

УДК 595.1 : 598.279.252

ФАУНА ГЕЛЬМИНТОВ ДЛИННОХВОСТОЙ НЕЯСЫТИ *STRIX URALENSIS* (STRIGIFORMES: STRIGIDAE) САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2025 А.А. Кириллов, Н.Ю. Кириллова

Самарский федеральный исследовательский центр РАН,
Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти, Россия

Статья поступила в редакцию 14.10.2025

В октябре-апреле 2022–2025 гг. методом полного гельминтологического вскрытия исследована гельминтофауна 31 особи длиннохвостой неясыти *Strix uralensis*, погибших от естественных причин в населенных пунктах и на автомобильных дорогах Самарской области. Всего у неясытей из разных местообитаний зарегистрировано 13 видов гельминтов: 5 видов трематод, 1 цестода, 6 нематод и 1 скребень. На территории Самарской области исследования гельминтофауны *S. uralensis* проведено впервые. Впервые для длиннохвостой неясыти фауны России указываются трематоды *Alaria alata*, nsc., *Echinostoma revolutum* и нематоды *Dispharynx capitata*, *Physocephalus sexalatus*, larvae. Для неясыти Волжского бассейна впервые отмечается трематода *Echinoparyphium recurvatum* и нематода *Microtetrameres oshmarini*. Для 10 видов паразитических червей длиннохвостая неясыть является окончательным хозяином. В жизненном цикле 2 видов гельминтов (*A. alata* и *Ph. sexalatus*) сова выполняет роль каптивного хозяина. Для нематоды *Syphacia petruszewiczi* длиннохвостая неясыть служит элиминативным хозяином. Четыре вида гельминтов (*A. alata*, *E. revolutum*, *E. recurvatum*, и *Ph. sexalatus*) из 13, выявленных у *S. uralensis*, имеют эпизоотологическое значение как возбудители опасных гельминтозов пушных, сельскохозяйственных и домашних животных.

Ключевые слова: паразитические черви, совообразные, хищные птицы, Aves, Среднее Поволжье.

DOI: 10.37313/1990-5378-2025-27-4(2)-234-241

EDN: XXMWGH

Работа выполнена по теме Государственного задания ИЭВБ РАН № 1023062000002-6-1.6.20; 1.6.19 «Наземные позвоночные Среднего Поволжья и сопредельных территории и их паразитические черви: экологические, фаунистические, биологические аспекты организации и функционирования сообществ на фоне природных и антропогенных изменений».

Благодарности. Авторы выражают глубокую признательность сотрудникам Тольяттинского зооуголка с приютом для птиц и лично заведующей Наталье Ивановне Гончаровой, старшему научному сотруднику Жигулевского государственного природного биосферного заповедника Галине Петровне Лебедевой, а также зооволонтеру Галине Анатольевне Шевляковой (Самара) за предоставление материала для паразитологических исследований.

ВВЕДЕНИЕ

Дневные и ночные хищные птицы занимают верхние ступени трофических цепей. Их инвазия гельминтами происходит преимущественно через пищевые объекты, которые служат промежуточными и паратеническими хозяевами многих видов паразитов. Состав и разнообразие спектра питания отдельных видов хищных птиц представляют собой один из факторов, влияющих на разнообразие паразитов у этих хозяев.

Поскольку большинство видов хищных птиц в Европе и России находятся под охраной, исследования и знания о паразитофауне сов носят лишь фрагментарный характер. Проводились как целенаправленные исследования гельминтофауны хищных птиц (в том числе отряда Strigiformes) [4, 6, 24, 30–34, 36–41], так и комплексные работы по паразитическим червям птиц разных отрядов, в которых были получены сведения о гельминтах сов [1–3, 11, 12, 15]. При этом сведения о гельминтах длиннохвостой неясыти *Strix uralensis* Pallas, 1771 есть в работах Белопольской [1, 2], Ошмарина [15], Курашвили [11], Валуева [3], Дорохова, Давыдовой [4] и Коморова et al. [36]. Данные об отдельных гельминтах *S. uralensis* содержатся в сводках Петроченко [16], Сударикова [25], Костюнина [10] и Иванова с соавторами [7]. Для длиннохвостой неясыти фауны Среднего Поволжья известен только

Кириллов Александр Александрович, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией зоологии и паразитологии. E-mail: parasitolog@yandex.ru

Кириллова Надежда Юрьевна кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории зоологии и паразитологии.

один вид паразитических червей – цестода *Paruterina candelabraria* (Goeze, 1782) [10]. На территории Самарской области изучение гельминтов *S. uralensis* не проводилось. Целью нашего исследования стал анализ гельминтофауны длиннохвостой неясыти фауны Самарской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал для паразитологического исследования был любезно предоставлен сотрудниками Тольяттинского зооуголка с приютом для птиц, Жигулевского государственного природного биосферного заповедника и зооволонтерами г.о. Самара и г.о. Тольятти. Также исследовались птицы, погибшие на автодорогах Самарской Луки и от естественных причин. Всего методом полного гельминтологического вскрытия в октябре–апреле 2022–2025 гг. нами исследована 31 особь длиннохвостой неясыти: 12 особей из г.о. Самара, 10 – г.о. Тольятти, 3 – г.о. Жигулевск и 6 – из окрестностей пос. Бахилова Поляна.

