

UDK 576.895.121

FARG'ONA VODIYSIDA TARQALGAN ITSIMONLAR PARAZITI *TOXOCARA CANIS* NEMATODASINING MORFOLOGIYASI VA BIOLOGIYASI

Sotiboldiyev Akbarxon G'aybullo o'g'li

Namangan Davlat universiteti, O'zbekiston akbarxonsotiboldiyev@gmail.com

Abstract: The article presents studies on the distribution, morphology and biology of the nematode *Toxocara canis*, parasitizing wild and domestic dogs, in the Fergana Valley. According to the results of the studies, the morphological structure and morphometric dimensions of the species *T. canis* correspond to the indicators given in the literature. This information can also be used to develop recommendations for the prevention and control of this disease.

Ma'lumki, uy hayvonlari inson hayotida muhim rol o'ynaydi. Ular egalarining, ayniqsa bolalarning jismoniy, ijtimoiy va hissiy rivojlanishiga katta hissa qo'shadigan muhim hamrohlardir. Itlar butun dunyo bo'ylab odamlarning yashashiga moslashgan eng ko'p muloqotga kirishadigan itsimonlardir. Garchi ular ko'p odamlar uchun katta foyda keltirsada, itlar sog'liq uchun potentsial xavf tug'dirishi mumkin, chunki parazitlar kasalliklarning itlardan odamlarga tabiiy yuqishi bevosita yoki bilvosita atrof-muhit omillari orqali sodir bo'lishi mumkin. Itlar zoonotik ahamiyatga ega bo'lgan bir nechta ichak parazitlari uchun asosiy xo'jayin bo'lib, ular orasida eng keng tarqalgani *Toxocara canis* hisoblanadi [1].

Toxocara canis (Verner, 1782) butun dunyo bo'ylab tarqalgan zoonotik geogelmint bo'lib, itlar va boshqa itsimonlar uchun asosiy xo'jayin sifatida, sutemizuvchilar va odamlarda oraliq xo'jayin sifatida uchraydi (Pessoa & Viana, 1978). Voyaga yetgan itlarda infeksiya odatda asemptomatikdir, ammo diareya bilan tavsiflanishi mumkin. *Toxocara canis* bilan zararlangan kuchukchalar davolanmasa o'limga olib kelishi mumkin. Odamlar ham, boshqa oraliq xo'jayinlar kabi, *T. canis* tuxumlarini yutish orqali yuqtiradi va kasallanishi mumkin, bu kasallik toksokaroz deb ataladi. Toksokaroz bilan birinchi marta kasallangan odam 1950 yilda qayd etilgan va o'shandan beri u deyarli 100 dan oshiq mamlakatlarda qayd etilgan [2].

Toxocara canis namunalari 2024 yil fevral – avgust oylarida Farg'ona vodiysining Namangan viloyati Namangan, Chust, Pop va To'raqo'rg'on tumanlarida tarqalgan yovvoyi va daydi itlardan yig'ildi. Materialni yig'ishda K.I.Skryabinning (1928) hayvonlarni to'liq gelmintologik yorib ko'rish va ularning alohida a'zolarini tekshirish usuli yordamida amalga oshirildi va keyinchalik kameral qayta ishlendi. Buning uchun tadqiqot davomida ikkita shoqol (*Canis aureus*) va yettita uy (daydi) itlarining (*Canis lupus familiaris*) oshqozon-ichak tizimi tekshirildi. Tadqiqot davomida jami 36 nusxa nematodalar yig'ildi. Ingichka ichakdan olingan nematodalar 0.9 % NaCl eritmasi bilan yuvildi va 70 % spirt eritmasida saqlandi. Nematoda turlarini rasmga olishda ML5300L (Meiji Techno, Japan) binokulyar mikroskopi va ToupCam kamerasi va dasturidan foydalanildi.

Gelmintologik tadqiqotlar natijasiga ko'ra, Namangan viloyatida hududida tekshirilgan barcha shoqol (1/2) va daydi itlar (2/4) *Toxocara canis* nematoda bilan 50 % zararlanganligi qayd etildi. Invaziya intensivligi 2-6 nusxada. Quyida topilgan turning morfologik tuzilishi va biologiyasiga doir ma'lumotlarni keltiramiz.

Morfologik tavsifi. Itlardan olingan katta yoshli gelmintlarning o'lchovlari jadvalda keltirilgan. *T. canis* ikki jinsli bo'lib, morfologiyasi erkak va urg'ochi o'rtasida aniq farqlanadi (1-rasm B,C,D). Erkaklarining uzunligi 40 dan 60 mm gacha, odatda 65 dan 150 mm gacha o'lchamdagi urg'ochilariga qaraganda kichikroq. *T. canis* muhim differentsial morfologik belgilaridan biri bosh uchida kutikulaning shishgan joyi bo'lib, 2,3 dan 0,3 mm gacha bo'lgan lateral qanotlarni hosil qiladi. Erkagining orqa uchi qorin bo'shlig'iga nisbatan qiyshiq, dumi esa to'g'ri uchli. Erkakda bitta quvvurli moyak mavjud. Ularda oddiy spikulalar ham bor, ular spermani to'g'ridan-to'g'ri o'tkazish imkonini beradi. Urg'ochilarida vulva oldingi uchidan tana uzunligining uchdan bir qismini tashkil qiladi. Tuxumdonlar juda katta va kengdir. Bachadon bir vaqtning o'zida 27 milliongacha tuxumni o'z ichiga oladi [2].



