

УДК 591.599.895.122

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.526-531>

АССОЦИАТИВНЫЕ ТРЕМАТОДОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО И ЮЖНОГО УЗБЕКИСТАНА

Шакарбоев Э. Б. ¹,

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

Жумамуратов Ж. Э. ²,

докторант отдела естественных наук

Хосилова Г. А. ³,

преподаватель кафедры зоологии

Аннотация

Цель данной работы – изучение распространения и видового состава возбудителей трематодозов среди крупного рогатого скота в условиях Северо-Западного и Южного Узбекистана. Исследования проведены в 2020–2023 гг. на территории Республики Каракалпакстан, Хорезмской и Кашкадарьинской областей. Гельминтологический материал собирали во все сезоны года. Всего полными и неполными гельминтологическими вскрытиями обследовано 364 головы крупного рогатого скота. В результате проведенных исследований в условиях северо-западных и южных регионов Узбекистана зарегистрировано 9 видов трематод, относящихся к 7 родам, 5 семействам и 4 отрядам класса Trematoda. В условиях северо-западного региона 175 голов крупного рогатого скота (65,3%) оказались заражены теми или иными видами трематод из 268 обследованных животных. Из числа зараженных, у 124 зарегистрированы ассоциативные инвазии, а у 51 – моноинвазии. В южных регионах 41 животное (43,2%) заражено трематодами из 96 обследованных голов крупного рогатого скота. Из инвазированных животных, 27 голов (65,8%) заражены смешанными трематодозами, а 14 (34,1%) – моноинвазиями. Из рассматриваемых 9 видов трематод с природной и синантропной очаговостью регистрируются шистосомы, фасциолы и дикроцелии.

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

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

³ Каршинский государственный университет (180119, Узбекистан, г. Карши, ул. Кучабег, д. 17)

Ключевые слова: трематоды, крупный рогатый скот, ассоциативная инвазия, паразитозеноз

ASSOCIATIVE TREMATODIASIS OF CATTLE IN NORTH-WESTERN AND SOUTHERN 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,

Doctoral Student of the Department of Natural Sciences

Khosilova G. A. ³,

Lecturer of the Department of Zoology

Abstract

The purpose of this work is to study the spread and species composition of pathogens of trematode infections among cattle in North-Western and Southern Uzbekistan. The studies were carried out on the territory of the Republic of Karakalpakstan, Khorezm and Kashkadarya Regions in 2020–2023. Helminthological material was collected in all seasons of the year. In total, 364 heads of cattle were examined by complete and partial helminthological dissections. As a result of the studies carried out in the northwestern and southern regions of Uzbekistan, 9 trematode species belonging to 7 genera, 5 families and 4 orders of the class Trematoda were recorded. In the northwestern region, 175 heads of cattle (65.3%) out of 268 examined animals were infected with certain trematode species. Of those infected, 124 had associative invasions, and 51 had monoinvasions. In the southern regions, 41 animals (43.2%) out of 96 examined animals were infected with trematodes. Of the infected animals, 27 (65.8%) were infected with mixed trematode infections, and 14 (34.1%), with monoinvasions. Of 9 trematode species under consideration with natural and synanthropic focality, *Schistosoma*, *Fasciola*, and *Dicrocoelium* were recorded.

Keywords: trematodes, cattle, associative invasion, parasitocenosis

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, Markaz, Khiva, 220900, Uzbekistan)

³ Karshi State University (17, Kuchabag st., Karshi, 180119, Uzbekistan)

Введение. Возбудители инвазионных болезней у животных, в большинстве случаев, паразитируют в смешанной форме и вызывают ассоциативные заболевания, которые приобретают особую значимость в условиях интенсивного ведения животноводства. Данная проблема рассмотрена во многих работах [3, 4]. Исследование многообразных и сложных взаимоотношений партнеров в системе «паразит-хозяин» и определение закономерностей сохранения инвазии в природе является актуальной задачей теоретической паразитологии.