Сбор, фиксацию и обработку паразитологического материала выполняли по стандартным методикам [5]. Гельминтов собирали и фиксировали 70% этиловым спиртом. Цестод и трематод окрашивали уксуснокислым кармином, проводили через батарею спиртов возрастающей концентрации, просветляли в гвоздичном масле и заключали в канадский бальзам. Нематод и скребней просветляли в молочной кислоте и затем заключали в глицерин-желатин [42]. Определение гельминтов выполнено в лаборатории зоологии и паразитологии Института экологии Волжского бассейна РАН – филиал СамНЦ РАН (Тольятти).

Для характеристики зараженности сов гельминтами использовали традиционные в паразитологии индексы: экстенсивность инвазии (ЭИ, %), интенсивность инвазии (ИИ, экз.) и индекс обилия гельминтов (ИО) [29]. В случае исследования менее 10 особей длиннохвостой неясыти приводится не процент, а число зараженных гельминтами птиц из числа изученных. В работе использована классификация хозяев по Ч.М. Нигматуллину [14].

РЕЗУЛЬТАТЫ

У длиннохвостой неясыти из разных местообитаний Самарской области обнаружено 13 видов гельминтов: 5 видов трематод, 1 цестода, 6 нематод и 1 скребень (Табл.).

Общая зараженность неясыти гельминтами составила 100%, ИО = 65.6. Наиболее разнообразна у совы фауна нематод и трематод, которые представлены половозрелыми и личиночными формами. Зараженность неясыти нематодами достигает 90.3%, 33.7. Среди нематод наиболее часто у неясыти встречается *Baruscapillaria falconis* (Goeze, 1782) (Табл.). Общая зараженность совы трематодами составила 41.9%, 2.9. Из трематод у неясыти чаще регистрируется *Strigea strigis* (Schrank, 1788) (Табл.). В гельминтофауне длиннохвостой неясыти цестоды и скребни представлены всего по одному виду, общая зараженность сов которыми составила 35.5%, 2.3 и 90.3%, 26.5, соответственно.

Видовой состав гельминтов длиннохвостой неясыти, численность отдельных систематических групп паразитических червей, показатели зараженности совы в разных локалитетах Самарской области варьировали (Табл.). Наибольшее число видов гельминтов зарегистрировано у неясыти из г.о. Тольятти – 12, включая по 5 видов нематод и трематод, по одному виду цестод и скребней. Общий индекс обилия гельминтов достигает 68.7. У исследованных неясытей с этой территории отмечены высокие показатели инвазии птиц нематодой *Microtetrameres oshmarini* Sobolev, 1963, а также скребнем *Centrorhynchus aluconis* (Müller, 1780) (Табл.).

У длиннохвостой неясыти из окрестностей пос. Бахилова Поляна обнаружено 9 видов гельминтов: 3 вида трематод, 4 нематод и по одному виду цестод и скребней. Общий индекс обилия достигает 98.7. Наиболее высокие показатели инвазии отмечены для скребня *C. aluconis*, а также для нематоды *Porrocaecum depressum* (Zeder, 1800) (Табл.). В г.о. Самара у неясыти отмечено 8 видов гельминтов: 2 вида трематод, 4 нематод и по одному виду цестод и скребней. Общий индекс обилия – 52.2. Здесь высокие показатели заражения сов отмечены для *C. aluconis* и нематод *B. falconis*, *M. oshmarini* (Табл.). В г.о. Жигулевск у длиннохвостой неясыти найдено всего 3 вида паразитов, из них 2 вида нематод и скребень *C. aluconis*. В этом локалитете отмечены высокие показатели инвазии сов *C. aluconis*.

Из общего числа видов гельминтов длиннохвостой неясыти 3 вида (нематоды *B. falconis*, *P. depressum*, *C. aluconis*) зарегистрированы во всех исследованных локалитетах Самарской области (Табл.). Цестода *P. candelabraria*, трематоды *S. strigis*, *Neodiplostomum attenuatum* (Linstow, 1906), нематоды *M. oshmarini* обнаружены у неясыти в 3 районах (Табл.).

Личинка нематоды *Physocephalus sexalatus* (Molin, 1860) найдена у сов в 2 локалитетах. Трематоды *Echinoparyphium recurvatum* (von Linstow, 1873), *Echinostoma revolutum* (Fröhlich, 1802) и *Alaria alata*

Таблица. Гельминты длиннохвостой неясыти *Strix uralensis*, исследованных на территории Самарской области (2022–2025 гг.)

