

УДК 619:616.995.1;619:616.995.1

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.135-141>

АНТГЕЛЬМИНТИК ДЛЯ СМЕШАННЫХ ПАРАЗИТОЗОВ

Горбатов А. В. ¹,

кандидат ветеринарных наук, и. о. заведующего лабораторией
микробиологии с музеем типовых культур,
incidentor@yandex.ru

Чулкина И. А. ²,

главный ветеринарный врач

Аннотация

Антипаразитарная программа, предусматривающая конкретные схемы лечения и профилактики фасциолеза, диктиокаулеза, стронгилятозов желудочно-кишечного тракта и других паразитозов, является самым эффективным звеном, направленным, в первую очередь, на удаление гельминтов и на профилактику заражения. Учитывая суммарный экономический ущерб, когда гельминтофауна у животных представлена одновременно паразитирующими видами, необходимо иметь на вооружении антгельминтики широкого спектра действия. С их помощью, можно наиболее эффективно осуществлять профилактические и вынужденные дегельминтизации, с учетом эпизоотической обстановки и присутствующего фона возбудителей инвазий в хозяйстве. В результате исследований подтверждена более высокая эффективность и перспективности использования в долгосрочном прогнозе Сантела и Сантомектина по сравнению с базовыми препаратами узкого спектра действия. Сантомектин, действуя на личиночные и взрослые стадии фасциолы, предупреждает развитие острого фасциолеза, а также его переход в хроническую форму; профилактирует выделение яиц фасциол во внешнюю среду, хронически переболевающими животными. Все это, наилучшим образом сказывается на эпизоотической ситуации, особенно перед выгоном на пастбище, а в конечном итоге на здоровье и продуктивность животных; позволяет решить проблему смешанно протекающих паразитозов, наносящих наибольший экономический ущерб; неактивные для личиночных стадий фасциол антгельминтики незначительно профилактируют контаминацию пастбищ трематодами, для уничтожения которых необходимы повторные обработки.

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (109428, Россия, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, к. 1)

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр ветеринарии» (129344, Россия, г. Москва, ул. Летчика Бабушкина, д. 20)

Ключевые слова: Сантел, Сантомектин, фасциолез, нематодозы

ANTHELMINTIC FOR MIXED PARASITOSIS

Gorbatov A. V.¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Acting Head of the Laboratory of Microbiology with the Museum of Type Cultures,
incidentor@yandex.ru

Chulkina I. A.²,
Chief Veterinary Officer

Abstract

The antiparasitic program, which provides specific treatment and prevention regimens for fascioliasis, dictyoculosis, strongylatosis of the gastrointestinal tract and other parasitoses is the most effective link aimed primarily at removing helminths and preventing infection. Taking into account the total economic damage when helminthofauna in animals is represented simultaneously by parasitic species, it is necessary to be armed with anthelmintics of a wide spectrum of action. With their help, it is possible to carry out preventive measures most effectively and forced deworming, taking into account the epizootic situation and the present background of pathogens of invasions in the farm. As a result of the research, the higher efficiency and prospects of using Santel in the long-term forecast and Santomectin compared with the basic drugs of a narrow spectrum of action. Santomectin, acting on the larval and adult stages of fascioles, prevents the development of acute fascioliasis, as well as its transition to a chronic form; prevents the release of eggs of fascioles into the external environment, chronically ill animals, all this has the best effect on the epizootic situation, especially before being driven to pasture, and ultimately on the health and productivity of animals; it allows solving the problem of mixed parasitosis that cause the greatest economic damage; anthelmintics that are not active for larval stages of fascioles, slightly prevent contamination of pastures with trematodes, for the destruction of which repeated treatments are necessary.

Keywords: Santel, Santomectin, fascioliasis, nematodosis

Введение. Проблема фасциолеза и нематодозов крупного рогатого скота, к сожалению, не потеряла своей актуальности, в связи с экономическими потерями в виде значительного снижения мясной,

¹ Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (24, Ryazansky prospect, Bldg. 1, Moscow, 109428, Russia)

² Federal State Budget Establishment "Centre of Veterinary" (20, Letchika Babushkina st., Moscow, 129344, Russia)

