

УДК 619:616.995.132.6

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.394-398>

## ПАРАЗИТОФАУНА ДЖЕЙРАНА (*GAZELLA SUBGUTTUROSA* GULDENSTADT, 1780)

Сулейменов М. Ж.<sup>1</sup>,

кандидат ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент НАЕН РК,  
заведующий лабораторией паразитологии,  
maratbek.suleimenov@zool.kz, maratbeks@mail.ru

Беркинбай О. Б.<sup>1</sup>,

доктор ветеринарных наук, профессор, академик НАЕН РК,  
главный научный сотрудник лаборатории паразитологии

Омаров Б. Б.<sup>1</sup>,

кандидат ветеринарных наук,  
старший научный сотрудник лаборатории паразитологии

### Аннотация

В статье представлены данные исследований кишечных паразитов джейранов, обитающих на территории государственного национального природного парка «Алтын-Эмель». В ГНПП у джейранов выявлено 6 видов паразитов, в т. ч. 1 вид эймерий: *E. elegans*, 1 вид цестод: *Avitellina centripunctata* и 4 вида нематод: *Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae*, *Trichocephalus skrjabini*. Зараженность джейранов эймериями составила 37,5%, при интенсивности инвазии  $11 \pm 3$  ооцист. 12,5% джейранов инвазированы авителлинами, от каждого животного находили по два яйца цестод. Нематодами заражены 25,0% животных, интенсивность инвазии нематодами составила  $19 \pm 7$  яиц. Нематодиреллами также инвазированы 25,0% джейранов, однако интенсивность инвазии была меньше  $7 \pm 2$  яйца. Инвазированность животных трихоцефалами составил 37,5%, при интенсивности инвазии  $9 \pm 3$  яйца. На серозных оболочках кишечника, печени, поджелудочной железы и диафрагмы были найдены 23 экземпляра сетарии. Эймерий (*Eimeria elegans*) строго специфична и паразитирует только на джейранах. Цестода (*Avitellina centripunctata*) и нематоды (*Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae*, *Trichocephalus skrjabini*) не являются специфическими видами, они встречаются у других диких и домашних животных. Роль джейрана в распространении гельминтозов сельскохозяйственных животных не-

---

<sup>1</sup> Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт зоологии» Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (050060, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, д. 93)

значительна. Во-первых, численность джейранов небольшая, они обитают на труднодоступных ограниченных участках пастбищ и не совершают непрерывных миграций. Во-вторых, гельминтофауна газелей беднее по сравнению с гельминтофауной домашних животных.

**Ключевые слова:** джейран, эймерия, трематода, цестода, нематода

## PARASITE FAUNA OF THE PERSIAN GAZELLE (*GAZELLA SUBGUTTUROSA* GULDENSTADT, 1780)

Suleimenov M. Z. <sup>1</sup>,

Candidate of Veterinary Sciences, Professor, Corresponding Member  
of the National Academy of Natural Sciences of the Republic of Kazakhstan,  
Head of the Laboratory of Parasitology,  
maratbek.suleimenov@zool.kz, maratbeks@mail.ru

Berkinbay O. B. <sup>1</sup>,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Academician  
of the National Academy of Natural Sciences of the Republic of Kazakhstan,  
Chief Researcher of the Laboratory of Parasitology

Omarov B. B. <sup>1</sup>,

Candidate of Veterinary Sciences,  
Senior Researcher of the Laboratory of Parasitology

### Abstract

The article presents data from studies on intestinal parasites of Persian gazelles in the Altyn-Emel State National Natural Park. In the Park, Persian gazelles were found to have 6 parasite species including 1 eimeria species, *E. elegans*, 1 cestode species, *Avitellina centripunctata*, and 4 nematode species, *Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae* and *Trichocephalus skrjabini*. The eimeria infection rate in Persian gazelles was 37.5%, with the infection intensity of  $11 \pm 3$  oocysts. 12.5% of the Persian gazelles were infected with *Avitellina*; two cestode eggs were found from each animal. *Nematodirus* infected 25.0% of the animals; the nematode infection intensity was  $19 \pm 7$  eggs. *Nematodirella* also infected 25.0% of the Persian gazelles, but the invasion intensity was less than  $7 \pm 2$  eggs. The trichocephalian infection was 37.5% in the animals with the infection intensity of  $9 \pm 3$  eggs. Twenty-three setaria specimens were found on serous membranes of the intestine, liver, pancreas, and diaphragm. *Eimeria* (*Eimeria elegans*) is strictly specific