1-rasm. *Toxocara canis*ning (Verner, 1782) yorug'lik mikroskopida ko'rinishi:

(A) Umumiy ko'rinishi. (B) bosh qismini. (C) erkagini dum qismi, bir juft spikulasi bilan (strelkada). (D) urg'ochisining dum qismi, konussimon shaklda tugaydigan to'mtoq dum (doirada).

Erkak va urg'ochilarining uchta ko'zga ko'ringan lablari bor. Har bir labda tishsimon tizmalari bor. Gipodermal akkordlar ko'z bilan ko'rinadi. Gubernakulum mavjud emas. Ikkala jinsda ham ko'zga ko'ringan bachadon bo'yni alaylari mavjud. Voyaga yetgan *T. canis* dumaloq tanasiga ega bo'lib, bosh va kaudal qismlari tikanli, sariq kutikulalar bilan qoplangan. *Toxocara canis* gonoxoristikdir. Tananing kranial qismida ikkita lateral alae mavjud (uzunligi 2 dan 3,5 mm gacha, kengligi 0,1 mm). Tuxumlari jigarrang va deyarli sharsimon. *T. canis* tuxumlari oval yoki sharsimon shaklga ega, sirlari donador, qalin devorli, o'lchami 72 dan 85 mkm gacha. Tuxumlar odatda tuproqda bo'lib, turli xil abiotik omillarga va kimyoviy moddalarga juda chidamli [3,4].

Jadval**Itlarda aniqlangan *Toxocara canis* turining morfometrik o'lchamlari, mm**

Belgilari	Radvan et., 2009 (n-7) M±m	Bizni ma'lumotlar, (n-6) M±m
Erkagi		
Tananing uzunligi	64,6±4,6	55±3,6
Tananing kenglisi	1,26±0,03	1,21±0,04
Qizilo'ngachning mushak qismining uzunligi	4,6±0,1	3,9±0,12
Qizilo'ngachning bezli qismining uzunligi	12,2±0,17	12,1±0,15
Nerv halqasi (oldingi uchidan uzunligi)	2,4±0,07	2,5±0,06
Spikullar	1,85±0,18	1,78±0,12
Prekloakal papillalar soni	26 juft	26 juft
Postkloakal papillalar soni	qorinda 4 juft orqa tomonida 2 juft	qorinda 4 juft orqa tomonida 2 juft
Urg'ochisi		
Tananing uzunligi	84,6±1,6	85,8±1,8
Tananing kengligi	1,7±0,07	1,6±0,08
Qizilo'ngachning mushak qismining uzunligi	5,2±0,1	5,3±0,12
Qizilo'ngachning bezli qismining uzunligi	16,4±0,09	16,6±0,08
Nerv halqasi (oldingi uchidan uzunligi)	3,7±0,1	3,9±0,2
Vulva (oldingi uchidan masofasi)	30,5±1,5	31,5±1,6
Dumining uzunligi	2,5±0,1	2,4±0,09

Parazit biologiyasi. Voyaga yetgan *T. canis* itning ingichka ichaklarida joylashgan bo'lib, tuxumlari xo'jayinni najasi bilan tashqi muhitga chiqadi. Har bir tuxumdan 3-4 haftadan so'ng qulay muhit sharoitida yuqumli uchinchi bosqichli lichinka (L3) rivojlanadi. Ushbu rivojlanish tezligi havo haroratiga bog'liq [2] Invaziyaning tarqalishi geooral yo'l orqali tuproqdagi infektsiyali tuxumlar og'izga, so'ngra oshqozon va ingichka ichakka kirganda sodir bo'ladi. Ingichka ichakda tuxumdan lichinkalar chiqadi, ular ichak shilliq qavati orqali limfa va qonga kiradi. Lichinkalar qon va limfa tomirlari orqali passiv va faol ravishda ko'chib o'tadi, turli ichki organlarga: jigar, o'pka, buyraklar, ko'zlar va boshqalarga kiradi. Bu jarayon somatik migratsiya deb ataladi. Turli xo'jayinlar tanasida lichinkalarning rivojlanishi turlicha o'tadi. Asosiy jo'jayin tanasida lichinkalarning bir qismi o'pkadan bronxlar, halqum, qizilo'ngach va yana

ichaklarga tushadi, bu erda vogaga yetib rivojlanadi va shu tarzda hayot sikli tiklanadi. Bu jarayon trakeal migratsiya deb ataladi [3]