Паразит	г.о. Самара				г.о. Тольятти				г.о. Жигулевск				окр. пос. Бахилова Поляна			
	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО	ЭИ, %
<i>Paruterina candelabraria</i> (Goeze, 1782)	58.3	1–20	3.1	20.0	1–30	3.1	–	–	–	–	–	–	у 2 из 6	3–5	–	1.3
<i>Strigea strigis</i> (Schrank, 1788)	50.0	1–25	3.4	30.0	2–24	3.2	–	–	–	–	–	–	у 2 из 6	1–3	–	0.7
<i>Neodiplostomum attenuatum</i> (Linstow, 1906)	8.3	1	0.1	10.0	1	0.1	–	–	–	–	–	–	у 1 из 6	1	–	0.2
<i>Echinoparyphium recurvatum</i> (von Linstow, 1873)	–	–	–	10.0	3	0.3	–	–	–	–	–	–	у 1 из 6	5	–	0.8
<i>Echinostoma revolutum</i> (Fröhlich, 1802)	–	–	–	10.0	1	0.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Alaria alata</i> (Goeze, 1782), msc.	–	–	–	10.0	2	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Baruscapillaria falconis</i> (Goeze, 1782)	91.7	3–36	13.3	30.0	5–27	3.9	у 2 из 3	2–10	4.0	у 5 из 6	5–47	–	у 5 из 6	5–47	–	14.3
<i>Porrocaecum depressum</i> (Zeder, 1800)	16.7	3–4	0.6	10.0	5	0.5	у 2 из 3	1–3	1.3	у 3 из 6	3–105	–	у 3 из 6	3–105	–	28.0
<i>Microtetrameres oshmarini</i> Sobolev, 1963	16.7	47–118	13.8	70.0	12–190	33.2	–	–	–	у 1 из 6	13	–	у 1 из 6	13	–	2.2
<i>Dispharynx capitata</i> Molin, 1860	–	–	–	10.0	14	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Physoccephalus sexalatus</i> (Molin, 1860), larvae	–	–	–	10.0	3	0.3	–	–	–	у 2 из 6	5–31	–	у 2 из 6	5–31	–	6.0
<i>Syphacia petrusewiczii</i> (Bernard, 1966)	8.3	1	0.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Centrotrorhynchus aluconis</i> (Müller, 1780)	75.0	10–50	18.2	100	3–55	22.4	у 3	21–51	36.0	у 6	10–76	–	у 6	10–76	–	45.2
Всего видов	8				12				3				9			

(Goeze, 1782), msc., нематода *Dispharynx capitata* Molin, 1860 зарегистрированы у несыти только в г.о. Тольятти, а нематода *Syphacia petruszewiczi* (Bernard, 1966) – только в г.о. Самара.

Из 13 обнаруженных у исследованных несытей гельминтов, 4 вида (*A. alata*, *E. recurvatum*, *E. revolutum*, *Ph. sexalatus*) имеют эпизоотологическое значение как возбудители опасных гельминтозов сельскохозяйственных и домашних животных.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате гельминтологического исследования длиннохвостых несытей в разных локалитетах Самарской области обнаружено 13 видов паразитических червей. Выявленный состав паразитов сов находится в тесной связи с их образом жизни. Главным образом со спектром питания этих хищных птиц. Длиннохвостая несыть населяет самые разные биотопы и станции, предпочитая лесные участки. Основу рациона несыти составляют мелкие позвоночные, в первую очередь мышевидные грызуны. В спектре питания длиннохвостой несыти определенную долю составляют амфибии, рептилии, птицы, насекомые и моллюски [9, 17, 21].

Наши гельминтологические исследования это подтверждают. Одиннадцать видов гельминтов, зарегистрированных у исследованных особей длиннохвостой несыти, имеют сложный жизненный цикл. Заражение ими происходит при питании промежуточными хозяевами паразитов. Так, инвазия сов цестодой *P. candelabraria* происходит через промежуточных хозяев паразита – мышевидных грызунов [19]. При употреблении в пищу брюхоногих моллюсков совы заражаются трематодами *E. recurvatum* и *E. revolutum* [26]. Заражение несытей трематодами *S. strigis*, *N. attenuatum*, *A. alata* осуществляется, по-видимому, при поедании бесхвостых амфибий – вторых промежуточных хозяев этих гельминтов [26]. Для *A. alata* окончательными хозяевами являются хищные млекопитающие семейства Canidae [26]. В жизненном цикле *A. alata* длиннохвостая несыть, по всей видимости, выполняет роль капризного хозяина [14, 28], так как вероятность того, что сова станет добычей хищного млекопитающего чрезвычайно низка.

Жизненный цикл нематоды *D. capitata* не изучен. Но известны промежуточные хозяева другого представителя рода *Dispharynx* Railliet, Henry et Sisoff, 1912 – *Dispharynx nasuta* (Rudolphi, 1819), которыми являются мокрицы [23]. Вероятно, случайно заглатывая мокриц вместе с пищевыми объектами, несыти заражаются *D. capitata*.

Промежуточными хозяевами нематоды *P. depressum* служат дождевые черви рода *Lumbricus* [13]. Заражение сов *P. depressum* возможно при поедании дождевых червей, но более вероятный путь инвазии паразитом через паратенических хозяев – насекомых (Eulipotyphla), среди которых нематода широко распространена в Самарской области и в Среднем Поволжье в целом [8, 35].

Как и в случае с *P. depressum* скребнем *C. aluconis* совы могут заражаться через паратенических хозяев – землероек рода *Sorex* и рептилий [8]. Также заражение скребнем может произойти при поедании промежуточных хозяев паразита – наземных насекомых [27]. Включение в рацион несытей жуков-копрофагов сем. Scarabaeidae, промежуточных хозяев нематоды *Ph. sexalatus*, приводит к заражению сов личинками этого паразита. Окончательными хозяевами *Ph. sexalatus* служат кабаны и домашние свиньи [18]. Дальнейшая передача гельминта окончательным хозяевам от хищных птиц маловероятна. По сути, это «экологический тупик» для паразита. Поэтому мы относим длиннохвостую несыть к капризным хозяевам нематоды [14, 28].

Жизненный цикл *M. oshmarini* неизвестен. По-видимому, птицы заражаются паразитом через наземных насекомых, которые являются промежуточными хозяевами других представителей рода *Microtetrameres* Travassos, 1915 [22].

