

ПРОБЛЕМЫ КИШЕЧНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

О.Г. Голушко, кандидат сельскохозяйственных наук

А.И. Козинец, кандидат сельскохозяйственных наук

М.А. Надаринская, кандидат сельскохозяйственных наук

Т.Г. Козинец, кандидат сельскохозяйственных наук

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Беларусь*

В результате исследований установлено, что скармливание молодняку крупного рогатого скота с рождения и до 30-ти дневного возраста пребиотической кормовой добавки «Бэби-Спринт» с молозивом и заменителем молока способствует повышению сохранности и продуктивности животных.

Ключевые слова: молодняк крупного рогатого скота, молозиво, молоко, пребиотическая добавка, флавоноиды, фенольные соединения.

Постановка проблемы. Болезни органов пищеварения – диспепсия, энтероколит и другие заболевания, отличаясь чрезвычайным этиопатогенезом, включающим широкий спектр различных факторов (инфекционных, генетических, физиологических, санитарно-гигиенических), массово регистрируются у молодняка, начиная с 1-го дня жизни.

В некоторых хозяйствах заболевание охватывает практически весь родившийся молодняк. От 37 до 56 % животных переболевает два и более раз. Смертность и вынужденный убой составляет от 5 до 70 % от количества заболевших [1, 2]. В большинстве случаев гибель телят происходит в первые 14 дней жизни.

Анализ последних исследований и публикаций. На практике в качестве этиотропной терапии в основном используют антимикробные препараты, однако их широкое использование привело к селекции антибиотикоустойчивых штаммов патогенных бактерий, накоплению остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах, что в конечном итоге, приводит к дисбактериозу, являющемуся предшественником желудочно-кишечных заболеваний животных. В последнее десятилетие поиск безопасной альтернативы решения подобных проблем для предотвращения и лечения желудочно-кишечных расстройств у молодняка в раннем периоде выращивания необходим как превентивная мера против энтеритов, а также как метод профилактики и лечения диарей [3, 4].

Наряду с традиционным лечением дисбактериоза, основаным на применении различного рода бактериальных препаратов (пробиотиков), заслуживает внимания и альтернативный подход профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний – это использование пребиотиков. Способ лечения заключается в стимулировании развития собственной нормофлоры, восстанавливая симбиотическое равновесие в системе «хозяин-микробиот». Будучи неферментируемыми углеводами они гидролизуются исключительно сахаролитической (нормальной) микрофлорой кишечника, т.е. выступают их нутрицевтиками (пищевыми субстратами). Пребиотики избирательно стимулируют полезных для организма представителей кишечной микрофлоры, к которым, в первую очередь, относятся бифидобактерии и лактобациллы.

Растительные фенольные вещества – обширный класс биологически активных природных соединений, чья структура, химические свойства и биологическая активность стали объектом всестороннего изучения. Интерес к фенольным соединениям обусловлен некоторыми причинами: будучи постоянными компонентами растительных клеток и тканей, выполняя в их составе ряд существенных метаболических, регуляторных и защитных функций, систематически поступая с кормом в организм животных, длительно на него воздействуют. Исследованиями ряда ученых, проведенных на лабораторных животных, установлено положительное влияние биофлавонолов на слизистую оболочку разных отделов пищеварительного тракта, оказывающих вяжущее действие, сходное с дубильным эффектом, и способствующих образованию тонкого слоя осажженного белка, что умеряет раздражение слизистой и способствует заживлению. На основе природных фенольных соединений удалось получить препараты, обладающие как сильным слабительным [5], так и ярко выраженным антидиарейным и закрепляющим действием [6].

Профилактика нарушений функции желудочно-кишечного тракта, вызванных стрессовым воздействием на организм телят, и поддержание на оптимальном уровне кишечного бактериоценоза может быть возможна путем использования препаратов на основе биофлавоноидов растений и пребиотиков.

Постановка задания. Поэтому цель исследований – изучение эффективности использования в рационах молодняка крупного рогатого скота кормовой добавки на основе растительных экстрактов и пребиотика «Бэби-Спринт».

