

УДК 576.895.1:599.75

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.475-479>

РАСПРОСТРАНЕНИЕ НЕМАТОД *PARASCARIS EQUORUM* (GOEZE, 1782) В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ И ВОСТОЧНЫХ РАЙОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Тургунов С. Н.¹,

докторант лаборатории общей паразитологии

Каниязов А. Ж.²,

доктор философии по биологическим наукам (PhD),
декан факультета ветеринарии и зооинженерии

Шакарбоев Э. Б.¹,

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

Аннотация

Одним из распространенных гельминтозов лошадей в Узбекистане и других странах является параскаридоз. Зараженность лошадей нематодой *Parascaris equorum* (Goeze, 1782) составляет в некоторых районах нашей страны от 27 до 38%. Цель данной работы - изучение распространения нематоды *Parascaris equorum* в северо-западных и восточных районах Узбекистана, сезонной и возрастной динамики заражения лошадей этой нематодой. Исследования проводили в районах Республики Каракалпакстан и Ферганской долины в течение 2018–2023 гг. Методом полного и неполного гельминтологического вскрытия по К. И. Скрябину обследовано 143 лошади разного возраста в Каракалпакстане и 57 – в Ферганской долине. Образцы фекалий от 264 лошадей исследованы гельминтокопрологическим методом. Зараженность параскаридами лошадей, обследованных методом полного и неполного гельминтологического вскрытия, в районах исследований составила в среднем 33,6%. Гельминтокопрологическими методами изучена сезонная и возрастная динамика зараженности лошадей нематодой *Parascaris equorum*. Сезонная зараженность животных нематодой *Parascaris equorum* весной составила 19,7%, летом – 25,4%, осенью – 33,7% и зимой – 35,2%. Возрастная инвази-

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

² Нукусский филиал Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии (230102, Узбекистан, г. Нукус, ул. А. Утепова, д. 31)

рованность лошадей нематодами зарегистрирована: до двух лет – 40,4%, от двух до пяти лет – 31,4% и старше пяти лет – 24,6%.

Ключевые слова: лошадь, нематода, *Parascaris equorum*, экстенсивность и интенсивность инвазии

THE DISTRIBUTION OF THE NEMATODE *PARASCARIS EQUORUM* (GOEZE, 1782) IN THE NORTH-WESTERN AND EASTERN AREAS OF UZBEKISTAN

Turgunov S. N.¹,

Doctoral Student of the Laboratory of General Parasitology

Kaniyazov A. J.²,

Doctor of Philosophy in Biological Sciences (PhD),

Dean of the Faculty of Veterinary Medicine and Zoo-Engineering

Shakarboev E. B.¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor,

Leading Researcher of the Laboratory of General Parasitology,

shakarboev@rambler.ru

Abstract

One of the common helminth infections of horses in Uzbekistan and other countries is parascariidosis. Infection of horses with the nematode *Parascaris equorum* (Goeze, 1782) in some regions of our country ranges from 27 to 38%. The purpose of this work is to study the distribution of the nematode *Parascaris equorum* in the northwestern and eastern regions of Uzbekistan, and the seasonal and age dynamics of infection of horses with this nematode. The studies were carried out in the regions of the Republic of Karakalpakstan and the Fergana Valley during 2018-2023. One hundred forty-three horses of different age groups in Karakalpakstan and 57 horses in the Fergana Valley were examined by the method of complete and partial helminthological dissections per Skrjabin. Fecal samples from 264 horses were studied using helminthocoprological methods. *Parascaris* infection rate in the horses examined by the method of complete and partial helminthological dissections averaged 33.6% in the study areas. Helminthocoprological methods were used to study the seasonal and age dynamics of the *Parascaris equorum* infection in the horses. Seasonal *Parascaris equorum* infection in the horses was 19.7% in spring,

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

² Nukus branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnology (31, A. Utepova st., Nukus, 230102, Uzbekistan)

25.4% in summer, 33.7% in autumn, and 35.2% in winter. Age-related invasiveness of the horses with nematodes was registered at 40.4% in the animals under two years old, 31.4% in the animals from two to five years old, and 24.6% in the animals over five years old.

Keywords: horse, nematode, *Parascaris equorum*, prevalence and intensity of invasion

Введение. Одним из распространенных гельминтозов лошадей в Узбекистане и других странах является параскаридоз. Зараженность лошадей нематодой *Parascaris equorum* (Goeze, 1782) составляет в некоторых районах нашей страны от 27 до 38% [4]. Среди многообразия кишечных нематод лошадей Узбекистана *P. equorum* является наименее изученным видом. Параскаридоз вызывает гибель животных, особенно молодняка при высоком уровне зараженности, нанося большой экономический ущерб коневодству.

Распространение, эпизоотология и биоэкологическая характеристика некоторых видов гельминтозов лошадей изучены в ряде регионов Узбекистана [4]. Однако сведения о биоэкологических особенностях, сезонной и возрастной динамике возбудителя параскаридоза лошадей в северо-западных и восточных районах республики в литературе практически не встречаются. Поэтому разработать научно-обоснованные меры борьбы с ними не представляется возможным.

Цель данной работы – изучение распространения нематоды *P. equorum* в северо-западных и восточных районах Узбекистана, сезонной и возрастной динамики заражения лошадей этой нематодой.