Только один вид паразитов несыти нематода *B. falconis* имеет прямой цикл развития. По-видимому, как и другие капиллярииды, *B. falconis* может использовать в своем жизненном цикле дождевых червей как паратенических хозяев. И заражение сов этим геогельминтом происходит при случайном проглатывании дождевых червей вместе с пищевыми объектами – мелкими позвоночными. Нельзя исключать и прямого заражения сов инвазионными яйцами паразита непосредственно из окружающей среды.

Находка у длиннохвостой несыти специфичного паразита рыжей полевки нематоды *S. petruszewiczi* [20] является случаем постциклического паразитизма. После поедания совой полевки, паразит какое-то время сохраняется в кишечнике хищной птицы. Длиннохвостая несыть для данного вида нематод служит элиминативным хозяином (псевдохозяином) [14, 28].

Различия в гельминтофауне длиннохвостой несыти в разных локалитетах Самарской области обусловлены, преимущественно, рационом сов. На последний значительное влияние оказывает сезон года и состоянием популяций основного компонента питания длиннохвостой несыти – мышевидных грызунов. По-видимому, сильная депрессия численности этих микро-

маммалий в 2023, 2024 гг. (личные наблюдения) привела к откочевке истощенных сов в осенне-зимние месяцы в населенные пункты – не типичные местообитания этого вида совообразных. Сокращение естественной кормовой базы в природе привело к тому, что неясыти стали охотиться на голубей, ворон и крыс в городах и поселках (Г.П. Лебедева, личное сообщение). Вследствии этого неясыти могли мигрировать в населенные пункты из разных местообитаний Самарской области, которые различались разнообразием и численностью беспозвоночных и позвоночных животных (вероятных промежуточных и окончательных хозяев гельминтов). Поэтому фауна гельминтов длиннохвостой неясыти из разных изученных локалитетов Самарской области существенно варьирует (Табл.).

Большинство отмеченных у длиннохвостой неясыти видов гельминтов являются широко-распространенными паразитами. Так, 6 видов (*A. alata*, *E. revolutum*, *N. attenuatum*, *P. depressum*, *D. capitata*, *C. aluconis*) относятся к космополитам, 3 паразита (*B. falconis*, *M. oshmarini*, *S. petrusecwiczii*) – к голарктическим видам. Трематоды *S. strigis*, *E. recurvatum*, цестода *P. candelabraria* и нематода *Ph. sexalatus* имеют палеарктическое распространение.

Только 2 вида из 13 зарегистрированных у длиннохвостой неясыти гельминтов являются специфичными паразитами отряда Strigiformes. Более половины видов (8) относятся к специфичным паразитам хищных птиц. Трематоды *E. revolutum* и *E. recurvatum* – облигатные паразиты птиц разных отрядов. Три вида гельминтов (*A. alata*, *Ph. sexalatus*, *S. petrusecwiczii*) являются случайными паразитами длиннохвостой неясыти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, гельминтологическое исследование погибших длиннохвостых неясытей на территории Самарской области выявило 13 видов. В регионе исследования гельминтофауны *S. uralensis* проведено впервые. Впервые для длиннохвостой неясыти фауны России указываются трематоды *A. alata*, msc., *E. revolutum* и нематоды *D. capitata*, *Ph. sexalatus*, larvae. Для длиннохвостой неясыти Волжского бассейна впервые отмечается трематода *E. recurvatum* и нематода *M. oshmarini*.

Для 10 видов паразитических червей длиннохвостая неясыть является окончательным хозяином. В жизненном цикле 2 видов гельминтов (*A. alata* и *Ph. sexalatus*) сова выполняет роль каaptивного хозяина (хозяин – экологический тупик). Для нематоды *S. petrusecwiczii* длиннохвостая неясыть служит элиминативным хозяином.

Четыре вида гельминтов (*A. alata*, *E. revolutum*, *E. recurvatum* и *Ph. sexalatus*) из 13, выявленных у длиннохвостой неясыти, имеют эпизоотологическое значение как возбудители опасных гельминтозов сельскохозяйственных и домашних животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белопольская, М.М. Паразитофауна птиц Судзухинского заповедника (Приморье) / М.М. Белопольская // Учен. зап. ЛГУ. Сер. биол. – 1954. – Вып. 35. – С. 3–33.
2. Белопольская, М.М. Паразитофауна птиц Судзухинского заповедника (Приморье). III. Круглые черви (Nematodes) / М.М. Белопольская // Экологическая паразитология. – Л.: Изд. ЛГУ, 1959. – С. 3–21.
3. Валуев, В.А. Гельминты диких птиц Башкортостана / В.А. Валуев // Паразитология. – 2010. – Т. 44(5). – С. 419–427.
4. Дорохов, В.В. Гельминтофауна хищных птиц на территории Нечерноземной зоны РФ / В.В. Дорохов, О.Е. Давыдова // Российский паразитологический журнал. – 2021. – № 1. – С. 25–31.
5. Дубинина, М.Н. Паразитологическое исследование птиц / М.Н. Дубинина. – Л.: Наука, 1971. – 139 с.
6. Жуков, Е.В. Материалы по паразитофауне хищных птиц / Е.В. Жуков // Паразитол. Сб. Зоол. Инст. АН СССР. – 1956. – Вып. 16. – С. 264–279.
7. Иванов, В.М. Гельминты в экосистеме дельты Волги / В.М. Иванов, Семенова Н.Н., Калмыков А.П. Т. 1. – Астрахань: ИПК Волга, 2012. 255 с.
8. Кириллов, А.А. Паразиты позвоночных животных Самарской области / А.А. Кириллов, Кириллова Н.Ю., И.В. Чихляев. – Тольятти: Полиар, 2018. – 304 с.
9. Кисленко, Г.С. О питании длиннохвостой неясыти *Strix uralensis* / Г.С. Кисленко // Рус. орнитолог. журн. – 2024. – Т. 33, Экспресс-выпуск 2470. – С. 4711.
10. Костюнин, В.М. Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья / В.М. Костюнин. – Ниж. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. пед. ун-та, 2010. – 225 с.
11. Курашвили, Б.Е. (ред.) Нематоды и акантоцефалы птиц причерноморских и прикаспийских районов / Б.Е. Курашвили (ред.). – Тбилиси: Мецниереба, 1983. 255 с.
12. Матевосян, Э.М. Гельминтофауна диких птиц Башкирии / Э.М. Матевосян // Тр. Башкир. гельминол. экспедиции. – Уфа: Башгосиздат, 1938. – С. 372–391.
13. Мозговой, А.А. К изучению нематод рода *Porrocaecum* Railliet et Henry, 1912 / А.А. Мозговой // Труды Гельминтол. лаб. СССР. – 1949. – Т. 2. – С. 42–49.

