

УДК. 636.2.087.7 (476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ СМЕСИ «LACTO-START» В РАЦИОНАХ НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ

П.В. Пестис

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 01.07.2014 г.)

Аннотация. *Скармливание новотельным коровам непосредственно после растела энергетической кормовой смеси «Lacto-Start» на фоне сбалансированных рационов повысило сохранность поголовья и последующую молочную продуктивность животных, снизило число послеродовых заболеваний, улучшило качество полученного приплода.*

Summary. *Feeding of newly calved cows immediately after their fawning the energetic feed mixture Lacto-Start amid balanced ration has elevated the viability of livestock and the milk producing activity of animals, decreased the number of postnatal diseases and improved the quality of produced offspring.*

Введение. За последние 5-10 лет животноводство Республики Беларусь приобрело явно выраженную интенсификацию с модернизацией всех производственных процессов.

Вместе с тем мировая и современная практика наших передовых хозяйств выявила ряд серьезных недостатков, связанных с интенсификацией отрасли.

Известно, что течение обменных процессов, согласно физиологии развития организма, зависит во многом от активности животного, которая на большинстве промышленных комплексов желает быть лучшей. Беспастбищное содержание скота на бетонных полах, с одной стороны, позволяет механизировать удаление навоза, с другой стороны, вызывает травматизм животных, которые с опаской ходят по скользкому полу, ведут малоподвижный образ жизни, у них тормозится интенсивность обменных процессов, ослабляется тонус мышц. Животные, находящиеся в таких условиях, более восприимчивы к различным заболеваниям, у них понижен иммунитет, а хроническая гиподинамия оказывает отрицательное влияние на воспроизводство и работу других систем организма. Активный моцион необходим для всех животных, однако для стельных сухостойных коров он просто обязателен. Это напрямую связано с нормальным течением стельности, благополучными растёлами, получением крепкого жизнеспособного молодняка, быстрым восстановлением воспроизводительных функций и наступлением последующей охоты. К сожалению,

сегодня продуктивное долголетие коров не превышает 2-2,5 лактации, при ежегодном снижении выхода телят на 100 коров (74 головы в 2013 г).

Наряду с условиями содержания не менее значительным фактором интенсификации отрасли является фактор кормления. Сегодня кормление большинства стад беспривязного содержания на комплексах промышленного типа основано практически на кормосмесях с использованием стационарных или мобильных приготовителей-раздатчиков кормов. При этом для каждой группы коров, в зависимости от их физиологического состояния и продуктивности, готовится кормосмесь с необходимой концентрацией энергии и других питательных веществ. Преимущество использования кормосмесей заключается не только во взаимодополняющем действии кормов, но и в улучшении ферментации в преджелудках, нормализации микробиальных процессов и пищеварения в целом.

Современные подходы к кормлению животных базируются на знаниях о процессах рубцового пищеварения. Нормальное их течение обеспечивает организм коровы энергией на 60-70% за счет синтеза ЛЖК (летучих жирных кислот) и на 50-60% протеином за счет образования микробиального белка.

Пищеварительная система жвачных приспособлена к потреблению и усвоению большого количества травянистых, грубых растительных кормов. Однако их недостаток и низкое качество не позволяют организовать полноценное кормление животных.

Сегодня значительный удельный вес в рационах коров на крупных промышленных комплексах занимает кукурузный силос. В свое время за счет этого корма в некоторой степени была решена проблема кормовой базы молочного скотоводства. Действительно, кукуруза – прекрасный энергетический корм, высокое содержание крахмала в котором сдерживает закисление рубцового содержимого из-за его медленного разложения.

Однако кукурузный силос и концентраты, особенно при их низком качестве, не могут обеспечить нормальное течение обменных процессов в организме при использовании их в качестве основы рационов коров.

Крахмалосодержащие концентраты, стимулирующие развитие в рубце микрофлоры, образуют молочную и пропионовую кислоты, которые снижают кислотность (рН) рубца до величины менее 6. Развитие целлюлозолитической микрофлоры в такой среде угнетается, что снижает переваримость клетчатки, ведет к значительным потерям энергии, снижению образования микробиального белка. Подтверждением тому является сокращение продолжительности жвачки, а при жвачке корова выделяет слюну, которая имеет щелочную реакцию, что способствует созданию благоприятной среды для развития целлюлозолитической микрофлоры. Поэтому наилучшим способом обеспечения животных энергией и проте-

ином следует считать повышение питательности травянистых кормов, в том числе бобовых и их смесей.