Материалы и методика. Для реализации поставленной цели был проведен научно-хозяйственный опыт на молодняке крупного рогатого скота черно-пестрой породы в РДУП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области по схеме, представленной в таблице 1.

Пребиотическая кормовая добавка «Бэби-Спринт» представляет собой обогатительную смесь с содержанием пребиотика маннанолигосахаридов, экстрактов трав и растений и микроэлементов в органической форме.

Таблица 1

Схема опытов

Группа	Количество животных в группе	Продолжительность опыта, дней	Методы профилактики и лечения животных
Кормовая добавка Бэби-Спринт			
I контрольная	10	30	Основной рацион (ОР)
II опытная	10	30	ОР + кормовая добавка «Бэби-Спринт» 3 раза в день с молоком в течение первых пяти дней по 10 г за приём и по 3 раза в день в последующие дни по 5 г до 30 дневного возраста

Для установления эффективности скармливания биологически активной добавки «Бэби-Спринт» было сформировано две группы телят в возрасте от рождения до 3 дней. В течение пяти месяцев после окончания исследований за подопытным поголовьем велось наблюдение.

Различия в кормлении подопытных животных состояли в том, что контрольным телятам выпаивали молозиво и молоко без добавки, а опытной группе выпаивали молозиво и молоко, обогащённое кормовой добавкой «Бэби-Спринт» в количестве 30 г на голову в первые 5 дней и 15 г в последующие 25 дней. Началом использования добавки считалась первая выпойка молозива телятам, а заканчивалась в возрасте 30 дней с использованием кормовой добавки «Бэби Спринт» в составе комбикорма КР-1. Кормление телят проводили в соответствии с нормами РАСХН Калашникова А.П. [7].

В опыте изучали следующие показатели:

- общий зоотехнический анализ кормов по общепринятым методикам. В кормах определяли: кормовые единицы и обменную энергию – расчетным путем по формулам, влагу – по ГОСТ 13496.3-92, сырой протеин – по ГОСТ 13496.4- 93 п. 2, сырой жир – по ГОСТ 13496.15-97, золу – по ГОСТ 26226- 95 п.1, кальций – по ГОСТ 26570- 95 п. 2.1., фосфор – по ГОСТ 26657- 97 п. 2.2. Макро- и микроэлементы: калий, натрий, магний, железо, цинк, марганец и медь – на атомно-абсорбционном спектрофотометре ААС-3;
- живая масса и среднесуточные приросты – путем индивидуального взвешивания животных в начале и конце исследований;

- поедаемость кормов рациона – методом учета заданных кормов и их остатков, проведением контрольных кормлений один раз в декаду в два смежных дня;
- экономическая оценка выращивания телят.

Цифровые материалы обработаны методом вариационной статистики (П.Ф. Рокицкий, 1973) [8].

Результаты исследований. Сразу после рождения телятам выпаивали молозиво и молоко с кормовой добавкой «Бэби-Спринт» в профилактической дозе, а также начинали приучение к сену и концентратам, в состав которых была введена кормовая добавка «БэбиСпринт» в количестве 2%.

В первые дни исследований признаков расстройств желудочно-кишечного тракта у телят обеих групп не наблюдалось. Физические свойства кала в первый день исследований у опытных и контрольных телят существенно не отличались: в обоих случаях кал был кашицеобразной консистенции, жёлтого цвета, у некоторых до коричневого оттенка со слабокислым запахом, характерным для молозивного периода. На пятый-шестой дни исследований (второй критический период) физические свойства кала у больных животных контрольной группы изменялись. Каловые массы стали жидкие, светло-жёлтого цвета с гнилостным запахом. Телятам опытной группы при первых признаках расстройства желудочно-кишечного тракта давали добавку в терапевтической дозе. После одно-двукратного введения кормовой добавки в терапевтической дозе телятам опытной группы расстройства пищеварения прекращались.

