

# Менеджмент кормления дойного стада

**Николай РАЗУМОВСКИЙ**, кандидат биологических наук  
**Александр ХРУЩЁВ**

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины*

**Основное направление в развитии молочного скотоводства — реализация генетического потенциала коров и получение как можно большего количества молока при наименьших затратах. Однако недостаточно продуманный менеджмент кормления поголовья зачастую приводит не только к снижению объемов и качества продукта, но и к ухудшению здоровья животных.**



**П**орой в хозяйствах не всегда учитывают основные биологические и физиологические потребности коров. Бывает, зоотехники ограничиваются лишь составлением рационов, а иногда заменяют один корм другим или добавляют специальные компоненты. Из-за этого возникают проблемы при кормлении отдельных технологических групп.

Зоотехнику необходимо установить баланс между высокой продуктивностью и состоянием здоровья коров. На комплексах, где среднегодовые удои составляют 8–11 тыс. кг на голову в год, успехов достигают благодаря соблюдению правил менеджмента.

Важнейший элемент системы управления стадом — техника кормления. Грамотное приготовление и раздача кормов, оценка их качества, поедаемости и переваримости способствуют нормализации физиологического состояния животных, обеспечивают активную жвачку и полноценную моторику рубца. Только благодаря этому можно добиться высокой молочной продуктивности.

Основная ошибка — устранение последствий неправильного кормления вместо оптимизации кормовой базы. Заготовка и скармливание травяных кормов низкого качества, закупка непроверенных комбикормов, а также невыполнение рекомендаций ученых оборачиваются для хозяйств огромными убытками.

В состав рациона для дойных коров следует включать бобово-злаковые и бобовые культуры и регулярно проверять корм на токсичность. Например, скармливание высокопродуктивным особям комбикормов с мочевиной может стать причиной задержки оплодотворения и увеличения случаев яловости, а неполноценное кормление приведет к вспышкам маститов, заболеваниям конечностей, ацидозам и снижению продуктивности. В рационы обязательно следует вводить грубые, сочные, концентрированные корма (**таблица**), содержащие оптимальное количество обменной энергии и сырого протеина в 1 кг сухого вещества (СВ).

В зависимости от живой массы, продуктивности и периода лактации коров распределяют по группам, составляют для них соответствующие рационы и определяют кратность кормления. Так, животных с удоем до 5 тыс. кг достаточно кормить 2–3 раза в сутки, свыше 5 тыс. кг — 4 раза. Кратность кормления зависит и от фазы лактации: в начальный и основной периоды они должны получать кормосмесь чаще.

**Оптимальный уровень обменной энергии и сырого протеина в 1 кг СВ**

Показатель	Вид корма			
	Сено	Сенаж	Силос кукурузный	Комбикорм
Обменная энергия, МДж	9–9,2	10,6–10,9	10,5–10,8	13,2–13,5
Сырой протеин, %	13–14	15–16	14–15	22–24

При организации кормления учитывают следующие аспекты:

- ♦ потребление СВ (не менее 3,5–4 кг на 100 кг живой массы);
- ♦ максимальное потребление СВ (не позднее 9–10 недель после отела);
- ♦ увеличение на 4–5% потребления СВ при повышении кратности кормления.

За счет улучшения качества травяных кормов, тщательного балансирования рационов по всем элементам питания, особенно по энергии, протеину и клетчатке, можно

стимулировать потребление СВ коровами. Выделение первотелок в отдельную группу и создание оптимальных условий их содержания способствуют повышению поедаемости корма на 10–15%.

Доля СВ в кормосмеси должна быть на уровне 45–50%. Для коров не привлекательна ни слишком сухая, ни слишком влажная кормосмесь. К тому же увеличение ее влажности на 10% отражается на потреблении СВ (на 1–1,5 кг меньше) и среднесуточных удоях (на 1,3–1,5 кг молока меньше).

