

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «РАЦИОНБАЛАНС. ПРЕМИКС» В КОРМЛЕНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО МОЛОЧНОГО СКОТА

Буряков Николай Петрович, заведующий кафедрой кормления животных

Бурякова Мария Алексеевна, доцент кафедры кормления животных

Загарин Артем Юрьевич, магистрант

Алешин Дмитрий Евгеньевич, ассистент кафедры кормления животных

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты опыта по скармливанию коровам кормовой добавки «РационБаланс. Премикс». Установлено, что наилучшие значения показателей молочной продуктивности, качества молока и воспроизводительной функции коров отмечены при включении в рацион премикса в количестве: 200 г/сут. в период позднего сухостоя и 150 г/сут. в период раздоя.

Ключевые слова: премикс, кормовая добавка, минеральные элементы, витамины, крупный рогатый скот.

В настоящее время в Российской Федерации отмечена устойчивая тенденция увеличения объемов производства молочной продукции. Сравнительный анализ численности поголовья и уровня продуктивности коров в России и в странах-лидерах по производству молока свидетельствует о наличии в отечественной отрасли молочного скотоводства как экстенсивных резервов повышения производства молока путем наращивания количества голов, так и интенсивных – путем повышения молочной продуктивности коров [2, 3].

Успешная реализация продуктивного потенциала крупного рогатого скота во многом зависит от сбалансированного кормления, в том числе по минеральным элементам и витаминам, дефицит которых сопровождается серьезными нарушениями метаболизма, отрицательно отражается на физиологическом состоянии, здоровье, репродуктивной функции, состоянии приплода, уровне продуктивности и качественных показателях молока [1, 4-6].

Рациональным способом устранения дефицитного содержания минеральных элементов и витаминов в рационах крупного рогатого скота является скармливание в составе их рационов премиксов [1, 5].

Целью работы являлась оценка эффективности использования в кормлении лактирующих высокопродуктивных коров кормовой добавки «РационБаланс. Премикс». Для достижения поставленной цели были

сформулированы следующие задачи: проанализировать хозяйственные рационы в соответствии с нормами кормления, установить влияние скармливания премикса на молочную продуктивность и качественные показатели молока коров, оценить воспроизводительную функцию коров при включении в рацион премикса, установить оптимальное количество ввода кормовой добавки в рационы коров.

Научно-хозяйственный эксперимент был проведен в условиях СПК «Зубцовский» Сергиево-Посадского района Московской области. В качестве объекта исследований выступили сухостойные, в последующем в периоде раздоя коровы голштинизированной черно-пестрой породы, а также кормовая добавка «РационБаланс. Премикс», в составе которой содержатся минеральные макро- и микроэлементы, витамины А и D, лизин и метионин.

Опыт проводили методом аналогов. В начале опыта было сформировано 3 группы, в каждой из которых содержалось по 8 коров. На начало опыта все коровы находились в идентичных условиях содержания, получали одинаковый рацион, были клинически здоровы.

Основной рацион лактирующих коров включал в себя следующие компоненты, кг: 4,5 сена разнотравного, 15 силоса разнотравного, 15 силоса кукурузного, 1,5 дерти ячменя, 1,0 дерти кукурузы, 1,5 шрота рапсового, 1,0 шрота подсолнечного, 1,0 отрубей ржаных, 5,0 комбикорма, 0,1 соли поваренной, 0,1 соды питьевой и 0,1 трикальцийфосфата кормового.

Коровам контрольной группы скармливали основной рацион. Коровам опытных групп в состав основного рациона вводили кормовую добавку «РационБаланс. Премикс» в количестве, г/сут.: 150 – в период позднего сухостоя и 125 – в период раздоя для 2-й опытной группы и 200 и 150 соответственно для 3-й опытной группы.

