

Важное направление - и работа со студентами ВУЗов, зачисленными в перспективный резерв. В 2005 году это было 23 человека, в том числе из БГАТУ - 5 человек, БГСХА - 8 человек и 10 студентов из Витебской академии ветеринарной медицины. Уже 8 человек из этой группы студентов прибыли в область, прошли стажерскую практику и назначены на должности заместителей руководителей хозяйств (4 человека), главных специалистов.

Сегодня сельскохозяйственному производству нужны грамотные, высококвалифицированные технологи производства.

В комитете введено в практику ежемесячно на уровне заместителей председателя комитета проводить учебу со специалистами райсельхозпродов и подведомственных им структур по всем вопросам

технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Работает постоянно действующий семинар-учеба руководителей хозяйств, стоящих в резерве на должности начальников райсельхозпродов и их заместителей.

Специалисты, в том числе и молодые, повышают свой профессиональный уровень на факультетах повышения квалификации в вузах и колледжах. Организована краткосрочная зимняя учеба в районах всех сельскохозяйственных работников.

Все эти меры необходимы для того чтобы активизировать трудовую деятельность работников села, их энергию, инициативу, повернуть кадровый корпус специалистов на решение задач, поставленных Государственной программой возрождения и развития села на 2005-2010 годы.

УДК:619:616.995.132.2:615.32

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЗВЕРБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ У ТЕЛЯТ И ОВЕЦ

Авдаченок В.Д., Гурский П.Д., Толкач Н.Г.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Успешное развитие животноводства в значительной степени зависит от ветеринарного благополучия хозяйств. Из патологии сельскохозяйственных животных ведущее место занимают поражения желудочно-кишечного тракта, при этом многие из них обусловлены гельминтами, паразитирующими в органах пищеварительной системы.

По данным отечественных и зарубежных исследователей - Аильжанова Р.Р., Якубовского М.В., Ятусевича А.И., Balic A., стронгилятозная инвазия широко распространена и приносит огромный экономический ущерб.

В настоящее время наметилась тенденция относительного роста и расширения хронических заболеваний, в том числе и пищеварительной системы. Наиболее приемлемый формой терапии хронических заболеваний считается метод комплексной превентивной терапии, включающий широкое использование природного сырья.

Среди природных факторов всё большее внимание привлекают лекарственные растения, способные не только эффективно воздействовать на очаги патологии, но и существенно повышать защитные силы организма. Так, например, в медицинской практике при острых и хронических колитах, аскаридозе и карликовых цепнях трава зверобоя продырявленного применяется как вяжущее, дезинфицирующее, противовоспалительное и кровоостанавливающее средство [6].

Многие исследования отечественных и зарубежных авторов, проведенные в последние годы, свидетельствуют о больших перспективах использования различных растений в борьбе с болезнями животных [5].

В настоящее время применение препаратов, полученных из местного растительного сырья, получило широкое распространение. Актуальной задачей является изыскание дешевых и в то же время более эффективных лекарственных препаратов. Зверобой продырявленный, широко произрастающий по всей территории Беларуси, с древности использовали как целебное средство при поносах, колитах, глистных инвазиях [1].

Современный уровень развития мясной промышленности предъявляет новые требования не только к организации химико-технологического и санитарного контроля за ходом технологического процесса и качеством готовой продукции, но и к контролю санитарного качества исходного сырья [2,3]. Особого внимания заслуживает оценка мяса, полученного от животных, пораженных различными заболеваниями. К ним следует отнести кишечные стронгилятозы телят, достаточно широко распространенные в Беларуси.

Инвазированные стронгилятами ягнята отстают в развитии и теряют в весе в среднем на 15% (С. R. Speeding, 1955). R. D. Cornwell, R. M. Jones (1973). T. E. Gibson (1964) считают, что пара-зитарные болезни в США ежегодно наносят ущерб, исчисляющийся суммой 6,7 млрд., а во всем мире - 90 млрд. долларов [1].

Болезни животных являются фактором нарушения технологического ритма производства. Перед ветеринарной службой стоит задача по устранению этих нарушений и восстановлению эффективности хозяйственной деятельности.

