

Воспаление как скрытая причина снижения надоев



Материал предоставлен доктором Хью МАККОНОХИ и Таисией МОРТЕНСЕН, ведущим экспертом по КРС Zinpro Corporation

Уменьшение степени воспалительного процесса в организме коров в транзитный период может стать ключом к сокращению производственных затрат и повышению надоев. Изучением способов достижения этой цели занимается доктор Хью МакКонохи.

Важный механизм защиты

Большинство ветеринаров и других специалистов молочных хозяйств понимают, что низкая продуктивность коров в период раздоя связана с недостаточным поступлением в организм энергии и отсутствием плавного перехода от сухостоя к лактации. Как правило, кормовые смеси в рационе коров транзитной группы обладают достаточной энергетической ценностью, но некачественная организация условий содержания животных в этот период приводит к системному воспалению и метаболическим изменениям, при которых нарушается распределение питательных веществ в организме. Доктор Х. МакКонохи из компании Zinpro предлагает экономически выгодный подход к решению данной проблемы, суть которого состоит в уменьшении интенсивности воспаления у коров транзитной группы путем правильного ухода.

— Воспаление — важный механизм защиты организма молочных коров, — объясняет Х. МакКонохи. — Это реакция на повреждение, благодаря которой иммунная система получает сигнал о необходимости заживления и восстановления тканей и противостоит чужеродным агентам, таким как вирусы и бактерии. Воспаление свидетельствует о том, что организм пытается исцелиться самостоятельно. Ключевые моменты — интенсивность и продолжительность воспалительного процесса у коров.

Послеотельный период

— Регулируемое воспаление — это нормальное явление для транзитного периода, когда корова восстанавливается после отела и готовится к выработке молока, — уточняет Х. МакКонохи. — Однако нерегулируемое воспаление свидетельствует о перекармливании животного или сильной потере им живой массы, наличии инфекционных заболеваний, таких как мастит, и повреждении тканей вследствие ацидоза и хромоты. Все это в совокупности осложняет транзитный период. Устранение перечисленных проблем сопряжено с высоким расходом энергии в организме, в результате чего корова лишается ценной глюкозы, необходимой для выработки молока и осуществления других значимых функций.

Доктор Х. МакКонохи напоминает, что глюкоза важна не только как главный источник энергии для синтеза молока, но и как ключевой элемент для возобновления у коровы половой охоты. На ранних стадиях лактации любой процесс, при котором расходуется глюкоза, вызывает риск снижения надоев и репродуктивной функции. При запуске воспалительной реакции и иммунного ответа на эти процессы расходуется основная доля глюкозы, поскольку организм коровы в силу своего устройства в первую очередь заботится о себе.

Любое воспаление связано со значительным расходом глюкозы. Чем

сильнее воспалительный процесс, тем больше страдает продуктивность, и решить эту проблему быстро только путем усиленного кормления не всегда удается.

— Для выработки 1 кг молока корове требуется около 100 г глюкозы, и это только для образования лактозы! На борьбу с сильным воспалением организм затрачивает 1 кг глюкозы каждые 12 часов, что равнозначно потере 10 кг молока, то есть за сутки убыток составляет 20 кг молока, — объясняет доктор Х. МакКонохи.

Убытки, связанные с воспалением

Тем не менее воспаление описанной интенсивности возникает лишь у небольшого процента коров.

— Логично предположить, что в большинстве стад воспаление у 10% поголовья может быть сильнее допустимого в связи с болезнями молочной железы, хромотой, респираторными заболеваниями, поражениями скакательного сустава или дерматитом. Следовательно, в стаде численностью 1 тыс. голов потери молока составят примерно 2 тыс. кг в сутки. Таким образом, будет недополучен доход в размере 50 тыс. руб. в сутки, и это без учета расходов на лечение, а также убытков вследствие удлинения сервис-периода, существенной потери живой массы коров, ухудшения репродуктивной функции и, наконец, увеличения выбраковки, — говорит Х. МакКонохи.

Коровы реагируют на сокращение поступающей с кормом энергии путем усиленной мобилизации запасов энергии в организме, что ускоряет потерю

веса. Такой процесс имеет негативные последствия, поскольку, несмотря на высвобождение энергии из жировых клеток, их расщепление сопровождается образованием токсинов. Это приводит к воспалению и увеличивает потребность в глюкозе.

— Значительная потеря живой массы связана с усилением иммунного ответа, что требует все больше и больше необходимой для синтеза молока глюкозы. Нарушается функция печени, развиваются жировая болезнь печени и кетоз. При данных патологиях уменьшается выработка глюкозы. По сути эти состояния вызваны воспалительным процессом, — объясняет Х. МакКонохи.

Зачастую для решения проблем в этой области стараются увеличить поступление глюкозы в период низкого потребления сухого вещества (СВ) в начале лактации, что предполагает повышение энергетической ценности кормов за счет крахмала. Однако использование такого подхода для восполнения энергии, затраченной на борьбу с воспалением, может оказаться непродуктивным и вызвать развитие ацидоза. У новотельных коров ацидоз также может привести к воспалению и появлению целого ряда других заболеваний.

