

УДК 619:616.995.1

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.290-294>

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСНОВНЫМ ГЕЛЬМИНТОЗАМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЛОШАДЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Марченко В. А.¹,

доктор биологических наук, профессор,
заведующий лабораторией ветеринарии,
oestrus@mail.ru

Ефремова Е. А.²,

кандидат ветеринарных наук, доцент, ведущий научный сотрудник
лаборатории оптимизации противоэпизоотических систем

Смергина М. А.²,

аспирант

Аннотация

Одной из проблем табунного коневодства Горного Алтая является значительное распространение гельминтозов. Целью настоящей работы является характеристика эпизоотической ситуации по кишечным гельминтозам в основных коневодческих районах Республики Алтай. Проведены копроовоскопические исследования фекалий лошадей из 8 районов (Майминского, Шебалинского, Онгудайского, Чемальского, Усть-Коксинского, Кош-Агачского и Улаганского) на наличие яиц кишечных гельминтов флотационным методом по Котельникову-Хренову с подсчетом яиц по методике ВИГИС. Всего исследовано 989 проб фекалий от взрослых лошадей новоалтайской породы. По результатам копрологических обследований вывелись показатели зараженности: ЭИ, % – экстенсивность инвазии, доля зараженных животных; ИИС – среднее арифметическое значение количества яиц в 1 грамме фекалий (я/гр. ф.) на одно обследованное животное. У лошадей Горного Алтая зарегистрированы возбудители желудочно-кишечных гельминтозов, относящиеся к 5 подотрядам – Strongylata, Ascaridata, Anoplocephalata, Oxyurata и Rabditata. В большей степени лошади заражены желудочно-кишечными стронгилятами при уровне ЭИ 76,2% и численности яиц 293 экз. в грамме фекалий, в меньшей степени параскаридами (ЭИ 11,2%) и

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» (656910, Россия, г. Барнаул, Научный городок, д. 35)

² Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (630501, Россия, Новосибирская обл., р. п. Краснообск)

аноцеллоцефалидами (ЭИ 12,3%). Наиболее интенсивно заражены гельминтами животные из Чемальского района (ЭИ 96,3%), существенно меньше – лошади из Кош-Агачского района (ЭИ 62,3%).

Ключевые слова: лошади, желудочно-кишечные гельминты, зараженность, Горный Алтай

ЕPIZOOTIC SITUATION ON THE MAIN GASTROINTESTINAL HELMINTH INFECTIONS OF HORSES IN THE ALTAI REPUBLIC

Marchenko V. A. ¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Veterinary,
oestrus@mail.ru

Efremova E. A. ²,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor,
Leading Researcher of the Laboratory
of Optimization of Antiepzootic Systems

Smertina M. A. ²,

Postgraduate Student

Abstract

One of the problems of herd horse breeding of the Altai Mountains is significant spread of helminth infections. The purpose of this research is to characterize the epizootic situation on intestinal helminthiasis in the main horse-breeding areas of the Altai Republic. Coproovoscopic studies of horse feces from 8 districts (Mayminsky, Shebalinsky, Ongudaisky, Chemalsky, Ust-Koksinsky, Kosh-Agachsky and Ulagansky) were carried out for eggs of intestinal helminths by the Kotelnikov-Khrenov flotation method with the counting of eggs according to the VIGIS method. In total, 989 fecal samples from adult New Altai horses were examined. According to the results of coprological examinations, indicators of infection were derived: IP, %, the infection prevalence, the proportion of infected animals; mII is the arithmetic mean of the number of eggs in 1 gram of feces (egg/g f.) per one examined animal. In the horses of the Altai Mountains, pathogens of gastrointestinal helminth infections

¹ Federal Altai Scientific Center for Agrobiotechnology (35, Nauchny Gorodok, Barnaul, 656910, Russia)

² Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies of the Russian Academy of Sciences (work settlement Krasnoobsk, Novosibirsk Region, 630501, Russia)

belonging to 5 suborders were recorded: Strongylata, Ascaridata, Anoplocephalata, Oxyurata and Rabditata. To a greater extent, the horses were infected with gastrointestinal Strongylata with an IP level of 76.2% and an egg count of 293 specimens in a gram of feces, and to a lesser extent with Parascaris (IP 11.2%) and Anoplocephalida (IP 12.3%). The animals in the Chemsalsky District were most intensively infected with helminths (IP 96.3%), significantly lower than the horses in the Kosh-Agachsky District (IP 62.3%).