Нами изучалась зависимость возрастной динамики живой массы телят при введении кормовой добавки «Бэби-Спринт» (табл. 2).

Таблица 2

Динамика живой массы подопытных телят

Группа	Живая масса, кг					Прирост		% к контролю
	при рождении	7 дней	10 дней	20 дней	30 дней	абсолютный, кг	среднесуточный, г	
I контрольная	37,8	39,2	41,0	46,4	50,0	12,2	406	-
II опытная группа	38,9	40,3	41,2	48,3	54,1	15,2	506	24,6

Через 10 дней живая масса телят выровнялась и составляла в обеих группах 41-41,2 кг. К концу первого месяца интенсивность роста аналогов опытной группы превосходила контроль на 24,6 %. Разница по среднесуточному приросту живой массы в пользу II-й группы также составила 24,6 %.

В результате проведенных наблюдений за телятами после скармливания изучаемой добавки по их сохранности и энергии роста установлено, что к концу пятого месяца жизни сохранность телят в опытной группе составила 100 %, в контрольной – 70 %. Как в тридцатидневном возрасте, так и спустя пять месяцев, наблюдалась тенденция к превосходству телят опытной группы по живой массе над контрольными: так, у сверстников II группы она была выше на 1,4 % (116,3 кг против 117,9 кг).

При ведении животноводства важное значение приобретает экономический анализ эффективности мероприятий, с помощью которых можно изыскать действенные способы повышения защитных сил организма, снижения заболеваемости и повышения продуктивности животных в конечном итоге. Расчёт экономической эффективности использования кормовой добавки Бэби-Спринт представлена в таблице 3.

Таблица 3

Экономическая эффективность скармливания добавки «Бэби-Спринт»

Показатель	Группа	
	I (контроль)	I (контроль)
Количество телят в группе, гол.	10	10
Абсолютный прирост живой массы за период опыта, кг	12,2	15,2
Среднесуточный прирост, г	406	506
Стоимость ветпрепаратов за период исследований израсходованных за первый месяц (период исследований) в целом на группу, руб.	323158	-
Стоимость кормовой добавки «Бэби-Спринт», израсходованной за первый месяц (период исследований) в целом на группу, руб.	-	669600
Падёж телят за первый месяц, гол.	1	0
Падёж телят за второй месяц, гол.	2	0
Сохранность телят в конце периода наблюдений (5 мес.), гол.	7	10
Живая масса 1 телёнка в конце периода использования кормовой добавки, кг	50,0	54,1
Стоимость 1 кг живой массы крупного рогатого скота, руб.	17464	17464
Получено абсолютного прироста от группы животных с учётом сохранности телят, кг.	350	541
Стоимость абсолютного прироста молодняка крупного рогатого скота (по группе), тыс. руб.	6112,4	9448,0
± к контролю, тыс. руб.	-	3335,6
Окупаемость затрат на приобретение кормовой добавки в расчёте на 1 руб., руб.		3335,6 / 669,6 = 5,0

Применение кормовой добавки «Бэби-Спринт» в рационах молодняка крупного рогатого скота молочного периода выращивания из-за высокой стоимости изучаемого препарата при экономическом подходе может быть отнесен к нецелесообразным затратам на профилактические мероприятия, поскольку затраты на её скармливание превышают расход

ветпрепаратов по устранению диспепсии в контроле в 2,07 раза. Однако при более глубоком анализе сохранности опытного поголовья в противовес контрольному, можно увидеть, что в контрольной группе сохранность телят не была максимальной. В первый месяц жизни она составляла 90 %, во второй – 70 %, в опытной же группе данный показатель составлял 100 %.

При ежедневном клиническом осмотре всех телят установлено, что в целом за период исследований в контрольной группе продолжительность заболевания диареей составила 54 дня, или в 3 раза больше по отношению к животным опытной группы (18 дней). Стоимость ветпрепаратов за период исследований, израсходованных за первый месяц (период исследований), в целом на группу составила 323 тыс. руб. Стоимость кормовой добавки «Бэби-Спринт», израсходованной за первый месяц (период исследований) в целом на группу составила 669 тыс. руб.

