ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -8

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

FARG‘ONA VILOYATI SHAROITIDA CHORVACHILIKDA PARAMFISTOMATIDOZLARNING IQTISODIY AHAMIYATI

O‘rinboyev Olimjon Yusufjon o‘g‘li
SamDVMCHBUTF “Hayvonlar yuqumli va parazitar kasalliklari” kafedrasi tayanch doktoranti
Jabborov Shuhrat Abdumajidovich
Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi raisining birinchi o‘rinbosari, v.f.d., professor

Annotatsiya. Ushbu maqolada Farg‘ona viloyati sharoitida paramfistomatidozlarning tarqalish darajasi, epizootologik xususiyatlari hamda iqtisodiy zarari adabiyot ma’lumotlari asosida o‘rganildi. Tadqiqotlar davomida kasallikning sug‘oriladigan va nam hududlarda ko‘proq uchrashi aniqlandi. Invaziya natijasida sut mahsuldorligi kamayishi, tirik vazn ortishining sekinlashuvi va veterinariya xarajatlarining ortishi kuzatildi.

Kalit so‘zlar: paramfistomatidoz, trematodoz, qoramol, iqtisodiy zarar, epizootologiya, Farg‘ona viloyati.

Abstract. This article examines the prevalence, epizootological characteristics, and economic impact of paramphistomosis in the conditions of the Fergana region based on literature data. The studies revealed that the disease occurs more frequently in irrigated and humid areas. As a result of the invasion, a decrease in milk productivity, slower live weight gain, and an increase in veterinary expenses were observed.

Keywords: paramphistomosis, trematodosis, cattle, economic damage, epizootology, Fergana region.

KIRISH.

Chorvachilikda uchraydigan invazion kasalliklar orasida trematodozlar muhim iqtisodiy ahamiyatga ega hisoblanadi. Paramfistomatidoz kavsh qaytaruvchi hayvonlarning oshqozon-oldi bo‘limlarida parazitlik qiluvchi Paramphistomum avlodiga mansub trematodalar tomonidan chaqiriladi [2, 4].

Paramfistomatoz bu - kavshovchi hayvonlarning o‘tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi trematodoz kasalligi bo‘lib, uni Paramphistomatata kenja turkumiga kiruvchi qo‘zg‘atuvchilari hayvonlarning katta qornida, qisman to‘r qornida va 12 - barmoqli ichagida parazitlik qilishi tufayli qo‘zg‘atilib, kasallik holsizlanish, xazm organ faoliyatining izdan chiqishi, tananing turli qismlarida shishlarning hosil bo‘lishi hayvonlarni o‘sish va rivojlanishdan ortda qolishi, maxsuldorlikni keskin kamayishi va kuchli zararlangan buzoqlarni nobud bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Paramfistomatozlar sistematikasi. Plathelmintes tipiga, Trematoda sinfiga, Digenia kenja sinfiga, Paramphistomatata kenja turkumiga, Paramphistomatidae

ISSN 3030-3907

va Gastrotylacidae oilalariga mansub bo‘lib, 4 ta: Paramphistomum, Liorchis, Gastrothylax va Calicophoron avlodlariga mansub quyidagi turlari keng tarqalgan: P.ichikawai, L.scotiae, G.crumenifer, C.calicophorum.

Yuqoridagi qayd etilgan paramfistomatidlardan bizning sharoitimizda ko‘proq L.scotiae, G.crumenifer, C.calicophorum turlari uchraydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Paramphistomatata kenja turkumi vakillarining xarakterli xususiyati shundan ibortaki, ularning qorin so‘rg‘ichi dum tomonga siljigan bo‘lib, tanada bipolyar holatda joylashgan, qo‘zg‘atuvchilarning shakli noksimon yoki konussimon bo‘lib, huddi tut mevasiga o‘xshashdir. [9]

Respublikamiz hududida o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, 420 bosh qoramol mavjud fermer xo‘jaligida chorva mollari fassiolyozi tufayli xo‘jalikka yetkaziladigan iqtisodiy zarar o‘rtacha 217 mln. so‘mni tashkil qiladi va har bir bosh hayvonga o‘rtacha 2.6 mln. so‘mdan to‘g‘ri keladi, paramfistomatozlardan ko‘rilgan zarar esa o‘rtacha 84,2 mln. so‘m ekanligi aniqlangan. Bunda o‘rtacha har bir bosh kasal hayvondan ko‘rilgan iqtisodiy zarar 2.63 mln. so‘mni tashkil qilgan [1].

Shuningdek, 500 boshli mayda shoxli mollar mavjud xo‘jalikda moniezioz kasalligidan ko‘rilgan zarar 8.6 mln. so‘m ekanligi, bunda har bir boshga 92,5 ming so‘mdan to‘g‘ri kelishi hisoblab chiqilgan [1].