14. Нигматуллин, Ч.М. К теории жизненных циклов паразитов. Терминология и классификация хозяев по их роли в жизненных циклах гельминтов / Ч.М. Нигматуллин // Нигматуллин Ч.М. (ред.) Современные проблемы паразитологии, зоологии и экологии: материалы I и II международных чтений, посвященных памяти и 85-летию со дня рождения С.С. Шульмана (март 2002 и февраль 2003 г., г. Калининград). – Калининград: Издательство КГТУ, 2004. – С. 97–119.
15. Ошмарин, П.Г. Паразитические черви млекопитающих и птиц Приморского края / П.Г.Ошмарин. – М.: Изд. АН СССР, 1963. – 323 с.
16. Петроченко, В.И. Акантоцефалы (скребни) домашних и диких животных / В.И. Петроченко. Т.2. – М.: Наука, 1958. – 458 с.
17. Попов, В.А. Птицы Волжско-Камского края. Неворобьиные / В.А. Попов, Ю.Т. Артемьев, А.И. Аюпов. – М.: Наука, 1977. – 296 с.
18. Рыжиков, К.М. К вопросу о резервуарном паразитизме у *Physocephalus sexalatus* (Molin, 1860) – нематоды свиней / К.М. Рыжиков // Труды Гельминтол. Лаб. СССР. – 1952. – Т. 6. – С. 139–141.
19. Рыжиков К.М. Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Цестоды и трематоды / К.М. Рыжиков, Е.В. Гвоздев, М.М. Токобаев, Л.С. Шалдыбин, Г.В. Мацаберидзе, И.В. Меркушева, Е.В. Надточий, И.Г. Хохлова, Л.Д. Шарпило. – М.: Наука, 1978. 232 с.
20. Рыжиков, К.М. Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Нематоды и Акантоцефалы / К.М. Рыжиков, Е.В. Гвоздев, М.М. Токобаев, Л.С. Шалдыбин, Г.В. Мацаберидзе, И.В. Меркушева, Е.В. Надточий, И.Г. Хохлова, Л.Д. Шарпило. – М.: Наука, 1979. – 272 с.
21. Рябицев, В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Справочник-определитель / В.К. Рябицев. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2008. – 634 с.
22. Скрябин, К.И. Основы нематодологии. Т. 11. Спирураты животных и человека и вызываемые ими заболевания. Ч. 1. Спируроидеи / К.И. Скрябин, А.А. Соболев. – М.: Наука, 1963. – 511 с.
23. Скрябин, К.И. Основы нематодологии. Т. 14. Спирураты животных и человека и вызываемые ими заболевания. Ч. 3. Акуариоидеи / К.И. Скрябин, А.А. Соболев, В.М. Ивашкин. – М.: Наука, 1965. – 572 с.
24. Смогоржевская Л.А. К изучению нематод хищных птиц и сов Украины / Л.А. Смогоржевская, В.П. Шарпило // Вестник зоологии. – 1984. – № 2. – С. 81–82.
25. Судариков, В.Е. Трематоды фауны СССР. Стригеиды / В.Е. Судариков. – М.: Наука, 1984. – 168 с.
26. Судариков, В.Е. Метациркулярии трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России / В.Е. Судариков, А.А. Шигин, Ю.В. Курочкин, В.В. Ломакин, Р.П. Стенько, Н.И. Юрлова. Т. 1. – М.: Наука, 2002. – 298 с.
27. Хохлова, И.Г. Акантоцефалы наземных позвоночных фауны СССР / И.Г. Хохлова. – М.: Наука, 1986. – 277 с.
28. Шарпило, В.П. Паратенический паразитизм: становление и развитие концепции / В.П. Шарпило, Р.В. Саламатин. – Киев: Логос, 2005. – 237 с.
29. Bush, A.O., Lafferty, K.D., Lotz, J.M., Shostak, A.W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al revisited // Journal of Parasitology. – 1997. – Vol. 83. – P. 575–583.
30. Borgsteede, F.H.M., Okulewicz, A., Zoun, P.E.F., Okulewicz, J. The helminth fauna of birds of prey (Accipitriformes, Falconiformes and Strigiformes) in the Netherlands // Acta Parasitol. – 2003. – Vol. 48. – P. 200–207.
31. Ewald, J.A., Crompton, D.W.T. *Centrorhynchus aluconis* (Acanthocephala) and other helminth species in tawny owls (*Strix aluco*) in Great Britain // J. Parasitol. – 1993. Vol. 79. – P. 952–954.
32. Ferrer, D., Molina, R., Castella J., Kinsella, J.M. Parasitic worms in the digestive tract of six species of owls (Strigiformes) // Veterinary Journal. – 2004. – Vol. 167(2). – P. 181–185.
33. Furmaga S. The helminth fauna of predatory birds (Accipitres and Striges) of the environment of Lublin // Acta Parasitol. Polon. – 1957. – Vol. 5. – P. 215–287.
34. Illescas Gomez, M.P., Rodriguez Osorio, M., Aranda Maza, F. Parasitization of Falconiform, Strigiform and Passeriform (Corvidae) birds by helminths in Spain // Res. Rev. Parasitol. – 1993. – Vol. 53. – P. 129–135.
35. Kirillova, N.Y., Kirillov, A.A., Ruchin, A.B., Fayzulin, A.I. Diversity of helminths of insectivorous mammals (Mammalia: Eulipotyphla) from large forest protected areas of the Middle Volga region (European Russia) // Diversity. – 2024. – Vol. 16, 307.
36. Komorova P., Sitko J., Spaculova M., Hurnikova Z., Salamatina R., Chovancova G. New data on helminth fauna of birds of prey (Falconiformes, Accipitriformes, Strigiformes) in the Slovak Republic // Helminthologia. – 2017. – Vol. 54. – P. 314–321.
37. McInnes, F.J., Crompton, D.W.T., Ewald, J.A. The distribution of *Centrorhynchus aluconis* (Acanthocephala) AND *Porrocaecum spirale* (Nematoda) in tawny owls (*Strix aluco*) from Great Britain // J. Raptor Res. – 1994. – Vol. 28(1). P. 34–38.
38. Sanmartin, M.L., Álvarez, F., Barreiro, G., Leiro, J. Helminth fauna of Falconiform and Strigiform birds of prey in Galicia, Northwest Spain // Parasitol. Res. – 2004. – Vol. 92. – P. 255–263.
39. Santoro M., Mattiucci S., Nascetti G., Kinsella J.M., Di Prisco F., Troisi S., D'Alessio N., Veneziano V., Aznar F.J. Helminth communities of owls (Strigiformes) indicate strong biological and ecological differences from birds of prey (Accipitriformes and Falconiformes) in southern Italy // PLoS ONE. – 2012. – Vol. 7(12). e53375.
40. Sitko, J. Helminths of birds of prey (Falconiformes) and owls (Strigiformes) in Czech Republic and their influence on health condition of caged birds // Zpr. morav. ornitol. stan. – 1994. – Vol. 52. – P. 53–84.
41. Sitko, J. Trematodes of owls (Aves: Strigiformes) in the Czech Republic // Acta Soc Zool Bohem. – 2001. – Vol. 65. – P. 45–46.
42. Zander, R.H. Four water-soluble mounting media for microslides // Phytoneuron. – 2014. – Vol. 32. – P. 1–4.