Материалы и методы. Исследования проведены в 2020–2023 гг. на территории Тахтакупырского, Кунградского, Бериунийского, Элликалинского и Турткульского районов Каракалпакстана, Ургенчского, Хивинского, Хазараспского и Гурленского районов Хорезмской области, а также Камашинского, Яккабагского и Дехканабадского районов Кашкадарьинской области. В Хорезмской области и Каракалпакстане подвергнуто гельминтологическому вскрытию 268 голов крупного рогатого скота, а в Кашкадарьинской области – 96. Гельминтологический материал собирали во все сезоны года. Оценивали степень инвазированности трематодами указанного поголовья [5]. При гельминтологическом вскрытии крупного рогатого скота и отдельных его органов обнаруженных гельминтов собирали и фиксировали по общепринятой методике, для их идентификации использовали определитель [2]. Проведено более пятисот гельминтокопрологических исследований по методу последовательных промываний и методу Фюллеборна [1].

Результаты исследований. В результате проведенных исследований у крупного рогатого скота в северо-западном и южном регионах Узбекистана зарегистрировано 9 видов трематод, относящихся к 7 родам (*Fasciola*, *Paramphistomum*, *Dicrocoelium*, *Gastrothylax*, *Liorchis*, *Calicophoron* и *Schistosoma*), 5 семействам (Fasciolidae, Gastrothylacidae, Paramphistomatidae, Dicrocoeliidae и Schistosomatidae) и 4 отрядам (Fasciolida, Paramphistomida, Plagiorchida и Schistosomatida).

Зарегистрированные трематоды высоко специализированы и адаптированы для паразитирования в жизненно важных органах и системах животных. Как правило, популяции марит, рассматриваемых видов, встречаются в смешанной (ассоциативной) форме. Результаты исследований показали, что в северо-западном регионе обнаружены 4 вида трематод, а в южном – 7 видов (табл.).

В условиях северо-западного региона 175 голов крупного рогатого скота (65,3%) оказались зараженными теми или иными видами тре-

Таблица

Компоненты ассоциативных трематодозов крупного рогатого скота в условиях северо-западного и южного регионов Узбекистана

№	Вид	Место об- наружения		Хозяева		Локализация
		северо-запад- ный регион	южный регион	Дефинитивный	Промежуточный и дополнительный	
1.	<i>Fasciola hepatica</i>	-	+	Млекопитающие	<i>Lymnaea truncatula</i>	Желчные протоки, желчный пузырь
2.	<i>Fasciola gigantica</i>	+	+	Млекопитающие	<i>Lymnaea auricularia</i> , <i>L. bastriana</i> , <i>L. impura</i> , <i>L. subdorsijuncta</i>	Желчные протоки, желчный пузырь
3.	<i>Paramphistomum ichikawai</i>	-	+	Жвачные	Planorbidae	Рубец, реже сетка
4.	<i>Calicophoron calicophorum</i>	-	+	Жвачные	<i>Planorbis planorbis</i> , <i>Anisus spirorbis</i>	Рубец
5.	<i>Calicophoron erschowi</i>	-	+	Жвачные	<i>Planorbis planorbis</i> , <i>Gyraulus ehrenbergi</i> , <i>G. gredleri</i>	Рубец
6.	<i>Liorchis scotiae</i>	+	-	Жвачные	Planorbidae	Рубец, реже сетка
7.	<i>Gastrothylax crumenifer</i>	+	+	Жвачные	<i>Gyraulus albus</i> , <i>G. ehrenbergi</i>	Рубец
8.	<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	-	+	Млекопитающие	Промежуточные: наземные моллюски родов <i>Hexorista</i> , <i>Viviparva</i> и др. Дополнительные: муравьи родов <i>Formica</i> , <i>Proformica</i>	Желчные протоки, желчный пузырь
9.	<i>Schistosoma turkestanicum</i>	+	-	Млекопитающие	<i>Lymnaea auricularia</i>	Кровеносные сосуды брыжейки и печени

магод из 268 обследованных животных. Степень инвазированности шистосомами и фасциолами достигала до 44,0% (77 голов), фасциолами, шистосомами, гастротилаксами – 12,6% (22 головы), фасциолами и лиорхисами – 7,4% (13), гастротилаксами и лиорхисами – 4,6% (8 голов). Только у 2,3% животных (4) обнаружены все четыре вида трематод (фасциолы, шистосома, гастротилаксы и лиорхисы).