Низкое качество кормов из-за нарушения технологии их приготовления, избыток в рационах концентратов и неадресных кормовых добавок, недостаточное применение современных способов обнаружения в кормах микотоксинов с целью снижения их массовой доли, активности и токсичности, приводят к болезням коров, таким как ацидоз, кетоз, ламинит, безоарная болезнь молодняка, беломышечная болезнь (миопатия), жировое перерождение печени и др. Данные заболевания в большей степени присущи высокопродуктивным животным, являются основным фактором снижения удоев, продуктивного долголетия, рентабельности производства молока. Вышеуказанные болезни чаще возникают во второй фазе сухостойного периода и в начале лактации, т.е. именно в тот период, когда корова нуждается в большом количестве питательных веществ и энергии для производства молозива и молока. Поскольку источником энергии является глюкоза, то в период лактации печень коровы вырабатывает ее примерно 4-6 кг в сутки. Для синтеза такого количества глюкозы необходим исходный материал, именно поэтому в рацион приходится включать больше (до 60% по питательности) высокоэнергетических кормов – концентратов (комбикормов), т.е. крахмал и белок, нарушая тем самым сахаропротеиновое отношение. Микрофлора рубца не справляется с переработкой столь высокого количества крахмала. Происходит образование молочной кислоты (лактата), рН содержимого рубца резко снижается до 5,5 и ниже, что фактически и есть ацидоз.

При повышенной кислотности содержимого рубца подавляется жизнедеятельность целлюлозолитических и др. полезных бактерий. Из гибнущих бактерий выделяется гистамин, который разносится кровью по всему организму, закупоривая микрокапилляры. Это вызывает энергетическое голодание и воспаление органов и тканей, особенно под копытным рогом, что и приводит к клиническому заболеванию копыт – ламиниту.

Сигналом для увеличения синтеза глюкозы является резкое снижение ее концентрации в крови. Но поскольку пораженный ацидозом рубец не обеспечивает печень в полной мере сырьем для синтеза глюкозы, то включается дублирующая система глюконеогенез. При этом из жировой ткани организма в кровь начинают поступать жирные кислоты (их концентрация резко возрастает в 3-7 раз). Печень стремится переработать этот жир в глюкозу, но, не справляясь, откладывает его излишки в свои же клетки. Отсюда возникает синдром жирной печени, что еще в большей степени ухудшает ее способность синтезировать глюкозу, из-за чего в значительной степени снижается продуктивность коров.

Но даже если не происходит ожирение печени, то неизбежна другая проблема – кетоз. При синтезе глюкозы из жира побочным продуктом являются кетоновые тела. Накапливаясь в крови, они отравляют организм, что приводит к ухудшению аппетита, сильной потере живой массы (до 3 кг/сутки), снижению молочной продуктивности. В конечном итоге, если не принять соответствующих мер, это может привести к летальному исходу.

В связи с вышеизложенным, для устранения существующих проблем, связанных с организацией полноценного кормления коров, необходимо повысить качество травянистых кормов, прежде всего сена, силоса и сенажа. Не менее 50-60% потребности молочной коровы в питательных веществах должно покрываться за счет этих кормов, максимальное использование которых способствует нормальному течению процессов пищеварения, снижает себестоимость производства молока.

Сегодня, к сожалению, последствия отрицательного влияния недостаточного кормления продолжают иметь место. Практика показывает, что даже при хороших кормах (по данным кормовой лаборатории) происходит нарушение обменных процессов. Особенно это касается высокопродуктивных животных, сухостойных и новотельных коров. В результате мы недополучаем телят, теряем поголовье из-за выбраковки животных. Это связано с тем, что непосредственно после отела обмен веществ высокопродуктивных коров подвержен значительной нагрузке, несмотря на ограничение в потреблении корма до и после отела. В этот период корова испытывает большую потребность в энергии, удовлетворить которую за счет основных кормов рациона не всегда возможно. Для повышения энергетической питательности рациона можно использовать различные балансирующие добавки, перечень которых сегодня весьма широк.

Цель работы – изучить влияние энергетической кормовой добавки «Lacto-Start» на состояние здоровья и продуктивность дойных коров.

Материал и методика исследований. Исследования проводили в течение 2011-2013 гг. в СПК «Прогресс-Вертелишки» Гродненского района на базе молочно-товарного комплекса «Баторовка» на высокопродуктивных коровах.

При комплектовании групп учитывали происхождение, живую массу, период лактации, содержание жира в молоке, физиологическое состояние животных. Были сформированы две группы коров, по 20 голов в каждой, средней жировой массой 560 кг и удоем за последнюю лактацию 7000 кг.

