

УДК 636.1+619:616.995

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТГЕЛЬМИНТИКОВ ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ЛОШАДЕЙ

Абалихин Б. Г.¹,
доктор ветеринарных наук, профессор,
профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней
имени академика РАСХН Ю. Ф. Петрова,
parasitology@ivgsha.ru

Крючкова Е. Н.¹,
доктор ветеринарных наук, доцент,
профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней
имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова,
krjuchkovae@mail.ru

Соколов Е. А.¹,
кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционных и паразитарных болезней
имени академика РАСХН Ю. Ф. Петрова,
e.sokolov@bk.ru

Аннотация

В последние годы коневодство постепенно возрождается. Развиваются племенные конезаводы по разведению разных пород лошадей, значительно возросла роль рабочих лошадей в фермерских хозяйствах и частном секторе. Тем не менее, серьезной проблемой в развитии коневодства являются гельминтозы. Для определения зараженности лошадей гельминтами копрологическому исследованию подвергли 53 животных: в возрасте от 1 года до 2,5 лет – 11 голов, от 3 до 5 лет – 9 голов, от 6 до 10 лет – 20 голов, от 11 лет до 21 года – 13 голов. Один день простоя лошадей, инвазированных стронгилиями желудочно-кишечного тракта обойдется хозяйству в размере 72 000 рублей. Учитывая то, что животные должны находиться в хозяйстве еще 10 дней после проведения дегельминтизации до полного освобождения организма животных от инвазии, возможный ущерб хозяйству от простоя рабочих лошадей возрастает до 720 000 рублей. Экономическая эффективность на 1 руб. затрат

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д. К. Беляева» (153012, г. Иваново, ул. Советская, д. 45)

при дегельминтизации лошадей антгельминтиком, содержащим альбендазол составила 6,01 руб., содержащим эприномектин – 3,9 руб., содержащим празиквантел + ивермектин – 5,8 руб.

Ключевые слова: эффективность, альбендазол, эприномектин, празиквантел + ивермектин.

ECONOMIC JUSTIFICATION FOR THE APPLICATION OF ANTHELMINTHICS GASTROINTESTINAL STRONGYLATOSIS IN HORSES

Abalikhin B. G. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Professor of the Department of Infectious and Parasitic Diseases named
after academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences Yu. F. Petrova,
parasitology@ivgsha.ru

Kryuchkova E. N. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Infectious and Parasitic Diseases named
after academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences Yu. F. Petrova,
krjuchkovae@mail.ru

Sokolov E. A. ¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor of the Department of Infectious and Parasitic Diseases named
Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences Yu. F. Petrova,
e.sokolov@bk.ru

Abstract

In recent years, horse breeding has been gradually reviving. Pedigree stud farms for breeding different horse breeds are developing, and the role of work horses in farms and the private sector has significantly increased. Nevertheless, helminthiasis is a serious problem in the development of horse breeding. To determine the infection of horses with helminths, 53 animals were subjected to scatological research: 11 animals at the age from 1 to 2.5 years, 9 animals from 3 to 5 years, 20 animals from 6 to 10 years, and 13 animals from 11 years to 21 years. One day of inactivity of horses infected with gastrointestinal strongylates will cost the farm 72,000 Rubles. Considering that the animals must be on the farm for another 10 days after deworming until the animals are completely free of the invasion, the possible damage to the farm

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo State Agricultural Academy named after D. K. Belyaeva" (45, Sovetskaya st., Ivanovo, 153012, Russia)

from inactivity of work horses increases to 720,000 Rubles. Economic efficiency per 1 Ruble of costs for deworming horses with an anthelmintic drug containing albendazole amounted to 6.01 Rubles, that containing eprinomectin – 3.9 Rubles, and that containing praziquantel + ivermectin – 5.8 Rubles.

Keywords: efficiency, albendazole, eprinomectin, praziquantel + ivermectin.

Введение. В последние годы коневодство постепенно возрождается. Развиваются племенные конезаводы по разведению разных пород лошадей, значительно возросла роль рабочих лошадей в фермерских хозяйствах и частном секторе. Тем не менее, серьезной проблемой в развитии коневодства являются гельминтозы. Широко распространены кишечные стронгилятозы, которые встречаются во всех регионах, поражая до 90–100% конепоголовья. Наибольший ущерб вызывают деляфондии, альфортии, стронгилюсы и другие гельминты [1–5].

Несмотря на достижения в борьбе с гельминтозами лошадей, стронгиляты всё еще наносят существенные экономические потери, которые выражаются в снижении роста и развития молодняка, снижении работоспособности лошадей.

Учитывая важность проблемы, нами было проведено экономическое обоснование применения трех отечественных антгельминтиков при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта у лошадей в хозяйстве Гаврилово-Посадского района Ивановской области. Действующим веществом (ДВ) одного из препаратов являлся альбендазол. Второй препарат в качестве действующего вещества содержал эприномектин. Третий препарат содержал комбинацию действующих веществ – празиквантел и ивермектин.

Материалы и методы. Для определения зараженности лошадей гельминтами копрологическому исследованию подвергли 53 животных: в возрасте от 1 года до 2,5 лет – 11 голов, от 3 до 5 лет – 9 голов, от 6 до 10 лет – 20 голов, от 11 лет до 21 года – 13 голов. Фекалии лошадей исследовали по методу Фюллеборна и Бермана-Орлова на кафедре инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова в ФГБОУ ВО Ивановской ГСХА.

