

УДК 619:615.247.2

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ЭКОФИЛЬТРУМ» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ТЕЛЯТ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ**Ланцова Л.А.**

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

*Были проведены исследования по изучению эффективности применения препарата «Экофильтрум» для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят на загрязненной территории.**Studies were conducted to study the effectiveness of the drug "Ekofiltrum" for the prevention of disease of the gastrointestinal tract of calves in the contaminated area.*

Введение. В производственных условиях в особенности у молодняка животных часто развиваются заболевания желудка, кишечника и печени. Высокая смертность молодняка при этих болезнях, затраты на проведение лечебно-профилактических мероприятий и потери продуктивности животных наносят большой экономический ущерб сельскохозяйственным предприятиям [2]. При этом практически всегда у больных животных отмечается существенная интоксикация организма, и возникают нарушения микробного баланса кишечника [6].

Для профилактики и лечения заболеваний органов пищеварения целесообразно использование различных способов детоксикационной терапии и восстановления микробного микропейзажа кишечника [4]. Наиболее перспективным из них является комплексный подход к профилактике патологии желудочно-кишечного тракта, включающий использование эффективных энтеросорбента и пребиотика. Этот способ физиологичен, не вызывает осложнений, не требует значительных материальных затрат, удобен в применении и легко увязывается с технологией кормления [5].

«Экофильтрум» - комплексный препарат, состоящий из энтеросорбента лигнина и пребиотика лактулозы [1]. Свойства Экофильтрума обусловлены высокой сорбционной способностью природного энтеросорбента на основе лигнина, который связывает, удерживает и выводит из организма различные виды патогенных микроорганизмов, эндо- и экзотоксины Экофильтрум» является эффективным средством для связывания и выведения из организма микотоксинов [3].

Лактулоза - пребиотик с наивысшим индексом пребиотической активности, синтетический дисахарид при пероральном введении не всасывается в желудочно-кишечном тракте. Попав в толстый кишечник в неизменном виде (лишь около 0,25-2,0% всасывается в неизменном виде в тонкой кишке), она служит питательным субстратом для сахаролитических бактерий [7]. В процессе бактериального разложения лактулозы на короткоцепочечные жирные кислоты (молочная, уксусная, пропионовая, масляная) снижается рН содержимого толстой кишки. Использование лактулозы как источника углеводов и энергии приводит к увеличению бактериальной массы, и сопровождается активной утилизацией аммиака и азота аминокислот, что в конечном итоге, обеспечивает терапевтический эффект лактулозы [1]. Кроме того, расщепляясь в толстой кишке, лактулоза высвобождает ионы водорода, связывает свободный аммиак, увеличивает диффузию аммиака из крови в кишечник и способствует его выделению из организма. Лактулоза, является идеальной средой для развития бифидо- и лактобактерий в толстом кишечнике, что способствует нормализации обмена белков, жиров и углеводов, способствует правильному всасыванию витаминов, макро- и микроэлементов, а также стимулирует неспецифический иммунитет [8]. Комплексное воздействие компонентов препарата приводит к формированию мощного защитного фактора - нормальной микрофлоры кишечника, ликвидация клинических проявлений дисбактериоза (диареи, метеоризма), и эффективной детоксикации организма [7].

Лигнин - хорошо зарекомендовавший себя сорбент, который применяется в медицине с 1943 г [1].

В результате специальной химической обработки изменен химический состав лигнина за счет увеличения содержания функциональных групп метоксильных, карбоксильных и др. а также уменьшения содержания в нем примесных веществ. Это вещество обладает выраженной гидрофобностью, определяемой строением углеводородного скелета его макромолекулы. По мнению разработчиков способен также проявлять гидрофильные свойства за счет наличия в его структуре кислородсодержащих функциональных групп.

Препарат не всасывается, выводится естественным путем, не накапливается в организме при длительном применении [3].

«Экофильтрум» не оказывает повреждающего действия на желудочно-кишечный тракт, не проникает в слизистую оболочку и быстро выводится из организма [8].

