

УДК 576.895:599.74

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.75-82>

ГЕЛЬМИНТЫ ДИКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Бердибаев А. С.¹,

доктор философии по биологическим наукам (PhD), старший преподаватель кафедры зоологии, морфофизиологии человека и методики их преподавания, abat.berdibaev@bk.ru

Шакарбоев Э. Б.²,

доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории общей паразитологии, shakarboev@rambler.ru

Тургунов С. Н.²,

докторант лаборатории общей паразитологии

Абдукодирова З. С.³,

преподаватель кафедры зоологии и биохимии

Содикова Н. Т.⁴,

магистр кафедры зоологии

Аннотация

Цель данной работы – изучение фауны гельминтов диких млекопитающих Узбекистана и мониторинг эпизоотической ситуации отдельных гельминтозов.

В течение 2017–2022 гг. проведен сбор гельминтологического материала от диких млекопитающих в различных районах Каракалпакстана, Кашкадарьинской и Андижанской областях Республики Узбекистан. Всего исследовано 423 экз. диких млекопитающих, из них 123 экз. методом гельминтологических вскрытий по К. И. Скрябину и 300 экз. копрологическими методами.

¹ Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза (230103, Республика Каракалпакстан, Нукус, ул. П. Сейтова, б/н)

² Институт Зоологии Академии наук Республики Узбекистан (100053, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Багишамол, д. 2326)

³ Андижанский государственный университет имени Захириддин Мухаммад Бабура (170100, Республика Узбекистан, г. Андижан, ул. Университетская, д. 129)

⁴ Каршинский государственный университет (180119, Республика Узбекистан, г. Карши, ул. Кучабог, д. 17)

В результате проведенных исследований у диких млекопитающих Узбекистана зарегистрировано 105 видов гельминтов, принадлежащих к 65 родам, 35 семействам, 15 отрядам и 4 классам.

При обследовании 423 животных у 108 (25,5%) выявлена зараженность паразитическими червями, в том числе 8 – трематодами (7,6%), 25 – цестодами (23,9%), 4 – акантоцефалами (3,8%) и 68 – нематодами (64,7%). Общая зараженность гельминтами диких млекопитающих составляет 25,5%.

Учёт широкого распространения гельминтов среди диких млекопитающих Узбекистана, а также их роль в эпидемиологии и эпизоотологии, считаются необходимыми при разработке противогельминтозных мероприятий.

Ключевые слова: гельминты, гельминтофауна, экстенсивность и интенсивность инвазии, дикие млекопитающие, Узбекистан

HELMINTHS OF WILD MAMMALS IN VARIOUS REGIONS OF UZBEKISTAN

Berdibaev A. S.¹,

PhD in Biological Science, Senior Lecturer at the Department of Zoology,
Human Morphophysiology and Teaching Methods,
abat.berdibaev@bk.ru

Shakarboev E. B.²,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Leading Researcher
of the Laboratory of General Parasitology,
shakarboev@rambler.ru

Turgunov S. N.²,

Doctoral Student of the Laboratory of General Parasitology

Abdukodirova Z. S.³,

Lecturer of the Department of Zoology and Biochemistry

Sodikova N. T.⁴,

Master Student of the Department of Zoology

¹ Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz (w/n, P. Seytova st., Nukus, 230103, the Republic of Karakalpakstan)

² Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (232b, Bagishamol st., Tashkent, 100053, Uzbekistan)

³ Andijan State University named after Zakhiridin Mukhammad Babur (129, Universitetskaya st., Andijan, 170100, Uzbekistan)

⁴ Karshi State University (17, Kuchabog st., Karshi, 180119, Uzbekistan)

Abstract

The purpose of this research is to study the helminth fauna in wild mammals from Uzbekistan and to monitor the epizootic situation on individual helminth infections. In 2017–2022, helminthological material was collected from wild mammals in various regions of Karakalpakstan and in the Kashkadarya and Andijan Regions of the Republic of Uzbekistan. A total of 423 specimens of wild mammals were studied, of which 123 specimens by the method of helminthological dissections per K. I. Skrjabin and 300 specimens by coprological methods.

As a result of the research, 105 helminth species belonging to 65 genera, 35 families, 15 orders and 4 classes were recorded in wild mammals in Uzbekistan. When 423 animals were examined, 108 animals (25.5%) were found to be infected with parasitic worms, particularly, 8 animals had trematodes (7,6%), 25 animals had cestodes (23,9%), 4 animals had Acanthocephalans (3,8%) and 68 animals had nematodes (64,7%). The total helminth infection rate in wild mammals was 25.5%. The record of helminth wide occurrence among wild mammals in Uzbekistan, as well as their role in epidemiology and epizootology are considered necessary in the development of anthelmintic measures.

