

УДК 595.132:599.4

## Нематоды вечерниц (Chiroptera, Vespertilionidae) Самарской Луки

Н.Ю. Кириллова, А.А. Кириллов, В.П. Вехник

У трех видов вечерниц с Самарской Луки зарегистрировано 4 вида нематод: *Molinostrongylus skrjabini*, *M. vespertilionis*, *Thominx neopulchra*, *Physocephalus sexalatus*. Для каждого вида вечерниц указано количество исследованных особей, экстенсивность и интенсивность заражения и индекс обилия гельминтов. У рыжей вечерницы встречаются 3 вида нематод, у малой и гигантской вечерниц – по одному виду. *M. vespertilionis* и *T. neopulchra* впервые обнаружены у рукокрылых в России.

Ключевые слова: нематоды, *Nyctalus*, Поволжье, Самарская Лука.

### ВВЕДЕНИЕ

Нематоды рукокрылых России изучены крайне слабо; исследования проводились в основном на территории бывших союзных республик: Украины, Белоруссии и Молдавии (Петров, Черткова 1954; Морозов, Спасский 1961; Курочкин, Курочкина 1962; Андрейко, Скворцов 1966, 1967; Андрейко и др. 1968; Скворцов 1971а, 1971б; Ткач, Шарпило 1988). По Самарской области данные о нематодах рукокрылых отсутствуют.

На территории национального парка "Самарская Лука" обитают 3 вида вечерниц: рыжая – *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), малая – *N. leisleri* (Kuhl, 1817) и гигантская – *N. lasiopterus* (Schreber, 1780). Все они относятся к перелетным видам (Стрелков, Ильин 1990; Ильин и др. 1996; Вехник, Матвеев 1999). Целью нашей работы было изучение нематод этих вечерниц на Самарской Луке.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сбор материала проводился с мая по сентябрь в 2005 и 2006 гг. на Самарской Луке, а именно в Мордовинской пойме (национальный парк "Самарская Лука") и на о. Середыш (Жигулевский заповедник). Методом полного гельминтологического вскрытия изучено 57 особей *Nyctalus noctula*, 18 особей *N. leisleri* и 5 особей *N. lasiopterus*. Паразитологический материал обрабатывали по стандартной методике (Ивашкин и др. 1971). Для оценки зараженности рукокрылых гельминтами использовали общепринятые показатели: экстенсивность инвазии (ЭИ – зараженность, или доля зараженных животных в выборке), интенсивность инвазии (ИИ – количество гельминтов у заражен-

ной особи), индекс обилия гельминтов (ИО – среднее количество паразитов на одну особь в выборке).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У вечерниц мы обнаружили 4 вида нематод: *Molinostrongylus skrjabini*, *M. vespertilionis*, *Thominx neopulchra* и *Physocephalus sexalatus*.

#### **Сем. Trichostrongylidae** Leiper, 1912

Род *Molinostrongylus* Skarbilovitsch, 1934

*Molinostrongylus skrjabini* Skarbilovitsch, 1934

Паразит отмечен в тонком кишечнике рыжей вечерницы (Мордовинская пойма: ЭИ 89.5%; ИИ 5–131 экз.; ИО 46.1 экз.; о. Середыш: 92.1%; 4–45 экз.; 36.4 экз.) и гигантской вечерницы (о. Середыш: обнаружен у всех пяти исследованных особей, т.е. ЭИ 100%; ИИ 12–59 экз.; ИО 34.4 экз.). Паразит с прямым циклом развития. В России зарегистрирован в Мордовии, Нижегородской и Воронежской областях, в Астраханском заповеднике. В сопредельных странах обнаружен у летучих мышей на Украине, в Белоруссии и Молдавии (Скворцов 1980; Ткач, Шарпило 1988).

*Molinostrongylus vespertilionis* Morosov et Spassky, 1961

Выявлены в тонком кишечнике малой вечерницы (Мордовинская пойма: 100%; 2–7 экз.; 3.8 экз.; о. Середыш: обнаружен у двух из двух исследованных особей; 1 экз.; 1.0 экз.). Паразит с прямым циклом развития. Первая находка этого вида гельминтов у рукокрылых России. За рубежом известен у летучих мышей Украины, Белоруссии, Молдавии, Азербайджана (Скворцов 1980; Ткач, Шарпило 1988).

#### **Сем. Capillariidae** Neveu-Lamaire, 1936

Род *Thominx* Dujardin, 1845

*Thominx neopulchra* Skrjabin et Schihobalova, 1954

Найдены в желудке рыжей вечерницы (Мордовинская пойма: 31.6%; 1–6 экз.; 0.9 экз.; о. Середыш: 28.9%; 2–8 экз.; 1.0 экз.). Паразит с прямым циклом развития. Первая находка паразита у летучих мышей России. За рубежом отмечен у рукокрылых Украины и Молдавии (Скворцов 1971).

#### **Сем. Spiruridae** Oerley, 1885

Род *Physocephalus* Diesing, 1861

*Physocephalus sexalatus* (Molin, 1860), larvae

Личинки нематоды обнаружены в полости тела у рыжей вечерницы с о-ва Середыш (5.3%; 7–19 экз.; 0.7 экз.). Биогельминт. Летучие мыши являются резервуарными хозяевами паразита. Промежуточные хозяева – жуки семейства Scarabaeidae, окончательные хозяева – свиньи (сем. Suidae). На территории России и сопредельных стран этот вид нематод распространен повсеместно (Скрябин и др. 1967). Первая находка паразита у летучих мышей Волжского бассейна.

