



DOI 10.24411/9999-007A-2020-10019

УДК 577.19:636.03

Френк А.М., генеральный директор фирмы «А-БИО»
 Гриневская Е.М., главный контролер качества продукции
 и технологического процесса ООО Фирма «А-БИО»
 Фролов А.И., кандидат с.-х. наук, вед. научный сотрудник
 Бетин А.Н., кандидат с.-х. наук, вед. научный сотрудник
 Маслова Н.И.

Всероссийский научно-исследовательский институт
 использования техники и нефтепродуктов в сельском
 хозяйстве (ФГБНУ ВНИИТиН), г. Тамбов



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АБИОТОНИК» ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫМ КОРОВАМ В ТРАНЗИТНЫЙ ПЕРИОД И НА РАЗДОЕ

Аннотация. В статье приведены результаты научно-производственного опыта по эффективности применения кормовой добавки «Абиотоник» высокопродуктивным коровам в транзитный период и на раздое. Скармливание «Абиотоник» в дозе 150 мл/гол повысило продуктивность коров на 5,84%, улучшило физико-химические свойства молока и способствовало получению дополнительного дохода от реализации молока в размере 1152 руб./гол.

Ключевые слова: коровы, продуктивность, кормовая добавка, Абиотоник, раздой, биохимия крови, качество молока, эффективность.

Abstract. The article presents the results of research and production experience on the effectiveness of the use of the feed additive "Abiotonic" for highly productive cows in the transit period and at the milking stage. Feeding "Biotonic" at a dose of 150 ml / head increased the productivity of cows by 5.84%, improved the physical and chemical properties of milk and contributed to additional income from the sale of milk in the amount of 1,152 rubles/head.

Key words: Cow productivity, feed additive, Biotonic, first milking, blood biochemistry, milk quality, efficiency.

Введение

Очень важно обеспечить коровам оптимальное физиологическое состояние в критические периоды их жизни, такие как отел и первые недели лактации, когда у животных происходит гормональная перестройка организма [1]. В течение переходного периода происходят большие сдвиги в обмене веществ, в результате которых коровы, особенно старшего возраста, подвергаются риску метаболических нарушений [2], связанных с дефицитом энергии и питательных веществ [3]. При этом для обеспечения синтеза молока расходуются липопротеиды тканей, что приводит к снижению живой массы новотельных коров, возникновению кетозов, гепатозов и других заболеваний, снижению молочной продуктивности, ухудшению функции воспроизводства. Использование биологически активных добавок в рационах молочных коров направлено на стимуляцию физиологических процессов в их организме, лучшее усвоение питательных веществ корма и повышение устойчивости к заболеваниям.

В этой связи, для науки и практического использования в животноводстве представляет интерес перспективная кормовая добавка «Абиотоник» производства ООО Фирма «А-БИО», представляющая собой комплекс витаминов группы В (В1, В2, В5, В6, В9), витаминов С, Д3, Е, ферментативного гидролизата растительного белка с 18 аминокислотами в сумме 250 г/л, сорбиновокислого калия, неионизированного йода и селена.

Научная новизна. Впервые в России, на основании научно-производственного опыта, дано теоретическое и практическое обоснование использования в технологии кормления высокопродуктивных коров отечественной импортозамещающей кормовой добавки «Абиотоник» разроботки и производства ООО Фирма «А-БИО» на основе ферментативного гидролизата растительного белка, витаминов, аминокислот и микроэлементов в органическом комплексе. Установлено ее положительное действие на организм в целом, функции различных органов и систем животных. Экспериментально доказана

Схема опыта

Группа	Количество животных, гол.	Продолжительность опыта, сут.	Условия кормления
Контрольная	8	120 (20 сут.- сухостойный период + 100 сут.-период раздоя)	Основной рацион (ОР) – комбикорм, жмых, сенаж, силос, патока, пивная дробина, соль, мел.
Опытная	8	120 (20 сут.- сухостойный период + 100 сут.-период раздоя)	ОР + «Абиотоник» 150 мл/гол за 20 суток до отела ежедневно и по 150 мл/гол в период 40 суток после отела через день путем орошения кормов.

эффективность ее применения для оптимизации обменных процессов.

