

# Корова сортирует корм: что делать?

Александр ЛАПОТКО, кандидат сельскохозяйственных наук

**Корова разборчива в пище, и ей не все равно, что лежит на кормовом столе. Поэтому зачастую она сортирует корм: одни ингредиенты съедает, а другие оставляет нетронутыми. Избирательное потребление сигнализирует либо о проблемах с кормом, либо об ухудшении здоровья животного.**

## Как возникает аппетит

Коровы поедают корм в количестве, достаточном для поддержания энергетического баланса. Если поступление энергии превышает потребность, животное ест меньше, если же корм не дает энергии, необходимой для обеспечения процессов жизнедеятельности и выработки молока, аппетит улучшается.

Корова ест не потому, что голодна. Добровольное потребление корма — сложный нейрорефлекторный процесс, контролируемый гипоталамусом. В нем же находится «пульт управления» механизмами, которые регулируют потребление сухого вещества рациона. Способность к поеданию кормов обусловлена нейроэндокринными факторами, стимулирующими или, наоборот, подавляющими аппетит. Это два физиологически связанных нервных центра. Один из них отвечает за чувство голода, второй — за чувство сытости. Ког-

да центр насыщения неактивен, центр аппетита заставляет испытывать голод. При потреблении корма ощущение голода притупляется, центр аппетита подавляется, корова чувствует себя сытой и перестает есть.

## Факторы потребления

**Термостатический фактор.** Если температура воздуха выше температуры тела коровы, организм выделяет во внешнюю среду излишнее тепло, образующееся за счет использования пищи (метаболическое тепло). При этом на терморегуляцию растрачивается собственная энергия. Чтобы снизить температуру тела, животное меньше ест. Простыми словами, жара подавляет аппетит. Холод же, напротив, его стимулирует: чтобы согреться, корова будет поедать больше корма (особенно содержащего много клетчатки).

Имеют значение и такие факторы, как тепло и влажность. Чем эти показатели

выше, тем хуже потребление корма и ниже молочная продуктивность. Снижение этих параметров способствует активному поеданию корма, а значит, увеличению удоев и жирности молока. Следовательно, регулируя концентрацию питательных веществ в кормах, нужно учитывать условия окружающей среды.

**Липостатический фактор.** У животного, получающего усиленное питание в течение определенного периода, повышается адипогенез — оно становится более упитанным. При переводе поголовья на режим питания «по желанию» добровольное потребление корма снижается, что позволяет корове вернуться к генетически предопределенному весу. Если же потребность организма в энергии не покрывается, корова стремится съесть больше.

**Органолептический фактор.** Скот отдает предпочтение кормам, обладающим приятным вкусом, возможно, с ароматизирующими или стимулирующими добавками, такими как анис или кориандр, а продукты с неприятным запахом, заплесневелые и прогорклые потребляет неохотно. Например, содержащийся в доннике кумарин ухудшает вкус корма.

Вкусовые характеристики ингредиентов смешанного рациона — основная причина его сортировки: сначала корова съест листья и только потом — стебли. На аппетит влияют и содержащиеся в кормах органические кислоты. Зоотехникам хорошо известно, что в пересчете на сухое вещество животное потребляет силоса меньше, чем зеленого корма. Силос с оптимальным уровнем молочной кислоты скот поедает лучше, чем силос, в котором много уксусной кислоты. Достаточно ввести в рацион другой продукт, чтобы увидеть, как изменится добровольное потребление.

**Физиологические факторы.** Полые органы пищеварительной системы могут

## ВОСЕМЬ СПОСОБОВ МИНИМИЗИРОВАТЬ СОРТИРОВКУ КОРМОСМЕСИ:

- снизить содержание сена в общесмешанных рационах, добавить сено более высокого качества;
- суточную норму кормосмеси давать в несколько заходов небольшими порциями, чтобы уменьшить объем корма, потребляемого за один прием;
- включить в кормосмесь патуку или патокосодержащие продукты;
- увеличить объем рациона, скармливаемого в течение светового дня;
- придерживаться графика кормления;
- ответственно подходить к перегруппировке животных, особенно при формировании групп высокоудойных коров, поскольку снижение потребления сухого вещества рациона может привести к значительному ухудшению молочной продуктивности;
- избегать частых перегруппировок, следить, чтобы количество новых животных в технологической группе не превышало 15% от их общей численности;
- ворошить корм не менее шести раз в сутки, чтобы предотвратить его сортировку. Для этого пододвигают и одновременно переворачивают пласт (по принципу плуга).

