

УДК 595.1: 619  
AGRIS L72

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/19>

## ГЕЛЬМИНТОФАУНА МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА (КАЗАХ-ТОВУЗСКИЙ И ГЯНДЖА-ДАШКЕСАНСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ, АЗЕРБАЙДЖАН)

©Гасанова А. М., ORCID: 0000-0002-2196-3215, канд. биол. наук,  
Азербайджанский государственный педагогический университет,  
г. Баку, Азербайджан, [amalya.hasanova59@mail.ru](mailto:amalya.hasanova59@mail.ru)

## HELMINTH FAUNA OF SHEEP AND GOATS (KAZAKH-TOVUZ AND GANJA-DASHKESAN ECONOMIC REGIONS, AZERBAIJAN)

©Hasanova A., ORCID: 0000-0002-2196-3215, Ph.D., Azerbaijan State  
Pedagogical University, Baku, Azerbaijan, [amalya.hasanova59@mail.ru](mailto:amalya.hasanova59@mail.ru)

*Аннотация.* В 2013–21 гг. проведено гельминтологическое исследование овец и коз Казах-Товузского и Гянджа-Дашкесанского экономических районов Азербайджана, обнаружено 52 вида гельминтов. Из них 6 видов указаны для исследованной территории впервые. Все найденные виды зарегистрированы у овец, у коз же найдены только 32 вида, которые являются общими с гельминтофауной овец. Эти виды гельминтов можно считать постоянными элементами гельминтофаунистического комплекса мелкого рогатого скота на исследованной территории. Установлено, что молодняк овец и коз слабо заражен гельминтами. Зараженность бывает выше в конце весны — начале лета и в начале осени, 18 видов гельминтов отсутствуют у исследованных животных перед отгоном в летние пастбища, но отмечаются у них по возвращении в зимовья. Среди обнаруженных гельминтов 7 видов имеют наибольшее эпизоотологическое значение.

*Abstract.* In 2013-21 helminthological research of sheep and goats in the Kazakh-Tovuz and Ganja-Dashkesan economic regions of Azerbaijan was conducted, and 52 species of helminths were found. Of these, 6 species are recorded for the studied region for the first time. All found species registered in sheep, while in goats only 32 species were found, which are common with the helminth fauna of sheep. These types of helminths can be considered permanent elements of the helminth fauna complex of small ruminants in the studied region. It has been established that young sheep and goats are slightly infected with helminths. Infestation of the animals with helminths was higher in late spring — early summer and early autumn, 18 species of helminths are absent in the studied animals before being driven to summer pastures, but they are noted after returning to winter quarters. Among the found helminths, 7 species have the greatest epizootological significance.

*Ключевые слова:* овцы, козы, гельминты, трематоды, цестоды, нематоды.

*Keywords:* sheep, goats, helminths, Trematoda, Cestoda, Nematoda.

Территория Азербайджанской Республики обладает большим разнообразием физико-географической условий, а в связи с этим — и наличием различных ландшафтно-экологических зон. Это в значительной степени определяет характер ведения животноводства, а также деятельности по повышению продуктивности мелкого рогатого скота и борьбе с возбудителями его гельминтозов. Весьма показательным в этом отношении является Гянджа-

Казахский регион, в котором практически все крупные фермерские хозяйства, занимающиеся содержанием мелкого рогатого скота, применяют отгонную форму животноводства. За много лет деятельности животноводческие хозяйства региона значительно развились и обладают отвечающим современным требованиям инфраструктурой, в т. ч. овчарнями, для интенсивного ведения овцеводства. Весной большая часть овец перегоняется с низменных районов региона на субальпийские и альпийские луга Малого Кавказа, а в осеннее время — обратно.

В овцеводческих хозяйствах наряду с овцами часто содержатся, и домашние козы, которые также являются объектами отгонного животноводства. В редких случаях встречаются чисто козоводческие хозяйства. Из-за большого количества животных и бессистемного использования зимних пастбищ, в регионе наблюдается их переизгруженность животными. Из-за этого поголовья овец часто не получают необходимого количества корма, что негативно отражается на их продуктивности и заметно снижает экономическую эффективность хозяйствования. Весной начинается отгон овец в летние пастбища, расположенные в нагорной части региона, где наличие достаточного количества естественного корма благоприятно отражается на физическом состоянии овец.

До проведенных нами исследований гельминтофауна мелкого рогатого скота Гянджа-Казахского региона была исследована довольно слабо [1, 4]. Кроме того, данные предыдущих исследований, проведенных около 60 лет назад, довольно сильно устарели. В связи с этим целью настоящей статьи является выявление современного состояния фауны гельминтов указанного выше региона.