---

<sup>1</sup> Republican state Enterprise on the Right of Economic Management "Institute of Zoology" of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (93, Al-Farabi Ave., Almaty, 050060, Republic of Kazakhstan)

and only parasitizes on Persian gazelles. Cestodes (*Avitellina centripunctata*) and nematodes (*Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae*, *Trichocephalus skrjabini*) are not specific species; they are found in other wild and domestic animals. The role of the Persian gazelle in the spread of helminthiasis in livestock animals is insignificant. Firstly, the number of Persian gazelles is limited; they live in hard-to-reach limited pasture areas and do not make continuous migrations. Secondly, the helminth fauna in Persian gazelles is poorer as compared to the helminth fauna in domestic animals.

**Keywords:** Persian gazelle, eimeria, trematode, cestode, nematode

**Введение.** В настоящее время в пустынях Казахстана обитает около 20 000–25 000 джейранов, из которых 6500–7000 – на территории Государственного предприятия «Алтын-Эмель», 1500–1700 – в Мангистауской области. Численность джейранов в Республике Казахстан в последнее десятилетие неуклонно росла.

В Центральной Азии у джейранов зарегистрирован 31 вид паразитов, в том числе 4 вида простейших: *Eimeria abenovi*, *E. elegans*, *E. Gazella* [5], *Sarcocystis gazella* [3], 3 вида трематод: *Fasciola gigantica*, *F. hepatica*, *Schistosoma turkestanicum*, 5 видов цестод: *Moniezia expansa*, *Avitellina centripunctata*, *Taenia hydatigena*, *Multiceps multiceps*, *Echinococcus granulosus* и 19 видов нематод: *Parabronema skrjabini*, *Gongylonema pulchrum*, *Skrjabinodera saiga*, *Setaria labiatopapillosa*, *Skrjabinema ovis*, *Ostertagiella circumcincta*, *O. occidentalis*, *Camelostongylus mentulatus*, *Marshallagia marshalli*, *Haemonchus longistipes*, *Nematodirus gazellae*, *N. dogieli*, *N. mauritanicus*, *N. oiratianus*, *N. spathiger*, *Nematodirella gazellae*, *Dictyocaulus filaria*, *Trichocephalus skrjabini*, *Trichostrongylus* sp. [1, 4].

24 вида паразитов были идентифицированы в казахских Газелях, включая 4 вида простейших: *Eimeria abenovi*, *E. elegans*, *E. gazella* [5], *Sarcocystis gazella* [3], 1 вид трематод: *F. hepatica*, 3 вид цестод: *Taenia hydatigena*, *Multiceps multiceps*, *Echinococcus granulosus* и 15 вид нематод: *Skrjabinodera saiga*, *Setaria labiatopapillosa*, *Skrjabinema ovis*, *Ostertagiella circumcincta*, *O. occidentalis*, *Camelostongylus mentulatus*, *Marshallagia marshalli*, *Haemonchus longistipes*, *Nematodirus gazellae*, *N. dogieli*, *N. mauritanicus*, *N. oiratianus*, *N. spathiger*, *Nematodirella gazellae*, *Dictyocaulus filaria*, *Trichocephalus skrjabini*, *Trichostrongylus* sp. [4].

**Материалы и методы.** Сбор материала проводился в 2023 г. в государственном национальном природном парке «Алтын-Эмель». Флотационным методом Фюллеборна обследовано 8 джейранов и методом полного гельминтологического вскрытия исследовали одного джейрана.

Матриксy, полученные при полном гельминтологическом вскрытии, сливали в пластмассовые баночки, этикетировали и консервировали жидкостью Барбагалло. Прижизненные паразитологические исследования овец проводили по методу Фюллеборна. При определении видов эймерий учитывали и данные С. К. Сванбаева [5]. При определении яиц гельминтов учитывали морфологию. Для гистологического исследования на саркоцисты во время полного гельминтологического вскрытия животных брали мышечные пробы из бедра, диафрагмы и сердца. Собранных цестод и трематод фиксировали в 70%-ном спирте, нематод – в жидкости Барбагалло. Нематод изучали на временных тотальных препаратах. Видовую принадлежность гельминтов устанавливали по морфологическим особенностям с помощью определительных таблиц с проверкой правильности по диагнозу подотрядов и семейств, затем по таблице родов, для чего использовали классические определители и монографии [2].

