

# Кормление новотельных животных

**Николай РАЗУМОВСКИЙ**, кандидат биологических наук  
**ВГАВМ**

**Наиболее сложный период в жизни новотельных коров — первые 40–50 дней лактации, когда в их организме резко изменяется обмен веществ, а молокоотдача происходит так интенсивно, что значительная часть молока образуется за счет собственных тканей. Все это ведет к снижению живой массы и ухудшению здоровья животных. Вот почему их кормлению в послеотельный период необходимо уделять максимум внимания.**

По разным оценкам, в течение первых месяцев лактации высокопродуктивные коровы теряют 10–30% жира и 10–15% белка. Запасы жира в организме значительно превосходят запасы белка и других питательных элементов. Например, за счет использования резервного жира животное может синтезировать свыше 1 тыс. кг молока, а за счет мобильных белков — лишь 100 кг.

Механизм молокообразования включается практически сразу после отела. Существенное снижение живой массы свидетельствует о погрешностях в кормлении в транзитный период. Повышается вероятность того, что у излишне упитанных особей возникнут такие патологии, как кетоз и жировая дистрофия печени.

Несмотря на то что после родов потребление сухого вещества увеличивается на 2 кг в неделю, потребность в энергии растет быстрее. При отрицательном энергетическом балансе коровы мобилизуют жир из жировых депо. В процессе гидролиза из жира образуются жирные кислоты.

При относительном недостатке пропионовой кислоты и других предшественников глюкозы происходит чрезмерное извлечение жира из депо. Недоокисленные жирные кислоты участвуют в синтезе молочного жира и выработке энергии. Неиспользованные кислоты поступают в печень, где снова превращаются в жир. В первые сутки после отела концентрация жира в печени возрастает в шесть раз и находится на таком уровне в течение четырех недель. При жировой инфильтрации печень практически не нейтрализует эндотоксины, что вызывает токсикоз и приводит к гибели животного.

В организме новотельных коров ухудшается превращение аммиака в мочевины. Степень извлечения триглицеридов из жировой ткани в значительной мере зависит от запасов жира в организме. Например, упитанные животные легко расстаются со своим энергетическим резервом, но при этом потребляют мало корма. Очень важно сохранить здоровье поголовья, предотвратить

жировое перерождение клеток печени и возникновение кетоза, а значит, коров нельзя перекармливать.

Снижение содержания жира в молоке — важный сигнал, свидетельствующий о дефиците энергии в организме и об усугублении отрицательного баланса. Это служит причиной задержки первой овуляции (в норме она происходит через 30 дней после отела). Именно поэтому необходимо создать условия, при которых новотельные коровы будут потреблять больше корма. В противном случае удои заметно снизятся. Так, недополучение 1 кг молока на голову в сутки приравнивают к потере 200 кг молока за лактацию.

Установлено, что благодаря полноценному кормлению продуктивность животных повышается на ранней стадии лактации и сохраняется на оптимальном уровне в течение всего периода. Следует учитывать: при недостаточном и неполноценном питании у животных развиваются гипокальциемия, кетоз, ацидоз и другие заболевания.

Американские ученые сообщают, что у 50% отелившихся коров диагностируют несколько патологий одновременно. Экономические потери, обусловленные преждевременной выбраковкой животных, их лечением, недополучением молока и приплода, достигают 400 долл. на голову за год. Основные заболевания у лактирующих коров регистрируют в первые два месяца после отела, то есть во время выхода на пик продуктивности.

В родильном отделении кормление организуют таким образом, чтобы в дальнейшем не допустить осложнений при отеле и предотвратить заболевание взрослых животных и телят. Перед переводом в эту секцию коров чистят, при необходимости моют и проводят ветеринарный осмотр. Помещение, где проходят отелы, должно быть сухим и светлым.

