgan lichinkalar oshqozon devoriga yopishib olib, bu yerda uzoq vaqt (9-10 oy) parazitlik qiladi. Ot oshqozonida lichinkalar qishlaydi va rivojlanib, uzunligi 12-20 mm ga yetadi. Ularning tanasi slindrsimon, 13-segmentdan iborat bo'lib, juf yoki toq holdagi halqa shaklida joylashgan tikanlari mavjud. Ba'zan 3-segmentda bir juft kichik spirakullar mavjud. Bundan tashqari, oldingi uchida bir juft o'tkir, kavisli ilgaklar mavjud. Barcha segmentlar, 12 va 13-dan tashqari, diagnostik ahamiyatga ega bo'lgan umurtqa pog'onasi qatoriga ega. Bahor yoki yoz faslining boshlarida lichinkalar otning tezagi bilan yerga tushadi va g'umbakka aylanadi. 25-30 kun o'tgach, g'umbakdan yetuk, qanotli bo'kalar chiqadi. Ot oshqozonida bo'ka lichinkalari juda ko'p (1000-1500 tagacha) bo'ladi. Lichinkalar oshqozon devorini yallig'lantirib, og'ir kasallikka duchor qiladi va ko'pincha hayvonlar halok bo'ladi. Gastrofilyoz va uning qo'zg'atuvchilari yer yuzida keng tarqalgan. Gastrofilyoz bilan kasallangan hayvonning ishtahasi pasayadi, ba'zan butunlay yo'qoladi, natijada otlar ozib ketadi.[8,9,10,11]

M.A.Sultonov, Sh.A.Azimov, N.X.Yenileyeva, B.R.Eshmirzayevlarning ma'lumotlari bo'yicha O'zbekistonning Qashqadaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlari otlarida 4 tur mansub imago va 5 turga oid lichinkalar topilgan (*G. intestinalis* (De Geer), *G. veterinus* (CL.), *G. haemorrhoidalis* (L.), *G. pecorum* (Fabr.), *G. inermis* (Br.), *G. nigricornis*, (Low.)). N.X.Yenileyevaga ko'ra to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirilgan 419 bosh otning me'dasida (60,7 %), o'n ikki barmoqli ichak shilliq qavatida (39,2 %), to'g'ri ichak shilliq qavatida (0,9 %) va og'iz bo'shlig'ida (0,09 %) nusxalarini topgan. Shundan hazm tizimida 5 turdagi lichinkalar bilan zararlanish qayd etilgan bo'lib, invaziya intensivligi maksimal me'dada 1390 nusxadan, o'n ikki barmoqli ichakda 480 nusxadan iborat bo'lgan.

Bizlar tomonimizdan o'tkazilgan gelmintologik izlanishlar natijasi shini ko'rsatadiki, tadqiqot olib borilgan 12 bosh otning barchasi gastrofilyoz kasalligining 1-2 bosqichli lichinkalar bilan zararlanganligi, me'daning kardial qismidagi intesiv zararlanish uning bezli qismi hamda o'n ikki barmoqli ichakga qaraganda kuchliroq ekanligi kuzatildi. Me'daning kardial qismi hamda o'n ikki barmoqli ichakdagi miaz yaralar me'da bezli pillorik qismiga qaraganda ko'p bo'lib, lichinkalar bilan zararlanish hayvon yoshiga bog'liq bo'lmasdan, invaziya intensivligi 114- 2305 nusxani tashkil qildi.



1-rasm. "To'liqsiz gelmintologik yorish usuli" bilan tekshirish jarayoni.

Ot me'dasi va o'n ikki barmoqli ichak shilliq qavatiga o'zining juft ilgaklari yordamida mustahkam yopishgan gastrofilyozning 2-3 bosqichli lichinkalari tumanlardan olingan suv namunalari quyilgan kolbaga 50 nusxadan solinib, temostatda 37 °C issiq haroratda saqlanganida 10 kungacha o'zining hayotchanligini saqlashi aniqlandi.

Qo'zg'atuvchining bioekologik xususiyatlarini aniqlashda sementlilik hamda minirallashish xossalari turlicha bo'lgan qum, sho'rlangan, ball-boniteti o'rta hisoblangan ekin maydini tuproq namunalari solingan plastik idishlarning har biriga 25 nusxadan gastrofilning 3-bosqichli lichinkalari inkubatsiya qilinganida lichinkalar sho'rlangan, qattiq tuproqlar orasiga kira olmadi, namlilik darajasi past sariq qum orasiga kirib borish chiqurligi 3-5 sm ni tashkil qildi. Lichinkalarning ko'pchiligi sho'rlangan, qattiq tuproqlarda qumga qaraganda tez va ko'proq nobut bo'ldi. Ammo imogolar uchub chiqishi qumda 7-12 foizni tashkil qildi. Buning sababi sifatida pupaga aylanish davri moboynda namlilikning ahamiyatli ekanligini ko'rishimiz mumkin. Ammo ortiqcha namlik ham lichinkalarning o'limiga sabab bo'lishi aniqlandi.

