

7. Марин Э.М., Ляшенко П.М., Сапожников А.В. Клиническая и патоморфологическая характеристика гнойных пододерматитов у крупного рогатого скота. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. Ульяновск, 2015. –С. 123-132

8. Панко И.С., Издепский В.И., Тыхонюк А. и др. Профилактика травматизма крупного рогатого скота // Ветеринария. - 1990.- № 5. –С. 58-60

9. Tashtemirov, R. M. Dauletbaev, N.P. Qoraqalpog'iston respublikasi ayrim qoramolchilik xo'jaliklarida tuyuq kasalliklarining uchrash darajasi. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali, (2022). 205-207.

10. Tashtemirov, R. M., & Dauletbaev, N. P. U. Qaraqalpaqstan respublikasinda ayrim qaramalshiliq xojaliqlarindaǵı tuyuq kesellikleriniń ushrasıw dárejesi. In International conferences (2022, October). (Vol. 1, No. 13, pp. 100-103).

11. Таштемиров, Р., Даулетбаев, Н., & Мирзайев, С. Распространение болезней копытец у крупного рогатого скота в некоторых животноводческих хозяйствах самаркандской области. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, (2022). 2(13), 45-49.

12. Erimov Sirijiddin Farkhodovich, & Norbaeva Maftuna Bakhadir qizi. Some biological features of the stage of progression of cystogony of the causative agent of dichroceliosis. Intent Research Scientific Journal, (2023). 2(10), 70–77. Retrieved from <https://intentresearch.org/index.php/irsj/article/view/228>

GASTROFILYOZ - OTLAR (*EQUUS FERUS CABALLUS*) HAVFLI ENTOMOZ KASALLIGI

Erimov S.F.¹, Erimov F.F.², Jumaniyozova J.M³.

¹SDVMChBU Nukus filiali

²Rossiya Federatsiyasi DGTU

³Nukus sh. 2-sonli kasb-hunar maktabi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada *Equidae* oilasiga mansub hayvonlarning xususan, ot (*Equus ferus caballus*) larning hazm tizimida lichinkalari parazitlik qilib, miaz yara chaqiruchi *Gasterophilidae* oilasiga mansub hashorotlarning biologik rivojlanishi, parazitlik xususiyatlari, gastrofilliozning o'ziga xos klinik belgilari hamda patanatomik o'zgarishlari, kasallik diagnozi va oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlari bo'yicha ilg'or yondashuvlar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit soʻzlar. Gasterophilida, bioekologik, antigelmintik, abiotik va biotik omillar, ekologik, invazyaning intensivligi hamda ekstensivligi, metemarfoz, pupa, imago, pillorik, kordial va bezli qism, gastrofilyoz, entomoz, equus ferus caballus, Gasterophilus, parazitar patogenez, diagnostik metodlar, terapevtik yondashuvlar, ekologik, iqlim oʻzgarishining taʼsiri.

Kirish. Barcha mintaqalarda otlar qishloq xoʻjaligi, shuningdek ot sporti sohasida juda muhim ahamiyatga egadir [1,2,3]. Hozirda gastrofilyoz otlar orasida keng tarqalgan parazitar kasalliklardan biri sanalib, u Oʻzbekiston Respublikasi va boshqa mamlakatlar chorvachiligi hamda veterinariya sohalari uchun dolzarb masala hisobladi. Ushbu kasallik nafaqat otlarning sogʻligʻiga, balki ularning egalari uchun ham iqtisodiy zararni keltirib chiqaradi [4,5,6,7].

Shunday ekan, gastrofilyoz kasalligining tarqalishi, qoʻzgʻatuvchilarining biologik rivojlanishi, parazitlik xususiyatlari, klinik belgilari, patologoanatomik oʻzgarishlarini, kasallikga tashxis qoʻyish, uni oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini takomillashtirish boʻyicha ilgʻor texnologiyasini ishlab chiqish veterinariya hodimlarining zimmasidadir.

Mavzuning dolzarbligi: Iqlim oʻzgarishlari kasalliklar epizootologik holatini oʻzgartirishi soʻngi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida oʻz tasdiqini topmoqda. Bunday sharoitda, zamonaviy diagnostika va davolash usullarini ishlab chiqish, shuningdek, kasallikni oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish muhim hisoblanadi [11,9,10].

