

УДК 576.895:599.75

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.510-516>

ГЕЛЬМИНТЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА СЕВЕРО-ЗАПАДА УЗБЕКИСТАНА

Шакарбоев Э. Б.¹,

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

Жумамуратов Ж. Э.²,

базовый докторант отдела естественных наук

Каниязов А. Ж.³,

декан факультета ветеринарии и зооинженерии

Аннотация

Цель работы – изучение гельминтов крупного рогатого скота и степени их зараженности на территории Хорезмской области и Республики Каракалпакстан. Гельминтологические исследования проводили в 2020–2022 гг. Методом полных гельминтологических вскрытий исследовано 39 голов и неполными – 124 органа крупного рогатого скота. Кроме того, гельминтокопрологическими методами было исследовано более 300 образцов фекалий. Зараженными гельминтами оказались все исследованные животные. При этом зарегистрировано 20 видов гельминтов, относящихся к 16 родам, 11 семействам, 7 отрядам и 3 классам. Проведенные исследования показали, что наиболее широко у крупного рогатого скота представлены нематоды – 13 видов, затем цестоды – 5. Трематоды включают всего 2 вида. У исследованных животных отмечено одновременное паразитирование от 2 до 7 видов гельминтов, а паразитирование моноинвазий не отмечено. Видовой состав гельминтов крупного рогатого скота включает геогельминтов и биогельминтов. Геогельминты представлены 9 видами, входящими в класс нематод (хабертии, буностомы, эзофагостомы, остертагии, гемонхи, диктиокаулы и трихоцефалы), а остальные 11 видов (цестод – 5, трематод – 2 и нематод – 4) являются биогельминтами.

Ключевые слова: гельминты, крупный рогатый скот, инвазия, Узбекистан

¹ Институт Зоологии Академии наук Республики Узбекистан (100053, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Багишамол, д. 2326)

² Хорезмская академия Маъмуна (220900, Узбекистан, Хорезмская область, г. Хива, центр, д. 1)

³ Нукусский филиал Самаркандского института ветеринарной медицины (230102, Узбекистан, г. Нукус, ул. А. Утепова, д. 31)

BOVINE HELMINTHS IN THE NORTH-WEST OF UZBEKISTAN

Shakarboev E. B.¹,

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

Zhumamuratov J. E.²,

Main Doctoral Student of the Department of Natural Sciences

Kaniyazov A. J.³,

Dean of the Faculty of Veterinary Medicine and Zoo-Engineering

Abstract

The research purpose is to study bovine helminths and their infection rate in the Khorezm Region and the Republic of Karakalpakstan. Helminthological studies were performed in 2020–2022. Thirty nine animals were studied by methods of complete helminthological dissections and 124 individual organs of cattle were studied by methods of partial helminthological dissections. In addition, more than 300 faecal samples were examined by helminthocoprological methods. All the studied animals were infected with helminths. At the same time, 20 helminth species of 16 genera, 11 families, 7 orders and 3 classes were recorded. The studies showed that nematodes were most widely represented in cattle, namely, 13 species, then cestodes that were 5 species. Trematodes included only 2 species. The studied animals were found to have simultaneous parasitism of 2 to 7 helminth species, and no monoinvasion was observed. The species composition of helminths in cattle included geohelminths and biohelminths. Geohelminths were represented by 9 species belonging to the class of nematodes (*Chabertia*, *Bunostoma*, *Esophagostoma*, *Ostertagia*, *Haemonchus*, *Dictyocaulus* and *Trichocephalus*), and the remaining 11 species (5 cestodes, 2 trematodes and 4 nematodes) were biohelminths.

Keywords: helminths, cattle, invasion, Uzbekistan

Введение. Среди крупного рогатого скота на территории Узбекистана зарегистрировано более 70 видов гельминтов классов Cestoda, Trematoda и Nematoda [1–3, 5]. Важным резервом повышения продуктивности скота является предотвращение экономического ущерба,

¹ Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (232b, Bagishamol st., Tashkent, 100053, Uzbekistan)

² Khorezm Mamun Academy (1, center, Khiva, Khorezm Region, 220900, Uzbekistan)

³ Nukus Branch of the Samarkand Institute of Veterinary Medicine (31, A. Utepova st., Nukus, 230102, Uzbekistan)

причиняемого гельминтозами, вследствие падения и значительного снижения роста и развития молодняка, а также продуктивности скота.

Гельминтозы остаются актуальной проблемой среди всех групп инвазионных болезней по экономическому ущербу, наносимому животноводству и сложности проведения специфических мер профилактики.