Целью наших исследований было изучение эффективности применения препарата «Экофильтрум» для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят на загрязненной территории.

Материалы и методы. Экспериментальная часть работы выполнена в условиях КСУП «Дубовый Лог» Добрушского района Гомельской области на телятах черно-пестрой породы. Исследования проб крови проводились в биохимическом отделе НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ.

Молодняк в возрасте 2 месяцев содержится в секциях по 20 голов беспривязно. Технологией предусмотрено однотипное кормление, включающее сено, молоко, комбикорм, соль вволю. По принципу аналогов были сформированы 2 группы телят по 20 голов в каждой с учетом возраста, живой массы, породы. Подготовительный период составил 14 дней.

Телята первой опытной группы получали препарат «Экофильтрум» внутрь с кормом 1 раз в сутки из расчета 0,15 г/кг живой массы. Вторая группа являлась контрольной и препарат не получала.

В период проведения эксперимента все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Длительность эксперимента составила 30 дней.

Для исследования была отобрана кровь и проведены биохимические и гематологические исследования цельной крови и сыворотки (в начале и в конце опыта). Взятие крови проводили с соблюдением правил асептики и антисептики из яремной вены в две стерильные пробирки. При этом в одной из пробирок кровь стабилизировали гепарином (2,0 - 2,5 Ед/мл), а кровь из другой пробирки использовали для получения сыворотки. Сыворотку получали после свертывания крови при температуре +18 – 20 °С, с последующим охлаждением и центрифугированием при 3000 об/мин в течение 10 минут.

За всеми животными на протяжении всего периода исследований вели постоянное клиническое наблюдение.

Гематологические исследования проводили с использованием анализатора Medonic CA-620, биохимические – анализатора CORMAY LUMEN. Ряд исследований проведен по общепринятым методикам, которые используются в биохимическом отделе НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ. Цифровой материал обработан статистически с применением на персональном компьютере с помощью ПП Excel и Statistica.

Результаты исследований. При изучении эффективности применения препарата «Экофилтрум» для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят на загрязненной территории и влияние этого препарата на клинические показатели крови телят установлено, что к концу опыта у животных опытной группы отмечалось достоверное ($P < 0,01$) увеличение концентрации фермента аспаратаминотрансферазы (АсАТ) на 14,6 % (табл. 1). У животных, контрольной группы этот показатель повышался на 6,5 %, однако увеличение было недостоверным. Концентрация фермента аланинаминотрансферазы (АлАТ) достоверно ($P < 0,001$) повышалась у телят контрольной группы на 52,7 %. Этот показатель в опытной группе повысился на 14,2 %, однако увеличение было недостоверным. Концентрация фермента щелочная фосфатаза (ЩФ) в сыворотке крови телят I и II групп повысилось в сравнении с этим показателем в начале опыта на 5,7 % и 10,8 %, однако разница в группах была статистически недостоверной.

В отношении содержания триглицеридов и холестерина в обеих группах отмечается повышение их количества к концу опыта, однако разница была статистически недостоверной ($P > 0,05$).

Вместе с тем содержание мочевины у телят опытной группы повысилось на 20,1 % ($P < 0,05$). Этот же показатель в контрольной группе повысился на 8,3 %, однако увеличение было недостоверным.

При анализе других биохимических показателей установлено, что количество общего белка в сыворотке крови телят I и II групп повысилось в сравнении с этим показателем в начале опыта на 9,73 % и 14,5 % соответственно ($P < 0,01$). Так же отмечено достоверное ($P < 0,01$) увеличение альбуминовой фракции белка у животных опытной группы на 12,2 %, а в контрольной группе его содержание по сравнению с началом опыта соответственно.