Большое значение имеет экономический анализ эффективности ветеринарных мероприятий, который позволяет снизить заболеваемость и падеж скота, повысить продуктивность животных, качество продукции и сырья животного происхождения, создать физиологически полноценное стадо при меньших финансовых затратах.

Целью наших исследований явилось изучение санитарных показателей продуктов убоя при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта у телят и овец препаративными формами зверобоя продырявленного (настойкой, жидким и сухим экстрактами), а также определение их терапевтической и экономической эффективности при применении данных препаратов.

Материал и методы исследований. Работа проводилась на базе хозяйств, клиники кафедры паразитологии и лаборатории кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы УО ВГАВМ.

Для проведения эксперимента использовались животные, спонтанно инвазированные стронгилятами, паразитирующими в желудочно-кишечном тракте. После проведения копроскопических исследований (метод Дарлингга) была выявлена степень инвазии исследуемых животных от 1184 до 1665 яиц в 1 г фекалий. Были сформированы 5 групп телят (1,2,3,4 - опытные, 5 - контрольная). Количество животных в группах составляло 10 голов.

В предварительных опытах при лечении стронгилятозов у овец наибольшую экстенсивность настойки и жидкий экстракт зверобоя продырявленного показали при энтеральном применении в дозах 0,5 мл/кг и 0,1 мл/кг массы животного (м.ж.) один раз в день в течение 2 дней соответственно. Данные дозировки были признаны наиболее эффективными при проведении эксперимента. Поэтому животные первой группы получали жидкий экстракт зверобоя продырявленного, который выпаивали один раз в день в течение 2 дней в дозе 0,1 мл/кг м.ж. Животные второй группы получали настойку зверобоя продырявленного в дозе 0,5 мл/кг один раз в день в течение 2 дней. В качестве базового препарата животным третьей группы задавали 2,5% суспензию альбазена в дозе 3 мл на 40 кг м.ж. Сухой экстракт зверобоя продырявленного задавали в дозе 25 мг/кг м.ж. животным четвертой группы. Животные пятой группы служили контролем и препараты не получали. Ежедневно в течение 14 дней у животных отбирали пробы фекалий из прямой кишки и исследовали по методу Дарлингга. Все животные содержались в одинаковых условиях, на одинаковом рационе.

В течение всего времени эксперимента животные корм и воду принимали хорошо, были активны и подвижны. При клиническом исследовании телят на протяжении всего времени эксперимента отклонений от физиологической нормы не отмечали.

После убоя туши телят подвергались органолептическому исследованию с определением степени обескровливания, запаха, цвета, консистенции мяса, состояния жира и сухожилий, изменений в лимфатических узлах, проводили пробу варки; пробы мяса – физико-химическим исследованиям с постановкой качественной реакции на активность фермента пероксидазы, с сернокислой медью на определение продуктов первичного распада белков в бульоне, определению рН потенциометрическим способом. Также параллельно отбирали пробы мяса и внутренних органов для проведения бактериологических и бактериологических исследований, биологической ценности и безвредности.

Биологическую ценность мяса и мясопродуктов определяли по интенсивности размножения инфузорий на питательном субстрате, содержащем в качестве источника белка и стимуляторов роста исследуемые образцы. Показателем биологической ценности служило число (выраженное в процентах) выросших за 4 суток инфузорий на опытном образце к числу клеток, выросших в контроле. Контролем при анализе служили пробы мяса от здоровых животных.

Расчеты величины предотвращенного ущерба, экономического эффекта и экономической эффективности ветеринарной обработки телят проводили согласно "Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий" [4]. При определении экономической эффективности ветеринарных мероприятий необходимо установить средние показатели заболеваемости, экономического ущерба, причиняемого болезнями и затрат на ветеринарные мероприятия, которые используются в расчетах как коэффициенты. Для выяснения коэффициента ущерба, коэффициента заболеваемости при болезнях животных, взяли средние данные.

