

Отмечено, что в весенний период года интенсивность выделения яиц данного паразита у молодняка всех возрастных групп была максимальной (за исключением телят 3–6-месячного возраста в летний период). Минимальное значение этого показателя отмечалось в зимний период, кроме молодняка 3–6-месячного возраста.

Заключение. Паразитарная система желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота в условиях северной зоны Республики Беларусь представлена: стронгилятами желудочно-кишечного тракта – 27,9%, фасциолами – 16,0%, парамфистоматидами – 8,7%, стронгилоидесами – 15,5%, мониезиями – 4,3%, капилляриями – 7,5%, неоаскаридами – 5,0%. Степень встречаемости и интенсивности выделения яиц зависит от сезона года и возраста животных.

Литература. 1. Динамика зараженности молодняка крупного рогатого скота гельминтами при выпасе на низинных пастбищах / И. А. Головня [и др.] // *Российский паразитологический журнал*. – 2010. – № 2. – С. 43–47. 2. Зубаирова, М. М. Крупный рогатый скот в эпизоотическом процессе гельминтозов в экосистемах Дагестана / М. М. Зубаирова, А. М. Атаев // *Вестник ветеринарии*. – 2009. – № 2. – С. 40–42. 3. Карасев, Н. Ф. Стронгиляты желудочно-кишечного тракта домашних и диких жвачных Белоруссии / Н. Ф. Карасев, Е. И. Михалочкина, Ю. П. Кочко // *Ветеринарные и зооинженерные проблемы животноводства : материалы I Международной научно-практической конференции, (г. Витебск, 28–29 ноября 1996 г.) / Витебская государственная академия*

ветеринарной медицины ; ред. В. П. Валько [и др.]. – Витебск, 1996. – С. 108–109. 4. Кишечные гельминтозы жвачных животных и их профилактика / А. И. Ятусевич [и др.] // *Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария*. – 2005. – № 1. – С. 15–16. 5. Якубовский, М. В. Проблемы профилактики и терапии паразитарных болезней животных / М. В. Якубовский // *Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве : материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 10–11 декабря 1998 г.) / Академия аграрных наук Республики Беларусь, Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии, Витебская государственная академия ветеринарной медицины*. – Минск. 1998. – С. 26–28. 6. Ятусевич, А. И. Современная паразитологическая ситуация в животноводстве Республики Беларусь и ее тенденция / А. И. Ятусевич // *Достижения и перспективы развития современной паразитологии : труды V Республиканской научно-практической конференции / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Витебский государственный медицинский университет, Витебская государственная академия ветеринарной медицины*. – Витебск : ВГМУ, 2006. – С. 25–28. 7. Ятусевич А. И. Мероприятия по профилактике гельминтозов крупного рогатого скота в условиях белорусского Полесья : утв. ГУВ МСХ и П РБ 2007 г. / А. И. Ятусевич, Р. Н. Протасовицкая, И. А. Ятусевич. – Витебск, 2007. – 32 с. 8. Ятусевич, А. И. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для студентов вузов по специальности "Ветеринарная медицина" / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, М. В. Якубовский ; ред. А. И. Ятусевич. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 580 с.

УДК:619:616.995.132.2:615.32

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЗВЕРБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ У ТЕЛЯТ

Авдаченко В.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приведены данные применения препаративных форм звербоя продырявленного при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта у телят. Они имеют высокий терапевтический эффект. Органолептические и физико-химические показатели мяса телят, при применении препаратов звербоя, не имели отклонений от мяса здоровых животных.

The article presents data on the use of formulations of Hypericum perforatum in the treatment of strangulation gastrointestinal tract of calves. They have a high therapeutic effect. Organoleptic and physico-chemical characteristics of meat calves had no deviations from the meat of healthy animals.

Ключевые слова: препараты звербоя продырявленного, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, телята.

Keywords: preparations of Hypericum perforatum, strangelets gastrointestinal tract, calves.

Введение. 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 гель-

минтами, паразитирующими в органах пищеварительной системы.

По данным отечественных и зарубежных исследователей - Аильжанова Р.Р. (1986), Якубовского М.В. (2009), Ятусевича А.И. (2008, 2013), Balic А. (2000), стронгилятозная инвазия

широко распространена в мире и приносит огромный экономический ущерб.

В настоящее время наметилась тенденция относительного роста и расширения хронических заболеваний, в том числе и пищеварительной системы. Наиболее приемлемой 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 [5,6].

Многие исследования отечественных и зарубежных авторов, проведенные в последние годы, свидетельствуют о больших перспективах использования различных растений в борьбе с болезнями животных. Трава зверобоя продырявленного - это дешевое местное растительное сырье, произрастающее по всей территории Республики Беларусь [4].

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].

Растения являются источниками получения разнообразных лекарственных веществ: каждый третий препарат на мировом рынке является препаратом растительного происхождения. Стоимость же лекарственных препаратов из растений в большинстве случаев значительно ниже синтетических, поэтому их использование экономически более выгодно [6].