**Результаты исследований.** В результате исследования у джейранов, содержащихся на территории государственного национального природного парка «Алтын-Эмель», зарегистрировано 6 видов паразитов: 1 вид простейших: *Eimeria elegans*, 1 вид цестод: *Avitellina centripunctata* и 4 вида нематод: *Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae*, *Trichocephalus skrjabini*.

*Eimeria elegans* – ЭИ = 37,5%, ИИ =  $11 \pm 3$  экз.; *Avitellina centripunctata* – ЭИ = 12,5%, ИИ =  $2 \pm 0$  экз.; *Nematodirus gazellae* – ЭИ = 25,0%, ИИ =  $19 \pm 7$  экз.;

*Nematodirella gazellae* – ЭИ = 25,0%, ИИ =  $7 \pm 2$  экз.; *Trichocephalus skrjabini* – ЭИ = 37,5%, ИИ =  $9 \pm 3$  экз.; *Setaria labiatopapillosa* ИИ = 23 экз.

Зарегистрированные виды имеют разную специфичность. *Eimeria elegans* строго специфична и паразитирует только на джейранах. *Avitellina centripunctata*, *Setaria labiatopapillosa*, *Nematodirus gazellae*, *Nematodirella gazellae*, *Trichocephalus skrjabini* не являются специфическими видами, они встречаются у других диких и домашних животных. Роль джейрана в распространении гельминтозов сельскохозяйственных животных незначительна. Во-первых, численность джейранов очень ограничена, они обитают на труднодоступных ограниченных участках пастбищ и не совершают непрерывных миграций. Во-вторых, гельминтофауна газелей беднее по сравнению с гельминтофауной домашних животных.

**Заключение.** На территории Казахстана у джейранов паразитируют 24 вида паразитов: 4 вида простейших, 1 вид трематод, 3 вида цестод и 15

видов нематод. У джейранов, содержащихся на территории государственного национального природного парка «Алтын-Эмель», паразитирует 1 вид простейших, 1 вид цестод и 4 вида нематод.

*Работа выполнена в рамках программно-целевого финансирования по теме: «Разработка кадастра животного мира аридных территорий Балхаш – Алакольского бассейна для разработки мер по сохранению и устойчивому использованию ресурсов животного мира».*

#### Список источников

1. Акрамова Ф. Д., Торемуратов М. Ш., Шакарбаев У. А., Рахмонова Л. А., Азимов Д. А., Эркинова Л. У. Экологический анализ гельминтофауны диких парнокопытных (Mammalia: Artiodactyla) в Каракалпакстане // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 4. С. 11-23.
2. Боев С. Н., Соколова И. Б., Панин В. Я. Гельминты копытных животных Казахстана Т. 1. Алма-Ата, 1962. 376 с.
3. Пак С. М., Пинаева Л. М. Саркоцисты диких птиц и млекопитающих Казахстана. Паразиты биоценозов Казахстана. Алматы: «Антей», 1998. С. 166-190.
4. Прядко Е. И., Байтурсинов К. К., Тастанов Т. Б., Белякова Ю. В., Соболева Т. Н., Осипов П. П. Гельминты промысловых копытных Казахстана в свете новых данных // Selevinia. 1994. № 4. С. 59-64.
5. Сванбаев С. К. Кокцидии диких животных Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1979: 170-172.

#### References

1. Akramova F. D., Toremuratov M. S., Shakarbaev U. A., Rakhmonova L. A., Azimov D. A., Erkinova L. U. Ecological analysis of the helminth fauna in wild artiodactyls (Mammalia: Artiodactyla) in Karakalpakstan. *Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14(4): 11-23. (In Russ.)
2. Boev S. N., Sokolova I. B., Panin V. Y. Helminths of ungulate animals in Kazakhstan. Vol. 1. Alma-Ata, 1962. 376 p. (In Russ.)
3. Pak S. M., Pinaeva L. M. Sarcocysts in wild birds and mammals in Kazakhstan. Parasites of biocenoses in Kazakhstan. Almaty, Antey, 1998. 166-190. (In Russ.)
4. Pryadko E. I., Baitursinov K. K., Tastanov T. B., Belyakova Y. V., Soboleva T. N., Osipov P. P. Helminths of commercial ungulates in Kazakhstan considering new data. *Selevinia*. 1994; 4: 59-64. (In Russ.)
5. Svanbaev S. K. Coccidia of wild animals in Kazakhstan. Alma-Ata, Nauka, 1979: 170-172. (In Russ.)