Результаты исследований. В ходе проведенных исследований по определению лечебной эффективности настойки, жидкого и сухого экстрактов зверобоя продырявленного при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта получили результаты, которые представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

В результате эксперимента было установлено, что введение настойки зверобоя продырявленного в дозе 0,5 мл/кг живой массы один раз в день два дня подряд животным 2 группы вызвало освобождение от стронгилят 7 животных. Интенсивность во 2 группе была ниже на 5,52%, чем в 1 и 4 группах и составила 88,23%.

Самый высокий лечебный эффект был получен в 1 и 4 группах при введении жидкого и сухого экстрактов зверобоя продырявленного в дозе 0,1 мл/кг и 25 мг/кг живой массы соответственно.

При этом экстенсивность составляла 80%. Полное освобождение от гельминтов в этой группе произошло у 8 животных, а у двух оставшихся наблюдали снижение интенсивности инвазии к 14 дню эксперимента до 74 яиц в 1г фекалий, интенсивность составила 93,75% в обеих группах.

При этом экстенсивность составляла 80%. Полное освобождение от гельминтов в этой группе произошло у 8 животных, а у двух оставшихся наблюдали снижение интенсивности инвазии к 14 дню эксперимента до 74 яиц в 1г фекалий, интенсивность составила 93,75% в обеих группах.

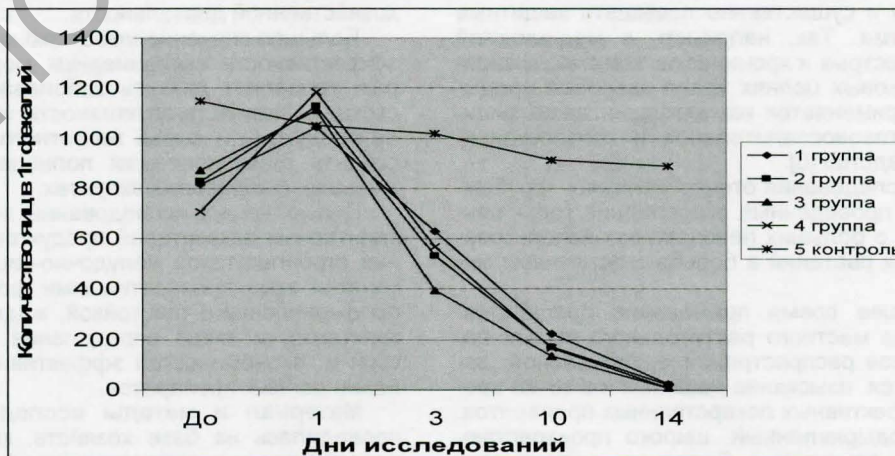


Рис. 1. Динамика интенсивности инвазии стронгилят у телят при введении настоек, жидкого и сухого экстрактов зверобоя продырявленного

Таблица 1 – Терапевтическая эффективность настойки, жидкого и сухого экстрактов зверобоя продырявленного при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта у телят

Группы животных	Кол-во животных	До дегельминтизации		После дегельминтизации			
		ЭИ %	ИИ, в 1 г фекалий	ЭИ %	ЭЭ %	ИИ, в 1 г фекалий	ИЭ %
1 опытная	10	100	1184	20	80	74	93,75
2 опытная	10	100	1258	30	70	148	88,23
3 опытная	10	100	1184	10	90	37	96,87
4 опытная	10	100	1184	20	80	74	93,75
5 контроль	10	100	1665	100	0	1505	0

При органолептическом исследовании туш телят контрольных групп наблюдалась хорошая или удовлетворительная степень обескровливания; цвет мяса был светло-красный, красный; запах специфический; консистенция упругая; жир белый, бледно-желтый; сухожилия плотные, белые, блестящие, синовиальная жидкость прозрачная.

Физико-химические показатели выглядели следующим образом: качественная реакция на активность фермента пероксидазы во всех пробах мяса была положительной, реакция на определение продуктов первичного распада белка - отрицательной.

Показатель pH мяса в первой группе через 72 часа после убоя колебался в пределах 5,68-5,75, во второй группе - 5,64-5,8, в третьей - 5,85-5,96, в четвертой - 5,72-5,84 и в пятой - 5,68-5,79. Мясо здоровых животных имело pH 5,65-5,78 соответственно.

