

УДК 619:576.89; 619: 616.995.132

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.349-353>

ГЕЛЬМИНТОФАУНА ЛИСИЦЫ (*VULPES VULPES*) В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Панова О. А.¹,

кандидат биологических наук, заведующая лабораторией
биологии и биологических основ профилактики,
panova@vniigis.ru

Андреянов О. Н.¹,

доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории паразитарных зоонозов

Кузнецова А. Д.¹,

лаборант-исследователь лаборатории биологии
и биологических основ профилактики

Кузнецов К. С.¹,

младший научный сотрудник лаборатории биологии
и биологических основ профилактики

Хрусталева А. В.¹,

старший научный сотрудник лаборатории биологии
и биологических основ профилактики

Аннотация

Дикие хищники принимают участие в поддержании природных очагов гельминтозов, среди возбудителей которых есть виды, имеющие зоонозное значение. Целью исследования было изучить распространение гельминтов лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) на территории Центрального района Европейской части России. Методом полных гельминтологических вскрытий исследовано 30 лисиц. Зарегистрировано 23 вида гельминтов. В желудочно-кишечном тракте 17 видов: *Aonchotheca putorii* (23,3%), *Gnathostoma spinigerum* (3,3%), *Uncinaria stenocephala* (66,6%), *Toxascaris leonina* (53,3%), *Toxocara canis* (23,3%), *Molineus patens* (13,3%), *Ancylostoma caninum* (3,3%), *Taenia* sp. (40%), *Echinococcus multilocularis* (30,0%), *Mesocostoides* sp. (10,0%), *Macracanthorhynchus*

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

catulinus (13,3%), *Alaria alata* (66,6%), *Apophallus donicus* (50,0%), *Isthmiophora melis* (23,3%), *Metorchis bilis* (23,3%), *Opisthorchis felineus* (13,3%), *Echinochasmus perfoliatus* (6,6%). В дыхательной системе обнаружено 3 вида нематод: *Eucoleus boehmi* (26,6%), *Eucoleus aerophilus* (63,3%), *Crenosoma vulpis* (46,6%). В сердце одной лисицы найдена нематода *Dirofilaria immitis* (3,3%). У половины животных в мочевом пузыре *Pearsonema plica* (син. *Capillaria plica*) (50%). В мышечной ткани обнаружены *Trichinella* sp. (6,6%). Нами выявлено 6 видов нематод, 1 вид цестод и 5 видов трематод, являющихся зоонозами.

Ключевые слова: гельминты, зоонозы, *Vulpes vulpes*

HELMINTH FAUNA OF THE FOX (*VULPES VULPES*) IN THE CENTRAL REGION OF THE EUROPEAN PART OF RUSSIA

Panova O. A.¹,

Candidate of Biological Sciences, Head of the Laboratory
of Biology and Biological Basis of Preventive Measures,
panova@vniigis.ru

Andreyanov O. N.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Leading Researcher
of the Laboratory of Parasitic Zoonosis

Kuznetsova A. D.¹,

Laboratory Assistant Researcher of the Laboratory
of Biology and Biological Basis of Preventive Measures

Kuznetsov K. S.¹,

Junior Researcher of the Laboratory of Biology
and Biological Basis of Preventive Measures

Khrustalev A. V.¹,

Senior Researcher of the Laboratory of Biology
and Biological Basis of Preventive Measures

Abstract

Wild carnivores are involved in the maintenance of natural foci of helminth infections, and among their pathogens there are species of zoonotic significance. The purpose of the research was the study of helminth distribution in the fox (*Vulpes vulpes*) in the

¹ All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Chermushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

Central Region of the European part of Russia. Thirty foxes were examined by the method of complete helminthological dissections. Twenty three helminth species were recorded including the following 17 species in the digestive tract: *Aonchotheca putorii* (23.3%), *Gnathostoma spinigerum* (3.3%), *Uncinaria stenocephala* (66.6%), *Toxascaris leonina* (53.3%), *Toxocara canis* (23.3%), *Molineus patens* (13.3%), *Ancylostoma caninum* (3.3%), *Taenia* sp. (40%), *Echinococcus multilocularis* (30.0%), *Mesocestoides* sp. (10.0%), *Macracanthorhynchus catulinus* (13.3%), *Alaria alata* (66.6%), *Apophallus donicus* (50.0%), *Isthmiophora melis* (23.3%), *Metorchis bilis* (23.3%), *Opisthorchis felineus* (13.3%), and *Echinochasmus perfoliatus* (6.6%). The following three nematode species were found in the respiratory system: *Eucoelus boehmi* (26.6%), *Eucoelus aerophilus* (63.3%), and *Crenosoma vulpis* (46.6%). The nematode *Dirofilaria immitis* (3.3%) was found in the heart of one fox. Half of the animals had *Pearsonema plica* (syn. *Capillaria plica*) (50%) in the bladder. *Trichinella* sp. (6.6%) were found in the muscle tissue. We identified 6 nematode species, 1 cestode species and 5 trematode species which are pathogens of zoonosis.

Keywords: helminths, zoonosis, *Vulpes vulpes*

Введение. Изучение природно-очаговых паразитарных болезней диких животных в настоящее время представляет особый научный интерес в связи с возможностью заражения человека опасными заболеваниями (цистным и альвеолярным эхинококкозами, трихинеллезом, описторхозом и др.). Дикие хищные животные становятся источником возбудителей, обсеменяя с фекалиями окружающую среду яйцами гельминтов и ооцистами/цистами простейших [1, 2, 5]. При этом паразитарные инвазии могут негативно влиять на состояние популяций самих животных, имеющих как промысловое, так и природоохранное значение [1, 2]. Цель нашего исследования — изучить распространение гельминтозов лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) на территории Центрального района Европейской части России.