хозяйственной и племенной ценности животных, пораженных этими заболеваниями [3, 4]. Для фасциолеза, как и для других инвазий, характерна сезонность. В летний период, когда имеются все условия для заражения промежуточных и дефинитивных хозяев, возбудитель проявляет максимальную репродуктивную способность, рассеивается в среде обитания восприимчивого животного и заражает его [1]. Напротив, в осенне-зимний период в дефинитивном хозяине происходит трансформация личинок фасциол в половозрелую стадию — имаго. Эти два объективных природных фактора, которые нельзя не учитывать при планировании противопаразитарных мероприятий, эффективность которых, в свою очередь, зависит от правильного выбора препарата, предназначенного для профилактической и терапевтической дегельминтизации. Основные критерии такого выбора и положительные результаты применения противопаразитарных препаратов Сантел и Сантомектин для борьбы против фасциолеза, а также диктиокаулеза и стронгилятоза, усугубляющих означенную проблему, представлены в данной статье. Препараты предоставлены Группой Компаний ВИК в рамках долгосрочных исследований эффективности антгельминтиков. В предшествующие годы на ограниченном поголовье были всесторонне исследованы характеристики Сантела, имеющего в своем составе клозантел, который при попадании в организм связывается с плазмой крови и оказывает длительный противопаразитарный эффект. Несколько позже в борьбе против фасциолеза был исследован Сантомектин, эффективный в самом широком спектре антипаразитарного действия, за счет использования его в комбинации двух действующих веществ — клозантела и ивермектина. В целях подтверждения эффективности и перспективности использования в долгосрочном прогнозе указанных антгельминтиков и были предприняты производственные испытания Сантела и Сантомектина в одном из районов Тверской области, стационарно неблагополучном по трематодозам и нематодозам [2, 5].

Материалы и методы. Хозяйства, где проводились испытания, расположены в климатической зоне, для которой характерно наличие заболоченных участков пастбищ и пойменных лугов. Это определяет возможность интенсивного заражения крупного рогатого скота на протяжении всего пастбищного сезона. Нами, совместно с ветеринарными специалистами района, было исследовано состояние популяции моллюсков. Численность моллюсков в июле составила — от 2 до 6 экз./м². Экстенсивность фасциолами в среднем составила 5,6%. Такая невысокая по плотности популяция зараженных моллю-

сков обеспечивает минимальный уровень выявления инвазии в летний период – 8–10%, к зиме уровень инвазированности крупного рогатого скота возрастает, за счет перезаражения животных на пастбище. Для испытаний были отобраны животные, давшие положительный результат при исследовании фекалий методами смывов и флотации. В качестве базовых препаратов использовали Клозальбен 10% порошок для орального применения, Сантел 10% для инъекций и 10% порошок Альбендазола. В контроле были животные, не подвергавшиеся обработке антгельминтиками. В течение трех дней после обработки антигельминтиками за животными вели наблюдение, обращая внимание на общее клиническое состояние (жвачка, руминация, пульс, дыхание, дефекация и консистенция фекалий). Для испытания отобрали 220 голов крупного рогатого скота, включая нетелей, коров от 4–6 лет и молодняк до 12 месяцев. Эффективность Сантомектин при гельминтозах учитывали по результатам копроовоскопических исследований до и через 30 дней после введения препарата по типу «контрольный тест», а также по результатам вскрытия печени, у вынужденно убитых или выбракованных животных ($n=8$ для каждой группы). Для диагностики неполовозрелых форм фасциол – печеночную ткань измельчали, с последующим промыванием и исследованием осадка под бинокуляром. У контрольных животных с хроническим фасциозом наблюдали фибринозно-известковый холангит, атрофический цирроз и скопление взрослых фасциол в значительно расширенных желчных ходах, а у обработанных и впоследствии выбракованных, видели ту же картину, с присутствием единичных паразитов. В первом опыте – Сантомектин испытывали при остром и хроническом фасциозе, при угрозе весеннего заражения, а также при постановке на зимостойловый период. Препарат в дозе 1 мл на 50 кг веса вводили внутримышечно в начале июля и в ноябре (опытное хозяйство № 1).

С возрастом у животных интенсивность инвазии увеличивается, что связано с ежегодными перезаражениями в пастбищный период и использованием для дегельминтизации препаратов с недостаточной трематодоцитной активностью (менее 75%). Поэтому в следующем опыте (опытное хозяйство № 2) исследовали противопаразитарную эффективность Сантомектин при хроническом течении фасциоза у коров 4–5-ти летнего возраста в сравнении с препаратом, содержащим 10% альбендазола. В данном опыте – животных обрабатывали только осенью. Во втором опыте, Сантомектин испытывали в сентябре, при смешанной инвазии нематодами легочного и кишечного паразитирования у молодняка крупного рогатого скота. Кроме показате-

лей противопаразитарной активности препарата, учитывали прирост живой массы в течение месяца после обработки антгельминтиками.

Результаты исследований. В таблице представлены результаты испытаний Сантомекина при фасциолезе.