Условия содержания всех групп скота было одинаковым. Рацион кормления состоял из 2,5 кг комбикорма, 10 кг сенажа из многолетних трав, 20 кг кукурузного силоса и 1 кг патоки кормовой. В рационе содер-

жалось 13,9 кг сухого вещества, 12,7 кормовых единиц, 141,3 МДж обменной энергии, 2015 г. сырого и 1341 г. переваримого протеина, 1595 г. крахмала, 1265 г сахара, 3080 г. клетчатки, что соответствует нормам кормления. Содержание других элементов питания также удовлетворяло потребности в них коров. Разница состояла в том, что животным опытной группы непосредственно после отела выпаивали по 20 литров энергетической кормовой смеси «Lacto-Start» с целью профилактики нарушения обмена веществ (ацидоз, кетоз) и устранения, часто встречающегося в таких случаях энергетического и минерально-витаминного дисбаланса. Испытуемая добавка содержала в своем составе сухую молочную сыворотку, сухое обезжиренное молоко, рапсовое масло, формиат кальция, витамины и минералы.

Для приготовления добавки брали 500 г сухого препарата и растворяли в 20 литрах воды температурой 30-35⁰С.

В опыте учитывали следующие показатели: сохранность маточного поголовья и полученного молодняка, число послеродовых заболеваний и последующую молочную продуктивность коров.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате исследований было установлено, что скармливание энергетической кормовой смеси «Lacto-Start» оказало положительное влияние на изучаемые показатели, что видно из таблицы.

Таблица – Эффективность скармливания новотельным коровам испытуемой кормовой добавки «Lacto-Start»

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
1. Количество коров, голов	20	20
2. Случаев послеродовых заболеваний, всего:	7	3
в том числе:		
эндометритов	4	3
послеродовых порезов	1	-
заболеваний ацидозом	2	-
3. Валовой надой молока в расчете на 1 корову за период раздоя (90 дней), кг	2790	2922
4. Среднесуточный прирост молодняка за 6 месяцев выращивания, г	723	739

Так, за период исследований в опытной группе коров уменьшилось количество послеродовых заболеваний, что связано прежде всего с нормализацией обменных процессов в организме благодаря использованию «Lacto-Start». В контрольной группе скота был зафиксирован случай послеродового пореза и ацидоза. Животные опытной группы не страдали этими заболеваниями.

В результате раздоя от коров опытной группы было получено на 4,7% больше молока базисной жирности по сравнению с аналогами из контрольной группы.

Рацион кормления коров в период раздоя состоял из 20 кг кукурузного силоса, 12 кг сенажа из многолетних трав, 1 кг ячменной соломы, 3 кг сухого свекловичного жома, 1,2 кг свекловичной патоки, 1,0 кг кормовой добавки Турбо Старт и 7 кг комбикорма для высокопродуктивных коров. По содержанию элементов питания такой рацион соответствовал физиологическим потребностям животных данного вида и принятым нормам кормления. К концу исследований было отмечено, что интенсивность роста молодняка, полученного от коров опытной группы, была несколько выше, чем в контроле, телята в меньшей степени были восприимчивы к различным заболеваниям.

Заключение. Испытуемая кормовая смесь «Lacto-Start» является эффективной, энергетической добавкой для высокопродуктивных коров, обеспечивающей повышение сохранности поголовья, уменьшение числа послеродовых заболеваний, увеличение продуктивности и улучшение качества полученного приплода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панковец, Е.А., Карпуть, И.М. Состояние обмена веществ у крупного рогатого скота и пути повышения резистентности // Ветеринарная медицина, 2001. – № 1 – 42-45 с.
2. Плященко, С.И., Сидоров, В.Т., Трофимов, А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят. – Мн.: Урожай, 1990. – 222 с.
3. Бахтиярова, О.Г. Биохимические показатели крови коров в сухостойный период при разных уровнях кормления. Международный аграрный журнал, 1999. – №11 – 43-45 с.
4. Кирилов, М.П. Концентраты в кормлении молочного скота. Животноводство России. 2004. – № 5 – 1-11 с.
5. Голушко, В.М. и др. Физиология пищеварения и кормления крупного рогатого скота // Учебное пособие // Гродно, УО «ГТАУ», 2005. – 443 с.

УДК.636.2.087.72 (476)

МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

П.В. Пестис

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 16.07.2014 г.)

Аннотация. *Скармливание бычкам, выращиваемым на мясо, в составе рационов силоса с консервантом-обогабителем (% по массе) сапропель – 50, мононатрийфосфат – 20, галитовая соль – 20, фосфогипс – 10 обеспечивает увеличе-*