Bundan koʻrinadiki, Qoraqalpogʻiston Respublikasi sharoitida gastrofilyoz kasalligini oʻrganish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarbdir, chunki u nafaqat hayvonlar sogʻligiga, balki qishloq xoʻjaligida asosiy daromati ot asrash orqali boʻlgan aholining moddiy kapitaliga taʼsir qiladi.

Binobarin, kasallikning tarqalishi va uning oldini olish masalalari ustida olib boriladigan tadqiqotlar va ishlanmalar Oʻzbekiston Respublikasida yilqichilik tarmogʻining iqtisodiy barqarorligini taʼminlashda muhim rol oʻynaydi [11,6,8,4].

Tadqiqot maqsadi: otlarda uchraydigan gastrofilyoz kasalligini keltirib chiqaruvchi *Gasterophilidae* oilasiga mansub, yetuk davrda ikki qanotli shaklda, lichinkalik davrida miaz yara paydo qilib metamarfoz yoʻli bilan rivojlanuvchi parazitning biologik xususiyatlarini va ular orqali yuzaga keladigan klinik, patologik jarayonlarni oʻrganishdir. Tadqiqot otlar organizmiga entomoz kasalligi orqali yetkaziladigan zarar darajasini aniqlash, kasallikning rivojlanish bosqichlarini oʻrganish, oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlari boʻyicha ilgʻor yondashuvlarning samarali usullarini ishlab chiqishni koʻzlaydi.

Tadqiqot vazifalari: Gastrofilyoz kasalligi qoʻzgʻatuvchisi turlari va hayvonot olami sistematikasidagi oʻrnini, biologiyasini, kasallik tarqalishiga taʼsir koʻrsatuvchi ekologik va epizootologik omillarini, klinik belgilar hamda patologoanotomik oʻzgarishlarini, interfaol diagnostika usullarini, iqtisodiy zararini, antigelmintik chidamliligini, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini oʻrganishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari: adabiyot manbalaridan foydalanib gastrofilyoz qoʻzgʻatuvchisi turlari va hayvonot olami sistematikasida tutgan oʻrni,

biologik rivojlanishi, ekologik-epizootologik omillar, O‘zbekiston Respublikasida uchrash darajalari tahlil qilindi [7,8,9].

Kasallikga chalingan 15 bosh otlarning klinik belgilari o‘rganilib, shundan nobud bo‘lgan 3 bosh hayvonlar akademik Skryabinning “To‘liqsiz gelmintologik yorish usuli”da tekshirilib, ulardan namunalar olindi va Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali “Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi” kafedrasida “Zoologiya va parazitologiya” o‘quv loyihalarida invaziya ko‘rsatkichlari (zararlanish darajasi, meda-ichakdagi migratsiyasi, patalogik o‘zgarishlar) o‘rganildi.

Olingan natijalar tahlili. Gastrofilyoz toq tuyoqli (*Perissodactyla*) sut emizuvchi (*Mammalia*) hayvonlar kasalligi bo‘lib, voyaga yetgan (*imago*)si pashshaga o‘xshash ikki qanotli hasharot bo‘lib, lichinkalari majburiy tarzda me‘da-ichak tizimida miaz (yunoncha “*myia*” - pashsha hasharot lichinkalarining tirik hayvon ichki yoki tashqi a‘zolarida hosil qiladigan ochiq nekroz o‘chog‘i) yaralarni xosil qiluvchi *Gastrophilidae* kichik oilasiga, *Gastrophilus* (*Leach*) avlodiga mansub quyidagi asosi 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* turlarga ega.

Xususan, 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 mansub bo‘lib, *Holometabola* - to‘liq metamorfoz yo‘li bilan rivojlanadi [11,10,9,6].

20-asrning 70-yillarida A. Grunin *Gasterophilus* avlodining 15-20 tagachga turi mavjudligi va ularning morfologik identifikatsiyasi to‘g‘risida asar yozgan. Ushbu aniqlagichda o‘zbek olimi M.A.Sultonovning ilmiy ma‘lumotlaridan foydalanib O‘zbekiston gastrofilus faunasida 6 tur uchrashi, ularning bioekologiyasi asoslab berilgan.

