

Волга впадает в Каспийское море – это факт. Корова получает энергию из кормов – это тоже факт. Соответственно, дефицит энергии можно восполнить, увеличив энергетическую составляющую рациона. Но как быть, когда корова не может съесть достаточное количество богатых энергией кормов? Причем в ситуации, когда механическое обогащение рациона энергией обернется лишь новыми проблемами?



ГЛИКОГЕННЫЕ КОРМА НА РАЗДОЕ

Кирси Ниемеля, нутриционист «Суомен Реху»

Эти вопросы актуальны прежде всего в начальный период лактации, когда дефицит энергии не только ограничивает молочную продуктивность, но влечет за собой проблемы с воспроизводством и такое серьезное заболевание обмена веществ, как кетоз.

Дефицит энергии, тем не менее, можно восполнить с помощью кормления – используя специальные решения, такие как гликогенные добавки-энергетики «Ацетона Энергия» и «Ацетона Энергия Эликсир» разработаны для достижения и поддержания энергетического баланса в кормлении высокопродуктивных дойных коров. Их действие основано на глубоком понимании особенностей обмена веществ в организме коровы в разные периоды.

ЗАДАЧИ И СЛОЖНОСТИ НАЧАЛА ЛАКТАЦИИ: ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЭНЕРГИИ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

В начальном периоде лактации в организме коровы неизбежно возникает

дефицит энергии, обусловленный интенсивным началом выработки молока. В рацион сухостойных коров входят в основном объемистые корма, для переваривания которых рубцу не требуется больших ресурсов. В период, предшествующий отелу, пищеварительная система «разгружается», ее работа замедляется, рубец уменьшается в размерах, микробные популяции рубца сокращаются.

После отела пищеварительная система вновь «разгоняется», но недостаточно быстро. Способность животного потреблять корма достигает пика только к 11-й неделе после отела, в то время как выработка молока (она регулируется гормонально) достигает максимального уровня уже через пять недель после отела. Налицо рассинхронизация, чреватая нарушением энергетического баланса.

Дефицит поступающей с кормами энергии не останавливает выработку молока – животное использует жировые и мышечные ткани организма в качестве источника энергии. Вещества, образующиеся в процессе мобили-

зации собственных тканей, преобразуются печенью в глюкозу крови. Если глюкозы в крови недостаточно, этот процесс осложняется побочными веществами – вредными кетоновыми телами, которые вызывают кетоз, расстраивают гормональную деятельность и затрудняют наступление стельности.

Таким образом, в первой фазе лактации корова, так нуждающаяся в энергии, не может ни потребить достаточно корма, ни переработать его с достаточной эффективностью. Причем в этот период энергия требуется не только для выработки молока, но и для созревания полноценных яйцеклеток. Тем самым дефицит энергии влечет за собой убытки, связанные с недополучением молока и увеличением сервис-периода.

Ситуация развивается в логике порочного круга – недостаток глюкозы заставляет корову перерабатывать собственные ткани, что повышает содержание свободных жирных кислот в крови. Повышение их содержания снижает аппетит, корова еще больше «сдавливается с тела», в связи с чем уровень жирных кислот в крови растет. Эта ситуация чревата развитием субклинического и клинического кетоза.

РЕШЕНИЕ – ИСТОЧНИКИ САХАРА КРОВИ

Экономически эффективным решением описанной проблемы являются добавки, повышающие уровень глюкозы крови.

Молочная железа преобразует глюкозу крови в молочный сахар – лактозу. В клетках молочной железы в аппарате Гольджи лактоза синтезируется в ходе пятифазной реакции. Первые четыре фазы служат для преобразования глюкозы в галактозу, к которой в пятой фазе добавляется глюкоза. Лактоза является важным фактором, влияющим на осмотическое давление в клетке, т. е. синтез лактозы регулирует поступление воды в клетку. Содержание в молоке лактозы – величина постоянная, лактозы в молоке содержится приблизительно 45-50 г/л (в зависимости от породы). Таким образом, количество вырабатываемой в молочной железе лактозы определяет объем произведенного молока. В начале лактации корова использует до 85% имеющейся в организме глюкозы для выработки молока. Для 1 кг молока требуется около 70 г глюкозы.