Keywords: helminths, helminth fauna, prevalence and intensity of infection, wild mammals, Uzbekistan

Введение. В последнее время проблемы охраны природной среды и рационального использования биологических ресурсов во всем мире привлекают особое внимание. Изучение диких и домашних млекопитающих представляет интерес не только для познания экологии данных видов, но и для выделения их роли в распространении некоторых гельминтозов как в человеке, так и в домашних и промысловых млекопитающих [1].

Возбудители ряда гельминтозных заболеваний животных и человека, в своем цикле развития, связаны с различными видами диких млекопитающих, которые являются для них промежуточными, резервуарными или дефинитивными хозяевами. К ним относятся: насекомоядные, грызуны, хищные, парнокопытные и многие другие группы диких животных [3].

В последние годы возрос интерес к изучению гельминтов диких млекопитающих. Это связано, с одной стороны, с тем, что значительная часть гельминтов млекопитающих может вызывать заболевания животных и человека — зооантропонозы. При этом 32% (274 вида), от всех видов паразитических организмов, вызывающих зооантропонозы, составляют гельминты. С другой стороны, изучение гельминтофауны млекопитающих определенного региона позволяет выявить видовой состав гел-

минтов – возбудителей зооантропонозов, а также имеет важное значение при изучении экологии диких млекопитающих [2].

Дикие млекопитающие широко распространены на территории Узбекистана и представлены разнообразными видами. Однако количество гельминтологических исследований по этим видам животных ограничено [3]. Имеющиеся материалы фрагментарны и довольно устарели.

В связи с этим цель данной работы – изучение фауны гельминтов диких млекопитающих Узбекистана и мониторинг эпизоотической ситуации отдельных гельминтозов.

Материалы и методы. В течение 2017–2022 гг. проведен сбор гельминтологического материала от диких млекопитающих в различных районах Каракалпакстана, Кашкадарьинской и Андижанской областях Республики Узбекистан. Полными и неполными гельминтологическими вскрытиями по методу К. И. Скрябина [4] исследовали 123 экз. диких млекопитающих, принадлежащих к 28 видам, 21 роду, 11 семействам и 6 отрядам. Животные добывались на территории Каракалпакстана Кашкадарьинской и Андижанской областях путем отлова, а некоторых: летучих мышей – энтомологическими сачками, тушканчиков – в ночное время, после ослепления фарами автотранспорта. Многие виды погибли в результате столкновений с автомобилями на дорогах. Мы использовали этих животных в наших исследованиях. Кроме того, гельминтокопрологическими методами исследовано более 300 образцов фекалий. После вскрытия животных найденных трематод, цестод и акантоцефал – фиксировали в 70° спирте, а нематод – в жидкости Барбагалло. Видовую принадлежность гельминтов устанавливали по морфологическим признакам с помощью определительных таблиц с проверкой правильности по диагнозу подотрядов и семейств, затем по таблице родов, используя общеизвестные определители.

Результаты исследований. По результатам собственных исследований и анализа литературных данных [3, 5] у диких млекопитающих Узбекистана обнаружено 105 видов гельминтов, принадлежащих к 65 родам, 35 семействам, 15 отрядам и 4 классам (таблица).

При обследовании 423 животных у 108 (25,5%) выявлена зараженность паразитическими червями, в том числе 8 – трематодами (7,6%), 25 – цестодами (23,9%), 4 – акантоцефалами (3,8%) и 68 – нематодами (64,7%).

Таблица

Таксономическая структура гельминтов диких млекопитающих фауны Узбекистана

Тип	Класс	Отряд	Семейство	Число		
				родов	видов	
1	2	3	4	5	6	
						Trematoda
	Plagiorchiida	Mesotretidae	1	1		
		Plagiorchiidae	1	1		
		Dicrocoelidae	1	1		
		Brachylaimidae	1	1		
		Alariidae	1	1		
		Schistosomatida	Schistosomatidae	1	1	
		Pseudophyllidea	Diphyllobothriidae	1	1	
	Taeniidae		5	11		
	Dipylidiidae		2	3		
	Cestoda	Cyclophyllidea	Hymenolepididae	3	3	
			Anoplocephalidae	2	2	
			Avitellimidae	1	1	
Catenotaeniidae			1	3		
Mesocostoidae			1	1		
Acanthocephales	Acanthocephala	Oligacanthorhynchida	Oligacanthorhynchidae	2	3	
			Moniliformidae	1	1	

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
Nemathelminthes	Nematoda	Spirurida	Spiruridae	9	11
			Physalopteridae	2	7
			Rictulariidae	1	4
		Oxyurida	Filariidae	3	4
			Oxyuridae	1	1
			Subuluridae	2	3
			Heteroxynematidae	2	3
			Syphacidae	3	3
			Heterakidae	1	1
		Ascaridida	Ascaridae	2	4
			Anisakidae	1	2
			Trichostrongylidae	4	9
			Ancylostomatidae	2	3
		Strongylida	Heligmosomidae	1	1
			Metastrongylidae	1	3
Pseudaliida	Crenosomatidae	2	2		
	Trichocephalida	1	6		
	Dioctophymida	1	1		
3	4	15	35	65	105