N.X.Yenileyeva gastrofillarning lichinkasidan tashqari ulardan metamorfoz orqali hosil bo‘lgan imago ikki qanotli pashshalarni morfologiyasini, ekologiyasini o‘rganib, toksonomik turlarni ajratishda aniqlik darajasini oshishiga erishgan.

M.A.Sultonov, Sh.A.Azimov, N.X.Yenileyeva, B.R.Ishmirzayevlarning ma‘lumotlari bo‘yicha O‘zbekistonning Qashqadaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlari otlarida 4 tur mansub imago va 5 turga oid lichinkalar topilgan bo‘lib (*G. intestinalis* (*De Geer*)., *G. veterinus* (*CL.*)., *G. haemorrhoidalis* (*L.*)., *G. pecorum* (*Fabr.*)., *G. inermis* (*Br.*)). N.X.Yenileyevaga ko‘ra to‘liq gelmintologik yorib ko‘rish usuli bilan tekshirilgan 419 bosh otning medasida (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 medada 1390 nusxadan, o‘n ikki barmoqli ichakda 480 nusxadan iborat bo‘lgan [13,12].

Ular imogolar faol davrida otlar hul-atvoridagi o'zgarishlarni, hashorotlarning uchush tezligi va uzoqligini o'lchashgan bo'lib, bunga ko'ra urg'ochi ikki qanotli gastrofil imogolari 10 km masofagacha erkaklari izlab juftlashish maqsadida uchub borishini isbotlaganlar [8,11,2,5,4].

Ba'zi adabiyotlarda me'da bo'kalari yetuklik davrida chivinga o'xshaydi, ushbu imogalar ot, eshak, xachirlarga zarar yetkazmaydi deb ifodalanga. Ammo ular o'z tuxumlarini otning tanasiga qo'nmasdan yaqin masofadan turib purkash orqali joylaydi. Ayniqsa lablarda bu holatda o'griq sezilib, bezovtalanadi. Ushbu hashorotlar qanotlari orqali tovush chiqarganligi sababdan stress tasir qilib otning hulq-atvorida keskin o'zgarishlar seziladi.

Otning juniga qo'yilgan tuxumdan turt-besh kunda lichinka chiqadi. Bitta me'da bo'kasi bir mavsumda 700 tagacha tuxum qo'yadi. Ot tili bilan terisini yalagan vaqtda tuxumlardan chiqqan lichinkalar otning tiliga yopishadi, so'ngra ular og'iz orqali me'daga boradi. Lichinkalar me'da devoriga yopishib olib, bu yerda uzoq vaqt parazitlik qiladi.



1-rasm. Gasrtofilyoz natijasida o'lgan ot va o'n ikki barmoqli ichagidagi kapsilalangan shish ichidagi qo'zg'atuvchilar

Ba'zan otlarning ichagida ham lichinkalar uchraydi. Otlarning me'dasidagi lichinkalar shu yerda qishlaydi va rivojlanib, 12-20 millimetrga yetadi. Bahorda yoki yoz boshlarida otning tezagi bilan yerga tushadi. Yerdagi g'umbakka aylanadi. Ulardan 25-30 kunda ikki qanotli yetuk bo'kalar chiqadi. Otlarning me'dasida bo'ka lichinkalari juda ko'p bo'ladi, ba'zan ular mingtadan ham oshib ketadi. Lichinkalar otlarning me'dasida parazit holda yashab, otlarga juda katta zarar keltiradi, me'da devoriga yopishib olib, uni yallig'lantiradi, qattiq kasallikka duchor qiladi va oxiri o'lishiga ham sabab bo'ladi.