Уровень продуктивности и качественные показатели молока определяли на основании контрольных доений, проводимых раз в 10 дней. Содержание жира в молоке определяли по ГОСТу 5867-90, белка – по ГОСТу 25179-90. Для оценки воспроизводительной функции коров определяли продолжительность сервис-периода и индекс осеменения, рассчитываемый делением общего числа осеменения по группе на количество стельностей. Анализ рационов производили с учетом норм, разработанных ВИЖем (2016). Математическую обработку полученных данных осуществляли с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Анализ хозяйственных рационов свидетельствовал о сбалансированности кормления лактирующих коров по содержанию обменной энергии и питательных веществ. Однако, было установлено, что в рационах кормления отмечен недостаток минеральных элементов (кальций, сера, медь, цинк, марганец, кобальт, йод), незаменимой аминокислоты лизина и витаминов А и D. Результаты анализа рациона позволили установить необходимость использования кормовой добавки «РационБаланс. Премикс» в кормлении подопытных коров.

В результате проведенного научно-хозяйственного эксперимента были получены следующие данные по молочной продуктивности и качеству молока (табл. 1).

Таблица 1

Молочная продуктивность и качество молока коров разных групп, (n=8)

Показатель	Группа (M±m)		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Удой молока натуральной жирности, кг	30,75±0,774	32,15±0,654	32,69±0,691
В % к контролю	100	104,55	106,31
Содержание жира в молоке, %	4,10±0,849	4,18±1,14	4,25±0,838
Содержание белка в молоке, %	3,18±0,04	3,26±0,06	3,25±0,05

Наиболее объективно уровень молочной продуктивности характеризуют значения среднесуточных удоев. По итогам опыта было установлено, что наивысшие значения этого показателя принадлежали коровам 3 опытной группы, получавшим премикс в количестве 200 г/сут. в период позднего сухостоя и 150 г/сут. в период раздоя, и составили 32,69 кг, что на 6,31 % выше по сравнению с контрольной группой. Во 2 опытной группе среднесуточные удои превзошли значения контроля на 4,55 % (рис. 1).

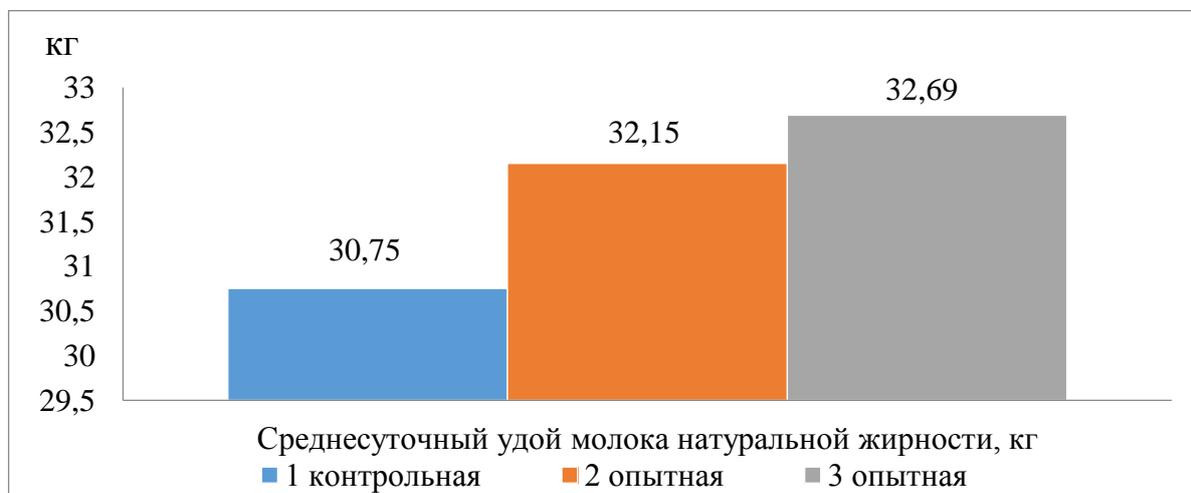


Рис. 1. Суточный удой молока натуральной жирности, кг

Использование в кормлении крупного рогатого скота кормовой добавки позволило получить наиболее высокую концентрацию белка и жира в молоке. Так, в контрольной группе содержание жира составило 4,10%, а содержание белка – 3,18%. Во 2 опытной группе эти значения были выше на 0,08 и 0,08% соответственно. В 3 опытной группе – на 0,15 и 0,07% соответственно.

Исходя из полученных результатов, следует отметить, что скармливание кормовой добавки «РационБаланс. Премикс» положительно влияет на молочную продуктивность коров и качественные показатели молока.