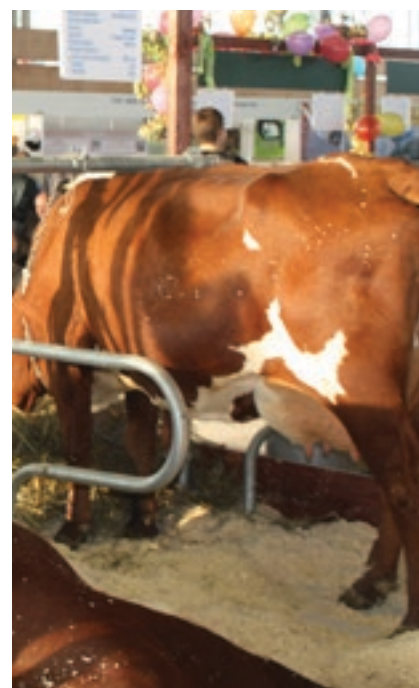
В гликогенных добавках принципиально важным является продуманный баланс компонентов: попадая в орга-

зуется организмом животного и не нагружает печень.

Введение в рацион добавки «Ацетона Энергия Эликсир» в количестве 0,5 кг на голову в день в течение первых восьми недель лактации обеспечивает хороший уровень сахара крови, при котором образование кетоновых тел остается под контролем, а потребление корма – высоким. Если животное не страдает от кетоза, то его способность поедать корма остается хорошей. Не ухудшается и качество молока, несмотря на то что удои растут. Для хозяйств это означает возможность увеличения суммарного надоя за лактацию – на 2000 кг с коровы.

ГЛИКОГЕННАЯ ДОБАВКА-ЭНЕРГЕТИК ОБЕСПЕЧИВАЕТ ХОРОШИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА

«Ацетона Энергии Эликсир» также ускоряет наступление стельности, поскольку предотвращает негативное влияние кетоновых тел на развитие



Количество кетоновых тел в крови можно определить, замеряя их содержание в молоке. Полезно провести анализ один или два раза через 2-6 недель после отела. Определить количество кетоновых тел можно в лаборатории, в доильных станциях также обычно есть интегрированные в систему анализаторы. Существующие анализы позволяют заметить рост содержания кетоновых тел на довольно ранней стадии – до того как потребление корма понижается и удои падают. Даже в неявной, доклинической, форме кетоз понижает удои на 2–9%, а в острой форме могут сократиться на 26%. Оптимальной будет ситуация, если содержание кетоновых тел в течение всего периода лактации не превысит 0,3 мг/100 мл молока.

низм коровы, часть сахаров расходуется на рост микробной массы рубца, другая часть всасывается через стенки рубца, а третья часть попадает в кровь через тонкий кишечник.

Новинка «Суомен Реху» – жидкая кормовая добавка «Ацетона Энергия Эликсир» – содержит сахара разной молекулярной структуры в правильной пропорции. Гексозы (шестиуглеродные моносахариды) всасываются через стенки рубца и доставляются в печень, где в процессе глюконеогенеза происходит их преобразование в сахар крови – глюкозу. Сахара пентозной группы (пятиуглеродные моносахариды) всасываются в тонком кишечнике и включаются в обмен веществ через т. н. пентозофосфатный путь преобразования энергии. Энергия этих сахаров эффективно исполь-

яйцеклетки. Профессор ветеринарии Джо Лерой в Университете Антверпена (Бельгия) многие годы изучает метаболизм высокопродуктивных коров и его влияние на воспроизводство.

В [таблице](#) представлено влияние обменных процессов и кормления на уровень глюкозы крови.