Bizlar tomonimizdan olib borilgan gelmintologik tekshirishlarda kolit klinik belgisi bilan nobut bo'lgan 3 bosh otning hazm tizimi ko'zdan kechirilganda ulardan jami 3215 nusxa gastrofilyoz qo'zg'atuvchilari topildi. Zararlanish yoshqa aloqasiz bo'lib 1 yashar toychoqdan 351 nusxa qo'zg'atuvchi topilgan. Barcha otlarning o'n ikki barmoqli ichagining devorlarida yong'oq kattaligidek tugunlar mavjudligi, ular kesib ko'rilganda ichidan 6 nusxadan 11 nusxagacha gastrofilyoz qo'zg'atuvchilari topilgan bo'lsa, 4 yoshli otning hazm tizimidan 2305 nusxa 2-3 bosqichli gastrofil lichinkalari borligi aniqlandi.



1-rasm. Gasrtofilyoz lichinkalari va ularning patalogik ta'siri.

Adabiyotlarda kasallik umumiy holsizlik, ishtaxa o'zgarishlari, gasterit, gastero-enterokolit, kolit kasalliklari klinik bergilariga o'xshash ekanligi ko'rsatib o'tilgan. Bizlarning kuzatishlarimiz natijasida yuqoridagi belgilarga qo'shimcha ravshda Qoraqalpog'iston respublikasi sharoitida 15 bosh otlarning 9 boshida yuqori tanglayda gemmorogik istisqo natijasida ishtaxasizlik, og'izdan so'lak oqishi kabi klinik belgilar kuzatildi.

Kasallikka junlarga yopishgan bo'ka tuxumlarini topib yoki diagnostic maqsadda antigelmintik vositalardan foydalanish tavsiya qilinadi. Ammo bugungi kunda endoskopiya qilish orqali 2-3 bosqichli lichinkalarni aniqlash imkoniyati bo'lsada amaliyotda qo'llanilmay kelayapti.

Laboratoriya tekshirishlaridan eng ishonchlisi immuna ferment tahlili bo'lib, uning reagentlari hozirda respublikamizda mavjud emas. Ammo immunofluoresens tezkor tashxis qo'yish usuli yaratilmagan. Bizlar ushbu uslubni yaratish va amaliyotga tadbiiq qilish borasida o'z tadqiqotlarimizni olib bormoqdamiz.

Hozirda kasallikni oldini olish va qarshi kurashish maqsadida turli peretroidlardan foydalanish, mexanik ishlob berish amaliyotga tadbiiq qilingan bo'lsada, Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida ushbu kasallikning invaziya intensivligi hamda ekstensivligi yuqoriligicha qolmoqda. Afsuski kasallikga biofizik usullarda qarshi kurashish uslubiyati mavjud bo'lsada, bu borada ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmay kelayotganligi achinarli holatdir.

Xulosa. Gastrofilyoz kasalligi qo'zg'atuvchilari lichinkalik bosqichi ko'pchilik sut emizuvchilar, xususan otlarning hazm tizimida (ko'proq meda va o'n ikki barmoqli ichak) miaz yaralar hosil qiladi. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida ushbu kasallikning oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlarini takomillashtirish borasida yangi innavatsion yechimlarni izlab topish lozim, chunki hozirda amalda bajarilayotgan metodlar samarasi pastligi ushbu kasallikning invaziya ekstensivligi yuqoriligiga sabab bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аvezимбетов ШД. Биоэкологические 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 Fasciolosis 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‘shish va ruvojlantirishiga ta’siri. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 501-505.

8. Salimov B.S., Daminov A.S. *Zoologiya. Darslik*. Toshkent, 2018.

9. 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.

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. Dauletbaev; U. Shakilov. Changes in postnatal ontogenesis of turkeys. *Res. Jou. Ana.Inv.* 2024, 5, 1-4.

12. Nursultan Paraxatovich Dauletbaev (2024). Morphometric characteristics of leg bones and muscles during postnatal ontogeny of turkeys under different natural conditions literature review. *Science and innovation*, 3 (Special Issue 47), 698-701. doi: 10.5281/zenodo.13859984

13. Tashtemirov, R. M., & Dauletbaev, N. P. U. (2022, October). Qaraqalpaqstan respublikasinda ayrim qaramalshiliq xojalqlarindagi tuyaq keselliklerini ushrasiw dairesesi. In *international conferences* (Vol. 1, No. 13, pp. 100-103).

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI ARID IQLIM SHAROITIDA OTLAR GASTROFILYOZI

Erimov S.F.¹, Erimov F.F.², Jumaniyozova J.M³.