За период исследований благодаря более высокому среднесуточному приросту телят опытной группы, было получено дополнительного валового прироста с учётом сохранности на сумму 3335,6 тыс. рублей. Закупочная стоимость 1 кг живой массы крупного рогатого скота составляет 17464 рублей. Таким образом, перемножив закупочную стоимость на живую массу 1 телёнка в конце первого месяца жизни мы получаем 873200 рублей. Имея более высокий среднесуточный прирост у телят опытной группы окупаемость затрат на приобретение кормовой добавки в расчёте на 1 руб. составила 5,0 рублей.

Выводы и перспективы дальнейших исследований:

1. Скармливание молодняку крупного рогатого скота с рождения и до 30-ти дневного возраста пребиотической кормовой добавки «Бэби-Спринт» с молозивом и заменителем молока способствует повышению сохранности животных. Установлено, что за период исследований сохранность телят, получавших кормовую добавку «Бэби-Спринт», составила 100%. Непроизводственное выбытие молодняка в контрольной группе за первые два месяца составило 30%.

2. Введение в рацион телятам до 30-ти дневного возраста кормовой добавки «Бэби-Спринт» способствует повышению продуктивности на 24,6%.

3. За период исследований в контрольной группе продолжительность заболевания диареей составила 54 дня, или в 3 раза больше по отношению к животным опытной группы (18 дней).

4. Введение в рацион телят кормовой добавки «Бэби-Спринт» способствует окупаемости затрат, в расчёте на 1 руб. общая прибыль с учетом сохранности молодняка составила 5 рублей.

Литература

1. Мищенко В. А. Меры борьбы с диареями новорождённых телят / В. А. Мищенко // Ветеринария. – 2002. – № 4. – С. 16–19.
2. Борознов С. Л. Использование пробиотиков и пребиотиков в лечении и профилактике болезней телят / С. Л. Борознов // Учёные записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. – 2008. – Т. 44, Вып. 1. – С. 69–73.
3. Молчанов М. В. К вопросу о сроках иммунологической реактивности у телят / М. В. Молчанов // Сельскохозяйственная биология. – 1981. – № 2. – С. 292–294.
4. Bruzzese T., Gol A., Riva M. // Farmaco. Ed. Sci. – 1973. – Vol. 28, № 2. – С. 121.
5. Bohm, G. // Die Flavonoide. Mitt. 1-8. Arzneimittel- Forsch. – 1959. – Vol. 9. – P. 539; Vol. 10. – P. 647; Vol. 12. – P. 778; 1960. – Vol. 1. – P. 54; Vol. 2. – P. 139.
6. Авакьянц Б. М. Сравнительная оценка различных методов лечения диспепсии телят / Б. М. Авакьянц, А. В. Коробов, А. И. Шретер // Новое в диагностике, лечении и профилактике болезней животных. – М., 1996. – С. 31–33.
7. Калашников А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие / А. П. Калашников . – М. : Агропромиздат, 1985. – 352 с.
8. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Минск: Вышэйшая школа, 1973. – 320 с.

О.Г. Голушко, А.И. Козинець, М.А. Надаринська, Т.Г.Козинець.
ПРОБЛЕМИ КИШКОВИХ ХВОРОБ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.

У результаті досліджень встановлено, що згодовування молодняку великої рогатої худоби з народження до 30-денного віку пробіотичної кормової добавки «Бемі-Спринт» з молозивом та заміником молока сприяє підвищенню збереженості та продуктивності тварин.

O. Golushko, A. Kozinec, M. Nadarinskaya, T. Kozinec. **THE PROBLEMS OF INTESTINAL DISEASE OF YOUNG CATTLE AND SOLUTIONS OF THE PROBLEMS.**

The studies found that feeding young cattle from birth to 30 days of age with prebiotic feed additive "Baby-Sprint" with colostrum and milk replacer enhances the safety and productivity of animals.