Задача исследований. Повышение экономической эффективности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы физиологического состояния с использованием в рационах новой отечественной кормовой добавки «Абиотоник» с целью повышения молочной продуктивности, качества молока и улучшения воспроизводительных функций.

Практическая значимость. Технология кормления крупного рогатого скота на основе оптимизации рационов с применением отечественной импортозамещающей кормовой добавки «Абиотоник» разработки и производства ООО Фирма «А-БИО», обладающей высокими биологическими свойствами, изготовленной из доступных видов сырья, способствует увеличению молочной продуктивности, качественных характеристик молока и улучшению воспроизводительных функций коров.

Методика

Для выполнения поставленной задачи проведен научно-производственный опыт на высокопродуктивных голштинизированных симментальских коровах в соответствии с требованиями по подбору аналогов, соблюдения одинаковых условий кормления и содержания животных и учета результатов [4]. Основной объект исследований «Абиотоник» – отечественная импортозамещающая лечебная кормовая добавка производства ООО Фирма «А-БИО» для сбалансированной коррекции белка, аминокислот, витаминов и микроэлементов в организме животных. При постановке опыта были использованы зоотехнические, физиологические, клинические, биохимические, и другие методы исследований. Изучение эффективности применения препарата «Абиотоник» в рационах сухостойных и лактирующих животных проводилось по следующей схеме.

Различие в кормлении коров различалось в том, что животным опытной группы дополнительно к основному рациону добавлялся «Абиотоник» 150 мл/гол за 20 дней до отёла и через сутки в течение 40 дней после отёла.

Результаты

В период раздоя периодически определялся групповой индекс жевания коров [5], который составил у контрольных животных в пределах 58-60%, у опытных 58-63% (> ≈ на 3%). Следовательно, процессы пищеварения у животных опытной группы в сравнении с контрольными происходили несколько интенсивнее.

Уровень общего белка в сыворотке крови коров опытной группы был выше, чем у контрольных животных (на 6,1%), что говорит об усилении метаболических процессов в организме животных опытной группы. Об этом также свидетельствует и повышение уровня глюкозы в крови, который в дальнейшем предполагает сокращение сервис-периода животных. В исследованиях было установлено, что в крови коров опытной группы концентрация глюкозы была выше на 8,7% в сравнении с контрольной группой. Достоверное снижение липидов в крови коров опытной группы по сравнению с контрольными в период раздоя в среднем на 18,2%, видимо, свидетельствует об интенсивном участии их в обмене веществ, подтверждающее повышение жира в молоке. Продолжительность отела у животных опытной и контрольной групп практически не различалась и была в пределах 1,2-1,4 часов. Необходимо отметить, что продолжительность отделения плаценты у коров опытной группы была меньше по сравнению животными контрольной группы на 6,54%. У телят, родившихся от коров опытной группы, живая масса была выше контрольных на 1,6%.

Длительность периода от отёла до плодотворного осеменения, в контрольной группе составило 92 дня, а в опытной – 84 дня. Введение в рацион коров кормовой добавки «Абиотоник» способствовало сокращению сервис-периода на 8 дней.

Из таблицы 1 видно, что по мере увеличения продолжительности раздоя увеличивался и среднесуточный удой новотельных коров. Причем, среднесуточный удой у коров опытной группы за весь период раздоя был выше контрольных на 5,84% и составил 29,0 кг. Введение в рацион животных опытной группы кормовой добавки «Абиотоник» положительно сказалось на содержании массовой доли жира в молоке, которая через 30 суток после отела составила 4,16% а у аналогов из контрольной группы – 3,78%, что на 0,38% меньше. В молоке коров опытной группы за весь период раздоя содержание массовой доли белка в молоке было выше контрольных коров на 0,28 %.