При проведении исследований было установлено, что в мясе больных животных биологическая ценность мяса снижается незначительно. Если мясо здоровых животных принять за 100%, то общая биологическая ценность мяса больных животных снижается на 1,37% при применении жидкого экстракта зверобоя продырявленного и на 4,8% при применении альбазена.

При исследовании токсичности было установлено некоторое снижение темпов роста и изменение характера движения тест-объектов инфузорий Тетрахимена пириформис в гомогенате из мяса и печени животных, подвергнутых убою на 2 и 7 день, после применения им в качестве лечения 2,5% суспензии альбазена. Это свидетельствует о наличии слабой и средней степени токсичности. В остальных пробах мяса и печени, полученных от животных первой, второй и четвертой группы, признаки токсичности не отмечались.

Бактериоскопия мазков-отпечатков из мяса и внутренних органов не выявила в них патогенных микроорганизмов.

Во всех отобранных пробах были обнаружены кокковые формы микроорганизмов, которые в дальнейшем бактериологическими исследованиями были идентифицированы как микрококки (*Micrococcus luteus*), стафилококки (*Staph. Saprothiticus*), стрептококки (без определения видовой принадлежности).

В пробах, отобранных от животных, получавших базовый препарат, наблюдалось увеличение количества вышеперечисленных форм и дополнительно обнаруживалось небольшое количество палочко-

видных микроорганизмов: колиформные и мезофильные аэробные формы, которые по гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанГигН 11 63 РБ 98) допускаются в определённой массе продукта.

По результатам бактериологических исследований, выделенные культуры не обладали патогенными свойствами для белых мышей.

При определении экономической эффективности применяемых препаратов учитывали затраты на ветеринарные мероприятия, которые состояли в основном из стоимости препаративных форм.

Стоимость 1 мл жидкого экстракта составляет 10,244 рубля. Стоимость одной дозы 153,66 рубля, т.к. масса животных в среднем 150 кг. Обработку проводили двукратно, значит, 2 дозы стоят 307,32 рубля. На всех животных соответственно 307,32 рубля x 500 = 153660 рублей

Стоимость 1 грамма сухого экстракта - 300 рублей. Доза 15 мг/кг живой массы. Значит, на голову в среднем задавали 2250 мг однократно, что стоит 675 рублей. На всех животных соответственно 675 рублей x 500 = 337500 рублей

Стоимость 100 мл настойки зверобоя составляет 1090 рублей. Стоимость одной дозы 591 рубль. Обработку проводили двукратно, значит 2 дозы стоят - 1182 рубля. На всех животных соответственно 1182 рублей x 500 = 591000 рублей.

Выводы. Препаративные формы зверобоя продырявленного губительно действуют на стронгилят желудочно-кишечного тракта у телят, о чём свидетельствует снижение или полное прекращение выделения яиц к 14 дню исследования. При этом экстенсивность у исследуемых животных в первой и четвертой группах составила 80%, а во второй группе 70%.

Органолептические и физико-химические показатели мяса телят, которым применяли препаративные формы зверобоя (настой, жидкий и сухой экстракты), не имели видимых отклонений от мяса здоровых животных.

Биологическая ценность мяса и печени забитых животных не имеет достоверных различий по сравнению с контролем, а токсичность не выражена.

По результатам бактериологических исследований, выделенные культуры не обладали патогенными свойствами для белых мышей.

Таким образом, применение препаративных форм зверобоя продырявленного при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта не

ухудшает санитарные показатели мяса, а также не оказывает существенного влияния на его качество.

Экономическая эффективность применения настойки, жидкого и сухого экстрактов зверобоя продырявленного на 1 рубль затрат составила при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта телят соответственно 1,42, 8,31 рублей и 3,24 рубля.

