

У МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

особый «нрав»

Павел МАТЮЩЕНКО
ЗАО «Витасоль»

Для повышения продуктивности коров необходимо знать основы физиологии молочной железы. Ее развитие начинается с внутриутробного периода плода и поэтому зависит от содержания и особенно кормления стельных животных.

Генетический потенциал продуктивности коров определяется прежде всего количеством и функциональной активностью дифференцированных секреторных клеток молочной железы. В течение всей жизни коровы молочная железа не имеет морфогенетического покоя. В период беременности она растет и развивается под воздействием различных групп гормонов. Оплодотворение стимулирует синтез пролактина, который совместно с прогестероном способствует наращиванию массы железистых клеток и формированию молочных протоков. С середины стельности начинается активное гормональное воздействие плаценты как на организм в целом, так и на молочную железу в частности.

Дифференциация клеток железистой ткани вымени наиболее активна в предродовой период. В это же время на 25–30% возрастает потребность животных в энергии.

При интенсивном увеличении живой массы коров во вторую половину лактации и во время сухостоя на рост и развитие молочной железы отрицательно влияет несбалансированное по протеину кормление.

Сухостойный период — ключевой в новом физиологическом цикле коров: восстанавливаются ресурсы организма после интенсивной лактации, происходит подготовка к следующей. За время стельности масса коровы в среднем

увеличивается на 90–100 кг, причем за два последних месяца — на 50–70 кг.

Содержание и кормление животных в сухостойный период требуют особого внимания. Микроклимат в помещениях должен соответствовать гигиеническим нормативам по газовому составу и температурно-влажностному режиму. Необходимо, чтобы у животных была возможность спокойно отдыхать, чтобы полы и ограждения не травмировали вымя. Рацион надо балансировать в соответствии с дифференциацией стада по физиологическим группам.

Высокопродуктивными могут быть только здоровые, целенаправленно выращенные животные. Очень важно правильно организовать подготовку телок и нетелей для замены выбракованных коров.

На формирование телосложения и развитие внутренних органов в определенной степени влияют условия выращивания. Прогрессивный способ содержания телят и нетелей — беспривязно-боксовый, с раздачей кормов мобильными средствами. Животным с трехмесячного возраста оборудуют выгульные площадки из расчета 5 м² на голову.

Нетелей специально готовят к будущей лактации. Массаж вымени на шестом–восьмом месяце стельности увеличивает продуктивность на 16–18%. Положительный эффект массажа обусловлен тем, что механическое воздействие на рецепторы вымени и его периферические кровеносные сосуды влияет на рост и состояние молокообразующих тканей в период развития молочных желез. Механизированный массаж вымени позволяет в дальнейшем быстро приучить животных к машинному доению.

Благоприятные условия содержания и кормления телят и нетелей способствуют созданию и поддержанию нормального гормонального статуса, что в



свою очередь обеспечивает надлежащее развитие и функционирование ферментативных систем. А недостаток витаминов и микроэлементов ведет к нарушению обмена веществ и выработки гормонов. Следствие этого, во-первых, недоразвитие молочной железы, во-вторых, пониженное молокообразование в продуктивный период.

Для профилактики этих нарушений используют премиксы, которые содержат достаточное количество необходимых витаминов и минеральных веществ. Поскольку говорить о замене имеющихся в хозяйстве кормов, не отвечающих потребностям животных, не приходится, следует корректировать их состав введением в рационы необходимых добавок.

Правильное кормление коров на разных стадиях воспроизводственного цикла — постоянная забота животноводов. Нельзя обходить вниманием и обеспечение непосредственно молочной железы питательными веществами, субстратами и метаболитами — предшественниками образования молока. Его максимальное производство достигается как за счет повышения эффективности функционирования секреторных клеток, так и благодаря достаточному накоплению резерва жира и белка в тканях и органах.

Интенсификация секреторной активности молочной железы зависит не столько от количественных, сколько от качественных показателей обеспеченности организма питательными веществами, особенно витаминами и минералами.

Оптимальный раздой коров — не позднее третьей недели после начала лактации. При этом суточные потери живой массы не должны превышать 0,5 кг, а за весь период раздоя — не более 8%. Попытки при раздое коров давать им в большом количестве сочные, но неполноценные по содержанию протеина и энергии корма могут привести к истощению животных и снижению продуктивности.

В этот период, особенно при высокой секреции молока, в действие включаются мощные нейрогуморальные механизмы, которые подавляют даже функцию самосохранения организма. Яркий пример — ранняя выбраковка, а порой гибель высокопродуктивных животных, завозимых из-за границы. Результат — большие убытки, ведь окупаемость затрат на содержание коров начинается лишь с четвертой лактации.

Исследования показали, что физиологически наиболее обоснованно восстанавливать упитанность животных в конце лактации. В это время эффективность превращения энергии корма в

прирост живой массы составляет свыше 60% (у сухостойных коров этот показатель — не более 45–48%).

Наряду с обеспеченностью животных белком важное значение имеет энергетическая составляющая, в рационах жвачных это углеводы. Недооценка их роли — весьма распространенная ошибка. Интенсивное окисление резервных липидов на фоне дефицита источников глюкозы ведет к накоплению недоокисленных продуктов обмена — кетонных тел и к возникновению кетоза.

Значение правильного доения, влияющего на продуктивную функцию молочной железы, трудно переоценить. Это не менее сложный процесс, чем образование молока. В первую фазу оно выводится из цистерны и крупных протоков, во вторую — из мелких выводных и альвеол. Причем вторую порцию молока животное может задерживать, что и наблюдается при неадекватном доении, воздействии других отрицательных факторов.

Отдельные порции одного и того же удоя отличаются по составу, поэтому от

полноты выдаивания зависит качество молока, а также стимуляция секреторной функции молочной железы.

Рефлекс молоковыведения непродолжителен по времени, поэтому доение свыше шести-семи минут отрицательно воздействует на продуктивность в целом и на жирность молока.

Использование современных технологий и средств, в том числе диагностических, существенно снижает бактериальную обсемененность молока, обеспечивает его высокие санитарные качества, позволяет профилактировать, а также своевременно выявлять и успешно лечить воспалительные процессы молочной железы.

Только комплексный подход к созданию надлежащих условий кормления и содержания животных, использование сбалансированных рационов, выявление и восполнение с помощью премиксов дефицита витаминов и минеральных веществ обеспечивают нормальное функционирование молочной железы, а значит, экономическую эффективность производства. ЖР