Таблица 1

Потребление СВ рациона (диета № 3, дата исследования — 8 июля 2015 г.)

Показатель	Уровень потребления
<i>Общий рацион</i>	
Количество кормовой смеси, кг	4595
Содержание СВ в 1 кг, г	470
Общее содержание СВ, кг	2159
<i>Несъеденный корм</i>	
Количество остатков, кг	139
Содержание СВ в 1 кг, г	580
Общее содержание СВ, кг	81
<i>Потребленный корм</i>	
Общее количество СВ, кг	2078
Потребление СВ, кг/гол. в сутки	16

Таблица 2

Состояние кормового стола

Балл	Остаточное количество корма		Интерпретация
	Толщина слоя на столе	В % от первоначального количества	
0	Нет корма	—	Коровы голодают
1	Менее 3 см	Менее 5	Коров недокармливают
2	Менее 5 см	5–10	Хорошо. Коров нужно покормить в течение ближайшего часа
3	5,1–7,6 см	25	Коров перекармливают
4	7,6 см и более	Более 50	Коров сильно перекармливают
5	Корм не тронут	100	Некачественный корм

реагировать на объемистость поступающих кормов. Когда корова ест, стенки рубца расширяются, что побуждает нервные рецепторы сигнализировать о чувстве насыщения. Если корм беден питательными веществами и энергией, животное не сможет съесть его больше, чем позволяет объем рубца. То есть, имея полный желудок и чувствуя себя сытой, потребность организма в энергии корова не удовлетворит.

**Стельность и лактация.** В эти периоды необходимость в питательных веществах увеличивается, что стимулирует активнее потреблять корм. В то же время развивающийся плод давит на стенки рубца, из-за чего его объем уменьшается. Это означает, что необходимо скормливать рацион с повышенной концентрацией энергии и питательных веществ в СВ.

**Контроль потребления кормосмеси**

Для получения достоверных данных о потреблении кормовой смеси (особенно при смене рациона) раз в две недели проводят контрольное кормление каждой производственно-физиологической группы коров.



*Ямки на кормовом столе — признак того, что животные сортируют смесь*

Утром взвешивают несъеденные остатки кормов и отбирают их средние пробы, а также пробы общей кормовой смеси. На основе полученных данных рассчитывают уровень потребления сухого вещества рациона (табл. 1).

Поскольку корове не все равно, какой корм будет источником питательных веществ и энергии, при неправильном приготовлении смеси она будет выбирать более привлекательные для нее ингредиенты. В принципе, состояние кормового стола само по себе наглядно демонстрирует имеющиеся в хозяйстве проблемы с кормлением (табл. 2).

Снижение потребления корма может быть обусловлено такими факторами, как ожирение в третьей стадии лактации, неправильное кормление перед отелом, послеродовой парез или кетоз, дефицит минеральных и биологически активных веществ, недостаток сырого протеина и эффективной клетчатки, неблагоприятная (разбитая) структура кормовых частиц и их наличие на первом сите более 1% (по пенсильванской сортирующей системе сит), нарушение рН рубца (ацидоз), влажность кормосмеси выше 60% и низкое среднечасовое освобождение рубца от кормовых ингредиентов (> 18 часов).

Следует еженедельно проверять содержание сухого вещества в рационе и корректировать его. Если потребление коровой сухого вещества падает более чем на 1 кг в сутки, уровень питательных веществ повышают за счет добавления концентратов. Благодаря этому удой увеличивается. Если же потребление сухого вещества возрастает, а продуктивность не изменяется, для экономии средств в рацион можно включать более дешевые корма.

Важно помнить, что корове необходим полноценный доступ к кормовой смеси не менее 20 часов в сутки (включая время доения). Когда животные находятся в доильном зале, кормовой стол может оставаться пустым не более 30 минут.

**Вкусно или питательно?**

Поскольку коровы выбирают корм по вкусу, а не по питательной ценности, легко определить избирательность в его потреблении. Об этом говорит поведение животных (после раздачи корма они роются в кормосмеси, выбирая отдельные компоненты), а также консистенция и цвет фекалий (жидкие и светлые — явный признак расстройства пищеварения, вызванного избытком концентратов).