HELMINTH FAUNA OF THE URAL OWL *STRIX URALENSIS* (STRIGIFORMES: STRIGIDAE) IN THE SAMARA REGION

© 2025 A.A. Kirillov, N.Yu. Kirillova

Samara Federal Research Scientific Center RAS,
Institute of Ecology of Volga River Basin RAS, Togliatti, Russia

From October to April 2022–2025, we examined 31 ural owls (*Strix uralensis*) that road-killed or died of natural causes in populated localities in the Samara Region using the method of complete helminthological necropsy. A total of 13 species of helminths were recorded in the ural owls across various localities: 5 trematodes, 1 cestode, 6 nematodes, and 1 acanthocephalan. The helminth fauna in *S. uralensis* were studied in the Samara Region for the first time. Trematodes *Alaria alata*, mtc., *Echinostoma revolutum*, nematodes *Dispharynx capitata*, and larvae of *Ph. sexalatus*, were reported in the ural owl in Russia for the first time. For the first time the trematode *Echinoparyphium recurvatum* and the nematode *Microtetrameres oshmarini* were found in the ural owl in the Volga Basin. The ural owl is the final host for 10 species of parasitic worms. In the life cycle of two helminth species (*A. alata* and *Ph. sexalatus*), the ural owl serves as a trap host. For the nematode *Syphacia petrusewiczii*, the ural owl serves as an eliminative host. Four of the 13 helminth species (*A. alata*, *E. revolutum*, *E. recurvatum*, and *Ph. sexalatus*) found in the ural owl are of epizootological significance as agents of dangerous helminthiasis in fur-farm, livestock and domestic animals.

Keywords: parasitic worms, owls, birds of prey, Aves, Middle Volga region.