Из отряда насекомых нами обследовано 23 экз. (два вида – ушастый ёж и малая белозубка). Девять из них поражены 6 видами гельминтов, принадлежащих к 6 родам, 5 семействам и 2 классам, общая зараженность которых составила 39,1%. Зараженность акантоцефалами составила 21,7% и нематодами 17,3%. Трематоды и цестоды не отмечены.

При исследовании 56 экз. рукокрылых (бурый обыкновенный ушан) 17 экз. оказались заражены паразитическими червями (30,4%). Трематоды отмечены у 3,6%, цестоды – 21,4% и нематоды – 5,4%. Из 19 обследованных зайцев 16 (84,2%) оказались зараженными 8 видами паразитических червей (3 – цестод и 5 – нематод), относящихся к 8 родам, 5 семействам и 2 классам.

Из отряда грызунов исследовано 227 экз., относящихся к 16 видам. Гельминты выявлены у 76 (33,5%). При этом обнаружено 32 вида паразитических червей: трематод – 3, цестод – 10, акантоцефал – 1 и нематод – 18.

Из отряда хищников гельминтологическому обследованию подверглись 79 экз. животных, относящихся к 7 видам, 5 родам и 3 семействам. Из 79 хищников, 33 (41,8%) оказались зараженными паразитическими червями. При этом выявлено 34 вида гельминтов, которые относятся к 25 родам, 17 семействам и 4 классам. Из 79 вскрытых – одно животное (0,79%) было заражено одним видом трематод, 30 особей (37,9%) – 9 видами цестод, 13 экз. (16,5%) – 2 видами акантоцефал и 31 экз. (39,2%) – 22 видами нематод.

Все обследованные парнокопытные животные (19 экз.) были заражены паразитическими червями (100%), у которых выявлено 23 вида гельминтов, относящихся к 16 родам и 12 семействам. 21,1% были заражены 2 видами трематод; 31,6% – 3 видами цестод; 10,5% – 1 видом акантоцефал и 36,8% – 17 видами нематод.

Заключение. Результаты исследований свидетельствуют о роли диких млекопитающих в поддержании циркуляции ряда гельминтов. При этом дикие млекопитающие играют определенную роль в эпизоотологии и эпидемиологии ряда гельминтозов среди пушно-промысловых и сельскохозяйственных животных, а также человека. Учитывая широкое распространение гельминтов среди диких млекопитающих Узбекистана, а также их роль в эпидемиологии и эпизоотологии, считаем необходимым учитывать это обстоятельство при разработке противогельминтных мероприятий.

Список источников

1. Гулаков А. В., Пенькевич В. А., Саевич К. Ф. Заболеваемость трихинеллезом и удельная активность радионуклидов в организме диких животных, обитающих на территории радиоактивного загрязнения // Труды БГТУ. Серия 1. 2017. № 2. С. 213-219.
2. Власов А. Е. Гельминты диких млекопитающих Центрально-Черноземного заповедника (фауна, экология, патогенное значение): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Курск, 2016. 24 с.
3. Кошчанов Е. К. Гельминты диких млекопитающих Узбекистана: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ташкент, 1972. 36 с.
4. Скрябин К. И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая и человека. М.-Л.: Изд. 1-го МГУ, 1928. 45 с.
5. Токобаев М. М. Гельминты диких млекопитающих Средней Азии. Фрунзе: Илим, 1976. 179 с.

References

1. Gulakov A. V., Penkevich V. A., Saevich K. F. The trichinellosis incidence and specific activity of radionuclides in wild animals living in the territory of radioactive contamination. *Proceedings of the BSTU. Series 1.* 2017; 2: 213-219. (In Russ.)
2. Vlasov A. E. Helminths of wild mammals from the Central Black Earth Nature Reserve (fauna, ecology, pathogenic significance): Thesis by ... Cand. Biol. Sc. Kursk, 2016. 24 p. (In Russ.)
3. Koshchanov E. K. Helminths of wild mammals from Uzbekistan. Thesis by ... Cand. Biol. Sc. Tashkent, 1972. 36 p. (In Russ.)
4. Skryabin K. I. Methods of complete helminthological dissections of vertebrates, including humans. Moscow-Leningrad, Publishing House of the 1st Moscow State University, 1928. 45 p. (In Russ.)
5. Tokobaev M. M. Helminths of wild mammals from Central Asia. Frunze, Ilim, 1976. 179 p. (In Russ.)