

# Корректируя рацион, контролируем упитанность

Олег ГАНУЩЕНКО, кандидат сельскохозяйственных наук  
Витебская государственная ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины

**Известно, что коровы, имеющие одинаковую живую массу, могут быть низкорослыми и полными или высокими и худыми. Система оценки упитанности — не только простой метод измерения энергетических запасов животного, но и оперативный способ контроля полноценности кормления коров с учетом их физиологического состояния.**

В начале лактации, во время болезни, а также при потреблении кормов плохого качества животное мобилизует энергетические (жировые) запасы организма, что зачастую приводит к потере живой массы. В ранний период лактации у коров всегда наступает запрограммированный природой отрицательный энергетический баланс, когда острая нехватка энергии неизбежно покрывается за счет жировых резервов тела. По выражению животноводов, корова сдаивается (рис. 1).

Дело в том, что сразу после отела на фоне значительно увеличения в крови вредных продуктов жирового обмена и в связи с расстройством гормонального статуса у животного происходит заметное снижение аппетита. В результате поступление в организм энергии резко уменьшается из-за крайне низкого потребления кормов, а потери энергии из организма с выделяемым молоком значительно возрастают по мере увеличения суточного удоя на этапе раздоя.

Возникает риск недокорма животных, причем чем выше дефицит поступающей с кормами энергии и чем дольше продолжительность этого периода, тем быстрее снижаются масса тела и упитанность коров, а также нарушается обмен веществ со всеми негативными последствиями (кетоз, сбой в репродуктивной системе и др.). Именно поэтому в рационы необходимо вводить корма самого высокого качества, обеспечивающие максимальную концентрацию обменной энергии, сырого протеина (с наибольшим уровнем нерасщепляемых в рубце фракций), легкоперевариваемых углеводов, минеральных и биологически активных веществ.

Чтобы увеличить потребление сухого вещества (СВ) рациона, в периоды новотельности и раздоя целесообразно использовать вкусовые и ароматические добавки. При максимально сбалансированном кормлении коров в период ранней лактации живая масса уменьшается лишь на 6–8%, при удовлетворительно сбалансированном — на 9–10%. Большая потеря живой массы на фоне несбалансированного рациона неизбежно приводит к негативным последствиям.

Хороший аппетит (максимальное потребление СВ) у коров появляется только при снижении суточных удоев. У высокопродуктивных взрослых особей пик потребления СВ обычно

приходится на конец 4-го месяца лактации и отстает от пика молочной продуктивности на 4–6 недель.

Поступление в организм энергии к концу 4-го месяца лактации возрастает из-за повышенного потребления кормов, а потери энергии из организма с выделяемым молоком значительно снижаются по мере уменьшения суточного удоя во вторую половину лактации, вследствие чего энергетический баланс становится положительным.

Молочная продуктивность в последние 100 дней лактации падает, соответственно, в этот период в организме животных создаются жировые запасы и возможен риск значительного перекорма. В результате на многих молочных комплексах ожирение коров в конце лактации и в период сухостоя на фоне избыточного уровня кормления встречается достаточно часто.

Например, в последнюю треть лактации в традиционном рационе суточная доза сенажа (силлажа) обычно не превышает 8–12 кг, но бывает, что во второй половине стойлового периода животные вообще не получают такой корм. При этом дефицит основных кормов, содержащих в сухом веществе 12–16% сырого протеина, в хозяйствах покрывают за счет добавления в рацион избыточного количества (16–24 кг) кукурузного силоса с низкой концентрацией сырого протеина (8–8,5% в СВ), а также 1–2 кг сена (соломы). Чтобы повысить удои, коровам скармливают дополнительно 2–3 кг зерновых концентратов (уровень сырого протеина — 9–13% в СВ). Даже при использовании полноценных комбикормов концентрация сырого протеина в таких рационах не превышает 12% при потребности в нем животного 14–15%. Зато содержание обменной энергии в 1 кг СВ рациона составляет около 10 МДж (потребность особей с годовым удоем