Коровы опытной группы за 100 дней лактации имели более высокую молочную продуктивность в сравнении с контрольными на 160 кг или на 5,84 % (P < 0,05). Количество молочного жира и белка, полученных от животных опытной группы, также превышало результат контрольных коров на 10,7 кг или на 11% по жиру и на 12,7 кг или на 16,3% по белку соответственно. В опыте через 30 дней после отела

Таблица 1.
Динамика продуктивности коров в период раздоя

Показатели	Группа							
	контрольная				опытная			
Период, дн.	30	60	100	ср.	30	60	100	ср.
Среднесуточный удой, кг	26,5±0,48	27,5±0,35	28,2±0,22	27,4±0,43	27,5±0,52	29,0±0,34	30,6±0,46	29,0±0,28
Массовая доля жира, %	3,78±0,07	3,48±0,01	3,41±0,06	3,56±0,05	4,16±0,03	3,55±0,05	3,48±0,04	3,73±0,05
Массовая доля белка, %	2,82±0,020	2,9±0,019	2,81±0,02	2,84±0,03	2,83±0,01	3,29±0,03	3,26±0,05	3,12±0,03



соотношение жира и белка в молоке коров опытной группы было на уровне 1,45, а у контрольных животных – 1,34.

Молоко коров опытной группы отличалось содержанием сухого вещества на 0,5%, СОМО – на 0,2%, жира – на 0,07%, белка – на 0,45%. В целом изучение физико-химических показателей свойств молока показало, что, хотя различия и существуют, они незначительны.

Кормовая добавка «Абиотоник» способствовала повышению в желудочно-кишечном тракте животных представителей нормальной микрофлоры и снижению уровня плесневых грибов в сравнении с образцами фекалий коров контрольной группы.

Выводы

1. Новая отечественная комплексная кормовая добавка «Абиотоник» разработки и производства ООО Фирма «А-БИО», содержащая смесь из аминокислот, витаминов и микроэлементов на основе растительного гидролизата является эффективным препаратом для улучшения биохимических процессов в организме животных. В дозе 150 мл/гол она повысила продуктивность коров на раздое на 5,84%, улучшила физико-химические свойства молока.

2. Кормовая добавка «Абиотоник» способствовала профилактике желудочно-кишечных заболеваний у коров, повышению их резистентности, о чем свидетельствовали показатели крови и бактериологического исследования кала. Заболеваемость коров в опытной группе не наблюдалась.

3. Использование препарата «Абиотоник» коровам в заключительной стадии сухостойного периода и в начале лактации способствовало сокращению

времени отделения плаценты у коров после отела на 6,54% или на 0,4 часа, повышению живой массы новорожденного молодняка на 1,6% и сокращению сервис-периода у опытных коров на 8 дней по сравнению с контрольными.

4. Использование кормовой добавки «Абиотоник» способствовало получению дополнительного дохода от реализации молока в размере 1152 руб./гол.

5. Полученные экспериментальные данные позволяют рекомендовать использование отечественной импортозамещающей кормовой добавки «Абиотоник» в рационах коров транзитного периода и на раздое в дозе 150 мл/гол ежедневно в последней фазе сухостоя и через день в течение 40 суток после отела.



ЛИТЕРАТУРА

1. Luo Z.Z., Shen L.H., Jiang J., Huang Y.X., L.P. Bai, Yu S.M., Yao X.P., Ren Z.H., Yang Y.X., Cao S.Z. Plasma metabolite changes in dairy cows during parturition identified using untargeted metabolomics. *Journal of Dairy Science*. 2019, 102, 5: 4639–4650 (doi.org/10.3168/jds.2018-15601).
2. Han van der Kolk J.H., Gross J.J., Gerber V., Bruckmaier R.M. Disturbed bovine mitochondrial lipid metabolism: a review. *Vet. Quart.*, 2017, 37(1): 262–273 (doi.org/10.1080/01652176.2017.1354561).
3. McGuffey R.K. A 100-Year Review: Metabolic modifiers in dairy cattle nutrition. *Journal of Dairy Science*, 2017, 100, 12: 10113–10142 (doi.org/10.3168/jds.2017-12987).
4. Викторов П.И. и др. Методика и организация зоотехнических опытов.- Москва.- Агропромиздат.- 1991.
5. Лапотко А., « Чего не скажет корова», Ж. «Сейбит», №1, 2007, ст.31-35.



**Производитель
ветеринарных препаратов
и кормовых добавок для животных
ООО Фирма «А-БИО»**

тел.: +7 (495) 778-57-14, +7(495) 639-99-32

e-mail: info@a-bio.ru

www.a-bio.ru