

УДК 576.815.132

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.40-45>

## ГЕЛЬМИНТОФАУНА ПОЛОРОГИХ (ARTIODACTYLA: BOVIDAE) СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА

**Акрамова Ф. Д.**<sup>1</sup>,

доктор биологических наук, профессор,  
заведующий лабораторией общей паразитологии

**Шакарбаев У. А.**<sup>1</sup>,

доктор философии (PhD) по биологическим наукам,  
старший научный сотрудник,  
ushakarbaev@mail.ru

**Акбаров А. А.**<sup>2</sup>,

магистр

**Уббиниязова Ж. К.**<sup>3</sup>,

магистр

**Торемуратов М. Ш.**<sup>4</sup>,

доктор философии (PhD) по биологическим наукам

**Сапаров К. А.**<sup>5</sup>,

доктор биологических наук, профессор

**Азимов Д. А.**<sup>1</sup>,

доктор биологических наук, профессор,  
академик АН РУз, главный научный сотрудник

### Аннотация

Северо-Западный Узбекистан занимает большую территорию в низовьях Амударьи. Край отличается своеобразными природно-климатическими условиями. Здесь представлено большинство видов диких парнокопытных отряда Artiodactyla, а также разводят овец, коз и крупный рогатый скот. Однако

---

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

<sup>2</sup> Государственный комитет ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан (100123, Узбекистан, г. Ташкент, м-в Чиланзар-10, д. 21А)

<sup>3</sup> Нукусский Государственный педагогический институт имени Ажинияза (230105, Узбекистан, г. Нукус, ул. П. Сейитова, д. 104)

<sup>4</sup> Каракалпакский институт сельского хозяйства и агротехнологий (230109, Узбекистан, г. Нукус, ул. Абдамбетова, д. 12)

<sup>5</sup> Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами (100070, Узбекистан, г. Ташкент, пр-т Бунедкор, д. 27)

гельминтофауна рассматриваемых групп млекопитающих Северо-Западного Узбекистана, охватывающего территории Хорезмской области и Республики Каракалпакстан, до настоящего времени остается слабо изученной. Представлены некоторые особенности фауны гельминтов домашних и диких полорогих – Bovidae Gray, 1821 Северо-Западного Узбекистана. Видовой состав гельминтов исследованных животных состоит из 26 видов, принадлежащих к 3 классам – Cestoda, Trematoda и Nematoda. Фауна гельминтов полорогих оказалась неравномерной. У крупного рогатого скота зарегистрировано 26 видов паразитических червей, у овец – 23 вида, у коз – 17 видов, у сайгака – 15 видов и у джейрана – 16 видов. Общая зараженность гельминтами составила у овец – 100%, у коз – 75,0%, у крупного рогатого скота – 95,0%, у сайгака – 55,0% и джейрана – 61,5%. Интенсивность инвазии у исследованных животных колебалась от единичных до несколько десятков экз. При этом в большинстве случаев выявлены смешанные инвазии различных сочетаний.

**Ключевые слова:** фауна, гельминты, полорогие, сайгак, джейран, Узбекистан

## HELMINTH FAUNA OF CAVICORNIANS (ARTIODACTYLA: BOVIDAE) IN NORTH-WESTERN UZBEKISTAN

**Akramova F. D.**<sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor,  
Head of the Laboratory of General Parasitology

**Shakarbaev U. A.**<sup>1</sup>,

Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences, Senior Researcher,  
ushakarbaev@mail.ru

**Akbarov A. A.**<sup>2</sup>,

Master Student

**Ubbiniyazova J. K.**<sup>3</sup>,

Master Student

**Toremuratov M. Sh.**<sup>4</sup>,

Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

---

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

<sup>2</sup> State Veterinary and Animal Husbandry Development Committee of the Republic of Uzbekistan (21A, m-v Chilanzar-10, Tashkent, 100123, Uzbekistan)

<sup>3</sup> Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz (104, P. Seitova st., Nukus, 230105, Uzbekistan)

<sup>4</sup> Karakalpak Institute of Agriculture and Agrotechnology (12, Abdambetova st., Nukus, 230109, Uzbekistan)

Saparov K. A. <sup>5</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor

Azimov D. A. <sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician  
of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Chief Researcher

