

ВЛИЯНИЕ СОЕВЫХ ПРОДУКТОВ И БМД НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

А.А. АБАЕВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

В.И. УГОРЕЦ,

*кандидат сельскохозяйственных наук, Северо-Кавказский
НИИ ГПСХ, Республика Северная Осетия – Алания*

***Ключевые слова: белково-минеральная добавка, соя, крупный
рогатый скот, соевый кисель, кормление, продуктивность,
живая масса.***

В последние годы в РФ растет популярность переработки соевых бобов. И это не случайно. По результатам последних исследований соя – эффективное средство профилактики желудочно-ки-

шечных заболеваний и повышенного содержания холестерина в крови [1].

Соя заслуживает особого внимания. Это обусловлено тем, что в ее зерне содержится до 24% соевого масла и до 50%



363110, РСО-

Алания,

с. Михайловское, ул. Вильямса, 1,

Тел. (8672) 73-03-40,

E-mail: skniigpsh@mail.ru

высококачественного белка против 18-20% белка в мясе, 3-4% – в молоке. Белки из сои содержат все необходимые аминокислоты и являются полным эквивалентом животного белка [2]. В области сельского хозяйства одной из острых проблем современного животноводства

***The belkovo-mineral
additive, soya, horned cattle,
soya kissel, feeding,
efficiency, live weight.***

является недостаточная обеспеченность его белковым и минеральным питанием, что в значительной степени сдерживает его развитие и использование генетически обусловленной продуктивности сельскохозяйственных животных.

В связи с этим перспективным является использование белково-минеральной добавки в кормлении молодняка крупного рогатого скота, действующей на обменные процессы в их организме, способствующей повышению естественной резистентности, оказывающей стимулирующее действие против желудочно-кишечных заболеваний (диспепсия), создающей оптимальные условия для жизнедеятельности микроорганизмов рубца, что сказалось на увеличении продуктивности, повышении среднесуточного прироста животных и получении дополнительного экономического эффекта.

Цель и методика исследований

В целях получения высококачественных животных с нормальными воспроизводительными и продуктивными качествами и получения максимального количества продукции на единицу затраченного корма с возможно меньшими затратами труда и средств при сохранности молодняка крупного рогатого скота, является обеспеченность рационов животных белковыми и минеральными веществами. В этой связи сотрудниками лаборатории животноводства и кормопроизводства СКНИИГПСХ проведены лабораторные и производственные испытания по применению в кормлении молодняка крупного рогатого скота соевого молока в смеси с ирлитом-1 (БМД).

Для выращивания отбирались клинически здоровые телята черно-пестрой породы с живой массой 28-30 кг при рождении и формировались (методом парных-аналогов) две группы животных по 20 голов. Телята контрольной группы находились на хозяйственном рационе до 6-месячного возраста согласно схеме выпойки. Далее по периодам выращивания кормовые рационы балансировались согласно норм ВАСХНИЛа [3]. Телята опытной группы в молочный период получали соевое молоко с ирлитом-1 (в виде жидкого киселя), в состав которого входило 70% овсяной дерти, 25% обработанной сои и 5% ирлита-1, которое давалось с 11-дневного возраста в течение двух декад взамен цельного молока (до 50%) в эквивалентном количестве по питательности, а далее – БМД (белково-минеральную добавку), состоящую из 30% сои, по 25% овсяной и ячменной дерти, 10% кукурузной дерти, 4% ирлита-1 и 6% соли вместо стандартного комбикор-

ма на всем протяжении опытов (2001-2005 годы). На 1 кг БМД приходилось 0,98 к. е. и 170 г переваримого протеина.

Перед началом опыта (при рождении телят) и впоследствии раз в месяц для суждения об уровне обменных процессов в организме подопытных животных у десяти из каждой группы брали кровь в утренние часы до кормления из яремной вены. Биохимические показатели крови нами изучались в различные возрастные периоды. Так, число эритроцитов и количество гемоглобина с возрастом уменьшается. Однако это уменьшение носит волнообразный характер. На протяжении опыта наблюдаются подъемы и снижения.

Наблюдается подъем этих показателей до 3-месячного возраста, а затем – снижение количества гемоглобина до 7,44-8,20% и эритроцитов от 7,16-7,63 млн и далее в 6- и 9-месячном возрасте, что подтверждается данными ряда исследователей [4-6].