Таблица 1 – Биохимические показатели крови телят

Показатели	Группы			
	I		II	
	До опыта	После опыта	До опыта	После опыта
Мочевина ммоль/л	2,76±0,65	3,01±0,19	2,70±0,19	3,38±0,17
Кальций ммоль/л	2,31±0,16	2,33±0,09	2,31±0,07	2,73±0,11
Фосфор ммоль/л	1,47±0,06	1,52±0,02	1,46±0,03	1,69±0,05
Билирубин мкмоль/л	2,19±0,19	2,6±0,29	2,14±0,22	2,52±0,22
Триглицериды ммоль/л	0,19±0,06	0,26±0,03	0,19±0,05	0,29±0,04
Холестерин ммоль/л	1,19±0,27	1,37±0,34	1,19±0,18	1,50±0,24
Общий белок г/л	62,83±0,74	69,60±1,38	62,66±0,67	73,30±1,46
АсАТ Ед/л	81,71±3,41	87,40±3,04	81,89±3,38	95,90±2,18
АлАТ Ед/л	17,22±2,63	36,43±3,94	17,87±0,99	20,81±1,81
Альбумины г/л	28,60±1,42	28,80±0,61	28,70±0,59	32,70±0,96
Щелочная фосфатаза Ед/л	128,70±15,53	136,40±8,34	128,40±9,36	144,0±5,79
Калий ммоль/л	3,91±0,03	4,01±0,03	3,91±0,02	4,110±0,02

Данные о состоянии минерального обмена, полученные при проведении исследований показали, что к концу опыта у животных опытной группы отмечалось достоверное ($P < 0,01$) увеличение содержания в крови фосфора и кальция на 13,9 и 15,7 % соответственно. У животных, контрольной группы эти показатели повышались на 3,3 % и 0,9 % соответственно, однако увеличение было недостоверным. При этом отмечалось достоверное ($P < 0,001$) увеличении уровня калия в сыворотке крови телят II группы на 4,9 %. Этот же показатель в I группе также повышался и составил 2,5 % ($P < 0,05$).

В отношении содержания билирубина отмечается повышение её количества к концу опыта, однако разница в группах была статистически недостоверной.

В результате проведённых исследований установлено, что к концу опыта у подопытных телят I группы наблюдалось статистически достоверное повышение ($P < 0,001$) содержания лейкоцитов - на 24,3 % (табл. 2). У животных, опытной группы этот показатель повышался 9,3 %, однако увеличение было недостоверным. Так же в обеих группах отмечалось повышение эритроцитов - на 0,5 и 2,6 % и концентрации гемоглобина - на 1,2 и 2,8 % по сравнению с началом опыта соответственно. Количество тромбоцитов колебалось приблизительно на одинаковом уровне и к концу опыта значительно не изменилось в обеих группах.

У животных II группы к концу опытного периода отмечалось достоверное ($P < 0,001$) увеличение количества гематокрита на 4,8 %. Этот же показатель в I группе повысился на 4,2 %, однако увеличение было недостоверным.

Таблица 2 – Гематологические показатели крови телят

Показатели	Группы			
	I		II	
	До опыта	После опыта	До опыта	После опыта
Эритроциты $10^{12}/л$	5,61±0,17	5,63±0,13	5,627±0,122	5,783±0,118
Гемоглобин г/л	114,89±3,36	116,30±2,56	114,5±1,951	117,8±1,685
Гематокрит %	33,29±0,76	34,74±0,24	33,295±0,272	34,99±0,332
Тромбоциты $10^9/л$	403,5±52,98	403,80±46,50	403,4±51,378	403,9±35,902
Лейкоциты $10^9/л$	7,47±0,31	9,86±0,36	7,441±0,305	8,203±0,452

В лейкограмме обеих групп к концу опыта наблюдалось достоверное ($P<0,05$ - $P<0,001$) понижение уровня моноцитов. Так же наблюдалось достоверное ($P<0,01$) повышение лимфоцитов у телят первой группы. Все остальные изменения в лейкограмме были недостоверны в обеих группах (табл. 3).