**НА КОМПЛЕКСАХ, ГДЕ СРЕДНЕГОДОВЫЕ УДОИ СОСТАВЛЯЮТ 8–11 ТЫС. КГ НА ГОЛОВУ В ГОД, УСПЕХОВ ДОСТИГАЮТ БЛАГОДАРЯ СОБЛЮДЕНИЮ ПРАВИЛ МЕНЕДЖМЕНТА.**

В ходе исследований американские ученые установили: при потреблении избыточно влажной кормосмеси у животных нарушаются жвачка и моторика рубца. При этом вырабатывается меньше слюны, что приводит к закислению содержимого рубца и снижению активности рубцовой микрофлоры. Вследствие этого корм медленнее переваривается и дольше задерживается в пищеварительном тракте.

В коровнике необходимо создавать оптимальный микроклимат за счет дополнительной вентиляции и проветривания помещений. Приемлемая температура — 24 °С, но если она возрастет всего на 1 °С, потребление СВ упадет на 3,3%. При жаркой погоде большую часть корма (60%) дают ночью.

Известно, что на образование 1 кг молока организм коровы расходует около 5 л жидкости. Если ограничить потребление животными воды всего на 4%, удой снизится на 15%. Именно поэтому на фермах и комплексах чистые поилки устанавливают на расстоянии 15 м друг от друга и регулярно проверяют, нет ли в системе поения утечек.

Каждый зоотехник знает, что основная причина нарушения пищеварения, патологий внутренних органов, токсикозов, а также аборт и рождения слабых телят — скармливание пораженных плесенью кормов. А значит, их необходимо постоянно исследовать на микотоксины.

Животное должно иметь свободный доступ к корму на протяжении 20 часов в сутки. При уменьшении фронта кормления (менее 0,75–0,8 м на голову) резко снижается потребление сухого вещества рациона, особенно у высокопродуктивных коров и первотелок. Пододвигать кормосмесь к кормовому столу следует 7–8 раз в сутки, чтобы стимулировать ее поедание. В ночное время кормовой стол освещают.

Один из факторов, определяющих полноценность кормления, — соотношение в рационах грубых, сочных, концентрированных кормов и кормовых добавок. На промышленных комплексах высокоудойные особи в составе рациона получают сено (10–12%), сенаж (16–22%), силос (18–20%), паток (2–3%), комбикорма (40–45%) и летом — подвяленную зеленую массу (5–7%).

На предприятии проводят контрольные доения, чтобы определить содержание жира и белка в молоке. Наиболее оптимальное соотношение — 1,2 : 1. Более высокие значения сигнализируют о возможном развитии кетоза, а низкие — о дефиците клетчатки в рационе. Специалисты по кормле-

нию считают, что структурной клетчатки в нем должно быть не менее 2 кг.

Хорошее рубцовое пищеварение, когда бактерии рубца поставляют в тонкий кишечник достаточное количество микробного протеина, — залог повышения доли белка в молоке. Именно поэтому в рационе контролируют уровень сырого, расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина, а также концентрацию минеральных веществ, витаминов и легкоперевариваемых углеводов (крахмала и сахара).

В рационах для коров оптимальная доля сырого протеина — 17–18% в начале лактации и 15% — в конце. Избыточное его количество приводит к перерасходу кормов и отрицательно сказывается на воспроизводительной функции, состоянии здоровья поголовья и качестве молока.

Содержание расщепляемого в рубце протеина необходимо поддерживать на уровне 60–65%, чтобы активизировать жизнедеятельность бактерий, которые синтезируют белок. Сырой протеин — источник незаменимых аминокислот — усваивается в тонком кишечнике и расходуется организмом коровы для образования молока. Такой протеин в рационе должен быть представлен в виде нерасщепляемых в рубце фракций и составлять 35–40%. Об избыточном количестве расщепляемого протеина свидетельствует наличие мочевины в крови и молоке (25 мг% и 200 мг/л соответственно).