Сразу после родов коровам выпаивают 30–40 л раствора, содержащего глюкозу, минеральные вещества и витамины. Такой прием служит профилактикой смещения сычуга и нормализует водно-солевой обмен в организме. Если животное отказывается пить самостоятельно, применяют дренчер (зонд).

Большое значение имеет облизывание новорожденного теленка, поскольку вместе с околоплодной жидкостью в организм матери поступает комплекс биологически активных веществ.

При хорошем состоянии вымени характер кормления новотельных коров кардинально менять не нужно. В послеотельный период специалисты рекомендуют использовать рацион для коров на раздое. Для нормализации рубцового пищеварения нужно давать хорошее сено — 2,5–4 кг на голову в день, а количество концентратов, необходимых для повышения уровня обменной энергии в сухом веществе рациона, увеличивать постепенно — на 0,4–0,6 кг в сутки в течение первых двух недель после отела.

Новотельные коровы испытывают дефицит энергии и протеина. Только через 2,5–3 месяца после родов животные могут потреблять достаточное количество питательных веществ и тем самым восполнять их нехватку.

В 1 кг СВ рационов содержание обменной энергии должно составлять не менее 11,5 МДж, сырого протеина — 18–19%, нерасщепляемого в рубце протеина — 42–45% от общего объема сырого протеина. Поэтому в рационы включают сенаж, сено, соевый шрот и зерно кукурузы (они служат источником нерасщепляемого в рубце протеина).

Ученые ВГАВМ разработали добавку на основе зерна рапса, рапсового шрота и минеральных компонентов. После экструдирования полученный продукт вводили в состав комбикорма в дозировке 20% от его общего объема. Данные эксперимента показали, что при использовании комбикорма с защищенным от распада в рубце протеином среднесуточные удои увеличились на 7,8%.

Коровы плохо поедают содержащие мало энергии и протеина травяные корма, а это ведет к спаду молочной продуктивности. Попытки компенсировать дефицит энергии за счет включения в кормосмесь избыточного количества концентратов неизбежно приводят к нарушению рубцового пищеварения и развитию ацидоза рубца.

После отела первотелок и полновозрастных коров из родильного отделения переводят в другое помещение и размещают в отдельных секциях (при совместном содержании потребление корма снижается на 15–25%, что отрицательно сказывается как на здоровье животных, так и на их продуктивности). С целью активизации рубцового пищеварения, ускорения образования низкомолекулярных жирных кислот и повышения содержания жира в молоке в рационы включают качественные объемистые корма с достаточным количеством протеина и углеводов.

Оптимальные условия для жизнедеятельности рубцовой микрофлоры создают путем увеличения в кормосмеси концентрации сахаров (5–6% от общего количества СВ) и крахмала (22–25%). Однако нужно учитывать, что превышение уровня легкоперевариваемых углеводов (более 28%) приведет к развитию ацидоза и резкому снижению содержания жира в молоке.

В норме в сухом веществе рационов для высокопродуктивных коров концентрация сырой клетчатки составляет 16–18%, причем на долю длинноволокнистой клетчатки должно приходиться 14%. Этого достигают за счет ввода травяных культур в кормосмесь.

От структуры и физико-механических свойств корма зависят такие показатели, как характер рубцового пищеварения и качество молока. При скармливании большого количества концентратов (свыше 45–50% от общего объема СВ) в рубце ухудшается синтез уксусной кислоты (это основная причина снижения уровня жира в молоке).

Главный источник уксусной кислоты — клетчатка грубых кормов, в частности сена. Уменьшение их доли в рационах отрицательно сказывается на жвачке (сокращается число жвачных периодов и их продолжительность), на составе слюны и на процессе слюноотделения. В результате снижается рН содержимого рубца, нарушается деятельность целлюлозолитической микрофлоры, ингибируется синтез уксусной кислоты в преджелудках и образование жира в молочной железе. При скармливании сена, сенажа и зеленых травяных кормов улучшается уксуснокислое брожение в рубце и повышается доля жира в молоке.

