

**К ИЗУЧЕНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ НАСТОЯЩИХ ЯЩЕРИЦ
(REPTILIA, LACERTIDAE) В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ.
СООБЩЕНИЕ 2. ГЕЛЬМИНТЫ ЖИВОРОДЯЩЕЙ ЯЩЕРИЦЫ**

© 2020 А.А. Кириллов, А.Г. Бакиев, Р.А. Горелов, Н.Ю. Кириллова

Институт экологии Волжского бассейна РАН –
филиал Самарского федерального научного центра РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 04.12.2019

Продолжено изучение гельминтофауны живородящей ящерицы в Мордовском государственном природном заповеднике. В июне 2019 г. исследованы 16 особей *Zootoca vivipara*. У рептилий зарегистрировано 2 вида паразитов: трематода *Plagiorchis elegans* и нематода *Oswaldocruzia filiformis*. К настоящему времени гельминтофауна живородящей ящерицы фауны Мордовского заповедника включает в себя 4 вида паразитических червей. Для гельминтов указывается их систематическое положение, локализация, места обнаружения и географическое распространение.

Ключевые слова: гельминты, Nematoda, Trematoda, живородящая ящерица, *Zootoca vivipara*, Мордовский государственный заповедник.

Kirillov A.A., Bakiev A.G., Gorelov R.A., Kirillova N. Yu. To the study of helminth fauna of lacertid lizards (Reptilia, Lacertidae) in the Mordovia Nature Reserve. Research 2. Helminths of viviparous lizard. – The study of the helminth fauna of the viviparous lizard is continued in the Mordovian State Nature Reserve. In June 2019, 16 individuals of *Zootoca vivipara* were examined. Two species of parasites were recorded in reptiles: the trematode *Plagiorchis elegans* and the nematode *Oswaldocruzia filiformis*. To date, the helminth fauna of the viviparous lizard of the fauna of the Mordovian reserve includes 4 species of parasitic worms. For helminths, their systematic position, localization, places of detection and geographical distribution are indicated.

Keywords: helminths, Nematoda, Trematoda, viviparous lizard, *Zootoca vivipara*, Mordovia Nature Reserve.

В сообщении 2 приводятся результаты исследования гельминтофауны живородящей ящерицы *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823) из Мордовского заповедника. Данная работа является продолжением исследований гельминтов ящериц Мордовского заповедника, начатых в мае 2011 г., когда была изучена паразитофауна живородящей ящерицы в окрестностях Инорского кордона заповедника. Тогда было исследовано 14 живородящих ящериц и обнаружено 4 вида гельминтов [14, 17].

Кириллов Александр Александрович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, parasitolog@yandex.ru; Бакиев Андрей Геннадьевич, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник, herpetology@list.ru; Горелов Роман Андреевич, кандидат биологических наук, младший научный сотрудник, gorelov.roman@mail.ru; Кириллова Надежда Юрьевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, parasitolog@yandex.ru

Материал для исследования собирали в июне 2019 года в окрестностях пос. Пушта (Темниковский район Мордовии). Всего было изучено 16 особей живородящей ящерицы. Исследования гельминтов рептилии проводилось по методике полного гельминтологического вскрытия [18]. Гельминтологический материал обрабатывался по стандартным методикам [1, 4]. Для характеристики инвазии рептилий паразитами использовались традиционные в паразитологии показатели экстенсивности инвазии (ЭИ, %), интенсивности инвазии (ИИ, экз.) и индекса обилия гельминтов (ИО, экз.).

У живородящих ящериц из окрестностей пос. Пушта отмечено всего два вида гельминтов: трематода *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802) и нематода *Oswaldocruzia filiformis* (Goeze, 1782). Общая зараженность лацертид гельминтами составила 31,3% (гельминтами инвазированы всего 5 особей рептилии); интенсивность инвазии – 1–19 экз.; общий индекс обилия гельминтов – 1,8 экз. *Plagiorchis ele-*

gans отмечена только у одной ящерицы в количестве 2 экз. (6,3 %). ИИ = 1–19 экз., ИО = 0, 1 экз. Зараженность рептилии нематодой *Oswaldocruzia filiformis* составила 31,3%; 1–12 экз., 1,6 экз.