Интенсивный характер отрасли молочного скотоводства требует наименьшей продолжительности сервис-периода и высокого показателя плодотворных осеменений. Оценка воспроизводительной функции коров при скармливании премикса позволила получить следующие данные (табл. 2).

Таблица 2

Показатели воспроизводства (n=8)

Показатель	Группа		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Продолжительность сервис-периода, сут.	116,87±2,92	105,85±3,12*	103,90±4,62*
В % к контролю:	100	90,57	88,90
Индекс осеменения	2,1±0,40	1,9±0,33	1,8±0,28

* $p \leq 0,05$ разность достоверна по отношению с контрольной группой

В контрольной группе сервис-период коров длился 116,87 суток, в то время как во 2 опытной группе его продолжительность сократилась на 11,02 суток и составила 108,85 суток, а в 3 опытной группе сократилась на 12,97 и составила 103,90 суток.

Индекс осеменения в контрольной группе составил 2,1 ед. При этом, скармливание премикса лактирующим коровам способствовало снижению значения индекса до 1,9 ед. во 2 опытной и 1,8 ед. в 3 опытной группе.

Основываясь на полученных результатах, следует сделать вывод, что включение в рацион коров кормовой добавки «РационБаланс. Премикс» положительно повлияло на воспроизводительную функцию коров.

Таким образом, установлено, что наилучшие показатели молочной продуктивности, качества молока и воспроизводства были отмечены у коров третьей опытной группы.

В целях повышения молочной продуктивности, качества молока и воспроизводительной функции коров рекомендуется вводить кормовую добавку «РационБаланс. Премикс» в количестве: 200 г/сут. в период позднего сухостоя и 150 г/сут. в период раздоя.

Библиографический список

1. Влияние рациона кормления на удой высокопродуктивных коров / М.Б. Калмагамбетов, В.Г. Семенов, С.Г. Монгуш [и др.] // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2021. – № 1 (73). – С. 66-74.

2. Использование кормовой добавки на основе хвои в кормлении коров / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, Д.Е. Алешин, В.П. Короткий // Актуальные вопросы биологии, биотехнологии, ветеринарии, зоотехнии, товароведения и переработки сырья животного и растительного происхождения. Материалы национальной научно-практической конференции, 2019. – С. 166-168.

3. Китаёв, Ю.А. Особенности развития молочного скотоводства в России и за рубежом / Ю.А. Китаёв // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2021. – № 1(29). – С. 167-172.

4. Литвиненко, Н.В. Влияние витаминно-минерального премикса на молочную продуктивность коров в период раздоя / Н.В. Литвиненко, Е.В. Левцова // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития: Материалы всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях, Благовещенск, 11 апреля 2018 года. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. – 306 с.

5. Эффективность применения витаминно-минеральной кормовой добавки в кормлении высокопродуктивного скота молочного направления продуктивности / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.Ю. Загарин [и др.] // Зоотехния. – 2022. – № 1. – С. 7-12.

6. Efficiency of white lupin grain in composition of feed for dairy cattle / N. Buryakov, M. Buryakova, E. Prokhorov [et al.] // Engineering for Rural Development, 2019. – С. 407-412.

УДК 636.22./28.034

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМА КОРОВАМИ МОЛОЧНЫХ ПОРОД

*Миронов Николай Александрович, аспирант кафедры зоотехнии¹
Кармаев Сергей Владимирович, профессор кафедры зоотехнии¹*

*¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»,
г. Кинель, Россия*

***Аннотация.** Используя метод определения конверсии корма установлено, что существуют значительные межпородные различия по потреблению животными питательных веществ корма, по уровню молочной продуктивности и выходу пищевых питательных веществ с молоком, по затратам питательных веществ корма на получение единицы продукции.*

***Ключевые слова:** корова, порода, рацион, белок, жир, энергия, конверсия.*

В настоящее время одной из актуальных проблем является обеспечение энергетического и белкового питания населения. В соответствии с научно обоснованными нормами питания суточный рацион человека должен содержать 12-13 МДж энергии, 100-105 г белков, 100-110 г жиров и 400-410 г углеводов. При этом потребность в белке должна на 60% удовлетворяться за счет продуктов животного происхождения. Поэтому проблема увеличения их производства и повышения качества является первостепенной. В этой связи, когда продовольственная безопасность страны находится под угрозой,