Другим важным показателем является щелочной резерв крови. Уровень его, как известно, находится в зависимости от соотношения кислых и щелочных элементов в кормовом рационе и возраста. Как показали исследования, у телят контрольной группы уровень щелочного резерва был несколько ниже в связи с поступлением кислотных элементов с концентрированными кормами, в то время как в опытной группе, помимо введения в кормосмесь ирлита-1 происходила их нейтрализация. К 3-месячному возрасту уровень щелочного резерва повышается в обеих группах до 560-618 мг%. Далее наблюдается постепенное снижение его, что, видимо, связано с большим расходом щелочей буферных систем на нейтрализацию кислот брожения, поступающих из рубца (в период от 6 до 9 месяцев).

В течение опыта каких-либо отклонений в количестве лейкоцитов в 1 мл³ крови животных между группами не было, и находились в пределах нормы. По содержанию общего белка опытная группа животных превосходила своих сверстниц во все изучаемые возрастные периоды.

Ежемесячно на протяжении опыта в качестве контроля роста и развития молодняка были изучены живая масса и среднесуточные приросты, которые в определенной степени свидетельствуют, что обогащение рационов животных БМД оказало положительное влияние на увеличение прироста молодняка опытной группы на 12,9% и снижение расхо-

да молока на 78 л.

Включение кормосмеси в рацион телят опытной группы способствовало созданию оптимальных условий для жизнедеятельности микроорганизмов рубца и, в частности, проявления их целлюлозолитической активности. Если в возрасте 9 месяцев активность микрофлоры была на уровне 11,74% в контрольной группе, а в опытной – 12,63%, то далее с возрастом она увеличивается соответственно в возрасте 12 месяцев на 6,74 и 10,57%, в 15-месячном возрасте – на 10,66 и 12,67% и на 13,66 и 15,57% – в возрасте 18 месяцев. Введение кормосмеси в рацион достоверно ($P>0,95$) способствовало ускорению разложения клетчатки рубцовой микрофлорой в опытной группе во все возрастные периоды. Увеличение численности инфузорий с возрастом телят можно рассматривать и как возрастную биологическую реакцию со стороны животного-хозяина, направленную на обеспечение организма дополнительными источниками полноценного белка для наращивания массы тела, что и сопровождалось увеличением общего количества инфузорий в их рубцовой жидкости. К 18-месячному возрасту количество инфузорий составляло в контрольной группе 740 тыс., в то время как в опытной – 987 тыс. в 1 мл.

При анализе полученного экспериментального материала нами выявлена взаимосвязь способа приготовления и скармливания БМД (на основе сои и ирлита-1) в рационах телят против желудочно-кишечных заболеваний, интенсивностью роста, развитием на их продуктивность, обмен веществ, некоторые физиологические показатели. По результатам исследований на молодняке крупного рогатого скота получен патент на изобретение №022597 (способ приготовления белкового корма).

Выводы

При кормлении молодняка крупного рогатого скота с целью балансирования их рационов по белково-минеральному питанию целесообразно и экономически выгодно организовать производство БМД, применение которой позволит повысить эффективность использования кормов (рациона), на 50% уменьшить затраты на выпойку молока (в молочный период), увеличить сохранность молодняка на 5% при получении дополнительной прибыли на 1 голову за молочный период (1950 руб.) и получении в 18-месячном возрасте телки, соответствующей по живой массе стандарту 1 класса по черно-пестрой породе.

Литература

1. Мессина М. В. Обыкновенная соя и ваше здоровье. Краснодар : Ассоциация Ассоя, 1994 . С. 38-40.
2. Абаев А. А. Некоторые аспекты использования сои в животноводстве : рекомендации РАСХНИЛ, СКНИИГПСХ, Владикавказ : Терек, 2004. 24 с.
3. Калашников А. П., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М. : Колос, 1985. 349 с.
4. Истматова Т. С. и др. Функциональная гематология. Л. : Медицина, 1970. 330 с.
5. Кассирский И. А., Алексеева Г. А. Клиническая гематология. М. : Медицина, 1973. 250 с.
6. Хочачка П., Сомеро Дж. Биохимическая адаптация. М. : Мир, 1998. 130 с.