Моноинвазии отмечены у 12,1% животных, оказались зараженными 21 голова - только шистосомами, 6,9% (19 голов) – фасциолами, 1,7% (4 головы) – лиорхисами и 3,8% (7 голов) – гастротилаксами.

В южных регионах республики трематодозы среди крупного рогатого скота также встречаются в ассоциативной форме. Так, 41 животное (43,2%) заражено трематодами из 96 обследованных голов крупного рогатого скота. Инвазированность животных в условиях южного региона в 1,5 раза ниже по сравнению с северо-западным. Из зараженных животных 27 голов (65,8%) были инвазированы смешанными трематодами, а 14 голов (34,1%) – моноинвазиями.

Известно, что возбудители трематодозов в смешанной форме наносят значительный ущерб экономике хозяйств Республики Каракалпакстан, Хорезмской и Кашкадарьинской областей. Очаги инвазии 8 видов трематод приурочены к водным бассейнам и связаны с пресноводными моллюсками Lymnaeidae и Planorbidae, которые выполняют роль промежуточных хозяев этих трематод. Жизненный цикл *Dicrocoelium dendriticum* осуществляется в наземных биоценозах с участием промежуточных и дополнительных хозяев.

Из рассматриваемых 9 видов трематод с природной и синантропной очаговостью регистрируются шистосомы, фасциолы и дикроцелии. Например, среди дефинитивных хозяев *Schistosoma turkestanicum* можно видеть синантропных (крупный рогатый скот, овца, коза, верблюд, лошадь, осел, кошка) и природных (кабан, сайгак, мул, косуля, лось, зебу, буйвол) животных. Или же поражение грызунов (заяц, кролик, белка, нутрия, дикобраз) фасциолезом, и участие пресноводных моллюсков в жизненном цикле этой трематоды является постоянной угрозой возможности передачи инвазии домашним и сельскохозяйственным животным.

Заключение. Таким образом, ассоциативные трематодозы крупного рогатого скота широко распространены в условиях Северо-Западного и Южного Узбекистана. Паразитируя в жизненно важных органах, возбудители трематодозов оказывают отрицательное влияние на рост и развитие, а также на продуктивность сельскохозяйственных животных.

Список источников

1. Демидов Н. В. Гельминтозы животных. Москва: Агропромиздат, 1987. 335 с.
2. Ивашкин В. М., Мухамадиев С. А. Определитель гельминтов крупного рогатого скота. Москва: Наука, 1981. 259 с.
3. Маркевич А. П., Полянский Ю. И., Сопрунов Ф. Ф. и др. Паразитоценология. Теоретические и прикладные проблемы. Киев: Наукова думка, 1985. 248 с.
4. Паразитоценозы и ассоциативные болезни / редкол.: Д. И. Панасюк и др. Москва: Колос, 1984. 303 с.
5. Скрябин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. Москва: МГУ, 1928. 45 с.

References

1. Demidov N. V. Helminth infections of animals. Moscow, Agropromizdat, 1987. 335 p. (In Russ.)
2. Ivashkin V. M., Mukhamadiev S. A. Identification guide of helminths in cattle. Moscow, Science, 1981. 259 p. (In Russ.)
3. Markevich A. P., Polyansky Yu. I., Soprunov F. F. et al. Parasitocenology. Theoretical and applied problems. Kyiv, Naukova Dumka, 1985. 248 p. (In Russ.)
4. Parasitocenosis and associative diseases. Editorial board: D. I. Panasyuk et al. Moscow, Kolos, 1984. 303 p. (In Russ.)
5. Skryabin K. I. Method of complete helminthological dissections of vertebrates, including humans. Moscow, MSU, 1928. 45 p. (In Russ.)