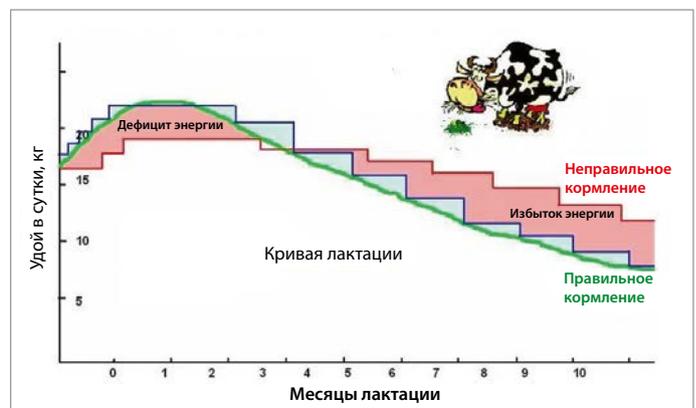


Рис. 1. Оптимизация уровня кормления дойных коров с учетом фазы лактации



**Рис. 2. Анатомические области, используемые при выставлении оценки BCS по Э. Уайлдману**

4,5–5 тыс. кг в конце лактации — 9,2–9,4 МДж). Это означает, что корова получает чрезмерно энергонасыщенный рацион с недостаточным количеством протеина на фоне положительного энергетического баланса, что неизбежно приводит к избыточному накоплению жира в теле.

Оптимальная упитанность коров на фоне сбалансированного кормления с учетом физиологического состояния — залог их здоровья, хорошей репродукции, высоких удоев и продуктивного долголетия.

В молочном животноводстве вплоть до 70-х годов прошлого века при принятии решений о кормлении поголовья учитывали только один показатель — живую массу. Такой подход оказался ошибочным, поэтому сегодня коров оценивают по упитанности и обязательно контролируют количество отложенного в теле жира.

Ни исхудавшая, ни тем более жирная корова много молока не даст и долго не проживет. Если таких особей своевременно не выявляют и не корректируют их рационы, это приводит к снижению суточных удоев, нарушению функций воспроизводства, массовым заболеваниям кетозом, маститом, эндометритом, к увеличению расходов на лечение и в конечном итоге — к выбраковке животных и финансовым потерям (из-за снижения удоев).

Специалисты установили, что у слишком худых коров в ранний период лактации резко ухудшается молочная продуктивность, возникают различные патологии (кетоз, смещенный сычуг и др.) и с большим опозданием возобновляется течка после отела. У ожиревших особей растет количество осложнений при родах, а после них — снижается потребление сухого вещества рациона на фоне избыточной концентрации в крови свободных жирных кислот, мобилизуемых из жировых запасов. Это основная причина таких метаболических заболеваний, как синдром жирной коровы, кетоз, ацидоз и др.

Не стоит забывать, что постоянный контроль упитанности коров — действенный инструмент эффективного управления стадом в условиях беспривязного содержания, особенно при формировании производственных групп и составлении рационов.

Распределение животных по продуктивности, количеству соматических клеток в молоке приводит к их постоянной перегруппировке, а значит, к стрессам и невозможности корректировать рационы. Каждую производственную группу (например, коров в последние 100 дней лактации) целесообразно делить как минимум на две подгруппы. Это обусловлено разной их продуктивностью и генетикой (голландская, черно-пестрая породы и различная степень их скрещивания). Вот почему во многих хозяйствах на одинаковых рационах в последние 100 дней лактации одни

коровы имеют среднюю упитанность, а другие страдают ожирением.

Чтобы определить уровень упитанности и получить информацию, необходимую для корректировки программ кормления и содержания, животному нужно уделить максимум 10–15 секунд. Осматривая корову, фиксируют ее идентификационный и порядковый номера, дни лактации и надой. Этот оперативный, дешевый и эффективный способ широко распространен в странах с высокоразвитым молочным скотоводством.