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности Сантомекина. Данный препарат показал 93,8–98,4% эффективность при преимагинальной и имагинальной дегельминтизации животных летом и осенью. Для молодых форм фасциол интенсивность составила 92,3–96,3% для взрослых фасциол – 95,6–98,6%. Сопоставимые показатели получены и в группах, обработанных препаратами сравнения – Сантелом и Клозальбеном. Количество яиц фасциол в фекалиях, а также количество половозрелых форм контрольной группы с июня по декабрь – существенно не изменилось. У животных, обработанных 10% порошком Альбендазола, при вскрытии печени (n=8), через 30 дней после приема препарата, обнаруживали взрослые и молодые формы фасциол на разных стадиях развития, хотя и в меньшем количестве, чем в контрольной группе. Это свидетельствовало о том, что в пастбищный период животные подвергались периодическим реинвазиям, а эффективность базового препарата оказалась недостаточной для предотвращения повторного заражения животных. Во втором опыте Сантомекин при одновременном паразитировании диктиокаул и стронгилят (остертагии, трихостронгилы и гемонхи) обеспечил 100% освобождение от диктиокаул и 96,4% – от стронгилят. Клозальбен также показал 100%-ую эффективность при диктиокаулезе и 94,4% – при стронгилятозах. Живой вес молодняка крупного рогатого скота, обработанного Сантомекином к концу опыта, был в среднем на 4,7 кг выше, чем у животных, обработанных Клозальбеном, и на 15,3 кг больше по сравнению с контрольной группой. Из полученных результатов, можно сделать следующие выводы: Сантомекин, действуя на личиночные и взрослые стадии фасциолы, предупреждает развитие острого фасциолеза, а также его переход в хроническую форму через 1,5–2 месяца; в течение трех месяцев профилактирует выделение яиц фасциол во внешнюю среду, особенно перед выгоном на пастбище, не требует повторных обработок в отличие от препаратов сравнения, позволяя решить проблему смешанно протекающих паразитов, наносящих наибольший экономический ущерб.

Заключение. Таким образом, применение антгельминтиков с узким спектром антипаразитарной активности, действующих лишь на

Таблица

Эффективность Сантомектина и базовых препаратов против молодых и половозрелых форм фасциол у крупного рогатого скота

Группа препарат	Кол-во голов	Доза на кг веса	Освобо-дилось от инвазии	Обработка в июле				Обработка в ноябре			
				Снижение кол-ва яиц, в г фекалий	Интенсивность, %		Снижение кол-ва яиц, в г фекалий	Интенсивность, %			
					Моллюск	Взрослая особь		Моллюск	Взрослая особь		
Опытное хозяйство № 1											
Сантомектин	40	1 мл/50 кг	39	95,5%	96,3	97,6	93,8%	95,4	95,6		
Сантел 10%	40	1 мл/20 кг	38	93,5%	95,1	96,6	92,3%	95	95		
Контроль	41	-	0	-	-	-	-	-	-		
Опытное хозяйство № 2											
Сантомектин	26	1 мл/50 кг	25	-	-	-	98,4%	92,3	98,6		
Клозальбен	25	80 мг/кг	23	-	-	-	94,1%	94,8	96,8		
Альбендазол 10%	25	100 мг/кг	18	-	-	-	70,2%	10,4	64,7		
Контроль	16	-	0	-	-	-	-	-	-		

взрослые стадии паразита, несколько снижает уровень заболеваемости, но не предотвращает значительных экономических потерь. Когда гельминтофауна представлена одновременно паразитирующими видами, увеличивающими суммарный экономический ущерб, необходимо применять антгельминтики широкого спектра действия. При этом можно наиболее эффективно осуществлять профилактические и вынужденные дегельминтизации. В результате исследований подтверждена более высокая эффективность Сантела и Сантомектина по сравнению с базовыми препаратами узкого спектра действия.

Список источников

1. Гурьева С. С. Мониторинг очагов фасциоза на пастбищах Курской области // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2007. Вып. 8. С. 96-97.
2. Кольцов И. В. Фасциоз крупного рогатого скота в Северо-Западном регионе Российской Федерации (эпизоотология, терапия, профилактика): автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук. СПб., 2002. 18 с.
3. Латыпов Д. Г. Гельминтозы крупного рогатого скота в Республике Татарстан (эпизоотология, диагностики и терапия): автореф. дис. ... д-ра ветеринар. наук. М., 2010. 42 с.
4. Сафиуллин Р. Т. Экономическое значение паразитарных болезней крупного рогатого скота // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2002. Вып. 3. С. 297.
5. Сафиуллин Р. Т. и др. Эффективность Сантомектина при фасциозе и стронгилятозах пищеварительного тракта коров // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2002. Вып. 3. С. 300-301.

References

1. Guryeva S. S. Monitoring of foci of fascioliasis on pastures of the Kursk Region. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2007; 8: 96-97. (In Russ.)
2. Koltsov I. V. Fasciolosis of cattle in the North-Western Region of the Russian Federation (epizootology, therapy, prevention): Thesis by ... Cand. Vet. Sc. St. Petersburg, 2002. 18 p. (In Russ.)
3. Latypov D. G. Helminthiasis of cattle in the Republic Tatarstan (epizootology, diagnostics and therapy): Thesis by ... Dr. Vet. Sc. Moscow, 2010. 42 p. (In Russ.)
4. Safiullin R. T. The economic reason of parasitic diseases. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2002; 3: 297. (In Russ.)
5. Safiullin R. T., et al. Efficacy of Santomectin at fasciolosis and strongylatoses of the gastrointestinal tract of cows. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2002; 3: 300-301. (In Russ.)