Снижение заболеваемости крупного рогатого скота гельминтозами, ограничение численности популяции возбудителей во внешней среде и оздоровление хозяйств от гельминтозов является основной задачей паразитологической науки и практики.

В связи с этим цель работы – изучение гельминтов крупного рогатого скота и степени их зараженности на территории Хорезмской области и Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы. Вскрытие крупного рогатого скота проводили на убойных пунктах и животноводческих хозяйствах Янгибазарского, Янгиарыкского, Ханкинского, Шаватского, Хивинского, Хазарспского, Урганчского, Гурланского, Багатского районов Хорезмской области и Элликальинского, Амударьинского, Берунийского районов Каракалпакстана в 2020–2022 гг. Вскрытие животных проводили по методу К. И. Скрябина [4]. Методом полных гельминтологических вскрытий исследовано 39 голов и неполными – 124 органа крупного рогатого скота. Кроме того, гельминтокопрологическими методами было исследовано более 300 образцов фекалий. При определении гельминтов использованы руководства отечественных и зарубежных авторов [1, 3].

Результаты исследований. Зараженными теми или иными видами гельминтами оказались все исследованные животные. При этом зарегистрировано 20 видов гельминтов, относящихся к 16 родам, 11 семействам, 7 отрядам и 3 классам (табл.).

Проведенные исследования показали, что наиболее широко у крупного рогатого скота представлены нематоды – 13 видов, затем цестоды – 5. Трематоды включают всего 2 вида. У исследованных животных отмечено одновременное паразитирование от 2 до 7 видов гельминтов, а паразитирование моноинвазий не отмечено.

Из представителей шести видов цестод отряда, в исследованном регионе три, отмечены в тонком отделе кишечника крупного рогатого скота разного возраста в половозрелой форме: *Moniezia expansa*, *M. benedeni* и *Thysaniezia giardi*, а два: *Taeniarhynchus saginatus* и

Таблица

**Таксономическая структура гельминтов крупного рогатого скота
Северо-Запада Узбекистана**

№	Классы	Отряды	Семейства	Количество видов
1	Cestoda	Cyclophyllida	Taeniidae	2
			Anaplocephalidae	3
2	Trematoda	Fasciolida	Fasciolidae	1
		Schistosomatida	Schistosomatidae	1
3	Nematoda	Trichocephalida	Trichocephalidae	2
		Strongylida	Chabertidae	3
			Trichostrongylidae	3
		Pseudaliida	Dictyocaulidae	1
		Spirurida	Gangylnematidae	1
			Thelaziidae	2
Setariidae	1			
Σ	3	7	11	20

Echinococcus granulosus – в личиночной. Инвазированность животных личиночными формами цестод составляет 1,8–7,6% при интенсивности инвазии 1–7 экз., а половозрелыми – 9,4–17,2%, при интенсивности инвазии 1–8 экз.

Трематоды представлены одним видом из отрядов Fasciolida и одним – Schistosomatida. Зараженность животных составила 9,8–39,3%. Наибольшая степень инвазированности отмечена у животных, содержащихся на увлажненных территориях Каракалпакстана (39,3%), при достаточно высокой интенсивности инвазии. У отдельных животных Эликкальинского, Амударьинского, Берунийского районов найдены *F. gigantea* от 12 до 286 экз.

Отряд Schistosomatida представлен в одном виде *Schistosoma turkestanicum*. Экстенсивность инвазии в пределах 7,8–28,3%, а интенсивность 1598–3621 экз.

Наибольшим видовым разнообразием характеризуется класс Nematoda. По результатам собственных исследований и анализа литературных источников [2, 5] у крупного рогатого скота зарегистри-

ровано 13 видов из 4 отрядов. При этом доминируют нематоды отрядов Strongylida (6 видов) и Spirurida (4 вида). Отряд Trichocephalida представлен двумя видами, а Pseudaliida – одним видом. Отмеченные нематоды зарегистрированы практически во всех исследованных районах Хорезмской области и Республики Каракалпакстан. Зараженность животных нематодами составила 1,6–27,1% при интенсивности инвазии от единичных до нескольких сотен экз.

Видовой состав гельминтов крупного рогатого скота включает геогельминтов и биогельминтов. Геогельминты представлены 9 видами, входящими в класс нематод (хабертии, буностомы, эзофагостомы, остертагии, гемонхи, диктиокаулы и трихоцефалы), а остальные 11 видов (цестод – 5, трематод – 2 и нематод – 4) являются биогельминтами.

Значительному распространению паразитических червей в исследованном регионе способствуют благоприятные для развития и сохранения инвазионных элементов абиотические и биотические факторы, обуславливающие циркуляцию паразитов в природных и урбанизированных территориях.