Результаты исследований. Результаты копрологических исследований показали, что молодняк в возрасте до 2,5 лет инвазирован кишечными стронгилятозами на 100% при средней ИИ = $30 \pm 7,07$ экз. яиц в 1 г фекал. Зараженность животных в возрасте от 3-х до 5-ти лет составила 100% при средней ИИ = $40 \pm 7,07$ экз. яиц. Экстенсивность инва-

зии лошадей в возрасте от 6-ти до 10-ти лет оказалась равной 90% при средней ИИ = $33,64 \pm 5,34$ экз. яиц, в возрасте от 11-ти до 21-ти года – 69,2% при средней ИИ = $23,33 \pm 9,24$ экз. яиц в 1 г фецес.

Для определения терапевтической эффективности антгельминтиков было сформировано 3 группы животных, спонтанно зараженных стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Группы животных формировали по принципу аналогов, в каждую группу входило по 15 голов.

Первую группу лошадей дегельминтизировали препаратом, содержащим действующее вещество альбендазол. Препарат задавали однократно перорально в дозе 7,5 мг по ДВ на 1 кг живой массы.

Вторая группа животных получала препарат, содержащий эприномектин. Антгельминтик вводили однократно внутримышечно в дозе 0,2 мг действующего вещества на 1 кг массы тела.

Третья группа животных получала антгельминтик, содержащий празиквантел и ивермектин. Препарат задавали однократно перорально в дозе 6,25 мг празиквантела и 1,25 мг ивермектина по ДВ на 10 кг живой массы.

На 10 день после дегельминтизации повторно были проведены копрологические исследования, в результате которых в пробах фекалий от лошадей яиц гельминтов не обнаружили.

Следовательно, препараты с ДВ альбендазол, эприномектин, празиквантел + ивермектин показали 100%-ую экстенсивность (ЭЭ) и интенсификтивность (ИЭ).

Экономическое обоснование применения антигельминтиков при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта проводили по «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (2007). При расчетах учитывали ущерб от вынужденного простоя лошадей (коне-дня), определяли затраты на лечебные и диагностические мероприятия, экономический эффект лечебных мероприятий и экономическую эффективность в расчете на 1 рубль затрат.

Средняя себестоимость рабочего коне-дня в хозяйстве составляет 1600 рублей. Ущерб от вынужденного простоя рабочих лошадей в каждой группе ($n = 15$) составил 24 000 рублей. В результате противонематодозных мероприятий, проведенных в хозяйстве Гаврилово-Посадского района Ивановской области, предотвращен экономический

ущерб на сумму 76 320 руб. Затраты на ветеринарные мероприятия и покупку антгельминтиков составили в первой группе животных (ДВ альбендазол) 10 885,11 руб., во второй группе (ДВ эприномектин) – 15 587,4 руб., в третьей группе (ДВ празиквантел + ивермектин) – 11 226,42 руб. Экономический эффект от проведенных мероприятий в первой группе получен в сумме 65 434,89 руб., во второй группе – 60 732,6 руб., в третьей группе – 65 093,58 руб. Экономическая эффективность на 1 руб. затрат при дегельминтизации лошадей антгельминтиком, содержащим альбендазол составила 6,01 руб., содержащим эприномектин – 3,9 руб., содержащим празиквантел + ивермектин – 5,8 руб.

Заключение. Таким образом, один день простоя лошадей, инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта обойдется хозяйству в размере 72 000 рублей. Учитывая то, что животные должны находиться в хозяйстве еще 10 дней после проведения дегельминтизации, до полного освобождения организма животных от инвазии, возможный ущерб хозяйству от простоя рабочих лошадей возрастает до 720 000 рублей. Высокая экономическая эффективность антигельминтиков с ДВ альбендазол и празиквантел + ивермектин обеспечивается более низкой стоимостью и низкими затратами труда на проведение лечебных противогельминтозных мероприятий.

Литература

1. *Абарыкова О.Л.* Эпизоотологические особенности гельминтозов лошадей в г. Иваново // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2019. № 20. С. 36–39.
2. *Динченко О.И.* К вопросу о проблемах профилактики и лечения паразитозов лошадей // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2017. № 18. С. 138–142.
3. *Крючкова Е.Н., Авалихин Б.Г., Соколов Е.А.* Экономическое обоснование применения антгельминтиков при трематодозах у крупного рогатого скота // Ветеринарный врач. 2020. № 1. С. 53–57.
4. *Мусаев М.Б., Берсанова Х.И., Вацаев Ш.В., Джамалова А.З., Салгириев И.Р.* Комиссионное испытание противопаразитарной пасты на основе ивермектина при основных гельминтозах лошадей // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2017. № 18. С. 289–292.
5. *Тимурбаева Р.Р., Бакланова Д.А.* Сравнительное испытание антгельминтиков при стронгилятозах лошадей // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2016. № 17. С. 470–472.

References

1. Abarykova O.L. Epizootological features of horse helminthiasis in Ivanovo. *Theory and practice of parasitic diseases control*. 2019; 20: 36-39. (In Russ.)
2. Dinchenko O.I. On the problem of prevention and treatment of parasitic diseases of horses. *Theory and practice of parasitic diseases control*. 2017; 18: 138-142. (In Russ.)
3. Kryuchkova E.N., Abalikhin B.G., Sokolov E.A. Economic justification of the use of anthelmintics for trematodes in cattle. *Veterinarian*. 2020; 1: 53-57. (In Russ.)
4. Musaev M.B., Bersanova Kh.I., Vatsaev Sh.V., Dzhamaalova A.Z., Salgiriev I.R. Commission test of an antiparasitic paste based on ivermectin against the main helminthiasis of horses. *Theory and practice of parasitic diseases control*. 2017; 18: 289-292. (In Russ.)
5. Timerbaeva R.R., Baklanova D.A. Comparative test of anthelmintics in strongylatosis of horses. *Theory and practice of parasitic diseases control*. 2016; 17: 470-472. (In Russ.)