DOI: 10.37313/1990-5378-2025-27-4(2)-234-241

EDN: XXMWGH

REFERENCES

1. Belopol'skaya, M.M. Parasitofauna ptits Sudzhinskogo zapovednika (Primor'e). III. Kruglye chervi (Nematodes) / M.M. Belopol'skaya // Ekologicheskaya parasitologiya. – L.: Изд. LGU, 1959. – S. 3–21.
1. Belopol'skaya, M.M. Parasitofauna ptits Sudzhinskogo zapovednika (Primor'e) / M.M. Belopol'skaya // Uchen. zap. LGU. Ser. biol. Vyp. 35. – S. 3–33.
1. Valuev, V.A. Gel'minty dikih ptits Bashkortostana / V.A. Valuev // Parazitologiya. – 2010. – T. 44(5). – S. 419–427.
1. Dorokhov, V.V. Gel'mintofauna khishchnykh ptits na territorii Nechernozemnoy zony RF / V.V. Dorokhov, O.E. Davydova // Ros. Parasitol. Zhurn. – 2021. – № 1. – S. 25–31.
1. Dubinina, M.N. Parasitologicheskoye issledovanie ptits / M.N. Dubinina. – L.: Nauka, 1971. – 139 s.
1. Zhukov, E.V. Materialy po parasitofaune khishchnykh ptits / E.V. Zhukov // Parasitol. Sb. Zool. Inst. AN SSSR. – 1956. – Vyp. 16. – S. 264–279.
1. Ivanov, V.M. Gel'minty v ekosisteme del'ty Volgi / V.M. Ivanov, N.N. Semenova, A.P. Kalmykov. T. 1. – Astrakhan: IPK Volga, 2012. 255 s.
1. Kirillov, A.A. Parasity pozvonochnykh zhivotnykh Samarskoy oblasti / A.A. Kirillov, N.Yu. Kirillova, I.V. Chikhlyayev. – Tol'yatti: Poliar, 2018. – 304 s.
1. Kislenko, G.S. O pitanii dlinnokhvostoy neyasyti *Strix uralensis* / G.S. Kislenko // Rus. Ornitol. Zhurn. – 2024. – T. 33, 2470. – S. 4711.
10. Kostyunin, V.M. Gel'mintofauna nazemnykh pozvonochnykh Srednego Povolzh'ya / V.M. Kostyunin. – Nizh. Novgorod: Isd. Nizhegorod. Gos. Ped. Univ., 2010. – 225 s.
11. Kurashvili, B.E. (red.). Nematody i akantotsefaly ptits prichernomorskiy i prikaspiyskiy rayonov / B.E. Kurashvili (red.). – Tbilisi: Metsniereba, 1983. 255 s.
12. Matevosyan, E.M. Gel'mintofauna dikih ptits Bashkirii / E.M. Matevosyan // Tr. Bashkir. Gel'mintol. ekspeditsii. – Ufa: Bashgosisdat, 1938. – S. 372–391.
13. Mosgovoy, A.A. K isucheniyu nematod roda *Porrocaecum* Railliet et Henry, 1912 / A.A. Mosgovoy // Trudy Gel'mintolog. Lab. SSSR. – 1949. – T. 2. – S. 42–49.
14. Nigmatullin, Ch.M. K teorii zhisnennykh tsiklov parazitov. Terminologiya i klassifikatsiya hosyaev po ih roli v zhisnennykh tsiklakh gel'mintov / Ch.M. Nigmatullin // Sovremennye problemy parasitologii, zoologii i ekologii: materialy I i II mezhdunarodnykh chteniy, posvyashchennykh pamyati i 85-letiyu so dnya rozhdeniya S.S. Shul'mana (mart 2002 i fevral' 2003 g., g. Kaliningrad). – Kaliningrad: Isdatel'stvo KGTU, 2004. – S. 97–119.
15. Oshmarin, P.G. Parasiticheskie chervi mlekoпитayushchikh i ptits Primorskogo kraya / P.G. Oshmarin. – Moscow: Isd. AN SSSR, 1963. – 323 s.
16. Petrochenko, V.I. Akantotsefaly (skrebni) domashnykh i dikih zhivotnykh / V.I. Petrochenko. T. 2. – Moscow: Nauka, 1958. – 458 s.
17. Popov, V.A. Ptitsy Volzhsko-Kamskogo kraya. Nevorob'inye / V.A. Popov, Yu.T. Artem'ev, A.I. Ayupov. – M.: Nauka, 1977. – 296 s.
18. Ryzhikov, K.M. K voprosu o rezervuarnom parazitizme u *Physocephalus sexalatus* (Molin, 1860) – nematody sviney / K.M. Ryzhikov // Trudy Gel'mintol. Lab. SSSR. – 1952. – T. 6. S. 139–141.
19. Ryzhikov, K.M. Opredelitel' gel'mintov gryzunov SSSR. Цестоды и трематоды / K.M. Ryzhikov, E.V. Gvozdev, M.M. Tokobayev, L.S. Shal'dybin, G.V. Matsaberidze, I.V. Merkusheva, E.V. Nadtochiy, I.G. Khohlova, L.D. Sharpilo. – M.: Nauka, 1978. 232 s.