Основные методы контроля полноценности кормления — ветеринарно-зоотехнический и биохимический. Первый — оценка состава и питательности кормов и анализ рационов — позволяет определить, каких элементов недостает, и своевременно откорректировать рационы, ввести необходимые минеральные и витаминные добавки, разработать адресные рецепты комбикормов и премиксов. Последствия неполноценного кормления — удлинённый сервис-период, частые переосеменения, аборты, случаи мертворождений.

**ЛЮБОЙ СТРЕСС — ЭТО СЕРЬЕЗНЫЕ ПОТЕРИ МОЛОКА. СВЕТ, СВЕЖИЙ ВОЗДУХ, ОПТИМАЛЬНЫЙ МИКРОКЛИМАТ, СТОЙЛА С СУХОЙ, МЯГКОЙ ПОДСТИЛКОЙ, А ТАКЖЕ ЧИСТАЯ ВОДА В ПОИЛКАХ СПОСОБСТВУЮТ ВЫСОКИМ НАДОЯМ.**

Биохимический метод — это анализ крови, молока и мочи. При оптимальных условиях в сыворотке крови коров содержится 70–89 г/л общего белка, 2,22–3,33 ммоль/л глюкозы, 2,6–3,5 ммоль/л общего кальция, 1,29–2,25 ммоль/л неорганического фосфора, 0,4–1 мг% (стойловый период) и 0,9–3 мг% (пастбищный период) каротина. Отклонения от нормы свидетельствуют о неполноценном кормлении.

Очень важно обращать внимание на поведение коровы. Если она не подходит к свежему корму, это может свидетельствовать о таких серьезных проблемах, как ацидоз, кетоз, атония рубца или послеродовой парез. В этом случае ветеринарный врач должен осмотреть животное и оказать ему помощь.

Количество остатков на кормовом столе оценивают по пятибалльной шкале: 0 — нет корма, 1 — небольшое количество (остаток — менее 5%), 2 — слой толщиной до 5 см

(5–7%), 3 — слой толщиной 5,1–7,6 см (25%), 4 — слой толщиной 7,6 см и больше (50%), 5 — корм не тронут.

Оценка 1 балл — недокорм, 2 — идеально, 3 — перекарм, а 4 и 5 — проблемы со здоровьем. Зачастую продуктивность коров снижается из-за сортировки ими кормосмеси. Если несъеденный корм отличается от кормосмеси, это означает, что животные потребляют его избирательно. Чтобы коровы не сортировали кормосмесь, в нее добавляют патоку, которая склеивает компоненты.

Важно, чтобы доля кормовых частиц длиной 2 см и выше составляла минимум 20%. Если их в кормовой смеси больше, потребление ухудшается, если меньше — падает активность жвачки, развивается ацидоз.

**ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВАРЕНИЯ, ПОРАЖЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ, ТОКСИКОЗОВ, А ТАКЖЕ АБОРТОВ И РОЖДЕНИЯ СЛАБЫХ ТЕЛЯТ — СКАРМЛИВАНИЕ ПОРАЖЕННЫХ ПЛЕСЕНЬЮ КОРМОВ.**

Для контроля рН рубца спустя четыре часа после кормления отбирают пробы рубцового содержимого. Оптимальный показатель — 6,5–6,8, а значения 5,5 и ниже свидетельствуют о развитии ацидоза. Чтобы минимизировать риск возникновения последнего, в рацион добавляют раскислители.

Полезную информацию о состоянии здоровья коров можно получить в ходе исследований их кала. В норме он достаточно густой, по консистенции напоминает овсяную кашу, высота лепешки — 3–4 см. Если же в навозе есть непереваренные частицы дробленого зерна или комбикорма, значит, у животных нарушено пищеварение.