От характера рубцового пищеварения в значительной степени зависит здоровье коров. Многие заболевания возникают вследствие нарушения баланса между рубцовыми микроорганизма-

ми. В последнее время из-за применения силоса и концентратов в очень высокой дозировке количество болезней возросло. Вследствие сбоев в работе рубца у животных диагностируют такие патологии, как дисфункция пищеварительной системы, кетоз, ацидоз, эрозия стенок рубца, абсцесс печени, ламинит и др. Продолжительность хозяйственного использования коров в таких случаях сокращается до 2–3 лактаций.

Чтобы избежать проблем, очень важно контролировать процессы, происходящие в рубце. Для этого в рационы необходимо вводить объемистые корма и концентраты в оптимальной пропорции, регулировать содержание в кормосмеси легкоперевариваемых углеводов и длинноволокнистой клетчатки (включение в рационы тонкоизмельченных травяных кормов с размером частиц менее 1,9 см приводит к ухудшению переваримости клетчатки и сокращению продолжительности жвачки). При скармливании излишне влажного корма образуется меньше слюны, а значит, потребление сухого вещества снижается.

Недостаток или избыток некоторых минеральных веществ и неправильное их соотношение служат причиной алиментарных заболеваний и нарушений воспроизводительной функции. В сухом веществе рационов для дойных коров содержание кальция должно составлять 0,6–0,7%, фосфора — 0,4–0,45%, хлора — 0,3%, магния и натрия — по 0,22%, серы — 0,2%. Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в кормосмеси — 1,6–1,8 : 1.

Дефицит меди, цинка, кобальта, йода, марганца, селена и молибдена ведет к резкому снижению активности многих ферментов. Вследствие этого в организме нарушается обмен веществ. Коровы преждевременно выбывают из стада по причине яловости, заболеваний конечностей и внутренних органов.

В питании новотельных животных исключительно важную роль играют витамины D, E, каротин и никотиновая кислота. Вследствие их нехватки падает интенсивность белкового, углеводного и жирового обмена. Применяя адресные премиксы, можно восполнить недостаток микроэлементов и витаминов в рационах.

Пик потребления кормов приходится на 80–90-й день после отела. В начале лактации целесообразно уменьшить концентратную нагрузку на организм коров. Поэтому рационы должны содержать больше обменной энергии (11,5 МДж) и сырого протеина (16–18%), а сырой клетчатки — меньше (20–21%).

Новотельным животным скармливают люцерновый или клеверный сенаж (15–17 кг на голову в день), качественный кукурузный силос (20–25 кг), сено (1–2 кг) и концентраты (6–8 кг), а через месяц после отела в кормосмесь вводят патоку (1 кг). В рационы для высокопродуктивных коров можно включать больше концентратов, но непременным требованием остается наличие в кормосмеси качественных травяных кормов не ниже первого класса — сена, силоса, сенажа и др.

Травяные корма получают из бобово-злаковых и бобовых культур, при этом строго соблюдают сроки уборки и технологию заготовки. Концентрация обменной энергии в сене должна составлять 9–9,2 МДж в 1 кг СВ, в сенаже — 10,6–10,9 МДж, в кукурузном силосе — 10,5–10,8 МДж, в комбикорме — 13,2–13,5 МДж. Все корма необходимо проверять на токсичность. Специалисты не рекомендуют скармливать высокопродуктивным коровам комбикорма с мочевиной, поскольку их потребление отрицательно сказывается на воспроизводительной функции.

Полноценное кормление по усовершенствованным детализированным нормам включает в себя использование грубых, соч-

**БИОТРОФ**

**ФИТОПРОБИОТИК**  
→ **Провитол**  
Обладает антимикробным, антиоксидантным, противовоспалительным действием.

**СОРБЕНТ-РЕГУЛЯТОР**  
→ **ЗАСЛОН**  
Защитит от токсинов.

**ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ПРОБИОТИКИ**  
→ **Целлобактерин+**  
→ **Целлобактерин-Т**  
Помогают усвоить: подсолнечный шрот, пивную дробину, отруби, зерно. Укрепляют здоровье и иммунитет.