Keywords: horses, gastrointestinal helminths, infection rate, Altai Mountains

Введение. Одной из основных проблем табунного коневодства Горного Алтая является значительное распространение гельминтозов и в первую очередь гельминтозов желудочно-кишечного тракта. Так, по результатам овоскопии выяснено, что у лошадей Центрального Алтая (среднегорная зона) возбудители гельминтозов представлены нематодами двух подотрядов – Strongylata и Ascaridata (*Parascaris equorum*), цестоды 2 видами – *Anoplocephala perfoliata*, *Paranoplocephala tamillana* подотряда Anoplocephalata. Зараженность лошадей стронгилятами желудочно-кишечного тракта в этой провинции составляет 87,8%, аскаридатами – 14,1% и аноплоцефалытами – 10,9% [1, 2]. В тоже время зараженность лошадей гельминтами в хозяйствах низкогорной и высокогорной зон Горного Алтая остается малоизученной. В связи с этим нами предпринята попытка рассмотреть эпизоотическую ситуацию по кишечным гельминтозам в основных коневодческих хозяйствах Республики Алтай.

Материалы и методы. Научно-исследовательские работы проведены в период с 2017 по 2022 гг. в хозяйствах основных коневодческих районов Республики Алтай – Майминского, Шебалинского, Онгудайского, Чемальского, Усть-Коксинского, Кош-Агачского и Улаганского.

Проведены копроовоскопические исследования фекалий лошадей на наличие яиц кишечных гельминтов флотационным методом по Котельникову-Хренову с подсчетом яиц по методике ВИГИС [3]. По результатам копрологических обследований выводились показатели зараженности: ЭИ, % – экстенсивность инвазии, доля зараженных животных; ИИс – среднее арифметическое значение количества яиц в 1 грамме фекалий (я/гр. ф.) на одно обследованное животное, показатели уровня зараженности. Всего исследовано овоскопическим флотационным методом 989 проб фекалий от взрослых лошадей новоалтайской породы. Учитывалось морфологическое строение яиц, в том числе размеры и форма грушевидного аппарата при видовой идентификации цестод.

Результаты исследований. У лошадей Горного Алтая в основном регистрировались возбудители гельминтозов 3 подотрядов – Strongylata, Ascaridata и Anoplocephalata. При исследовании проб фекалий от животных Майминского, Усть-Канского и Шебалинского районов в редких случаях регистрировали представителей подотряда Охуурата (*Oxyuris equi*) и Rabbitata (*Strongyloides westeri*). Ввиду редкой встречаемости и низкой численности материалы по этим возбудителям в таблицу не включены. В таблице представлены результаты копроовоскопических исследований проб фекалий лошадей на зараженность основными гельминтами желудочно-кишечного тракта из 8 коневодческих районов Республики Алтай.

Общая зараженность лошадей кишечными гельминтами в различных районах республики находится в пределах 56,3–96,3%, при среднем уровне 77,1%. В большей степени животные заражены желудочно-кишечными стронгилятами ЭИ 53,3–95%, средняя ИИ 48,3–467,5 я/гр. ф., существенно ниже лошади инвазированы параскаридами (ЭИ 10,3–22,1%; ИИс 5,9–30,7 я/гр. ф.) и анолоцефалидами (ЭИ 3,5–23,8%).