20. Ryzhikov, K.M. Opredelitel' gel'mintov gryzunov SSSR. Nematody i Akantotsefaly / K.M. Ryzhikov, E.V. Gvozdev, M.M. Tokobayev, L.S. Shaldybin, G.V. Matsaberidze, I.V. Merkusheva, E.V. Nadtochij, I.G. Khohlova, L.D. Sharpilo. – M.: Nauka, 1979. – 272 s.
21. Ryabitsev, V.K. Ptitsy Urala, Priural'ya i Zapadnoy Sibiri. Spravochnik-opredelitel' / V.K. Ryabitsev. – Ekaterinburg: Isdat. Uralskogo Univ., 2008. – 634 s.
22. Skrjabin, K.I. Osnovy nematodologii. T. 11. Spiruraty zhivotnyh i cheloveka i vysyvaemye imi zabolevaniya. Ch. 1. Spiruroidea / K.I. Skrjabin, A.A. Sobolev. – Moscow: Nauka, 1963. – 511 s.
23. Skrjabin, K.I. Osnovy nematodologii. T. 14. Spiruraty zhivotnyh i cheloveka i vysyvaemye imi zabolevaniya. Ch. 3. Akuarioidea / K.I. Skrjabin, A.A. Sobolev, V.M. Ivashkin. – Moscow: Nauka, 1965. – 572 s.
24. Smogorzhevskaya, L.A. K izucheniyu nematod khishchnyh ptits i sov Ukrainy / L.A. Smogorzhevskaya, V.P. Sharpilo // Vestnik zoologii. – 1984. – № 2. – S. 81–82.
25. Sudarikov, V.E. Trematody fauny SSSR. Strigeidy / V.E. Sudarikov. – Moscow: Nauka, 1984. – 168 s.
26. Sudarikov, V.E. Metatserkarii trematod – parazity presnovodnyh gidrobiontov Tsentral'noj Rossii / V.E. Sudarikov, A.A. Shigin, Yu.V. Kurochkin, V.V. Lomakin, R.P. Sten'ko, N.I. Yurlova. T. 1. – M.: Nauka, 2002. – 298 s.
27. Hohlova, I.G. Akantotsefaly nazemnyh pozvonochnyh fauny SSSR / I.G. Hohlova. – Moscow: Nauka, 1986. – 277 s.
28. Sharpilo, V.P. Paratenicheskiy parazitizm: stanovlenie i rasvitie kontseptsii / V.P. Sharpilo, R.V. Salamatina. – Kiev: Logos, 2005. – 237 s.
29. Bush, A.O., Lafferty, K.D., Lotz, J.M., Shostak, A.W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al revisited // Journal of Parasitology. – 1997. – Vol. 83. – P. 575–583.
30. Borgsteede, F.H.M., Okulewicz, A., Zoun, P.E.F., Okulewicz, J. The helminth fauna of birds of prey (Accipitriformes, Falconiformes and Strigiformes) in the Netherlands // Acta Parasitol. – 2003. – Vol. 48. – P. 200–207.
31. Ewald, J.A., Crompton, D.W.T. *Centrorhynchus aluconis* (Acanthocephala) and other helminth species in tawny owls (*Strix aluco*) in Great Britain // J. Parasitol. – 1993. Vol. 79. – P. 952–954.
32. Ferrer, D., Molina, R., Castella J., Kinsella, J.M. Parasitic worms in the digestive tract of six species of owls (Strigiformes) // Veterinary Journal. – 2004. – Vol. 167(2). – P. 181–185.
33. Furmaga S. The helminth fauna of predatory birds (Accipitres and Striges) of the environment of Lublin // Acta Parasitol Polon. – 1957. – Vol. 5. – P. 215–287.
34. Illescas Gomez, M.P., Rodriguez Osorio, M., Aranda Maza, F. Parasitization of Falconiform, Strigiform and Passeriform (Corvidae) birds by helminths in Spain // Res. Rev. Parasitol. – 1993. – Vol. 53. – P. 129–135.
35. Kirillova, N.Y., Kirillov, A.A., Ruchin, A.B., Fayzulin, A.I. Diversity of helminths of insectivorous mammals (Mammalia: Eulipothyphla) from large forest protected areas of the Middle Volga region (European Russia) // Diversity. – 2024. – Vol. 16, 307.
36. Komorova P., Sitko J., Spaculova M., Hurnikova Z., Salamatina R., Chovancova G. New data on helminth fauna of birds of prey (Falconiformes, Accipitriformes, Strigiformes) in the Slovak Republic // Helminthologia. – 2017. – Vol. 54. – P. 314–321.
37. McInnes, F.J., Crompton, D.W.T., Ewald, J.A. The distribution of *Centrorhynchus aluconis* (Acanthocephala) AND *Porrocaecum spirale* (Nematoda) in tawny owls (*Strix aluco*) from Great Britain // J. Raptor Res. – 1994. – Vol. 28(1). P. 34–38.
38. Sanmartin, M.L., Álvarez, F., Barreiro, G., Leiro, J. Helminth fauna of Falconiform and Strigiform birds of prey in Galicia, Northwest Spain // Parasitol. Res. – 2004. – Vol. 92. – P. 255–263.
39. Santoro M., Mattiucci S., Nascetti G., Kinsella J.M., Di Prisco F., Troisi S., D'Alessio N., Veneziano V., Aznar F.J. Helminth communities of owls (Strigiformes) indicate strong biological and ecological differences from birds of prey (Accipitriformes and Falconiformes) in southern Italy // PLoS ONE 7(12): e53375.
40. Sitko, J. Helminths of birds of prey (Falconiformes) and owls (Strigiformes) in Czech Republic and their influence on health condition of caged birds // Zpr. morav. ornitol. stan. – 1994. – Vol. 52. – P. 53–84.
41. Sitko, J. Trematodes of owls (Aves: Strigiformes) in the Czech Republic // Acta Soc Zool Bohem. – 2001. – Vol. 65. – P. 45–46.
42. Zander, R.H. Four water-soluble mounting media for microslides // Phytoneuron. – 2014. – Vol. 32. – P. 1–4.

Alexander A. Kirillov, Candidate of Biological Sciences, Head of Laboratory for Zoology and Parasitology.

E-mail: parasitolog@yandex.ru

Nadezhda Yu. Kirillova, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Laboratory for Zoology and Parasitology.