

УДК 619:576.616.995.122

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.62-66>

ЗНАЧЕНИЕ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ОЧАГОВ ДИКРОЦЕЛИОЗА В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ РСО-АЛАНИЯ

Багаева У. В. ¹,

кандидат биологических наук,
доцент кафедры зоологии и биоэкологии,
u.bagaewa@yandex.ru

Салбиева А. Р. ¹,

студент 4 курса факультета химии,
биологии и биотехнологии

Аннотация

Республика Северная Осетия – Алания остаётся неблагополучной по ряду трематодозов, в том числе дикроцелиозу. Зараженность крупного рогатого скота, в среднем, по республике составляет 53%. В различных биоценозах предгорной зоны, расположенных на высоте 530–850 м н.у.м., маршрутным методом, было собрано 526 особей наземных моллюсков. Определено 14 видов. По результатам вскрытий выявлено, что в скотоперегонных путях и пастбищах исследуемой зоны, очаги дикроцелиозной инвазии поддерживаются и функционируют с участием двух видов наземных моллюсков. Согласно лабораторным исследованиям, зараженность личинками трематоды моллюска *Helicella derbentina* (Кгун.) составила 5,1%. Из 98 вскрытых, 5 особей были инвазированы. Зараженность *Chondrula tridens* (Mull.) составила 4,6%. При гельминтологическом исследовании 87 особей данного вида, личинки дикроцелиев обнаружены в 4. По предварительным данным, такие виды из исследованных наземных моллюсков, как *Succinea pfeifferi* (Rossm.), *Cochlicopa lubrica* (Müll.), *Euomphalia ravergeri* (Fer.), *Euomphalia selecta* (Klika), *Friticocampylaea narzanensis* (Кгун.), выявленные на скотоперегонных путях и пастбищах предгорной зоны, не участвуют в цикле развития трематоды *Dicrocoelium lanceatum*. Требуется проведение дополнительных исследований.

Ключевые слова: наземные моллюски, трематодоз, дикроцелиоз

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (362025, Россия, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 46)

SIGNIFICANCE OF TERRESTRIAL MOLLUSKS IN THE FORMATION OF DICROCELIASIS FOCI IN THE FOOTHILL ZONE OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA

Bagaeva U. V. ¹,

Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department of Zoology and Bioecology,
u.bagaewa@yandex.ru

Salbieva A. R. ¹,

4th year Student of the Chemistry, Biology and Biotechnology Department

Abstract

The Republic of North Ossetia Alania remains contaminated by a number of trematode infections including dicroceliasis. The infection rate of cattle is on average 53% in the Republic. Five hundred twenty-six specimens of terrestrial mollusks were collected by the route method in various biocenoses of the foothill zone located at an altitude of 530 – 850 m above sea level. Fourteen species were identified. The dissections revealed that dicroceliasis foci were maintained and function with the involvement of two species of terrestrial mollusks in stock routes and pastures of the studied zone. According to the laboratory studies, infection of the mollusk *Helicella derbentina* (Kryn.) with the trematode larvae was 5.1%. Five of 98 dissected specimens were infected. The infection rate in *Chondrula tridens* (Mull.) was 4.6%. During the helminthological study of 87 specimens of this species, dicrocelia larvae were found in 4. According to preliminary data, such species of the studied terrestrial mollusks as *Succinea pfeifferi* (Rossm.), *Cochlicopa lubrica* (Müll.), *Euomphalia ravergieri* (Fer.), *Euomphalia selecta* (Klika), and *Fruticocampylaea narzanensis* (Kryn.) identified in stock routes and pastures of the foothill zone do not participate in the development cycle of the trematode *Dicrocoelium lanceatum*. Further research is required.

Keywords: terrestrial mollusks, trematodiasis, dicroceliasis

Введение. На территории Северной Осетии дикроцелиоз как паразитарная система длительно функционирует благодаря наличию оптимальных условий для осуществления эпизоотического процесса. Зараженность сельскохозяйственных животных трематодозом варьирует в различных ландшафтно-климатических зонах. При обследо-

¹ Federal State Budgetary Educational University of Higher Education North Ossetian State University named after Kosta Levanovich Khetagurov (46, Vatutina st., Vladikavkaz, Republic of North Ossetia-Alania, 362025, Russia)

нии стенок желчных пузырей убойных животных нами была установлена пораженность дикроцелиозом, в среднем, 53,0% [1].

Важным звеном в циркуляции гельминта является обилие промежуточного и дополнительного хозяина, их зараженность личиночными стадиями *Dicrocoelium lanceatum* (Stiles et Hassal, 1896). Установлено, что для северных склонов Центрального Кавказа и Восточного Предкавказья первым промежуточным хозяином трематоды могут быть 5 видов наземных моллюсков: *Helicella derbentina*, *Zebrina hohenackeri*, *Chondrula tridens*, *Eumphalia ravergieri*, *Fruticocampylaea narzanensis* (З. И. Калитина, 1954; К. К. Попов, З. И. Калитина, 1964). Для предгорной зоны отмечены *Helicella derbentina* и *Chondrula tridens* (М. М. Бочарова, 1973).

Целью данной работы было изучение закономерностей распространения, экологии и сезонной динамики инвазированности наземных моллюсков личиночными стадиями *D. lanceatum* в различных биоценозах предгорной зоны республики.

Материалы и методы. Сборы наземных моллюсков проводили маршрутным методом с 2020 по 2022 гг. на выпасах и скотоперегонных путях населенных пунктов Архонская (530 м н.у.м.), Дзуарикау (630 м н.у.м.), Гусыра (850 м н.у.м.). Идентифицировано 14 видов наземных моллюсков. Для выяснения первого промежуточного хозяина в лабораторных условиях провели гельминтологическое вскрытие 352 экземпляров наиболее часто встречающихся видов. Определение видового состава собранных моллюсков проводили по И. М. Лихареву и Е. С. Раммельмейер (1952) [2].

