

УДК 576.895.1:599.742.4:712.5:470.342

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.453-457>

ГЕЛЬМИНТЫ АМЕРИКАНСКОЙ НОРКИ (*NEOGALE VISON* SCHREBER, 1777) КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Стрельников Д. П.¹,

научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения

Аннотация

Американская норка для Кировской области является интродуцированным видом. Проведен анализ зараженности гельминтами американской норки в городских условиях и природных биоценозах Кировской области (поймы рек Вятки, Камы, Чепцы и Моломы) – на северо-востоке Европейской части России. Методом полного гельминтологического вскрытия исследовали 109 тушек американских норок природных биоценозов и урбанизированных ландшафтов г. Кирова и других населенных пунктов Кировской области (селитебных территорий). У исследуемых зверьков определяли вид, пол, возраст, массу зверька, упитанность. Возраст определяли по методике В. Г. Клевезаль. Выявлено 18 видов паразитических червей, принадлежащих к 3 классам: трематоды (4 вида), нематоды (13 видов), цестоды (1 вид). Для Кировской области обнаружено 5 новых видов, включая *Metorchis bilis* (Braun, 1890), *Crenosoma taiga* (Skrjabin et Petrov, 1928), *Mustelivingylus skrjabini* (Romanov et Kontrimavichus, 1962). Из них на урбанизированных территориях обнаружено 8 видов. Наиболее часто заражение происходит 4 видами гельминтов: *Aonchotheca putorii*, *Aonchotheca mucronata*, *Crenosoma taiga*, *Skrjabinigylus nasicola*. Эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность представляет *Trichinella nativa*. У норок часто поражаются мочевого пузыря (*A. mucronata*) и лобные пазухи (*Sk. nasicola*).

Ключевые слова: урбанизированные территории, природные биоценозы, американская норка, гельминты

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова» (610000, Россия, г. Киров, ул. Преображенская, д. 79)

HELMINTHS OF THE AMERICAN MINK (*NEOGALE VISON* SCHREBER, 1777) IN THE KIROV REGION

Strelnikov D. P.¹,

Researcher of the Department of Hunting Resource Science

Abstract

The American mink is an introduced species for the Kirov Region. The analysis of helminth infection of the American mink was carried out in urban conditions and natural biocenoses of the Kirov Region (floodplains of the Vyatka, Kama, Cheptsa and Moloma Rivers) in the north-east of the European part of Russia. The method of complete helminthological dissection was used to study 109 carcasses of the American mink from natural biocenoses and urbanized landscapes of the city of Kirov and other settlements of the Kirov Region (residential areas). In the studied animals, species, sex, age, weight and fatness of the animal were determined. Age was determined by the method of V. G. Klevezal. Eighteen species of parasitic worms belonging to 3 classes were identified, namely, trematodes (4 species), nematodes (13 species), and cestodes (1 species). Five new species were found for the Kirov Region including *Metorchis bilis* (Braun, 1890), *Crenosoma taiga* (Skrjabin et Petrov, 1928), and *Mustelivingylus skrjabini* (Romanov et Kontrimavichus, 1962). Of these, 8 species were found in urban areas. Most often, infection occurred with 4 helminth species, *Aonchotheca putorii*, *Aonchotheca mucronata*, *Crenosoma taiga*, and *Skrjabinogylus nasicola*. Epizootological and epidemiological danger is posed by *Trichinella nativa*. In minks, the bladder (*A. mucronata*) and frontal sinuses (*Sk. nasicola*) are often affected.

Keywords: urban areas, natural biocenoses, American mink, helminths

Введение. Американская норка для Кировской области является интродуцированным видом, который акклиматизировали в сопредельных регионах в начале XX века. Непосредственно на территорию области ее не выпускали. В настоящее время американская норка заселила не только естественные биоценозы, но и практически все пригодные урбанизированные территории региона. Важную роль в этом также сыграли сбежавшие со звероферм американские норки. Активное расселение в городских условиях началось после аномально жаркого лета 2010 г. и резкого снижения численности земноводных, излюбленного объекта питания норок в районе исследований. Перед выпусками в дикую природу американских норок из акклима-