Таким образом, у *N. noctula* выявлено три вида нематод (*M. skrjabini*, *T. neopulchra*, *P. sexalatus*), а у *N. leisleri* и *N. lasiopterus* – по одному виду (*M. vespertilionis* и *M. skrjabini* соответственно). Три из четырех обнаруженных у вечерниц видов нематод являются паразитами с прямым циклом развития и лишь один вид – биогельминт. Особенности экологии, в частности, распространение в спектре питания разных видов вечерниц обуславливают различия в зараженности летучих мышей нематодами. Следует отметить, что геонематоды вечерниц, как и других летучих мышей, обладают строгой специфичностью к хозяевам и встречаются только у рукокрылых.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Андрейко О.Ф., Пинчук Л.М., Скворцов В.Г. 1968. Новые виды нематод от рукокрылых подотряда Microchiroptera. – Изв. АН МССР. Сер. биол. и хим. наук **1**: 3–8.
- Андрейко О.Ф., Скворцов В.Г. 1966. Первые итоги изучения паразитофауны летучих мышей Молдавии (нематоды). – В кн.: Паразиты животных и растений Молдавии. Вып. 2. Кишинев: 111–119.
- Андрейко О.Ф., Скворцов В.Г. 1967. Эколого-фаунистическая характеристика гельминтофауны рукокрылых Молдавии. – В кн.: Проблемы паразитологии. Киев, Наукова думка: 130–132.
- Вехник В.П., Матвеев Н.М. 1999. Критический анализ хироптерологических исследований на Самарской Луке. – В кн.: Экологические проблемы Среднего Поволжья. Ульяновск: 224–228.
- Ивашкин В.М., Контримавичус В.Н., Назарова Н.С. 1971. Методы сбора и изучения гельминтов наземных млекопитающих. М., Наука, 123 с.
- Ильин В.Ю., Курмаева Н.М., Смирнов Д.Г. 1996. Предварительные данные по фауне рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Жигулевского заповедника. – Самарская Лука. Бюлл. **6**: 232–236.
- Курочкин Ю.В., Курочкина З.А. 1962. К гельминтофауне летучих мышей Астраханского заповедника. – Гельминтол. сб. Тр. Астраханского заповедника **6**: 127–134.
- Морозов Ю.В., Спасский А.А. 1961. *Molinostrongylus vespertilionis* sp. n. и некоторые морфологические особенности *M. alatus* (Ortlepp, 1932) и *M. skrjabini* (Skarbilovitsch, 1934). – Helminthologia **3(1/4)**: 244–250.
- Петров А.М., Черткова А.Н. 1954. К фауне нематод летучих мышей Узбекистана. – Тр. ГЕЛАН **7**: 337–342.
- Скворцов В.Г. 1971а. Нематоды летучих мышей Молдавии (сообщение 1-е). – В кн.: Паразиты животных и растений Молдавии. Вып. 6. Кишинев: 52–63.
- Скворцов В.Г. 1971б. Нематоды летучих мышей Молдавии (сообщение 2-е). – В кн.: Паразиты животных и растений Молдавии. Вып. 7. Кишинев: 52–63.
- Скворцов В.Г. 1980. Изученность гельминтофауны рукокрылых (Chiroptera) СССР. – В кн.: Возбудители паразитарных заболеваний. Кишинев: 48–63.
- Скрябин К.И., Соболев А.А., Ивашкин В.М. 1967. Основы нематодологии. Т. 29. Ч. 5 (дополнение). М., 239 с.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю. 1990. Рукокрылые юга Среднего и Нижнего Поволжья. – Тр. Зоол. ин-та АН СССР **225**: 42–167.
- Ткач В.В., Шарпило Л.Д. 1988. Нематоды рода *Molinostrongylus* (Nematoda, Molineidae) от рукокрылых фауны УССР. – Вестн. зоол. **4**: 3–7.

## SUMMARY

Kirillova N. Yu., Kirillov A. A., Vekhnik V. P. 2007. Nematodes of noctule bats (Chiroptera, Vespertilionidae) from Samarskaya Luka. – *Plecotus et al.* 10: 82–85.

We examined for helminths 57 specimens of *Nyctalus noctula*, 18 of *N. leisleri* and 5 of *N. lasiopterus* sampled from Samarskaya Luka, the Volga River. Four nematode species have been found in gastro-intestinal tract of the bats: *Molinostrongylus skrjabini*, *M. vespertilionis*, *Thominx neopulchra* and *Physocephalus sexalatus* (larvae). Three of them (excepting *M. vespertilionis*) have been observed in *N. noctula*, and by one species in *N. leisleri* (*M. vespertilionis*) and *N. lasiopterus* (*M. skrjabini*). For each bat species the helminth invasion parameters are presented as follows: extensiveness of invasion, intensity of invasion and index of helminth abundance. *M. vespertilionis* и *T. neopulchra* have been revealed for the first time in bats of Russia.

**Key words:** nematodes, *Nyctalus*, Volga basin, Samarskaya Luka.

## Адреса авторов:

Надежда Юрьевна и Александр Александрович КИРИЛЛОВЫ (parasitolog@yandex.ru)  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, лаборатория популяционной экологии  
ул. Комзина, 10, Тольятти 445003

Владимир Петрович ВЕХНИК (vekhnik@mail.ru)  
Жигулевский гос. природный заповедник им И.И. Спрыгина  
пос. Бахилова Поляна, г. Жигулевск, Самарская обл. 445362

## Authors' addresses:

Nadezhda Yu. KIRILLOVA, Alexander A. KIRILLOV (parasitolog@yandex.ru)  
Laboratory of Population Ecology, Institute of Ecology of the Volga River Basin, RAS,  
Komzina st. 10, Togliatti 445003, Samara Region, Russia

Vladimir P. VEKHNİK (vekhnik@mail.ru)  
Zhiguli State Reserve  
Bachilova Polyana, Zhigulyovsk 445362, Samara Region, Russia