Целевой показатель расхода корма для высокоудойных коров — 0,7–0,8 кг СВ на 1 кг молока. Потребляя 20 кг СВ, животное должно давать в среднем 25–28 кг молока в день. Низкие надои — сигнал того, что применяемые корма усваиваются плохо. Основные причины — слишком высокое содержание сырой клетчатки в рационе, некачественный корм, ацидоз рубца, тепловой и другие стресс-факторы (содержание, обращение и заболевания), а также существенная разница между отдельными видами кормов по концентрации в них энергии (при переходе с рациона сухостойных коров на рацион для раздоя) и протеина.

Каждый зоотехник знает: любой стресс — это серьезные потери молока. Свет, свежий воздух, оптимальный микроклимат, стойла с сухой, мягкой подстилкой, а также чистая вода в поилках способствуют высоким надоям.

При потреблении несбалансированных рационов у коров ухудшается обмен веществ. Развивается жировая дистрофия печени. Вследствие этого в крови животных снижается содержание каротина и сахара, в организме нарушается кислотно-щелочное равновесие (развивается ацидоз), что в свою очередь сказывается на гормональной функции яичников. Происходит сбой в работе половых желез, а значит, замедляется формирование зародыша.

Высококонцентратный тип кормления отрицательно влияет не только на воспроизводительную систему, но и на молочную продуктивность первотелок. В ходе экспериментов

**КРАТНОСТЬ КОРМЛЕНИЯ ЗАВИСИТ И ОТ ФАЗЫ ЛАКТАЦИИ: В НАЧАЛЬНЫЙ И ОСНОВНОЙ ПЕРИОДЫ ЖИВОТНЫЕ ДОЛЖНЫ ПОЛУЧАТЬ КОРМОСМЕСЬ ЧАЩЕ.**

установлено: у телок, выращенных на рационах с удельным весом концентратов свыше 50%, удойность в первую лактацию была на 25% ниже, чем у аналогов, получавших рацион с содержанием концентратов не более 24%.

По расчетам экспертов, в молочном скотоводстве убытки, обусловленные кетозами, составляют почти 400 долл. на голову. Основная причина этого заболевания — недостаток энергии в организме новотельной коровы. В период раздоя она не может съесть нужное количество корма (малый объем рубца и слабая рубцовая деятельность) и самостоятельно восполнить потребность в энергии. В результате на образование молока организм расходует собственные ткани.

Продлить продуктивную жизнь коровы до 5–6 лактаций, чтобы получить от нее максимальное количество молока, — основная цель животноводов. Необходимо использовать рекомендации ученых и опыт практиков и вносить коррективы в организацию кормления поголовья. О проблемах со здоровьем животное само может «рассказать» зоотехнику. Специалисту надо только научиться его понимать. Это позволит значительно повысить удои, снизить себестоимость молока и добиться конкурентоспособности отрасли. **ЖР**

*Республика Беларусь*

**IGPHARM**

**ЛИГФОЛ**  
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- применяется для всех возрастных групп животных
- повышает процент оплодотворяемости
- сокращает количество послеродовых заболеваний
- укрепляет иммунитет и сдерживает развитие лейкоза
- способствует адаптации молодняка
- повышает устойчивость к стрессам
- не является антибиотиком, не токсичен
- не выделяется с молоком

**ГУМИВАЛ**  
КОРМОВАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

- повышает процент сохранности и снижает выбраковку
- продлевает срок племенного использования и продуктивного возраста
- нормализует функцию печени и способствует лучшей усвояемости кормов
- используется для лечения микотоксикозов
- помогает приросту мышечной массы
- не вызывает привыкания, токсических и аллергических реакций

наша продукция **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНА** и экономически **ВЫГОДНА**, поможет **ПОВЫСИТЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ** вашего **ПРЕДПРИЯТИЯ**, уменьшив падеж животных и **СОКРАТИВ ЗАТРАТЫ** на их лечение

ООО «Лигфарм» 109428, Москва, ул. Зарайская, дом 21  
ligpharm@yandex.ru (495) 972-49-09 www.humipharm.ru

РЕКЛАМА