Литература: 1. Борьба с гельминтозами на фермах промышленного животноводства. Под ред. Е. Е. Шумаковича М., «Колос», 1975. 175 с., с ил. 2. Житенко П. В., Боровков М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник. - М.: Колос, 2000. - 335 с. 3. Лемеш В. М. Организация ветеринарного надзо-

ра на мясоперерабатывающих предприятиях / Ученые записки ВГАВМ. - Витебск, 1999. - Т. 35, ч. 1. - С. 78-79. 4. Методические указания по определению экономической эффективности ветеринарных мероприятий. - Утв. ГУВ с Государственной ветинстанцией МСХ и продовольствия РБ от 10.05.2000г. - Витебск, 2000. 5. Перспективы использования лекарственных растений при паразитозах животных/ А.И. Ятусевич, Н.Ф. Карасев, В.М. Золотов // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: Материалы координационного совещания. - Воронеж, 1997. - С. 279-280. 6. Шмерко Е.П., Мазан И.Ф. Лечение и профилактика растительными средствами. Болезни пищеварительной системы. Баку, 1992. - 315 стр с илл.

УДК 619:612.12:615.036:636.2

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Борознов С.Л., Курдеко А.П., Мацинович А.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Введение. В Республике Беларусь молочное скотоводство развивается преимущественно на промышленной основе. На данном этапе развитие отрасли базируется на создании высокопродуктивных стад животных, находящихся в высокотехнологичных условиях содержания с использованием в основном кормов собственного производства [1, 2].

Высокопродуктивные коровы отличаются высокой интенсивностью обменных процессов. Во многих источниках указывается возможность длительного состояния «отрицательного» баланса в функционировании обмена веществ у высокопродуктивной коровы. При этом дефицит энергетических и пластических веществ компенсируется посредством распада веществ собственного организма на фоне усиления влияния регулирующих биологически активных соединений. Однако такое функционирование обмена веществ является временным и если не происходит алиментарной компенсации, развивается определенный патологический процесс, инициированный нарушенным обменом веществ. Некоторые из них являются основным патогенетическим механизмом таких заболеваний, как: кетоз, гепатоз, алиментарное бесплодие и др. [3-6].

Отмечается, что важную роль в этиологии нарушений обмена веществ у высокопродуктивных коров играют такие факторы, как биологическая неполноценность кормов, их качество, структура рационов, активность и подвижность животных (отсутствие моциона), стрессовое воздействие технологических факторов и др. Высокая продуктивность обеспечивается не только при поступлении в организм белков, углеводов и жиров, но и при достаточном поступлении минеральных веществ и витаминов, что и понимается под биологической полноценностью корма. Особое внимание необходимо уделять также качеству кормов, так как интенсивность обменных процессов в организме высокопродуктивной коровы обуславливает физиологическое напряжение органов и систем и даже незначительная доза токсического фактора может оказаться

разрешающей [7].

Сочетание таких факторов встречается практически при любой технологии содержания высокопродуктивных коров, принятых в нашей республике. Многими авторами указывается, что в таких условиях болезни обмена веществ охватывают практически все стадо. Поэтому исследования в этом направлении являются актуальными.

Целью исследований явилось изучение субклинических нарушений обмена веществ у высокопродуктивных коров в первый период после отела и новорожденных телят для разработки мероприятий по повышению физиологической полноценности получаемого от высокопродуктивных коров приплода.

Материал и методы. Исследования проводились в условиях современного производства на базе молочно-товарных ферм и комплексов животноводческих хозяйств Минского района в 2005 - 2006 году. Было сформировано 3 группы клинически здоровых коров 2 - 3 лактации на 7 день после отела в зависимости от показанной в предыдущем году продуктивности: в 1 группу вошли коровы с продуктивностью 4500-5500; во 2 - с продуктивностью 5500 - 7500 и в 3 - с продуктивностью 7500 - 11000 кг молока в год.

Телят формировали в группы с учетом продуктивности коров-матерей. Определяли наличие у новорожденных признаков снижения жизнеспособности, которую устанавливали по клинико-этиологическому исследованию [8] и ретроспективно по наличию и выраженности в группе животных неонатальной патологии. На 1 день жизни телят подвергали клиническому осмотру и от них через 1-2 часа после первой выпойки молозива отбирали кровь для исследования.

Биохимические тесты были подобраны таким образом, что бы оценить выраженность наиболее распространенных при нарушениях обмена веществ патологических процессов системного характера: интенсивные процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ), эндоинтоксикацию, цитолиз,