Таблица 3 – Лейкограмма крови телят, %

Показатели	Группы			
	I		II	
	До опыта	После опыта	До опыта	После опыта
Базофилы	0,3±0,152	0,8±0,249	0,5±0,224	0,7±0,213
Эозинофилы	4,5±0,563	3,4±0,221	4,7±0,578	4,5±0,601
Нейтрофилы: М	0	0	0	0
Ю	0	0	0	0
П	3,8±0,291	4,3±0,496	3,5±0,342	3,7±0,367
С	27,9±1,07	24,6±0,63	28,2±0,82	28,2±0,80
Лимфоциты	58,5±1,21	64,5±1,43	58,2±1,38	59,3±1,69
Моноциты	5,0±0,42	2,4±0,22	4,9±0,37	3,6±0,45

В течение всего периода проведения опыта в I группе отмечалось заболевание двух телят гастроэнтеритом, при этом продолжительность болезни составила 3 суток. Во II группе за тот же период заболело 5 телят из них 3 гастроэнтеритом и 2 энтероколитом, и продолжительность болезни составила в среднем 7 суток.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что применение препарата «Экофилтрум» в качестве добавки к основному рациону в профилактической дозе:

1. Оказывает позитивное влияние, на все виды обмена, улучшая биохимические процессы в организме.
2. Снижает количество заболевших животных.
3. Укорачивает период болезни, способствуя скорейшему выздоровлению.

Литература. 1. Абрамов, С.С. Влияние препарата Лактофилтрум, энтеросорбента СВ- их комплекса и Энротима 10% на динамику показателей перекисного окисления липидов и гематологические показатели при гастроэнтеритах телят / С.С. Абрамов [и др.]. Ученые записки УО ВГАВМ: научно-практический журнал. – Витебск: УО ВГАВМ, 2009. – Т. 45, вып.1, Ч. 1, – С. 83–86. 2. Абрамов, С. С. Экологические проблемы ветеринарной медицины: Монография С.С. Абрамов, А.А. Мацинович, А.И. Ятусевич [и др.]. Витебск: УО ВГАВМ, 2009. – С. 256–257. 3. Козловский, А.Н. Использование пребиотика Лактофилтрум при лечении болящих абомазоэнтеритом телят А.Н. Козловский, И.М. Карпуть, В.Н. Иванов // Ученые записки УО ВГАВМ: научно-практический журнал. Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – Т. 44, вып. 2. – С. 29–30. 4. Кондрахин, И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко. – М.: Аквариум–принт, 2005. – С. 695–700. 5. Лапина, В.А. Профилактика гастроэнтеритов телят В.А. Лапина, Е.А. Бодяковская, Е.А. Панковец Ветеринарная медицина Беларуси. – 2004. – С.24–27. 6. Справочник врача ветеринарной медицины / Ятусевич А.И. [и др.]. – Минск, 2007. – С. 137–138. 7. Шпаркович, М.В. Экофилтрум в терапии телят при диспепсии / М.В. Шпаркович, А.А. Белко // материалы 3 научн. –практ. Конф. Междунар. Ассоциации паразитологов, Витебск, 14–17 октября 2008г., Витебск, 2008. – С. 194–196. 8. Шпаркович М.В. Энтеросорбенты в комплексной терапии телят при абомазоэнтеритах / М.В. Шпаркович, А.А. Белко // материалы междунар. научн. – практ. конф., Витебск, 2008. – С. 27–29.

Статья поступила 14.09.2010г.

УДК 636.2.053.03:612.017.11

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СИЛЫ ОРГАНИЗМА ТЕЛЯТ АЙРШИРСКОЙ И ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД

Мазоло В. Н.

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

Изложены результаты научно-хозяйственного опыта по изучению и сравнению продуктивных качеств и уровня естественных защитных сил организма телят черно-пестрого и айрширского скота. Установлено, что телята айрширской породы характеризовались более высоким уровнем естественной резистентности и низким уровнем заболеваемости по сравнению с молодняком черно-пестрой породы. Однако среднесуточный прирост живой массы у телят черно-пестрой породы несколько выше по сравнению с аналогами айрширской породы (6,8%).

Results of scientifically-economic experience on studying and comparison of productive qualities and уровня natural protective forces of an organism of calves black-motley and айрширского cattle are stated. It is established that