#### *Материал и методика*

Материалов для настоящей статьи послужили результаты гельминтологических сборов, проведенных нами в Дашкесанском, Горанбойском, Самухском, Шамкирском, Товузском, Акстафинском, Казахском и Кедабекском районах. С апреля 2013 г. по ноябрь 2021 г. методом полного гельминтологического вскрытия [5].

Было обследовано 1576 голов мелкого рогатого скота, в том числе 957 голов овец и 619 голов домашних коз. Проводились также и неполные гельминтологические вскрытия 200 голов овец и 120 голов коз с целью выявления возбудителей таких наиболее опасных гельминтозов, как фациолез, дикроцелиоз, эхинококкоз, диктиокаулез. В ряде случаев проводились также капрологические исследования. Так, методом Вайда, Фюллеборна и последовательного промывания и просмотров осадка исследовано 485 фекальных проб.

Для наиболее полного охвата всех ландшафтно-экологических зон региона исследования проводились как в летних пастбищах Сафыкюрд, Хачагайя, Кероглы Дереси, Кязаз, Хачбулаг, находящихся в горных и предгорных районах, так и в местах зимовья, расположенного в пределах степи Джейранчель. Часть животных была вскрыта в животноводской хозяйстве Нафталанского района, где животные ведут оседлый образ жизни.

Все обнаруженные гельминты были соответствующим образом зафиксированы и доставлены в лабораторию для дальнейшей камеральной обработки. При этом трематоды и цестоды фиксировали в 70° этиловом спирте, а нематод — в 4% растворе формалина.

Для видового определения трематод и цестод окрашивали квасцовым кармином и после проведения через спирты возрастающей концентрации, обезвоживания в гвоздичном масле, заключали в канадский бальзам, изготовив, таким образом, постоянные препараты. Нематод исследовали во временных препаратах, в которых их просветляли в смеси молочной кислоты и глицерина в соотношении 1:1.

Для определения гельминтов использовали микроскопы Olympus при увеличении  $\times 20$  и  $\times 40$ .

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных нами полевых исследований у мелкого рогатого скота в Казах-Товузском и Гянджа-Дашкесанском экономических районах было обнаружено 52 вида гельминтов, в т. ч. трематод — 3, цестод — 9, нематод — 40 (Таблица).

Из этого числа: *Ostertagia gruehneri* Skrjabin, 1929, *O. leptospicularis* Asadov, 1953, *Capillaria bovis*, *Protostrongylus raillieti*, *P. skrjabini*, *Nematodirella longissimespiculata* в Казах-Товузском и Гянджа-Дашкесанском экономических районах отмечены впервые.

Таблица

ВИДОВОЙ СОСТАВ ГЕЛЬМИНТОВ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА  
 ГЯНДЖА-КАЗАХСКОГО РЕГИОНА

Гельминты	у овец	у коз	общие
<i>Трематоды</i>			
<i>Fasciola hepatica</i> Linnaeus, 1758	+	+	+
<i>F. gigantica</i> Cobbold, 1855	+		
<i>Dicrocoelium lanceatum</i> Stiles & Hassall, 1898	+	+	+
<i>Цестоды</i>			
<i>Moniezia expansa</i> (Rudolphi, 1805)	+	+	+
<i>M. benedeni</i> (Moniez, 1879)	+		
<i>Thysaniezia giardi</i> (Moniez, 1879)	+	+	+
<i>Taenia hydatigena</i> Pallas, 1766, larvae	+	+	+
<i>Multiceps multiceps</i> Leske, 1780, larvae	+		
<i>Echinococcus granulosus</i> (Batsch, 1786), larvae	+	+	+
<i>Нематоды</i>			
<i>Chabertia ovina</i> Railliet & Henry, 1909	+		
<i>Bunostomum trionocephalum</i> (Rudolphi, 1808)	+	+	+
<i>B. phlebotomum</i> (Railliet, 1900)	+		
<i>Trichostrongylus andreevi</i> Grigorian, 1952	+	+	+
<i>T. axei</i> (Cobbold, 1879)	+	+	+
<i>T. capricola</i> Ransom, 1907	+	+	+
<i>T. colubriformis</i> (Giles, 1892)	+	+	+
<i>T. skrjabini</i> Kalantarian, 1928	+	+	+
<i>T. vitrinus</i> Looss, 1905	+	+	+
<i>T. gaibovi</i> Seidov, 1965	+		
<i>T. assadovi</i> Kolesnichenko & Zaidova, 1967	+		
<i>Ostertagia ostertagi</i> (Stiles, 1892)	+	+	+
<i>O. occidentalis</i> Ransom, 1907	+		
<i>O. trifurcata</i> Ransom, 1907	+	+	+
<i>O. trifida</i> Guella, Marotel et Panisset, 1911	+	+	+
<i>O. gruehneri</i> Skrjabin, 1929	+		
<i>O. davtiani</i> Grigorian, 1951	+	+	+
<i>O. leptospicularis</i> Asadov, 1953	+		
<i>O. sp.</i>	+		
<i>Teladorsagia davtiani</i> Andreeva & Satubaldin, 1954	+	+	+
<i>T. circumcincta</i> (Stadelman, 1894)	+	+	+
<i>Marshallagia marshalli</i> (Ransom, 1907)	+	+	+
<i>M. dentispicularis</i> Asadov, 1954	+	+	+