Olib borilgan tadqiqotlar natijasiga ko'ra *T. canis* turining morfologik tuzilishi va morfometrik o'lchamlari adabiyot ma'lumotlarida keltirilgan ko'rsatkichlariga mos keladi. Shuningek, mazkur ma'lumotlar ushbu kasallikni oldini olishga doir chora tadbirlarni o'tkazish va nazorat qilish bo'yicha tavsiyalar berishda foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Aklilu Helen et al.: Prevalence of Toxocara Vol. 17, No. 1, 31 - 49, 2024
2. Harris-Linton, Megan. "[Toxocara canis](#)". Animal Diversity Web. Retrieved 2019-12-09.
3. Brunaska, M., P. Dubinsky, K. Teiterova. 1995. Toxocara canis: Ultrastructural Aspects of Larval Moulting in teh Maturing Eggs. International Journal of Parasitology, 25(5): 683-690.
4. Nahla A. Radwan, Amal I. Khalil, and Rasha A. El Mahi. Comparative Parasitology, 76(2):273-282. 2009.
5. Kuchboev, A. E., Karimova, R. R., Ruziev, B. K., Salakhutdinov, I. B., & Egamberdiev, S. S. (2016). Morphological and molecular identification of some species of nematode of the family Protostrongylidae Leiper, 1926.
6. Рузиев, Б. Х. (2001). О ГЕЛЬМИНТОФАУНЕ ОВЕЦ ПУСТЫННЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮГА УЗБЕКИСТАНА. *Паразитология*, 35(2).
7. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал*, (3), 7-14.
8. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал*, (3), 7-14.
9. Kuchboev, A. E., Karimova, R. R., Pazilov, A., Ruziev, B. H., & Amirov, O. O. (2017). Terrestrial mollusks of Uzbekistan-intermediate hosts of protostrongylids (Nematoda: Protostrongylidae).
10. Карабекова, Д. У., Исакова, С. А., & Остащенко, А. Н. (2019). К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ. *Исследование живой природы Кыргызстана*, (1-2), 51-56.
11. Abdikayumovna, X. G. (2023). Mazkur maqolada Respublikamizdagi suv omborlarda uchraydigan mollyuskalarning turlari, yashash sharoitlari, tuzilishi, faunasi, ekologiyasi, tarqalishi va inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(5), 78-81.
12. Rakhmatullayev, Alimardon Yusupovich. "Preliminary Information About Dragonflies Fauna Distributed in Kashkadarya Region." Middle European Scientific Bulletin.
13. Rahimovna, O. N. (2024). SPECIES COMPOSITION OF ECTOPARASITES OF CHICKENS IN CONDITIONS OF THE SOUTHERN REGIONS OF UZBEKISTAN. *European science review*, (5-6), 3-7.
14. Рахматуллаев, А. Ю., Давронов, Б. О., Норкобилова, З. Б., & Омонова, Н. Р. (2021). Фауна Дождевых Червей В Узбекистана. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(5), 310-314.
15. Toshov, O. J. (2021). BIOTSENOTIC RELATIONS OF REPTILES ANIMALS IN THE DESERT ECOSYSTEMS OF THE SOUTHERN REGION OF UZBEKISTAN. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 423-425.
16. Qizi, N. Z. B. (2024). PROSPECTS FOR THE FUTURE STUDY OF THE ODONATA ORDER: A REVIEW OF PUBLISHED ARTICLES FROM THE SCOPUS DATABASE 2019–2023. *European science review*, (3-4), 13-22.
17. Kh. Boymurodov, S. Khorazov, G. Bobonazarov, & B. Davronov (2024). COMPARATIVE ANALYSIS OF THE POPULATION INDICATORS OF THE SPECIES SINANODONTA GIBBA AND SINANODONTA RUERORUM OF THE UNIONIDAE FAMILY IN THE WATER ECOSYSTEMS OF THE SYRDARYO AND SANGZOR RIVERS. *Science and innovation*, 3 (D5), 13-18. doi: 10.5281/zenodo.11137993
18. Ермолов С. А. ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ В ПОЧВЕ СОСНЯКОВ И БЕРЕЗОВО-ОСИНОВЫХ ЛЕСОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОСТЕПНОГО ПРИОБЬЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ) //Российский журнал прикладной экологии. – 2024. – №. 3. – С. 39-48.
19. Saidmuratov S., Bobonazarov G., Nigmatullaev B. TO IMPROVE AND ANALYZE THE TEACHING METHODOLOGY OF "HIGH PLANTS MODULE" IN BOTANY FOR FUTURE BIOLOGISTS //SPAST Abstracts. – 2023. – Т. 2. – №. 02.
20. Shevtsov, O. O. (1964). Helminth fauna of domestic ducks in western areas of the Ukrainian SSR.