Материалы и методы. Исследования проводили в районах Республики Каракалпакстан и Ферганской долины в течение 2018–2023 гг. Методом полного и неполного гельминтологического вскрытия по К. И. Скрыбину обследовано 143 лошади разного возраста в Каракалпакстане и 57 – в Ферганской долине [3]. Гельминтокопрологическими методами обследовано 264 лошади. Трематод и цестод фиксировали в 70% спирте, а нематод – в жидкости Барбагалло. Для видовой идентификации гельминтов использовали зарубежные и отечественные монографии и определители по гельминтам лошадей [1, 2].

Результаты исследований. Среди лошадей в условиях Каракалпакстана и Ферганской долины широко распространена нематода *P. equorum*. В районах исследований в среднем были заражены параскаридозом 33,6% от обследованных лошадей. Уровень зараженности лошадей нематодой *P. equorum* в разных районах Каракалпакстана и Ферганской долины неодинаков. В районах Ферганской долины отмечена

высокая заболеваемость параскаридозом лошадей. Если в Каракалпакстане средняя зараженность составляет 32,8%, то в районах Ферганской долины этот показатель равен 49,1%, то есть зараженность почти в 1,5 раза выше. Интенсивность инвазии – 8–27 экз.

Гельминтокопрологическое обследование проводили на территории 6 районов Каракалпакстана. Заболеваемость параскаридозом лошадей колебалась от 21,9 до 34,5%, в среднем она составила 27,6%. По результатам обследования гельминтокопрологическим методом и методом гельминтологического вскрытия можно отметить близкие показатели по степени заражения лошадей параскаридозом, соответственно, 27,6 и 32,8%.

Результаты копрологического исследования показывают, что лошади разного возраста неодинаково заражены нематодой *P. equorum*. По мере увеличения возраста животных степень их зараженности параскаридозом снижается, и, вместе с этим, снижается количество яиц нематод в фекалиях. Из 264 обследованных гельминтокопрологическим методом лошадей было заражено 86, из них 40,4% – животные до двух лет, 31,4% – от двух до пяти лет и 24,6% – старше пяти лет, $58,3 \pm 4$ экз. в 1 г фекалий, $39,7 \pm 4,1$ и $7,4 \pm 2,3$, соответственно.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод: чем моложе животное, тем выше его зараженность нематодой *P. equorum* и, наоборот, с увеличением возраста животного – уровень зараженности параскаридами снижается. Можно предположить, что по мере старения животное проявляет некоторую устойчивость к повторному заражению параскаридами.

Параскаридоз регистрировали во все сезоны года. Установлено, что уровень заражения в некоторой степени меняется в зависимости от сезона года. Результаты исследования показывают, что весной зараженность составила 19,7%, летом – 25,4%, осенью – 33,7% и зимой – 35,2%.

Результаты исследования показывают, что степень заражения лошадей параскаридозами увеличивается от весны к зиме. Отмечено, что количество заражений летом увеличилось в 1,3 раза по сравнению с весной, осенью – в 1,7 раза по сравнению с весной и в 1,3 раза по сравнению с летом.

Заключение. Нематода *P. equorum* широко распространена среди лошадей в условиях Каракалпакстана и Ферганской долины. В Каракалпакстане средняя зараженность лошадей нематодой *P. equorum* составила 32,8%, тогда как в районах Ферганской долины этот показатель равен 49,1%. Установлено, что поражение лошадей нематодой *P. equorum* зависит от возраста животного: чем моложе животное, тем выше степень его зараженности нематодой *P. equorum*, и, наоборот, с увеличением возраста животного – снижается степень заражения параскаридами. Максимальная зараженность лошадей нематодой *P. equorum* приходится на осенние и зимние месяцы, в течение которых новые поколения самок параскарид начинают откладывать много яиц.

Список источников

1. Двойнос Г. М., Харченко В. А. Стронгилиды домашних и диких лошадей. Киев: Наукова думка, 1994. 236 с.
2. Ивашкин В. М., Двойнос Г. М. Определитель гельминтов лошадей. Киев: Наукова думка, 1984. 163 с.
3. Скрыбин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. Москва: МГУ, 1928. 45 с.
4. Шакарбоев Э. Б., Азимов Д. А., Голованов В. И., Кузнецов Д. Н., Урымбетов А. А., Каниязов А. Ж. Гельминты лошадей Узбекистана // Ветеринария. 2017. № 5. С. 29-31.

References

1. Dvojnjos G. M., Kharchenko V. A. Strongylids of domesticated and wild horses. Kyiv, Naukova dumka, 1994. 236 p. (In Russ.)
2. Ivashkin V. M., Dvojnjos G. M. Identification guide of helminths of horses. Kyiv, Naukova dumka, 1984. 163 p. (In Russ.)
3. Skryabin K. I. Method of complete and partial helminthological dissections of vertebrates including human. Moscow, MSU, 1928. 45 p. (In Russ.)
4. Shakarboev E. B., Azimov D. A., Golovanov V. I., Kuznetsov D. N., Urymbetov A. A., Kaniyazov A. J. Helminths of horses in Uzbekistan. *Veterinary Medicine*. 2017; 5: 29-31. (In Russ.)