Для развития жизнеспособных яйцеклеток, т. е. для воспроизводства, высокое содержание в крови кетоновых тел и жирных кислот является очень вредным. Особенно вредны пальмитиновая и стеариновая кислоты. Они могут ослаблять жизнеспособность яйцеклеток на 33%. Когда жи-

ТАБЛИЦА. ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ЯЙЦЕКЛЕТОК

Метаболический процесс или особенности рациона	Влияние на состав крови	Следствие
Липолиз	Растет содержание свободных (неэтерифицированных) жирных кислот (NEFA)	Отрицательное влияние на развитие и жизнеспособность яйцеклеток
Кетоз	Растет количество кетоновых (ацетоновых) тел	
Синтез лактозы	Снижается содержание глюкозы	
Рацион с большим содержанием белка	Растет содержание мочевины	
Рацион с высоким содержанием энергии	Растет содержание холестерина	



животное худеет, из его жировых тканей в кровь в значительных количествах попадают пальмитиновая и стеариновая кислоты. К тому же они могут поступать в организм с кормами: пальмитиновая кислота легко преобразуется в молочный жир, поэтому ее часто вводят в корма для увеличения жирности молока.

Исследование профессора Лероя доказывает, что в рацион новотельных коров нельзя вводить дополнительные жиры до тех пор, пока потребление корма не поднялось до нужного уровня, т. е. по крайней мере в течение первых восьми недель после отела. В крови коровы в начале лактации жиров и без того слишком много. Дефицит энергии следует восполнять, поднимая и поддерживая уровень глюкозы крови – это важно и в плане молочной производительности, и для воспроизводства, поскольку яйцеклеткам для развития нужна именно глюкоза.

Кормовая добавка «Ацетона Энергия Эликсир», обеспечивая достаточный уровень глюкозы крови, поддерживает созревание жизнеспособных яйцеклеток, животное быстрее приходит в охоту и становится стельным.

ВКУСНЫЕ ГЛИКОГЕННЫЕ КОРМА НУЖНЫ И В ДРУГИХ СЛУЧАЯХ

Начало лактации не единственный период, когда животному сложно получить необходимое количество энергии с кормами. Треть потребляемой коровой энергии преобразуется в тепло, и в жаркую погоду организм регулирует теплообмен, снижая потребление корма. При сильном тепловом стрессе потребление корма уменьшается на 15-30%.

В зоне мягкого умеренного климата, к которой относятся Финляндия и большая часть России, удои падают летом обычно на 2-3 кг на голову в день. В жарком и влажном климате, где тепловой стресс серьезнее, его влияние на удои еще больше. Наличие на ферме хорошей вентиляции снижает негативное влияние теплового стресса, а если вентиляция слабая, он усиливается. Больше всего от теплового стресса страдают высокопродуктивные животные. Конкретные цифры потерь в разных хозяйствах разные, зависят они и от фазы лактации, однако падение продуктивности наблюдается практически на всех животноводческих предприятиях.

В рацион дойных коров в летний пе-

риод стоит вводить хорошо усваиваемые гликогенные корма. Тогда уровень глюкозы крови поддерживается на хорошем уровне, а влияние теплового стресса на молочную продуктивность снижается. Подходящий уровень ввода «Ацетона Энергия Эликсир» для животных, страдающих от теплового стресса, составляет 0,3-0,5 кг на голову в день в зависимости от состава рациона. Применение этой добавки позволит избежать характерного для лета падения продуктивности.

Подытоживая, можно сказать, что добавки-энергетики, поднимающие и поддерживающие уровень глюкозы крови, являются оптимальным решением для начала лактации в ситуации теплового стресса. Хорошо усваиваемые и вкусные добавки позволяют:

- значительно улучшить молочную продуктивность;
- провести эффективную профилактику кетоза;
- сократить сервис-период;
- предотвратить потерю веса;
- увеличить потребление объемистых кормов (в т. ч. при тепловом стрессе).

ПРИБРЕСТИ ПРОДУКЦИЮ «СУОМЕН РЕХУ»

можно в ООО «Виломикс Рус» – (495) 956-76-55, ООО «Восход-Агро» – (495) 787-63-27, у региональных дилеров – ООО «РегионКорма» (Курск, (4712) 58-08-21), ООО «Компания Биотон» (Новокубанск, (86195) 3-27-61), ООО «Агрос» (Ижевск, (3412) 43-94-69), ООО «Агроцентр» (Саранск, (960) 336-01-55).

Подробнее познакомиться с нашими продуктами можно на сайте: www.suomenrehu.ru