Полученные данные по количественному составу фауны гельминтов крупного рогатого скота Хорезмской области и Республики Каракалпакстан с учетом их биологии, жизненных циклов и экологии, позволяют выделить следующие типы сообществ:

- гельминты, паразитирующие в пищеварительном тракте;
- гельминты, паразитирующие в паренхиматозных органах и мышцах;
- гельминты, паразитирующие в кровеносных сосудах брыжейки и печени;
- гельминты, паразитирующие под кожей и в полостях тела.

В целом, сообщества гельминтов первой группы, исследуемого региона, включают 13 видов, из них нематод – 10 и цестод – 3 вида.

Сообщество второй группы состоит из личиночных стадий цестод: *Taeniarynchus saginatus* и *Echinococcus granulosus* и половозрелых трематод: *F. gigantea* и нематоды – *Dictyocaulus viviparus*. Третья группа включает трематоды *Schistosoma turkestanicum*. И к четвертой группе относятся *Thelazia rhodesi* и *Setaria labiatopapillosa*.

Распределение сообществ гельминтов зависит от множества факторов и современного экологического фона. Здесь наблюдается доминирование паразитов первого типа сообщества, т. е. паразитов пищеварительной системы, что согласуется с известными данными [1, 2, 5].

Следует подчеркнуть, что видовое разнообразие гельминтов у крупного рогатого скота Хорезмской области и Республики Каракалпакстан представлено достаточно богато. Доминирующими оказались представители отрядов Cyclophyllida, Strongylida и Spirurida. Наиболее патогенными являются представители семейств Taeniidae (личинки), Fasciolidae и Schistosomatidae, имеющие медико-ветеринарное значение.

В последнее время отмечена тенденция широкого распространения ряда гельминтозов у крупного рогатого скота и обострения эпизоотической ситуации в исследуемом регионе. В хозяйствах, расположенных в поймах рек Амударьи вблизи водоемов у животных регистрируют энзоотические вспышки фасциолёза и шистосомоза. Повышена зараженность животных гангиломемами, гемонхами, телязиями и сетариями. Из личиночных тениид возросла степень инвазированности животных эхинококкозом, который остается и до настоящего времени проблемой ветеринарии и медицины. Все это обязывает практическую ветеринарию и медицину своевременное и в полном объеме проведение мониторинга паразитарных болезней и комплекса противогельминтозных мероприятий.

Заключение. Результаты исследования показывают, что видовой состав гельминтов состоит из 20 видов, относящихся к 16 родам, 11 семействам, 7 отрядам и 3 классам. При этом нематоды представлены 13 видами, цестоды – 5, а трематоды – 2 видами. У исследованных животных отмечены случаи ассоциативной инвазии, а моноинвазии не зарегистрированы.

Список источников

1. *Азимов Д. А., Дадаев С. Д., Акрамова Ф. Д., Сапаров К. А.* Гельминты жвачных животных Узбекистана. Ташкент: Фан, 2015. С. 36-113.
2. *Дадаев С. Д.* Гельминты позвоночных подотряда Ruminantia Scopoli, 1777 фауны Узбекистана: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Ташкент: ИЗ АН РУз, 1997. С. 20-32.
3. *Ивашкин В. М., Мухамадиев С. А.* Определитель гельминтов крупного рогатого скота. М.: Наука, 1981. С. 10-230.
4. *Скрябин К. И.* Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.-Л.: Издательство МГУ, 1928. С. 2-45.
5. *Султанов М. А., Азимов Д. А., Гехтин В. И., Муминов П. А.* Гельминты домашних млекопитающих Узбекистана. Ташкент: Фан, 1975. С. 75-80.

References

1. Azimov D. A., Dadaev S. D., Akramova F. D., Saparov K. A. Helminths of ruminants from Uzbekistan. Tashkent, Fan, 2015; 36-113. (In Russ.)
2. Dadaev S. D. Helminths of vertebrates of the suborder Ruminantia Scopoli, 1777 of the fauna of Uzbekistan: Thesis by ... Dr. Biol. Sc. Tashkent, Publishing House of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 1997; 20-32. (In Russ.)
3. Ivashkin V. M., Mukhamadiev S. A. Identification guide of bovine helminths. Moscow, Nauka, 1981; 10-230. (In Russ.)
4. Skrjabin K. I. The method of complete helminthological dissections of vertebrates, including humans. Moscow-Leningrad, MSU, 1928; 2-45. (In Russ.)
5. Sultanov M. A., Azimov D. A., Gekhtin V. I., Muminov P. A. Helminths of domestic mammals from Uzbekistan. Tashkent, Fan, 1975; 75-80. (In Russ.)