Необходимо обращать внимание на ингредиенты (что съедается полностью, а что остается нетронутым), на степень сортировки (насколько остатки отличаются от первоначальной кормосмеси). Кроме того, нужно осмотреть поверхность кормового стола. Если животное копает ямки в кормосмеси, значит, в ней много крупных компонентов (фото). Длинные частицы корма корова вытаскивает, а концентраты на кормовом столе съедает в первую очередь.

Чтобы определить, будут ли коровы сортировать смесь, ее структуру проверяют с помощью пенсильванской сортирующей системы сит. Как это делают?

Обычно оценивают три пробы. Образцы корма берут в нескольких местах кормового стола — с внутренней части (у отбивной доски), с края и нетронутые остатки. Если результаты рассева всех трех проб идентичны, значит, при



Таблица 3

Уровень потребления кормосмеси (диета № 2, дата исследования — 23 июля 2013 г.), %

Показатель	Сито				Примечание
	первое	второе	третье	четвертое	
Смесь до скармливания	12	50	29	9	Допустимая разница — не более 3–5% (по отношению к исходным данным при просеивании на каждом из сит)
Несъеденные остатки	55	40	5	—	
Отклонение	+ 43	+ 10	– 24	– 9	

потреблению кормовой смеси коровы ее не сортировали. Чем выше разница между пробами, тем больше животные сортировали смесь (табл. 3).

Если коровы получают рацион один раз в сутки (переполненный кормовой стол), уровень сортировки контролируют так: пробы с кормового стола отбирают несколько раз в день (например, через 4, 8, 12, 16 и 24 часа после кормления) и проводят гранулометрические исследования образцов. Пробы не должны сильно отличаться от исходной кормовой смеси: допустимое отклонение — 3–5% (3% — рационы для низкопродуктивных животных, 5% — рационы для высокопродуктивного скота).

Если корова сортирует корм в течение дня, то рН-фактор рубца существенно варьирует, что отрицательно ска-

зывается на ферментации и приводит к неполному усвоению рациона.

Проблемы возникают и в том случае, когда в одной секции содержат и первотелок, и взрослых коров. Более агрессивные животные поедают плющенное зерно, гранулированный комбикорм и другие аппетитные легкообрабатываемые компоненты рациона, а первотелкам достаются трудноперевариваемые, содержащие много клетчатки грубые корма.

**Несъеденные остатки**

Следует стремиться к тому, чтобы количество несъеденных остатков не превышало 2–3% от общего объема кормосмеси для низкопродуктивных групп животных и 4–5% — для высокопродуктивных. Такой подход позволит значительно снизить расход корма.

Напомним, что кочерыжки кукурузных початков, стебли и заплесневелые части растений, а также корма, подвергшиеся брожению, для кормления скота не используют. В то же время частично отбракованный корм вполне можно включать в рационы для мясных бычков, телок старше одного года и непродуктивных (яловых) коров и животных на откорме при условии, что хозяйство благополучно по таким заболеваниям, как хронический гранулематозный энтерит крупного рогатого скота, сальмонеллез и др.

Несъеденные, холодные на ощупь, аналогичные по составу исходной смеси остатки собирают, смешивают с порцией свежего корма и используют как часть рациона для низкопродуктивных дойных коров и телок в возрасте 6–12 месяцев.

Таким образом, об уровне менеджмента кормового стола можно судить по количеству и качеству несъеденного корма. Если он пахнет и выглядит так же, как свежая кормосмесь, значит, специалисты по кормлению со своей задачей справляются отлично.

**ЖР**

*Материал предоставлен журналом «Белорусское сельское хозяйство»*

**КОРМОМИКС® – МОС**  
**СОРБЕНТ ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ, ПРЕБИОТИК**

Предназначен для профилактики инфекций и нормализации желудочно-кишечного тракта, повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных и птицы. Способствует размножению полезной микрофлоры. Используется в качестве альтернативы кормовым антибиотикам, совместно с кормовыми антибиотиками, для повышения их эффективности и в программах ротации антибиотиков.

**Sibbio**  
 Российский производитель и поставщик ООО ПО «Сиббиофарм»  
 Россия, г. Бердск, Новосибирская область, ул. Химзаводская, 11  
 Телефон: приемная +7 (38341) 5-80-00, факс: +7 (38341) 5-80-23  
 отдел продаж: +7 (38341) 5-81-11, 5-80-64, 2-96-17, офис в Москве: +7 (495) 644-22-08  
 E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru

РЕКЛАМА