Методику оценки упитанности коров по пятибалльной шкале изначально применяли в Шотландии. В 1982 г. американский ученый Э. Уайлдман из Вермонтского университета разработал современную систему оценки упитанности: предложенная им пятибалльная шкала (Body Condition Scoring, или BCS) служит для описания различной степени упитанности голштинских и черно-пестрых коров.

Обычно кондицию оценивают с интервалом 0,25 балла. Система основана на точном определении баллов в диапазоне 2,5–4. Значения за пределами этих показателей критические: они указывают на серьезное нарушение обмена веществ. Например, между животными упитанностью 4,5 и 4,75 балла разница незначительная, поскольку оба излишне жирные, а значит, имеют проблемы со здоровьем. Это же справедливо и в отношении особей упитанностью 1 и 1,25 балла, так как обе истощены.

Следует учитывать, что при использовании системы с четвертными долями балла оценка многих коров будет находиться между двумя интервалами (например, 2,75 и 3). В такой ситуации бонитер определяет уровень упитанности животного, но в большинстве случаев разница в четвертных долях балла не принципиальна.

Установить степень упитанности на ощупь достаточно просто. Для этого кончиками пальцев нажимают на позвоночник, седалищные бугры и маклоки: четыре пальца руки располагают поверх поясничной части спины таким образом, чтобы большим пальцем поддеть концы поперечно-реберных отростков позвонков (рис. 2). Участок между последним ребром и поперечно-реберным отростком позвонка — основная область, которую используют для оценки этой части тела. Нажатием можно довольно достоверно определить толщину подкожного жира.

Затем осматривают и прощупывают остистые отростки позвонков, седалищные бугры, маклоки, область тазобедренного сустава, впадину вокруг хвоста и область ануса. При этом целесообразно находиться с правой стороны животного, поскольку рубец заполняет левую сторону брюшной полости, что мешает выполнить правильную оценку.

У тощих животных в течение 60-дневного периода сухостоя упитанность может улучшиться (например, с 2,5 до 3,5 балла). В это время нельзя допускать снижения массы тела.

В ранний и поздний сухостой показатель упитанности должен соответствовать 3,5–3,75 балла (рис. 3). Упитанность для нетелей в сухостойный период следует поддерживать на меньшем уровне — 3–3,25 балла, чтобы избежать осложнений при отеле и обеспечить хорошую поедаемость корма на ранней стадии лактации.

У очень жирных сухостойных коров (с упитанностью выше 4 баллов) аппетит после отела всегда заметно ухудшается, что ведет к резкому снижению потребления сухого веществ

ва рационов, нарушению обмена веществ и сбоям в работе иммунной системы.

Новотельные животные в первый месяц после отела не должны худеть больше чем на 1 балл, а за время ранней лактации (примерно 2-месячный период после родов) снижение упитанности не должно быть выше, чем на 1,5 балла. Более быстрая потеря живой массы — основная причина ухудшения репродуктивной способности, а также возникновения кетоза и жирового гепатоза. К концу периода ранней лактации оптимальная упитанность должна находиться в пределах 2,25–2,75 балла. Чтобы обеспечить такие параметры упитанности, коровам следует сразу после отела начинать скармливать самые качественные (высокоэнергетические и высокопротеиновые) объемистые корма и полноценные адресные комбикорма в количестве, обеспечивающем максимально возможную сбалансированность их рационов. Чтобы стимулировать молочную продуктивность, в рацион вводят достаточное количество протеина, в том числе нерасщепляемого в рубце.

При полноценном кормлении к концу 8-го месяца лактации упитанность коров должна возрасти до 3,25–3,5 балла, а к концу ее (перед запуском) — до 3,5–3,75 балла. При этом прямо пропорционально увеличивается и живая масса, так как в организме коров создаются запасы жира в теле (резерв энергии для послеродового периода).