Снижение надоев — лишь верхушка того айсберга, который скрывается за значительным расходом глюкозы при борьбе с воспалением. Низкий уровень глюкозы означает ухудшение репродуктивной функции, рост риска развития характерных для транзитного периода заболеваний и, в конечном счете, увеличение процента выбраковки.

— Правильный уход за коровами транзитной группы поможет сгладить последствия интенсивного воспаления и решить проблему с меньшими затратами, чем попытки увеличить поступление глюкозы с кормом, — считает Х. МакКонохи.

Ацидоз как главная причина воспаления

Говоря о том, как важно сохранить здоровье пищеварительного тракта коров, доктор Х. МакКонохи обращает внимание на ацидоз, который, по его словам, служит главной причиной воспаления в кишечнике.

Необходимо, чтобы в транзитный период потребление СВ было макси-

мальным. Х. МакКонохи советует организовать достаточно свободного пространства у кормушек, чтобы коровы могли есть в любое время безо всякого риска конкуренции за корм. Ученый также подчеркивает важность оптимального устройства стойл. В более комфортных стойлах коровы дольше лежат и потому меньше страдают от хромоты.

Помимо снижения потребления СВ хромота может вызывать воспаление, которое еще сильнее увеличивает расход глюкозы.

— Цель — сделать так, чтобы в конце сухостойного периода ни одна корова не страдала от хромоты, и провести обрезку копыт у всего стада перед запуском, — советует Х. МакКонохи.

Снижение уровня стресса

Другая важная мера — снижение уровня стресса, так как стресс стимулирует иммунную реакцию и способствует расходу глюкозы. Доктор Х. МакКонохи советует свести к минимуму перегруппировки коров, объясняя это тем, что сопутствующий этим процедурам стресс приводит к повышению уровня кортизола и уменьшению потребления СВ, а значит, увеличению потери веса с катастрофическим сокращением поступления глюкозы.

Стресс оказывает долгосрочное негативное влияние на функцию печени, а ведь на ее долю приходится значительная часть вырабатываемой в организме глюкозы. По словам Х. МакКонохи, летом особенно важно принимать весь комплекс мер для минимизации воздействия теплового стресса на коров транзитной группы. Доказано, что тепловой стресс негативно влияет на целостность кишечника как напрямую, так и косвенно, являясь причиной развития ацидоза.

— Нерегулируемое воспаление, вызванное множеством стрессовых факторов и снижением потребления СВ коровами транзитной группы, можно локализовать при качественном уходе за животными, что позволит увеличить продуктивность на всех этапах их жизненного цикла и сгладить проблемы транзитного периода, — объясняет доктор Х. МакКонохи.

Роль витаминов и минералов

В заключение следует отметить, что в транзитный период иногда упускают

из виду важность получения коровами достаточного количества микроэлементов и витаминов, способствующих формированию иммунного ответа. Повышение потребности поголовья в микроэлементах и витаминах возникает обычно незадолго до отела, поскольку на завершающем этапе развития и дифференциации тканей и органов плода к нему поступает значительная доля питательных веществ из организма матери. С началом лактации и в период восстановления после отела коровы также испытывают высокую потребность в микроэлементах и витаминах.

Существует бесчисленное множество кормовых добавок для ликвидации последствий воспаления в транзитный период, однако их можно предотвратить, прежде всего, за счет поддержания достаточного уровня цинка, хрома и селена в рационе коров. Включение в рацион хром-аминокислотного комплекса Availa® Chromium положительно влияет на уровень потребления СВ, улучшает утилизацию глюкозы, а также снижает уровень стресса и, конечно, повышает продуктивность. Применение комплекса Availa® Zinc в сочетании с Availa® Mn, Cu и Co позволяет оптимизировать функцию печени в транзитный период, регулировать интенсивность воспаления и, как следствие, повысить репродуктивные показатели и обеспечить профилактику хромоты. Availa® Se наряду с другими микроэлементами играет важную роль в образовании антиоксидантных ферментов, которые предотвращают окислительный стресс — одну из главных проблем при содержании коров транзитной группы.

— Несмотря на небольшую дозировку в составе кормов, микроэлементы и витамины играют важную роль в регуляции уровня воспаления. Правильно подобранный комплекс, разработанный специально для коров транзитной группы, может принести огромную пользу при минимальных затратах, — заключает доктор Х. МакКонохи. **ЖР**

Zinpro Corporation
121087, Москва,
Багратионовский пр., д. 7,
корп. 20в, офис 507
Тел.: +7 (495) 481 29 83
E-mail: CIS@zinpro.com
www.zinpro.pro



PROPATH

Революционный прорыв
в кормлении животных



/// **УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**

/// **СТАБИЛЬНОСТЬ**

/// **РАСТВОРИМОСТЬ**

/// **БЕЗОПАСНОСТЬ**

+7 (495) 481 29 83
CIS@zinpro.com

zinpro.pro