Таблица

Зараженность лошадей гельминтами желудочно-кишечного тракта в административных районах Республики Алтай, 2017–2022 гг. (овоскопия)

Районы	Кол-во проб	ЭИ об-щая, %	Заражены гельминтами				
			STRONG		PARASCAR		ANOPL
			ЭИ, %	ИИс, я/гр. ф.	ЭИ, %	ИИс, я/гр. ф.	ЭИ, %
Майминский	39	61,5	58,9	256,4	17,9	18,8	15,3
Шебалинский	417	93,3	93,0	430,6	13,4	5,9	9,8
Чемальский	48	96,3	95,2	467,5	0	0	23,8
Онгудайский	72	79,2	79,4	402,8	14,7	30,7	8,8
Усть-Канский	78	56,3	53,3	174,0	10,3	12,7	12,8
Усть-Коксинский	104	94,2	94,2	432,9	22,1	15,3	11,5
Улаганский	146	73,3	73,3	135,2	0	0	0
Кош-Агачский	85	62,3	62,3	48,3	11,7	9,3	3,5
По всем	989	77,1*	76,2*	293,0*	11,2*	11,6*	12,3*

Примечание: STRONG – гельминты подотряда Strongylata; PARASCAR – нематоды *Parascaris equorum*; ANOPL – цестоды подотряда Anoplocephalata;

* – уровень показателей зараженности.

В целом животные из низкогорных и среднегорных районов заражены существенно выше, чем в высокогорных Кош-Агачском и Улаганском районах, так ЭИ стронгилятами составила 62,3 и 73,3%; ИИс – 48,3 и 135,2 я/гр. ф., что в значительной мере обусловлено суровыми природно-климатическими условиями высокогорья.

Заключение. У лошадей Горного Алтая зарегистрированы возбудители желудочно-кишечных гельминтозов, относящиеся к 5 подотрядам – Strongylata, Ascaridata, Anoplocephalata, Oxyurata и Rabditata. В большей степени лошади заражены желудочно-кишечными стронгилятами при уровне ЭИ 76,2% и численности яиц 293 экз. в грамме фекалий, в меньшей степени – параскаридами (ЭИ 11,2%) и аноплоцефалидами (ЭИ 12,3%). Наиболее интенсивно заражены гельминтами животные Чемальского района (ЭИ 96,3%), существенно меньше – лошади Кош-Агачского района (ЭИ 62,3%).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Республики Алтай в рамках научного проекта № 20-44-040004 и Государственных заданий ФБГНУ ФАНЦА#0534-2021-0005 и ФБГНУ СФНЦА РАН # 0533-2021-0018.

Список источников

1. Ефремова Е. А., Марченко В. А. Эпизоотические аспекты гельминтозов лошадей в Республике Алтай // Материалы VI-й Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы сельского хозяйства горных территорий». 2017. С. 216-218.
2. Ефремова Е. А., Марченко В. А., Смертина М. А. Распространение гельминтов желудочно-кишечного тракта лошадей Центрального Алтая // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2022. Т. 52. № 5. С. 89–97. <https://doi.org/10.26898/03-70-8799-2022-5-11>
3. Котельников Г. А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. Москва: Колос, 1984. 208 с.

References

1. Efremova E. A., Marchenko V. A. Epizootic aspects of helminthiasis in horses in the Altai Republic. *Materials of the VI-th International scientific-practical conference "Actual problems of agriculture in mountainous areas"*. 2017; 216-218. (In Russ.)
2. Efremova E. A., Marchenko V. A., Smertina M. A. Spread of gastrointestinal helminths of horses in the Central Altai. *Siberian Herald of Agricultural Science*. 2022; 52(5): 89–97. (In Russ.). <https://doi.org/10.26898/03-70-8799-2022-5-11>
3. Kotelnikov G. A. Helminthological studies of animals and the environment. Moscow, Kolos, 1984. 208 p. (In Russ.)