Результаты исследований. На выпасах и скотоперегонных путях, расположенных в предгорной зоне Северной Осетии фауна наземных моллюсков представлена 14 видами. Отмечено их распространение по вертикальным зонам (табл. 1).

Таблица 1

Фауна наземных моллюсков на выпасах предгорной зоны

№ п/п	Виды наземных моллюсков	Населенные пункты		
		Архонская (530 м)	Дзуарикау (635 м)	Гусыра (850 м)
1	2	3	4	5
1.	<i>Cochlicopa lubrica</i> (Müll.)	+	+	+
2.	<i>Truncatellina costulata</i> (Nilss.)	-	-	+
3.	<i>Lauria cylindracea</i> (Men. Da Costa)	-	+	+

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
4.	<i>Lauria caucasica</i> (L. Pfr)	-	+	+
5.	<i>Orcula raymondi</i> (Bgt.)	-	+	+
6.	<i>Chondrula tridens</i> (Mull.)	+	+	-
7.	<i>Succinea pfeifferi</i> (Rossm.)	-	+	+
8.	<i>Zonitoides nitidus</i> (Müll.)	-	+	-
9.	<i>Circassina circassica</i> (Mouss.)	+	+	-
10.	<i>Fruticocampylaea narzanensis</i> (Крын.)	+	+	+
11.	<i>Euomphalia ravergieri</i> (Fer.)	+	+	+
12.	<i>Euomphalia selecta</i> (Klika)	+	+	+
13.	<i>Helicella derbentina</i> (Крын.)	+	+	-
14.	<i>Vitrea contortula</i> (Крын.)	+	+	+

По результатам вскрытий наиболее часто распространенных видов гастропод (*Succinea pfeifferi*, *Cochlicopa lubrica*, *Chondrula tridens*, *Euomphalia ravergieri*, *Euomphalia selecta*, *Fruticocampylaea narzanensis*, *Helicella derbentina*) выявлено, что в условиях исследуемых зон, очаги дикроцелиозной инвазии поддерживаются и функционируют с участием двух видов наземных моллюсков (табл. 2). Как выяснилось в процессе гельминтологических исследований, первыми промежуточными хозяевами *D. lanceatum* в предгорьях являются *Helicella derbentina* и *Chondrula tridens*, что подтверждают данные, полученные ранее М. М. Бочаровой (1973).

Таблица 2

Результаты вскрытий моллюсков на выпасах предгорной зоны

№ п/п	Виды наземных моллюсков	Вскрыто	Заражено	ЭИ, %
1.	<i>Helicella derbentina</i>	98	5	5,1
2.	<i>Chondrula tridens</i>	87	4	4,6
3.	<i>Succinea pfeifferi</i>	60	-	-
4.	<i>Fruticocampylaea narzanensis</i>	34	-	-
5.	<i>Cochlicopa lubrica</i>	28	-	-
6.	<i>Euomphalia ravergieri</i>	23	-	-
7.	<i>Euomphalia selecta</i>	22	-	-

Helicella derbentina распространена в виде отдельных колоний в предгорьях и на выпасах ст. Архонской, с. Дзуарикау, в основном в поймах р. Кубанки, Гизельдон, Фиагдон и вдоль скотоперегонного пути, поднимаясь до высоты 635 м н.у.м. Плотность её в отдельные годы составляла 142 экземпляров на 1 м². Зараженность моллюска личинками трематоды составила в среднем 5,1% (вскрыто 98, заражено 5).

Типичные формы *Chondrula tridens* найдены в предгорьях на высоте 530–635 м, плотность их в отдельных случаях достигала 55 экземпляров на 1 м². Зараженность моллюска составила 4,6% (вскрыто 87 особей, заражено 4).

По предварительным данным, такие виды, как *Succinea pfeifferi*, *Cochlicopa lubrica*, *Euomphalia ravergieri*, *Euomphalia selecta*, *Fruticocampylaea narzanensis*, выявленные на исследуемой территории, не участвуют в цикле развития ланцетовидной двуустки. Результаты гельминтологических вскрытий данных видов были отрицательными.

Заключение. В условиях предгорной зоны республики вторыми промежуточными хозяевами *D. lanceatum* являются *Helicella derbentina* и *Chondrula tridens*. Уже ранней весной в моллюсках встречаются перезимовавшие материнские и дочерние спороцисты с молодыми церкариями, которые к маю становятся зрелыми. Следовательно, заражение второго промежуточного хозяина ланцетовидной двуусткой может начинаться с весны.

Список источников

1. Багаева У. В., Чельдиева В. Р., Караева З. М. Эпизоотическая ситуация по основным гельминтозам сельскохозяйственных животных в Северной Осетии // Матер. X всеросс. науч. конф. «Актуальные проблемы химии, биологии и биотехнологии». Владикавказ, 2016. С. 104-106.
2. Лихарёв И. М., Раммельмейер Е. С. Наземные моллюски фауны СССР. М.-Л.: АН СССР, 1952. 511 с.

References

1. Bagaeva U. V., Cheldieva V. R., Karaeva Z. M. Epizootic situation on major helminth infections of livestock animals in North Ossetia. *Proceedings of the X All-Russian Scientific Conference "Current issues of Chemistry, Biology and Biotechnology"*. Vladikavkaz, 2016; 104-106. (In Russ.)
2. Likharev I. M., Rammelmeyer E. S. Terrestrial mollusks of the USSR fauna. Moscow-Leningrad, the USSR Academy of Sciences, 1952. 511 p. (In Russ.)