¹ Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming (79, Preobrazhenskaya st., Kirov, 610000, Russia)

тизационных групп дегельминтизировали. После выпуска, в природе они начали заражаться гельминтами аборигенных видов околородных кунных. Вследствие проведенной дегельминтизации, американские норки, отловленные в Кировской области, не были заражены специфическими американскими видами гельминтов (*Perostrongylus pridhami*, *Crenosoma hermani*, *Procyotrema marsupiformis* и др.). Норки приобрели паразитов, которые свойственны диким кунным данной местности. Это подтверждается нахождением у американских норок гельминтов аборигенных кунных (например, *Alaria alata*, larvae (Goeze, 1782) и *Isthmiophora melis* (Schrank, 1788)), промежуточными хозяевами которых являются земноводные.

Материалы и методы. Материал для исследований был собран в природных биоценозах Вятско-Камского междуречья в поймах рек Вятка, Кама, Чепца и Молома, а также в городской черте и пригороде Кирова, Слободского и других населенных пунктов Кировской области в 2011–2020 гг. Проводили полное гельминтологическое вскрытие [1] 109 тушек американских норок природных биоценозов и урбанизированных ландшафтов г. Кирова и других населенных пунктов Кировской области (селитебных территорий). Определена экстенсивность инвазии (ЭИ). У исследуемых зверьков определяли вид, пол, возраст, массу зверька, упитанность. Возраст определяли по методике В. Г. Клевезаль [2]. При исследовании на зараженность трихинеллезом отбирались пробы от 4–7 мышц или групп мышц: жевательные или массетеры, межчелюстные и подъязычные, язык, ножки диафрагмы, длиннейшая мышца спины, межреберные, икроножные. Из каждой группы мышц брали определенную навеску (1 г), в которой производили абсолютный подсчет личинок. Полученные цифровые данные статистически обрабатывались в программе Microsoft Excel.

Результаты исследований. При изучении гельминтозов американской норки на территории Вятско-Камского междуречья, нами выявлено 18 видов паразитических червей, принадлежащих к 3 классам: трематоды (4 вида), нематоды (13 видов), цестоды (1 вид). Из них для Кировской области обнаружено 5 новых видов, включая *Metorchis bilis* (Braun, 1890), *Crenosoma taiga* (Skrjabin et Petrov, 1928), *Mustelivingylus skrjabini* (Romanov et Kontrimavichus, 1962). Из них на урбанизированных территориях обнаружено 8 видов. Нами у американской норки зарегистрирован редкий паразит носовых пазух: *Mammorchipedium isostomum* (Rudolphi, 1819). Впервые *M. isostomum* был зарегистрирован и описан в дикой природе в Татарстане А. А. Троицкой [4] и на территории Воронежской области – К. М. Рыжиковым и др. [3].

Таким образом, гельминтофауна американской норки (*Neogale vison* Schreber, 1777) Кировской области представлена следующими видами.

Класс Trematoda (Rudolphi, 1808): *Isthmiophora melis* (Schränk, 1788), *Metorchis bilis* (Braun, 1890), *Mammorchipedium isostomum* (Rudolphi, 1819), *Alaria alata*, larvae (Goeze, 1782).

Класс Cestoda (Rudolphi, 1808): *Taenia mustelae* (Gmelin, 1870).

Класс Nematoda (Rudolphi, 1808): *Aonchotheca mucronata* (Molin, 1958), *Aonchotheca putorii* (Rudolphi, 1819), *Trichinella nativa* (Britov & Boev, 1972), larvae, *Strongyloides martis* (Petrow, 1940), *Skrjabingylus nasicola* (Leuckart, 1842), *Skrjabingylus petrowi* (Bageanow, 1936), *Filaroides martis* (Werner, 1782), *Mustelivingylus skrjabini* (Romanov et Kontrimavichus, 1962), *Sobolevingylus petrowi* (Romanov, 1952), *Molineus patens* (Dujardin, 1845).

Проведенные генетические исследования позволили определить вид трихинелл у американской норки – *T. nativa* (Britov & Boev, 1972) [5]. Зараженность личинками трихинелл в городских поселениях почти в 2 раза превышает эти показатели для природных биоценозов. Филяроидесы у американской норки редки, они не образуют цист, как у других куньих, и отмечены нами только один раз.