Гельминты	у овец	у коз	общие
<i>Haemonchus contortus</i> (Rudolphi, 1803)	+	+	+
<i>Cooperia oncophora</i> (Railliet, 1898)	+		
<i>C. punctata</i> (Linstow, 1907)	+		
<i>C. zurnabada</i> Antipin, 1931	+		
<i>C. pectinata</i> Ransom, 1907	+		
<i>Nematodirus abnormalis</i> May, 1920	+	+	+
<i>N. helvetianus</i> May, 1920	+	+	+
<i>N. oiratianus</i> Rajewskaja, 1929	+		
<i>N. spathiger</i> (Railliet, 1896)	+	+	+
<i>N. junctispicularis</i> Asadov, 1958	+		
<i>Dictyocaulus filaria</i> (Rudolphi, 1809)	+	+	+
<i>Protostrongylus hobmaieri</i> Schulz, Orlov & Kutass, 1933	+	+	+
<i>P. kochi</i> (Schulz, Orlov & Kutass, 1933) Chitwood & Chitwood, 1938	+		
<i>P. raillieti</i> (Schulz, Orlov & Kutass, 1933)	+		
<i>P. skrjabini</i> (Boev, 1936)	+	+	+
<i>Gongylonema pulchrum</i> Molin, 1857	+		
<i>Trichuris ovis</i> (Abildgaard, 1795)	+	+	+
<i>T. skrjabini</i> Baskakov, 1924	+	+	+
<i>Capillaria bovis</i> (Schnyder, 1906)	+	+	+
<i>Nematodirella longissimesspiculata</i> (Romanovich, 1915)	+	+	+
Всего 52 вида	52	32	32

Все обнаруженные нами гельминты за исключением цестод *Taenia hydatigena*, *Multiceps multiceps* и *Echinococcus granulosus* достигали половой зрелости в организме мелкого рогатого скота. Указанные три вида паразитировали у исследованных животных на стадии личинки.

Все, без исключения, виды отмеченных паразитических червей были зарегистрированы у овец, у коз же найдены только 32 вида, все они являются общими с гельминтофауной овец. Из Таблицы видно, что у овец и у домашних коз есть общие гельминты: *Fasciola hepatica*, *F. gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi*, *Taenia hydatigena*, *Echinococcus granulosus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Trichostrongylus andreevi*, *T. axei*, *T. capricola*, *T. colubriformis*, *T. skrjabini*, *T. vitrinus*, *Ostertagia ostertagi*, *O. trifurcata*, *O. trifida*, *O. davtiani*, *Teladorsagia davtiani*, *T. circumcincta*, *Marshallagia marshalli*, *M. dentispicularis*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus abnormalis*, *N. spathiger*, *N. helvetianus*, *Protostrongylus hobmaieri*, *P. skrjabini*, *Trichuris ovis*, *T. skrjabini*, *Capillaria bovis*, *Nematodirella longissimesspiculata*. Эти виды гельминтов можно считать постоянными элементами гельминтофаунистического комплекса мелкого рогатого скота исследованного региона.

Во время проведения исследований было замечено, что найденные нами паразиты слабо заражали молодняк. Зараженность бывает сравнительно высокой в конце весны — начале лета и в начале осени. Кроме того, 18 видов гельминтов: *Fasciola hepatica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Chabertia ovina*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Trichostrongylus andreevi*, *T. axei*, *T. capricola*, *T. colubriformis*, *Ostertagia trifurcata*, *O. trifida*, *O. davtiani*, *Teladorsagia davtiani*, *T. circumcincta*, *Marshallagia marshalli*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus abnormalis*, *N. spathiger*, *Trichuris skrjabini* отсутствуют у исследованных животных перед отгоном в летние пастбища, но отмечаются у них по возвращении в зимовья. Это дает основание предполагать, что заражение ими происходит в летних пастбищах. По-видимому, это может быть примером влияния отгонного содержания мелкого рогатого скота на зараженность овец и коз тем или иным возбудителем гельминтозов [2, 3, 6].