При использовании новейших систем компьютерного учета принимают во внимание даже дни до следующего отела. После каждой оценки кондиции тела коров результаты заносят в отчет, что позволяет привязать степень упитанности к идентификационному номеру, стадии лактации и уровню продуктивности. Иначе говоря, собирают информацию, необходимую для разработки рациона, соответствующего физиологическому состоянию животных. При анализе упитанности отдельных особей можно составлять специальный график (рис. 4).

Для удобства интерпретации значений фактической упитанности коров над отмеченными точками дополнительно указывают порядковый номер лактации, уровень продуктивности или вносят замечания о проблемах со здоровьем.

Следует иметь в виду, что в американской системе оценки упитанности (по Д. Роденбургу) в поздний сухостой допустимо, если упитанность коровы будет оцениваться в 4 балла вместо 3,5 по Я. Гулсену.

Если нужно определить упитанность групп животных, ежедневно обследуют не менее 20 особей из каждой группы и ежемесячно — все стадо. Когда такой возможности нет, оценивают 15–20% поголовья при запуске, отеле, в периоды новотельности и раздоя, а также при любых перемещениях.

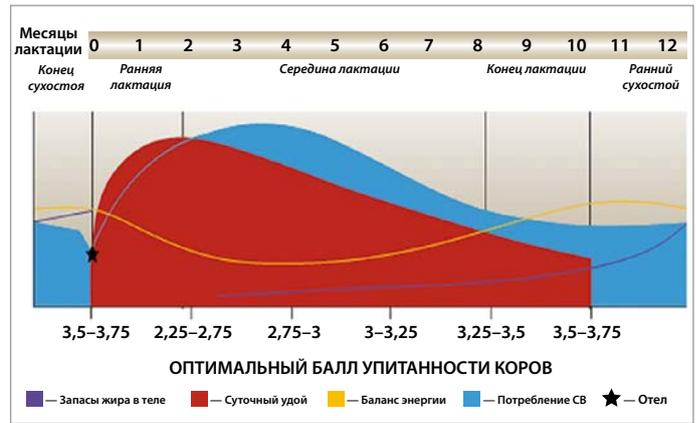
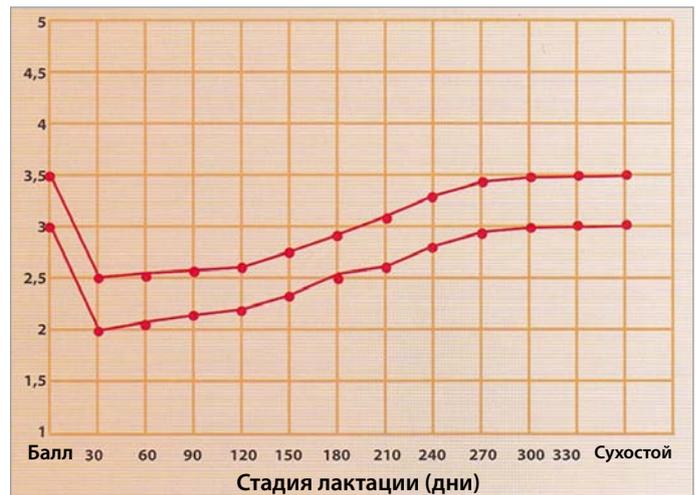


Рис. 3. Оптимальная упитанность коров с учетом их физиологического состояния (© Elanco Animal Health, 2009)



Показатели упитанности коровы должны находиться между двумя кривыми. В этом случае у коровы не будет истощения или ожирения, а потребление энергии будет соответствовать ее потребностям

Рис. 4. График для определения фактической упитанности коров по Я. Гулсену («Сигналы коров», 2011)

С помощью компьютерной программы за 15–20 минут можно оценить до полусотни коров и сопоставить показатели их упитанности со стадией лактации или сухостоя. Но даже при оценке «вручную» в хозяйстве будет достаточно информации о состоянии поголовья и необходимости корректирования рационов различных технологических групп животных.

ЖР

Республика Беларусь

**Сворачивать рекламу, чтобы сберечь деньги, все равно что останавливать часы, чтобы сберечь время.**

Американский писатель  
Э. Маккензи, «14 000 фраз»