### Abstract

Northwestern Uzbekistan occupies a large area in the lower reaches of the Amu Darya. The region is distinguished by peculiar natural and climatic conditions. Most species of wild artiodactyls of the order Artiodactyla are represented here, and sheep, goats and cattle are also raised here. However, the helminth fauna of the study groups of mammals in North-Western Uzbekistan covering the territories of the Khorezm Region and the Republic of Karakalpakstan remains poorly studied to date. We have studied some features of the helminth fauna in domesticated and wild cavicornians, Bovidae Gray, 1821, of North-Western Uzbekistan. The species composition of helminths of the studied animals consisted of 26 species belonging to 3 classes, Cestoda, Trematoda and Nematoda. The helminth fauna of cavicornians turned out to be uneven. Twenty six species of parasitic worms were recorded in cattle, 23 species in sheep, 17 species in goats, 15 species in saigas, and 16 species in goitered gazelles. The total helminth infection rate was 100% in sheep, 75% in goats, 95.0% in cattle, 55.0% in saigas and 61.5% in goitered gazelle. The intensity of invasion in the studied animals ranged from single to several dozen specimens. At the same time, in most cases, mixed invasions of various combinations were detected.

**Keywords:** fauna, helminths, cavicornians, saiga, goitered gazelle, Uzbekistan

**Введение.** Северо-Западный Узбекистан занимает большую территорию в низовьях Амударьи. Край отличается своеобразными природно-климатическими условиями. Здесь представлено большинство видов диких парнокопытных отряда Artiodactyla, а также разводят овец, коз и крупный рогатый скот. Однако гельминтофауна рассматриваемых групп млекопитающих Северо-Западного Узбекистана, охватывающего территории Хорезмской области и Республики Каракалпакстан, до настоящего времени остается слабо изученной. В этом отношении, следует отметить работу В. И. Гехтина [3], который зарегистрировал у крупного рогатого скота некоторых районов Каракалпакстана 22 вида парази-

---

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

<sup>5</sup> Tashkent State Pedagogical University named after Nizami (27, Bunyodkor Ave., Tashkent, 100070, Uzbekistan)

ческих червей. Относительно гельминтофауны полорогих Хорезмской области какие-либо данные отсутствуют. Между тем изучение сообщества гельминтов животных крупного района Узбекистана имеет не только научный, но и большой практический интерес.

Цель настоящей работы – комплексное изучение сообщества гельминтоценозов овец, коз, крупного рогатого скота, сайгака и джейрана в современных экологических условиях Северо-Западного Узбекистана.

**Материалы и методы.** Материалом для настоящей работы послужили сборы гельминтов от овец, коз и крупного рогатого скота из животноводческих хозяйств Хорезмской области и Республики Каракалпакстан в течение 2020–2022 гг. Всего исследовано известными методами 37 овец, 35 коз и 19 голов крупного рогатого скота в убойных пунктах [4]. Исследованы также отдельные органы убойных животных: 86 – от крупного рогатого скота и 214 – от овец. Исследование диких полорогих (11 сайгаков и 13 джейранов) проводилось в экосистемах Северо-Западного Узбекистана. Для сбора материала использованы убитые животные, изъятые у браконьеров. Видовое определение собранных гельминтов проведено с использованием определителей и руководств отечественных и зарубежных авторов [1, 2, 4, 5].

**Результаты исследований.** Нами установлено, что гельминты довольно широко распространены у исследованных животных Северо-Западного Узбекистана и представлены 26 видами: *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810), *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879), *Thysaniezia giardi* (Moniez, 1879), *Avitellina centripunctata* (Rivolta, 1874), *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766), *Multiceps multiceps* (Leske, 1780), *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786), *Taeniarhynchus saginatus* (Goeze, 1782), *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1856), *Gastrothylax crumenifer* (Creplin, 1847), *Calicophoron calicophorum* (Fischoeder, 1901), *Liorchis scotiae* (Willmott, 1950), *Schistosoma turkestanicum* (Skrjabin, 1913), *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788), *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879), *Trichostrongylus vitrinus* (Looss, 1905), *Ostertagia circumcincta* (Stadelman, 1894), *Marschallagia marschalli* (Ransom, 1907), *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), *Nematodirus helvetianus* (May, 1920), *Nematodirus oiratianus* (Rajewskaja, 1929), *Parabronema skrjabini* (Rassowska, 1924), *Gongylonema pulchrum* (Molin, 1857), *Setaria labiatopapillosa* (Alessandrini, 1838), *Trichocephalus ovis* (Abildgaard, 1795), *Trichocephalus skrjabini* (Baskakow, 1924).