Таким образом, на современном этапе исследований у живородящей ящерицы в Мордовском заповеднике зарегистрировано 4 вида паразитических червей: Trematoda – 1, Nematoda – 3.

Тип Plathyhelminthes Scheider, 1873

Класс Trematoda Rudolphi, 1808

Семейство Plagiorchiidae Lühe, 1901

1. *Plagiorchis elegans* – в кишечнике живородящей ящерицы в окрестностях пос. Пушта (данная публикация); Инорский кордон Мордовского заповедника [14, 17].

Широко распространенный паразит пресмыкающихся (главным образом ящериц), птиц и млекопитающих. Облигатный паразит птиц отряда Воробьиные. Промежуточными хозяевами являются гастроподы рода *Lymnaea*; дополнительные хозяева паразита – водные и околоводные насекомые (поденки, двукрылые, вислокрылки, стрекозы, ручейники), ракообразные. Инвазия ящериц паразитом происходит при питании рептилий околоводными насекомыми.

В России отмечен у ящериц в Дагестане, Башкортостане, Чувашии, Калмыкии, Архангельской, Астраханской, Калининградской, Московской, Нижегородской, Самарской, Волгоградской, Омской, Ростовской областях, Краснодарском крае и дельте Волги [2, 3, 5-13, 15, 16, 19, 20].

Тип Nematoda Cobb, 1932

Класс Chromadorea Inglis, 1983

Семейство Trichostrongylidae Leiper,

1908

2. *Oswaldocruzia filiformis* (Goeze, 1782) – в кишечнике ящериц в окрестностях пос. Пушта (данная публикация), Инорский кордон Мордовского заповедника [14, 17].

Широко распространенный паразит земноводных и пресмыкающихся. Один из самых обычных паразитов ящериц. У змей встречается случайно. Распространен в Палеарктике. Ящерицы заражаются геогельминтом при случайном заглатывании инвазионных личинок паразита из окружающей влажной среды.

На территории России отмечен у рептилий в Крыму, Карелии, Кабардино-Балкарии, Дагестане, Татарстане, Архангельской, Мурманской, Калининградской, Ленинградской, Московской, Нижегородской, Самарской, Саратовской, Волгоградской и Омской областях, в дельте Волги и Приморском крае [2, 5-8, 11, 13, 15, 16, 20, 22].

Семейство Physalopteridae Railliet, 1893

3. *Physaloptera clausa* Rudolphi, 1819, larvae – в слизистой желудка ящериц в окрестностях Инорского кордона Мордовского заповедника [14, 17].

Широко распространенный паразит рептилий, чаще регистрируемый у ящериц. Является широко специфичным паразитом насекомых млекопитающих. Промежуточными хозяевами служат жуки сем. Tenebrionidae, Scarabaeidae. Окончательные хозяева – ежи. Палеарктический вид. Ящерицы заражаются нематодой при поедании жуков сем. Tenebrionidae и Scarabaeidae – промежуточных хозяев паразита.

В России отмечен у рептилий Крыма и Самарской области [5-8, 11, 13, 22].

4. *Agamospirura* sp., larvae – в слизистой желудка рептилий в окрестностях Инорского кордона Мордовского заповедника [14, 17].

Зафиксирована единственная находка личинки нематоды.

Низкая зараженность живородящей ящерицы Мордовского заповедника сравнима с данными других исследователей. Так в Нижегородской области у *Zootoca vivipara* обнаружен всего 1 вид гельминтов [2]; в Беларуси зарегистрировано 5 видов паразитов [21, 25]. В странах дальнего зарубежья гельминтофауна живородящей ящерицы изучалась в Польше, где у рептилии отмечено 6 видов гельминтов и в Испании – у исследованных 129 особей *Zootoca vivipara* обнаружено всего 2 вида гельминтов [23, 24].