При сравнении видового состава гельминтофауны американской норки урбанизированных и природных биоценозов мы наблюдаем уменьшение видового состава гельминтов более чем в 2 раза (8 видов против 18), при этом общий процент зараженных особей одинаков: 92,3% против 92,7%.

Паразитоценоз одной особи норки урбанизированных территорий чаще состоит из 1–3 видов (80,6%), составляя в среднем $3,35 \pm 0,6$ вида гельминтов на 1 зараженную норку. В природных биоценозах – 2–4 (80,4%), в среднем $3,7 \pm 0,65$ вида гельминтов.

Сравнение полученных результатов с аналогичными исследованиями в других регионах обитания американской норки на урбанизированных территориях не представляется возможным ввиду отсутствия исследований подобного характера.

Заключение. При проведении исследования 109 американских норок выявлено 18 видов паразитических червей, принадлежащих к 3 классам: трематодам (4 вида), нематодам (13 видов), цестодам (1 вид). Таким образом, в паразитофауне американской норки преобладают нематоды. Цестоды встречаются сравнительно редко. Наиболее чаще

американская норка в Кировской области заражена *I. melis*, *A. alata*, *A. putorii*, *A. mucronata* и *Sk. nasicola*. Для американской норки Кировской области обнаружено 5 новых видов: *Taenia mustelae*, *Metorchis bilis*, *Mammorchipedium isostomum*, *Crenosoma taiga*, *Mustelivingylus skrjabini*. Эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность представляют *Alaria alata* (larvae) и *Trichinella nativa* (larvae). Личинки трихинелл выявлены лишь у взрослых самцов.

Список источников

1. Ивашкин В. М., Контримавичус В. Л., Назарова Н. С. Методы сбора и изучения гельминтов наземных млекопитающих. М.: Наука, 1971. 121 с.
2. Клевезаль Г. А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2007. 283 с.
3. Рыжиков К. М., Ромашов Б. В., Фейзуллаева О. В., Фейзуллаев Н. А. О таксономическом статусе *Mamorchipedium* (Trematoda, Orchipedidae) // Паразитология. 1985. Т. 19. Вып. 1. С. 81–85.
4. Троицкая А. А. Американская норка – естественный хозяин трематоды *Mammorchipedium isostomum* (Rud, 1819) Skrjabin, 1947 // Сборник НТИ ВНИИОЗ «Охота, пушнина и дичь». 1971. Вып. 34. С. 73-75.
5. Loginova O. A., Maslennikova O. V., Bukina L. A., Mashkina D. M., Strelnikov D. P. Haplotype diversity of *Trichinella nativa* (Nematoda, Enoplea) in the wild animals of the Kirov Region, Russia // Russian Journal of Nematology. 2022; 30(2): 179-181.

References

1. Ivashkin V. M., Kontrimavichus V. L., Nazarova N. S. Methods for collecting and studying helminths of terrestrial mammals. Moscow, Nauka, 1971. 121 p. (In Russ.)
2. Klevezal G. A. Principles and methods for determining age in mammals. Moscow, Association of Scientific Publications KMK, 2007. 283 p. (In Russ.)
3. Ryzhikov K. M., Romashov B. V., Feyzullaeva O. V., Feyzullaev N. A. On the taxonomic status of *Mamorchipedium* (Trematoda, Orchipedidae). *Parasitology*. 1985; 19(1): 81–85. (In Russ.)
4. Troitskaya A. A. The American mink is a natural host of the trematode *Mammorchipedium isostomum* (Rud, 1819) Skrjabin, 1947. *Collection of scientific technical information of the Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming "Hunting, furbearers and gamebirds"*. 1971; 34: 73-75. (In Russ.)
5. Loginova O. A., Maslennikova O. V., Bukina L. A., Mashkina D. M., Strelnikov D. P. Haplotype diversity of *Trichinella nativa* (Nematoda, Enoplea) in the wild animals of the Kirov Region, Russia. *Russian Journal of Nematology*. 2022; 30(2): 179-181.