С течением времени у паразитов вырабатывается устойчивость к некоторым препаратам химического происхождения, что увеличивает затраты на лечение. Многие из них сами небезопасны для организма животных. Поэтому внедрение в ветеринарную практику различных средств фитотерапии актуально ввиду физиологичности их действия, экологической и экономической целесообразности. Это свидетельствует о целесообразности дальнейших изысканий новых отечественных эффективных средств из местного растительного сырья. Таким сырьем является трава зверобоя продырявленного, произрастающего по всей территории Беларуси [7].

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). Т. Е. Gibson (1964) считает, что паразитарные 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.

Целью наших исследований явилось изучение санитарных показателей продуктов убоя при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта у телят препаративными формами зверобоя продырявленного, а также определение их терапевтической эффективности при применении данных препаратов.

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

Для проведения эксперимента использовались животные, спонтанно инвазированные стронгилятами, паразитирующими в желудочно-кишечном тракте. После проведения копроскопических исследований (метод Дарлинга) 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 настойка 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 сухой экстракт зверобоя продырявленного, обработанный ультразвуком в дозе 100 мг на голову 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 Дарлинга. 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 бактериоскопических 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.

Результаты исследований. В ходе проведенных исследований по определению лечебной эффективности препаратов 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 сухого экстракта зверобоя продырявленного, обработанного ультразвуком, в дозе 100 мг на голову 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 группе 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 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 рН 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 – 5,72-5,84. Мясо здоровых животных имело рН 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 третьей 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 бактериологическим исследованием были идентифицированы, как микрококки (*Micrococcus luteus*), стафилококки (*Staph. Saprophiticus*), стрептококки (без определения видовой принадлежности).

В пробах, отобранных от животных, получавших базовый препарат, наблюдалось увеличение количества вышеперечисленных форм и дополнительно обнаруживалось небольшое количество палочковидных микроорганизмов: коллиформные и мезофильные аэробные формы, которые по гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанГигН 11 63 РБ 98) допускаются в определенной массе продукта.

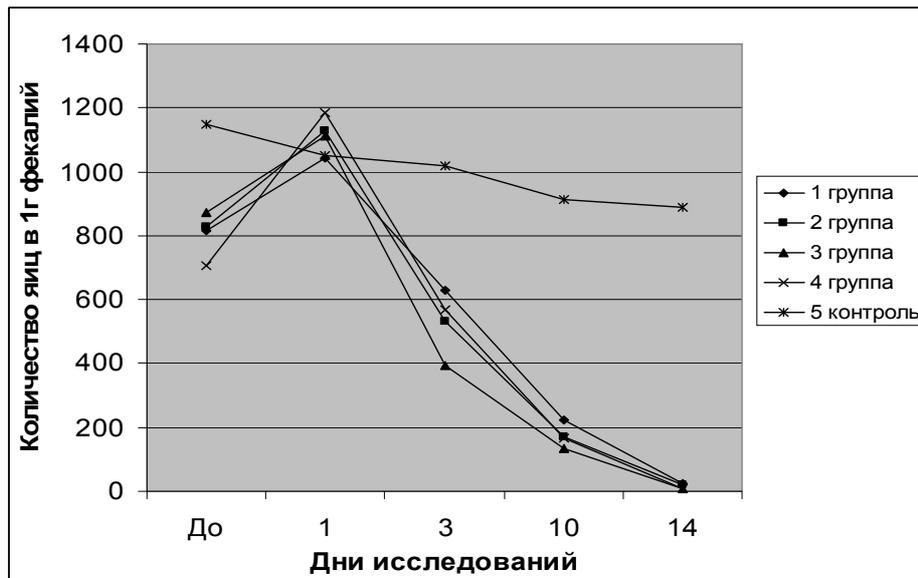


Рисунок 1 - Динамика интенсивности инвазии стронгилят у телят при введении препаратов зверобоя продырявленного

Таблица 1 - Терапевтическая эффективность препаратов 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

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

Таким образом, применение жидкого экстракта зверобоя продырявленного при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта не ухудшает санитарные показатели мяса, а также не оказывает существенного влияния на его качество.

Заключение. 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, 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. Препараты зверобоя продырявленного имеют высокий терапевтический эффект и могут быть рекомендованы в качестве антигельминтных средств для применения в скотоводстве.

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 надзора на мясоперерабатывающих предприятиях / Ученые записки ВГАВМ. - Витебск, 1999. - Т. 35, ч. 1. - С. 78-79. 4. Перспективы использования лекарственных растений при паразитозах животных / А.И. Ятусевич [и др.] - Мазан И.Ф. Зоотовары // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: Материалы координационного совещания. - Воронеж, 1997. - С. 279-280. 5. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных / А.И. Ятусевич [и др.] - Витебск : ВГАВМ, 2008. - 75 с. 6. Шмерко Е.П., Мазан И.Ф. Лечение и профилактика растительными средствами. Болезни пищеварительной системы. Баку, 1992. - 315 стр с илл.