В перспективе дальнейших исследований паразитофауны ящериц Мордовского заповедника, в первую очередь, увеличение точек исследования, что приведет к регистрации новых видов в составе паразитов лацертид ООПТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аниканова В.С., Бугмырин С.В., Иешко Е.П. Методы сбора и изучения гельминтов мелких млекопитающих. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2007. 145 с.
2. Борисова В.И. Основные закономерности распределения паразитов ящериц рода *Lacerta* L. // Наземные и водные экосистемы. 1981. Вып. 4. С. 115-120.
3. Борисова В.И., Фадеева Г.А. Эколого-паразитологические исследования прыткой ящерицы в различных экосистемах // Наземные и водные экосистемы. 1990. Вып. 13. С. 3-41.
4. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 121 с.
5. Кириллов А.А. Гельминтофауна настоящих ящериц Бузулукского бора и Красносамар-

- ского лесмничества // Вторая конференция герпетологов Поволжья (Тольятти, 22–25 ноября 1999 г.): тезисы докладов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1999. С. 26-27.
6. **Кириллов А.А.** Фауна гельминтов пресмыкающихся Самарской области // Известия Самарского НЦ РАН. 2000. Т. 2, вып. 2. С. 324-329.
7. **Кириллов А.А., Епланова Г.В.** Гельминтофауна синтопических популяций ящериц Среднего Поволжья // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 8. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2005. С. 57-59.
8. **Кириллов А.А., Епланова Г.В.** Гельминтофауна ящериц (*Sauria*) Самарской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 8. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2005. С. 60-66.
9. **Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю.** Паразитирование у рептилий Самарской области гельминтов, свойственных другим животным // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 10. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. С. 70-72.
10. **Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю.** Трематоды (Trematoda) пресмыкающихся Среднего Поволжья // Известия Самарского НЦ РАН. 2011. Т. 13, вып. 5. С. 139-147.
11. **Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю.** Обзор гельминтов пресмыкающихся национального парка «Самарская Лука» (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2018. V. 3. Suppl. 1. P. 73-82.
12. **Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В.** Трематоды наземных позвоночных Среднего Поволжья. Тольятти: Кассандра, 2012. 328 с.
13. **Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В.** Паразиты позвоночных животных Самарской области. Тольятти: Полиар, 2018. 304 с.
14. **Кириллов А.А., Ручин А.Б., Файзулин А.И., Чихляев И.В.** Гельминты пресмыкающихся Мордовии: предварительные сведения // Труды Мордовского государственного природного заповедника. 2015. Вып. 14. С. 243-255.
15. **Марков Г.С., Косарева Н.А., Кубанцев Б.С.** Материалы по экологии и паразитологии ящериц и змей в Волгоградской области // Паразитические животные Волгоградской области. Волгоград: Волгоградский пед. ин-т, 1969. С. 198-220.
16. **Марков Г.С., Иванов В.П., Никулин В.П., Чернобай В.Ф.** Гельминтофауна пресмыкающихся дельты Волги и прикаспийских степей // Труды Астраханского заповедника. 1962. Вып. 6. С. 145-170.
17. **Ручин А.Б., Кириллов А.А., Чихляев И.В., Кириллова Н.Ю.** Паразитические черви наземных позвоночных Мордовского заповедника. Флора и фауна заповедников. Вып. 124. М., 2016. 72 с.
18. **Скрябин К.И.** Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во МГУ, 1928. 45 с.
19. **Хабибуллин В.Ф.** Пресмыкающиеся республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 1999. 18 с.
20. **Шарпило В.П.** Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР. Киев: Наукова Думка, 1976. 376 с.
21. **Шималов В.В.** Гельминтофауна рептилий в Республике Беларусь // Паразитология. 2010. Т. 44, вып. 1. С. 22-29.
22. **Юрахно М.В., Крутик И.В., Орештейн Л.В.** О гельминтофауне рептилий бассейна Салгира (Крым) // Вестник зоологии. 1986. № 2. С. 35-37.
23. **Lewin J.** Parasites of *Lacerta vivipara*, 1787 in Poland // Acta Parasitologica. 1992. Vol. 37. № 2. P. 79-82.
24. **Sanchis V., Roig J.M., Carretero M.A., Roca V., Llorente G.A.** Host-parasite relationships of *Zootoca vivipara* (Sauria: Lacertidae) in the Pyrenees (North Spain) // Folia Parasitologica. 2000. P. 118-200.
25. **Shimalov V.V., Shimalov V.T., Shimalov A.V.** Helminth fauna of lizards (Reptilia, Sauria) in the southern part of Belarus. Parasitology Research. 2000. V. 86. P. 343.