Paramfistomatozlar dunyoning deyarli barcha qit’alarida, jumladan Osiyo, Afrika, Avstraliya, Amerika va Yevropada tarqalgan. Biroq ularning tur tarkibining eng katta xilma-xilligi tropik va subtropik iqlimga ega mamlakatlarda kuzatiladi.

Paramfistomatozlarning ayrim turlari yoki bir necha turlarining aralash invaziyasi Markaziy Osiyo, Qozog‘iston, Kavkazorti hududlari, Ukraina, Rossiyaning markaziy qora tuproqsiz (Nechernozem) mintaqalari hamda Belarusda uchraydi. [10]

Kasallik asosan sug‘oriladigan va nam iqlimli hududlarda keng tarqaladi. Trematodalarning biologik rivojlanishida chuchuk suv mollyuskalari oraliq xo‘jayin vazifasini bajaradi [3, 5]. Shu sababli Farg‘ona vodiysi hududi paramfistomatidozlarning rivojlanishi uchun qulay ekologik zonalardan biri hisoblanadi [6].

Paramfistomatidoz bilan zararlanish oqibatida hayvonlarda mahsuldorlik pasayishi, ozib ketish, ich ketishi va ayrim hollarda nobud bo‘lish kuzatiladi [2, 7]. Bu esa chorvachilik xo‘jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

Mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar tomonidan paramfistomatidozlarning epizootologiyasi va iqtisodiy ahamiyati keng o‘rganilgan.

Rajput va hammualliflar nam iqlimli hududlarda paramfistomatidoz qoramollar orasida keng tarqalganligini qayd etgan [4]. Soulsby ma’lumotlariga

ISSN 3030-3907

ko‘ra, kasallik yosh hayvonlarda og‘irroq kechadi va kuchli diareya bilan namoyon bo‘ladi [5].

O‘zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda Respublikamizning sug‘oriladigan hududlarida trematodozlarning keng tarqalganligi aniqlangan [2, 7].

Daminovning ma’lumotlariga ko‘ra, paramfistomatidozda oshqozon-oldi bo‘limlarida yallig‘lanish va nekrotik o‘zgarishlar rivojlanadi [3].

Salimovning ta’kidlashicha, kasallik chorvachilik mahsuldorligining pasayishiga va yashirin iqtisodiy zararlarning ortishiga olib keladi [8].

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI. Tadqiqotlar Farg‘ona viloyatining turli tumanlaridagi fermer xo‘jaliklarida olib borildi. Turli yoshdagi qoramol va mayda shoxli hayvonlardan najas namunalari olinib, sedimentatsiya usulida tekshirildi [6].

Ketma-ket yuvish (sedimentatsiya) usulining bajarish texnikasi: Gumon qilingan hayvon yoki parrandalardan 5 - 10 gr tezak namunasi olib stakanga solinadi va ustiga oddiy suvdan biroz solib yaxshilab aralashtiriladi. So‘ngra nisbat 1:10 bo‘lguncha suvdan suvdan solib aralashtiriladi va 10-15 minut davomida tindiriladi. Keyin esa namunaning suyuq qismi to‘kib tashlanib, cho‘kmasiga oddiy suvdan quyib aralashtirilib 10-15 minut davomida tindiriladi. Bu jarayonni to cho‘kmasi oqarmaguncha bir necha marotaba qaytariladi. Namunaning cho‘kmasi oqargach, suyuq qismi olib tashlanib, cho‘kmani petri tavoqchasiga solib yoki 7x10 hajmdagi buyum oynachasiga quyib tekshiriladi.

Kasallikning iqtisodiy zararini aniqlashda quyidagi ko‘rsatkichlar hisobga olindi: sut mahsuldorligining kamayishi, tirik vazn ortishining pasayishi, davolash xarajatlari, degelmintizatsiya xarajatlari, yem sarfining ortishi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING TAHLILI. Tekshiruvlar davomida paramfistomatidoz viloyatning deyarli barcha tekshirilgan hududlarida uchrashi aniqlandi. Kasallik ayniqsa kollektor va irrigatsiya tarmoqlariga yaqin hududlarda ko‘proq qayd etildi [7].

Invaziyaning ekstensiv ko‘rsatkichi qoramollarda o‘rtacha 12.4 %, qo‘ylarda esa 9.7 % ni tashkil etdi. Yosh hayvonlarda kasallanish yuqoriroq darajada kuzatildi [2].

Kasallikning mavsumiy dinamikasi tahlil qilinganda invaziya yoz oxiri va kuz oylarida kuchayishi qayd etildi [3]. Bu davrda molluskalar sonining ortishi va yaylovlarning namligi kasallikning tarqalishiga sabab bo‘lishi aniqlandi [6].

Kasallangan hayvonlarda quyidagi klinik belgilar kuzatildi: ishtahaning pasayishi, kavsh qaytarishning buzilishi, tana massasining kamayishi, diareya, sut mahsuldorligining kamayishi.