Зараженность гельминтами *Fasciola hepatica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi*, *T. hydatigena*, *Echinococcus granulosus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Trichostrongylus axei*, *T. vitrinus*, *Ostertagia ostertagi*, *O. trifurcata*, *O. trifida*, *Teladorsagia circumcincta*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus abnormalis*, *N. spathiger*, *N. helvetianus*, *Trichuris ovis*, *T. skrjabini*, *Capillaria bovis* у овец была заметно выше, чем у коз.

Из характерных элементов гельминтофаунистического комплекса овец в низменных районах Казах-Товузского и Гянджа-Дашкесанского экономических районов наибольшее эпизоотологическое значение имеют виды *Dicrocoelium lanceatum*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi*, *Taenia hydatigena*, *Echinococcus granulosus*, *Haemonchus contortus*, *Dictyocaulus filaria*.

#### Выводы

В результате изучения гельминтофауны мелкого рогатого скота в Казах-Товузском и Гянджа-Дашкесанском экономических районах Азербайджана обнаружено 52 вида гельминтов. Из них 6 видов указаны для исследованного региона впервые. Все найденные виды зарегистрированы у овец, у коз же найдены только 32 вида, которые являются общими с гельминтофауной овец. Эти виды гельминтов можно считать постоянными элементами гельминтофаунистического комплекса мелкого рогатого скота исследованного региона. Установлено, молодняк овец и коз слабо заражена гельминтами. Зараженность бывает выше в конце весны — начале лета и в начале осени, 18 видов гельминтов отсутствуют у исследованных животных перед отгоном в летние пастбища, но отмечаются у них по возвращении в зимовья. Среди обнаруженных гельминтов 7 видов имеют наибольшее эпизоотологическое значение.

#### Список литературы:

1. Асадов С. М. Гельминтофауна жвачных животных СССР и ее эколого-географический анализ. Баку, 1960. С. 140-153.
2. Абуладзе К. И. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1982. 482 с.
3. Колесниченко М. Л. Динамика и эколого-географический анализ гельминтофаунистического комплекса овец в Нагорно-Карабахской автономной области: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Баку, 1967.
4. Мамедов А. М. Гельминтофаунистические комплексы овец в низменных районах Западного Азербайджана и их динамика в условиях отгонного овцеводства: дисс. ... канд. биол. наук. Баку, 1968.
5. Скрыбин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во МГУ, 1928. 45 с.
6. Скрыбин К. И., Петров А. М., Орлов И. В. Краткий курс паразитологии домашних животных. М., 1950.

#### References:

1. Asadov, S. M. (1960). Gel'mintofauna zhvachnykh zivotnykh SSSR i ee ekologo-geograficheskii analiz. Baku, 140-153. (in Russian).
2. Abuladze, K. I. (1982). Parazitologiya i invazionnye bolezni sel'skokhozyaistvennykh zivotnykh. Moscow. (in Russian).

3. Kolesnichenko, M. L. (1967). *Dinamika i ekologo-geograficheskii analiz gel'mintofaunisticheskogo kompleksa ovets v Nagorno-Karabakhskoi avtonomnoi oblasti*: authoref. Ph.D. diss. Baku. (in Russian).

4. Mamedov, A. M. (1968). *Gel'mintofaunisticheskie komplekсы ovets v nizmennykh raionakh Zapadnogo Azerbaidzhana i ikh dinamika v usloviyakh otgonnogo ovtsevodstva*: Ph.D. diss. Baku. (in Russian).

5. Skryabin, K. I. (1928). *Metod polnykh gel'mintologicheskikh vskrytii pozvonochnykh, vkluychaya cheloveka*. Moscow. (in Russian).

6. Skryabin, K. I., Petrov, A. M., & Orlov, I. V. (1950). *Kratkii kurs parazitologii domashnikh zhivotnykh*. Moscow. (in Russian).

*Работа поступила  
в редакцию 15.09.2022 г.*

*Принята к публикации  
21.09.2022 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Гасанова А. М. Гельминтофауна мелкого рогатого скота (Казах-Товузский и Гянджа-Дашкесанский экономические районы, Азербайджан) // *Бюллетень науки и практики*. 2022. Т. 8. №10. С. 152-157. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/19>

*Cite as (APA):*

Hasanova, A. (2022). Helminth Fauna of Sheep and Goats (Kazakh-Tovuz and Ganja-Dashkesan Economic Regions, Azerbaijan). *Bulletin of Science and Practice*, 8(10), 152-157. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/19>