Материалы и методы. В течение охотничьих периодов 2020–2022 гг. было исследовано 30 лисиц (*Vulpes vulpes*), добытых в результате лицензионной охоты, погибших на автомобильных дорогах или по иным естественным причинам на территории Рязанской и Калужской областей, Дмитровского и Воскресенского городских округов Московской области. Работы проводились по единому плану, осуществляемому по мере поступления материала: полное гельминтологическое вскрытие животных, сбор материала, камеральная обработка сборов, включающая определение видового состава паразитов и их количественный учет. Морфологию гельминтов изучали под микроскопом на нативных и просветленных в глицерине препаратах. Видовую идентификацию гельминтов проводили по монографиям

Д. П. Козлова (1977), В. М. Ивашкина, Л. А. Хромовой (1976) [3, 4] и др. с учетом принятых в настоящее время изменений номенклатуры видов. Микроскопические исследования проводили на микроскопах Motic (Гонконг) и микроскопе Axio Imager Z1. Статистическая обработка данных проведена стандартными методами вариационной статистики на персональном компьютере с использованием пакета прикладных функций электронной таблицы MS Excel.

Результаты исследований. По результатам вскрытия обыкновенной лисицы *Vulpes vulpes* была выявлена богатая фауна эндопаразитов. Всего зарегистрировано 23 вида гельминтов. В желудочно-кишечном тракте обнаружены 7 видов нематод: *Aonchotheca putorii* (23,3%), *Gnathostoma spinigerum* (3,3%), *Uncinaria stenocephala* (66,6%), *Toxascaris leonina* (53,3%), *Toxocara canis* (23,3%), *Molineus patens* (13,3%), *Ancylostoma caninum* (3,3%); 3 вида цестод: *Taenia* sp. (40%), *Echinococcus multilocularis* (30,0%), *Mesocestoides* sp. (10,0%); скребни *Macracanthorhynchus catulinus* (13,3%); 6 видов трематод: *Alaria alata* (66,6%), *Apophallus donicus* (50,0%), *Isthmiophora melis* (23,3%), *Metorchis bilis* (23,3%), *Opisthorchis felinus* (13,3%), *Echinochasmus perfoliatus* (6,6%).

В дыхательной системе обнаружено 3 вида нематод. В носовой полости у 26,6% лис обнаружена нематода *Eucoleus boehmi*. В дыхательной системе у 63,3% животных найдена нематода *Eucoleus aerophilus*, у 46,6% *Crenosoma vulpis*. В одном случае в сердце найдена нематода *Dirofilaria immitis* (3,3%). У 50% животных в мочевом пузыре *Pearsonema plica* (син. *Capillaria plica*). Трихинеллы в мышечной ткани найдены у двух животных – 6,6%.

Зоонозами являются 6 видов нематод (*G. spinigerum*, *U. stenocephala*, *A. caninum*, *T. canis*, *E. aerophilus*, *Trichinella* sp.), 1 вид цестод (*E. multilocularis*), 5 видов трематод (*A. donicus*, *I. melis*, *M. bilis*, *O. felinus*, *E. perfoliatus*). Полученные данные имеют важное практическое значение для прикладной медицины и ветеринарии.

Заключение. По результатам вскрытия лисицы обыкновенной в желудочно-кишечном тракте обнаружено 7 видов нематод, 3 вида цестод, скребни, 6 видов трематод; в дыхательной системе обнаружено 3 вида нематод; в одном случае в сердце найдена диروفилария, у двух животных трихинеллы в мышечной ткани, у 50% животных в мочевом пузыре капиллярии. Впервые на территории Центральной России регистрируется нематода *G. spinigerum*.

Список источников

1. *Андреянов О. Н., Успенский А. В., Сафиуллин Р. Т., Никитин В. Ф., Хрусталева А. В., Постевой А. Н., Сидор Е. А.* Гельминтозоозы животных охотхозяйств Центрального региона России // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2020. Вып. 21. С. 28-34.
2. *Андреянов О. Н., Успенский А. В., Постевой А. Н., Сидор Е. А., Хрусталева А. В., Панова О. А., Сафиуллин Р. Т.* Гельминтозоозы промысловых животных Центральной России // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2021. Вып. 22. С. 61-66.
3. *Ивашкин В. М., Хромова Л. А.* Основы нематодологии. М.: Наука, 1976. Том 27. 433 с.
4. *Козлов Д. П.* Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. М.: Наука, 1977. 275 с.
5. *Панова О. А., Хрусталева А. В., Андреянов О. Н.* Случай гнатостомоза у лисы из Рязанской области // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2022. Вып. 23. С. 355-360.

References

1. Andreyanov O. N., Uspensky A. V., Safiullin R. T., Nikitin V. F., Khrustalev A. V., Postevoy A. N., Sidor E. A. Helminthozoonosis on hunting farms of the Central Region of Russia. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2020; 21: 28-34. (In Russ.)
2. Andreyanov O. N., Uspensky A. V., Postevoy A. N., Sidor E. A., Khrustalev A. V., Panova O. A., Safiullin R. T. Helminthozoonosis of game animals in Central Russia. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2021; 22: 61-66. (In Russ.)
3. Ivashkin V. M., Khromova L. A. Fundamentals of nematology in the USSR. Moscow, Nauka, 1976. Vol. 27. 433 p. (In Russ.)
4. Kozlov D. P. Identification guide of helminths of predatory mammals in the USSR. Moscow, Nauka, 1977. 275 p. (In Russ.)
5. Panova O. A., Khrustalev A. V., Andreyanov O. N. A case of gnathostomiasis in a fox from the Ryazan Region. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2022; 23: 355-360. (In Russ.)