Xulosa: O'tkazilgan ilmiy tekshirishlar natijalari asosida quyidagicha xulosa qilishimiz mumkin:

- Qoraqalpog'iston Respublikasi Chimboy tumanida parvarishlanadigan otlarning 12 boshi gastrofilyoz kasalligiga tekshirilganda barchasini zararlanganligi, invaziya intensivligi 114 nusxadan 2305 nusxagachani tashkil qilib, zararlanish yoshga bog'liq emasligi aniqlandi;

- lichinkalar sho'rlangan, qattiq tuproqlarda qumga qaraganda tez va ko'proq nobut bo'lishi, lichinkalar metamorfozida namlik ahamiyatli ekanligi kuzatildi;

- tuproqning minirallik darajasi ortishi, quyosh nuri, issiq havo lichinkalarning ko'plab o'limiga sabab bo'ladigan ekologik omillar ekanligi qayd qilindi;

- yuqoridagi ma'lumotlar ushbu kasallik qo'zg'atuvchilari bioekologiyasi yuzadidan Qoraqalpog'iston Respublikasi ariq iqlim sharoitida ilmiy izlanishlarni olib borishni taqozo qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Аvezимбетов ШД. Биэкологические и эпизоотологические особенности трематодозов крупного рогатого скота и овец в Республике Каракалпакстан. Автореф. дис.... канд. вет. наук. 2007. С. 24-26
 2. Baymuratovich, D. A., Qurbaniyazova, G., & Avezimbetov, S. (2023). Epizootological Features Of Trypanosomiasis (Sleeping Sickness) In Camels And Horses In The Northern Regions Of The Republic Of Karakalpakstan. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 1158-1163.
 3. Dosumbetovich, A. S., & Komoladdinovich, K. S. (2021). New Effective Methods of Treatment of Persistent Infertility in Cows (Corpusluteumpersistens). *Academicia Globe*, 2(05), 37-41.
 4. Dosumbetovich, A. S., & Kutlymuratovich, S. A. Effective Ways of Treatment of Hidden Chronic Endometritis in Cattle in Karakalpakstan. *Academicia Globe*, 2(05), 240-244.
 5. Sh, A., & Taylakov, T. I. (2020). Systematics Of Paramphistomatosis, Methods Of Diagnosis, Epizootology, Pathogenesis, Origin Of The Disease And New Methods Of Treatment. *The American Journal of Veterinary Sciences and Wildlife Discovery*, 2(06), 1-6.
 6. Shavkat A., Barlikbayevich E. A. Q., Allaniyazovna P. D. In the Conditions of Karakalpakstan, Sheep Fascialosis and Fasciola Gigantica Were First Found in the Lungs. – 2023.
 7. Xatamov, T. T., Xoliqov, A. A., & Avezimbetov, S. (2022). Forel balig 'i jigaridan tayyorlangan "biostimvet" preparatini quyonlarning o'sish va ruvojlantirishiga ta'siri. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 501-505.
 8. Erimov Sirijiddin Farhodovich, Djumaboev Abdurasul Baxt ugli, & Son of Mirzabekov Miyirbek O'mirbek ugli. (2023). «QUYON OTODEKTOZI»NING BIOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI, UNING SISTEMATIKADAGI O'RNI, LABORATORIYA DIGINOZI. *Intent Research Scientific Journal*, 2 (6), 132–140.
 9. Salimov B.S., Daminov A.S. *Zoologiya. Darslik*. Toshkent, 2018.
 10. Erimov Sirijiddin Farkhodovich, & Norbaeva Maftuna Bakhadir qizi. (2023). SOME BIOLOGICAL FEATURES OF THE STAGE OF PROGRESSION OF CYSTOGONY OF THE CAUSATIVE AGENT OF DICHROCELIOSIS. *Intent Research Scientific Journal*, 2(10), 70–77.
 11. Erimov Sirojiddin Farkhodovich, & Arislanbekov Ilkhambek Arislanbek o'gli. (2023). EPIZOOTOLOGY OF ORIENTOBILGARCIOSIS OF SHEEP IN THE ARALSEEBUCHT. *Intent Research Scientific Journal*, 2(10), 106–114.
- N. Dautletbaev; U. Shakilov. CHANGES IN POSTNATAL ONTOGENESIS OF TURKEYS. *Res. Jou. Ana.Inv.* 2024, 5, 1-4.