**БИОКОНСЕРВАНТЫ**  
→ **Биотроф**  
→ **Биотроф-111**  
→ **Биотроф-600**

**СУХОЙ БИОКОНСЕРВАНТ**  
→ **Промилк**  
Сохраняют: силос, сенаж, зерносенаж, плющенное зерно.

**(812) 322-85-50**  
микробиология для животноводства  
[www.biotrof.ru](http://www.biotrof.ru)

РЕКЛАМА

ных, концентрированных кормов и кормовых добавок в оптимальных количествах и соотношениях. Такой подход способствует укреплению иммунной системы и повышению устойчивости животных к маститу. Состояние вымени коров резко ухудшается при отрицательном энергетическом и протеиновом балансе, при гипокальциемии, кетозе, ацидозе и микотоксикозе. Особую роль в поддержании здоровья молочной железы и в профилактике мастита играют каротин и витамин Е.

Высококонцентратный тип кормления — главная причина нарушения обмена веществ, жировой дистрофии печени, снижения уровня каротина и сахара в крови, дисфункции яичников и т.д. Ученые провели эксперимент, в ходе которого телок в возрасте 6 месяцев разделили на две группы — контрольную и опытную. До достижения 24 месяцев животным контрольной группы давали кормосмесь, в которой доля концентратов превышала 50%, особи опытной группы получали рацион с удельным весом концентратов около 24%. Результаты исследований показали, что в первую лактацию удои коров опытной группы были на 25% выше, чем удои аналогов контрольной.

За целевое значение затрат корма принимают значение 0,7–0,8 кг СВ на 1 кг молока. При потреблении 20 кг СВ в день продуктивность животных варьирует в диапазоне 25–28 кг молока в сутки. Образование меньшего количества молока при таком же уровне потребления корма свидетельствует о том, что применяемые корма плохо усваиваются в организме.

Основные причины неэффективного использования корма:

- высокое содержание сырой клетчатки в рационе;
- дефицит энергии и протеина в кормосмеси;
- несбалансированность комбикорма;
- ацидоз рубца;
- тепловой стресс.

При организации кормления новотельных коров нужно учитывать, что максимальное потребление сухого вещества должно приходиться на 9–10-ю неделю после отела. Этому способствует не только скармливание качественных травяных кормов и тщательно сбалансированных рационов, но и увеличение кратности кормления.

Животные неохотно поедают чрезмерно сухую или излишне влажную кормосмесь, а также корма, пораженные плесневыми грибами. При увеличении влажности корма на 10% суточный удой снижается на 1,3–1,5 кг на голову. Если в помещении температура превышает 24 °С, уменьшается потребление сухого вещества. Стимулировать этот процесс можно путем более частого подвигания корма (7–8 раз в сутки), причем кормовой стол должен быть хорошо освещен не только в дневное время, но и ночью.

Для профилактики нарушений обмена веществ за 7 дней до отела и в течение 10–14 дней после него в рационы включают пропиленгликоль из расчета 100–150 г на голову в сутки. Если кетозу сопутствует ожирение печени, количество пропиленгликоля увеличивают в 1,5 раза (курс лечения — 5–7 дней). Ввод в кормосмесь пропионата кальция на протяжении первых 4–6 недель лактации (дозировка — 150–200 г на голову в день) способствует увеличению концентрации глюкозы в крови и снижению уровня кетоновых тел.

Таким образом, грамотная организация полноценного кормления новотельных коров и профилактика нарушений обмена веществ в организме животных позволяют поддерживать здоровье поголовья на высоком уровне и получать качественную продукцию.

ЖР

Республика Беларусь