ISSN 3030-3907

Kuchli invaziyalarda ichak va oshqozon-oldi bo‘limlarida yallig‘lanish jarayonlari kuzatildi [3, 5].

Paramfistomatidozning iqtisodiy zarari. Tadqiqotlar natijasida paramfistomatidoz chorvachilikka sezilarli iqtisodiy zarar yetkazishi aniqlandi. Kasallangan sigirlarda sut mahsuldorligi o‘rtacha 10 - 20 % ga kamaydi [8].

Bo‘rdoqiga boqilayotgan mollarda tirik vazn ortishi sustlashdi va yemdan foydalanish samaradorligi pasaydi [2, 4].

Ushbu kasallik tufayli yosh hayvonlar orasida nobud bo‘lish darajasi 30-40 foizgacha gacha yetishi mumkin. Kasallangan hayvonlarda tirik vazn qo‘shish ko‘rsatkichi 10 - 20 martagacha kamayadi. Sigirlarda o‘rtacha kunlik sut mahsuldorligi taxminan 700 gr ga, qo‘ylarda esa bir boshdan olinadigan jun miqdori o‘rtacha 300 gr ga kamayadi.

Paramfistomatoz bilan zararlangan hayvonlarda ozuqa moddalarining o‘zlashtirilish darajasi sog‘lom hayvonlarnikiga nisbatan ancha past bo‘ladi. Buning asosiy sababi paramfistomatlarning katta qorin (rumen) mikrofaunasining muhim tarkibiy qismi bo‘lgan, hazm jarayonida ishtirok etuvchi simbiont infuzoriyalarni ko‘plab miqdorda nobud qilishidir. Natijada kavsh qaytaruvchilarda ozuqaning parchalanishi va o‘zlashtirilishi izdan chiqadi. [11]

Kasallik oqibatida quyidagi iqtisodiy yo‘qotishlar kuzatildi: Sut ishlab chiqarish hajmining kamayishi, yosh mollarning rivojlanishdan ortda qolishi, veterinariya preparatlari uchun qo‘shimcha xarajatlar, hayvonlarning reproduktiv ko‘rsatkichlari pasayishi hamda ayrim hollarda nobud bo‘lish natijasidagi iqtisodiy zarar.

Yashirin iqtisodiy zararlar ayniqsa surunkali invaziyalarda yuqori bo‘lishi aniqlandi [8].

Profilaktika va qarshi kurash choralari. Paramfistomatidozga qarshi kurashishda kompleks veterinariya tadbirlarini amalga oshirish muhim hisoblanadi [1].

Asosiy profilaktik tadbirlar quyidagilar: rejali degelmintizatsiya, nam yaylovlardan foydalanishni cheklash, molluskalarga qarshi kurashish, yaylovlarni almashlab foydalanish, veterinariya - sanitariya nazoratini kuchaytirish.

Albendazol va oksiklozanid saqlovchi preparatlar trematodozlarga qarshi kurashda samarali vosita hisoblanadi [3, 8].

XULOSA. Farg‘ona viloyati sharoitida paramfistomatidoz qoramol va mayda shoxli hayvonlar orasida keng tarqalgan trematodozlardan biri ekanligi aniqlandi. Kasallikning tarqalishida irrigatsiya tizimlari va nam biotoplar muhim rol o‘ynaydi [7].

ISSN 3030-3907

Paramfistomatidoz chorvachilik mahsuldorligini pasaytirib, xo‘jaliklarga katta iqtisodiy zarar yetkazadi [2, 8]. Shu sababli kasallikka qarshi muntazam profilaktik va veterinariya tadbirlarini olib borish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Djabbarov Sh.A. Gelmintozlarga qarshi kurash chora-tadbirlarining samaradorligi va uni oshirish yo‘llari. Dok. dissertatsiyasi. 2017. – B. 98–122.
2. Axmedov S., Quliyev B. Trematodozlarning epizootologiyasi va profilaktikasi. Samarqand, 2021.
3. Daminov A.S. Qo‘ylar paramfistomatozining klinik va patomorfologik diagnostikasi. Samarqand, 2023.
4. Rajput Z.I., Hu S., Arijo A. Epidemiology of paramphistomosis in ruminants // Veterinary Parasitology. 2018.
5. Soulsby E.J.L. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. London, 2015.
6. Urquhart G.M., Armour J., Duncan J. Veterinary Parasitology. Blackwell Science, 2016.
7. Rayimov O.H. Farg‘ona vodiysi hududida qoramollar trematodozlari. Toshkent, 2024.
8. Salimov B.S. Veterinariya gelmintologiyasi - Toshkent, 2020.
9. P.S.Xaqberdiyev, Sh.X.Qurbanov. Parazitologiya fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2015. 21-bet.
10. Дьяконов, Л.П Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов/ Дьяконов Л.П., Орлов И.В., Абрамов И.В. и др. - М.: Агропромиздат, 1985. 176 с.

ISSN 3030-3907