Видовой состав фауны гельминтов исследованных животных колебался от 15 до 26 видов. По этому показателю первую позицию за-

нимает крупный рогатый скот (26 видов). Наименьшее число видов зарегистрировано у сайгака (15 видов). Подавляющее большинство родов гельминтов в изученном материале представлено одним, редко – двумя видами. Вместе с тем, обнаружение у полорогих, таких видов – *Fasciola gigantica*, *Gastrothylax crumenifer*, *Schistosoma turkestanicum*, подчеркивает своеобразие фаунистического состава гельминтов животных Северо-Западного Узбекистана. Указанные виды широко распространены и вызывают серьезные заболевания среди овец и крупного рогатого скота. Другая особенность фауны гельминтов заметно проявляется и в отношении нематод. Отмечено всего 12 видов, интенсивность инвазии которых, за исключением видов – *Parabronema skrjabini* и *Setaria labiatopapillosa*, исчислялась единичными экземплярами. Нами прослеживается заметный рост заражения овец и крупного рогатого скота нематодами *P. skrjabini*, *S. labiatopapillosa*, очевидно, вследствие значительного роста численности популяции двукрылых – промежуточных хозяев этих нематод.

Характеризуя гельминтофауну овец и крупного рогатого скота, нужно отметить, что качественный и количественный состав паразитических червей значительно отличается от других экологических зон Узбекистана. Так, по данным ранее проведенных исследований, в ряде регионов республики зарегистрировано у овец – 108 видов, у крупного рогатого скота – 71. В исследованном регионе совершенно отсутствуют некоторые виды и группы трематод и нематод, которые развиваются с участием наземных моллюсков, выполняющих роль промежуточного хозяина. Сюда следует отнести представителей трематод сем. *Dicrocoeliidae* и нематод – сем. *Protostrongylidae*, которые широко представлены у овец юга Узбекистана, Ферганской долины и Северо-Восточного региона, очевидно, вследствие своеобразных экологических характеристик.

**Заключение.** У исследованных полорогих выявлено паразитирование 26 видов гельминтов. Общая зараженность животных (домашних полорогих) гельминтами достигает от 80 до 100%. В этом отношении наиболее высокий процент зараженности животных (домашних полорогих) наблюдается трематодами – *F. gigantica*, *Sch. turkestanicum* и *G. crumenifer*, личиночными формами цестод – *E. granulosus* и нематодами – *P. skrjabini*, *S. labiatopapillosa*, которые наносят значительный ущерб экономике животноводческих районов Каракалпакстана и Хорезмской области.

Как показали результаты возобновленных исследований, сообщества гельминтов животных, в большинстве случаев, встречаются как у овец, так и у крупного рогатого скота в форме их ассоциаций. Наиболее часто у крупного рогатого скота регистрировали двух-трех видовые паразитоценозы, включающие следующие виды трематод – *F. gigantica* + *Sch. turkestanicum* и *F. gigantica* + *Sch. turkestanicum* + *G. crumenifer*. Интенсивность инвазии отдельных видов колеблется от нескольких до сотен (тысяч) экз., которая зависит от сезона года и возраста животных.

#### Список источников

1. Азимов Д. А., Дадаев С. Д., Акрамова Ф. Д., Сапаров К. А. Гельминты жвачных животных Узбекистана. Ташкент: Фан, 2015. 223 с.
2. Азимов Д. А., Акрамова Ф. Д., Шакарбоев Э. Б., Норкобилов Б. Т., Шакарбаев У. А., Сайиткулов Б. С. Шистосомоз животных. Ташкент: Фан, 2019. 320 с.
3. Гехтин В. И. Гельминтофауна крупного рогатого скота и биология фасциолы гигантской в условиях Каракалпакской АССР: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ташкент, 1967. 23 с.
4. Ивашкин В. М., Орипов А. О., Сонин М. Д. Определитель гельминтов мелкого рогатого скота. Москва, 1989. 256 с.
5. Anderson R. C. Nematoda Parasites of Vertebrates: Their Development and Transmission. New York: CAB International, 2000. 650 p.

#### References

1. Azimov D. A., Dadaev S. D., Akramova F. D., Saparov K. A. Helminths of ruminants of Uzbekistan. Tashkent, Fan, 2015. 223 p. (In Russ.)
2. Azimov D. A., Akramova F. D., Shakarboev E. B., Norkobilov B. T., Shakarbaev U. A., Sayitkulov B. S. Schistosomiasis of animals. Tashkent, Fan, 2019. 320 p. (In Russ.)
3. Gekhtin V. I. Helminth fauna of cattle and biology of *Fasciola gigantica* in the Karakalpak ASSR: Extended abstract of Candidate's thesis. Tashkent, 1967. 23 p. (In Russ.)
4. Ivashkin V. M., Oripov A. O., Sonin M. D. The identification guide of helminths of small cattle. Moscow, 1989. 256 p. (In Russ.)
5. Anderson R. S. Nematoda Parasites of Vertebrates: Their Development and Transmission. New York, CAB International, 2000. 650 p.