

Солома в рационах коров

Николай РАЗУМОВСКИЙ, кандидат биологических наук
ВГАВМ

В норме поступающие с кормом и образующиеся в рубце кислоты нейтрализуются щелочными соединениями, содержащимися в слюне жвачных. Скармливание влажных кормосмесей приводит к возникновению различных заболеваний, поскольку при таком способе кормления у животных практически перестают функционировать слюнные железы и выделение слюны резко сокращается. В результате содержимое рубца быстро закисляется, у коров развивается ацидоз, поражаются внутренние органы и конечности, снижается продуктивность и воспроизводительные способности. Заболевших особей выбраковывают.

В 2017 г. в Республике Беларусь сложились неблагоприятные погодные условия. Из-за частых дождей было трудно, а порой невозможно подвялить травы до нужной кондиции. По этой причине влажность значительной части заготовленного сенажа и силоса не соответствовала ГОСТу. В хозяйствах, расположенных в северных регионах республики, силос из кукурузы также характеризовался повышенным содержанием жидкости.

Влажные кормосмеси подвержены вторичной ферментации, в них активно развивается нежелательная микрофлора: сначала дрожжи, а затем гнилостные микроорганизмы. В анализируемых образцах неоднократно выявляли плесневые грибы. Спустя 8–10 часов влажная кормосмесь превращается в корм низкого качества. Коровы его поедают неохотно, остатки портятся, и их выбрасывают. Чтобы накормить животных, кратность раздачи чрезмерно влажных кормосмесей необходимо увеличивать. Это ведет к экономическим убыткам.

Специалисты определили: при повышении влажности корма на 10% потребление сухого вещества уменьшается на 1–1,5 кг на голову в день, что приводит к снижению суточных удоев на 1,5–2 кг.

В переувлажненном силосе содержится много органических кислот (уксусной, масляной) и аммиака. Их уровень варьи-

рует в диапазоне 3,3–4,3%. Ввод такого силоса в состав рационов для коров может спровоцировать ацидоз. Эксперты подсчитали, что общие экономические потери от этого заболевания превышают 150 долл. на голову.

Влажный корм характеризуется низкой питательностью и плохой перевариваемостью. При его скармливании нарушается жизнедеятельность микроорганизмов рубца. А ведь именно они расщепляют сырую клетчатку травяных кормов, синтезируют полноценный белок, витамины группы В, а также вырабатывают летучие жирные кислоты, которые служат основным источником энергии для коров и являются предшественниками важных компонентов молока.

При потреблении высоковлажных кормосмесей сокращается продолжительность жвачки и ухудшается моторика рубца, что негативно сказывается на усвояемости питательных веществ в организме животных. Для нормализации рубцового пищеварения и предупреждения снижения удоев в качестве источника структурной клетчатки в рационы необходимо включать солому в оптимальном количестве.

Каждое хозяйство имеет значительные запасы соломы, но не везде ее правильно используют в кормлении скота. Чтобы избежать ошибок при составлении рационов для коров, определяют хи-

мический состав и питательность соломы (таблица). В ней содержится много клетчатки (30–43%), мало протеина (4–7%), жира (1–3%) и золы (4–5%), а витаминов и сахаров практически нет.

Питательные вещества соломы заключены в прочный лигноцеллюлозный комплекс, который разрушается в желудочно-кишечном тракте жвачных. Например, переваримость клетчатки составляет 35–45%, безазотистых экстрактивных веществ — 30–40%, протеина — 20–25%. Это означает, что питательность соломы невелика — 0,2–0,35 к. ед. в 1 кг, тем не менее ее потребление положительно сказывается на процессе жвачки и на состоянии рубцовой моторики.

В кормовом отношении наиболее ценной является солома ячменная и овсяная. Солома бобовых культур богаче протеином и минеральными веществами, чем солома злаковых. Животные лучше поедают солому овсяную и ячменную, а солому пшеничную яровую и бобовых культур — хуже.

Солома, которую используют в кормлении скота, должна отвечать зоотехническим требованиям, предъявляемым к грубым кормам (массовая доля сухого вещества — не менее 80%, содержание вредных и ядовитых компонентов — не более 1%, концентрация неорганических и органических примесей — около 3%), иметь свежий запах (без признаков затхлого, плесневелого или гнилостного) и характерный цвет. Солома может быть светло-желтого оттенка (ржаная, пшеничная, ячменная и овсяная), светло-коричневого (гороховая) и темно-бурого (клеверная).

Из-за плохой поедаемости и низкой перевариваемости питательных веществ скармливать солому в чистом виде нецелесообразно. В то же время специалисты рекомендуют включать ее в кормосмеси для коров вместо сена. Благодаря этому активизируется жвачка и улучшается моторика рубца.

Состав и питательность соломы различных культур

Показатель	Вид соломы							
	Ячменная	Овсяная	Пшеничная яровая	Ржаная озимая	Клеверная	Гороховая	Виковая	Рапсовая
Концентрация, %:								
протеина	4,2	3,9	3,6	3,1	7,1	6,3	5,5	5,2
жира	1,7	1,8	1,3	1,1	1,9	1,2	1,9	1,1
клетчатки	35	32,3	33,5	38,6	37,1	37,5	35,3	31,5
безазотистых экстрактивных веществ	37,1	36,1	37,2	33,1	30,3	33	35	35
зола	4,2	5,7	6,1	4,3	5,3	6,3	7,3	7,1
Содержание в 1 кг:								
кормовых единиц	0,34	0,28	0,22	0,22	0,22	0,29	0,23	0,21
переваримого протеина	11	13	7	6	31	30	23	15

В разные периоды уровень ввода соломы в кормосмеси колеблется: в первую фазу сухостойного периода — в диапазоне 2–2,5 кг на голову в сутки, во вторую фазу сухостойного периода и в течение первых 100 дней периода лактации — 1–1,5 кг, в середине лактации — 2–2,5 кг, в конце лактации — 2,5–3 кг.

В измельченном виде (размер частиц — 2–3 см) солома хорошо поглощает избыточную влагу и отлично перемешивается с остальными компонентами кормосмеси. В этом случае ее поедаемость значительно повышается. Измельченную солому хранят в изолированном помещении, чтобы исключить попадание в нее атмосферных осадков.

Балансируя рацион, следует учитывать, что при добавлении соломы в нем возрастает содержание сырой клетчатки. Вследствие этого ухудшается потребление сухого вещества и снижается переваримость питательных веществ. Именно поэтому животных с раннего возраста приучают поедать грубые корма.

Очень важно правильно сочетать солому с другими компонентами кормосмеси. Например, в рационы для новорожденных и для высокопродуктивных ко-

ров вводят ингредиенты, содержащие мало клетчатки, — кукурузный силос, корнеплоды и сенаж из трав, собранных в начальную фазу вегетации.

Чтобы целлюлозолитические бактерии (они расщепляют клетчатку соломы) эффективно использовали питательные вещества корма, рН содержимого рубца должен варьировать в пределах 6,5–6,8. Для этого рацион балансируют по таким параметрам, как уровень легкоперевариваемых углеводов (сахаров и крахмала) и концентрация минеральных веществ (фосфора, серы, магния, меди, цинка, марганца, кобальта, йода и селена). Это позволяет не допустить развития ацидоза (при снижении рН содержимого рубца целлюлозолитические бактерии гибнут).

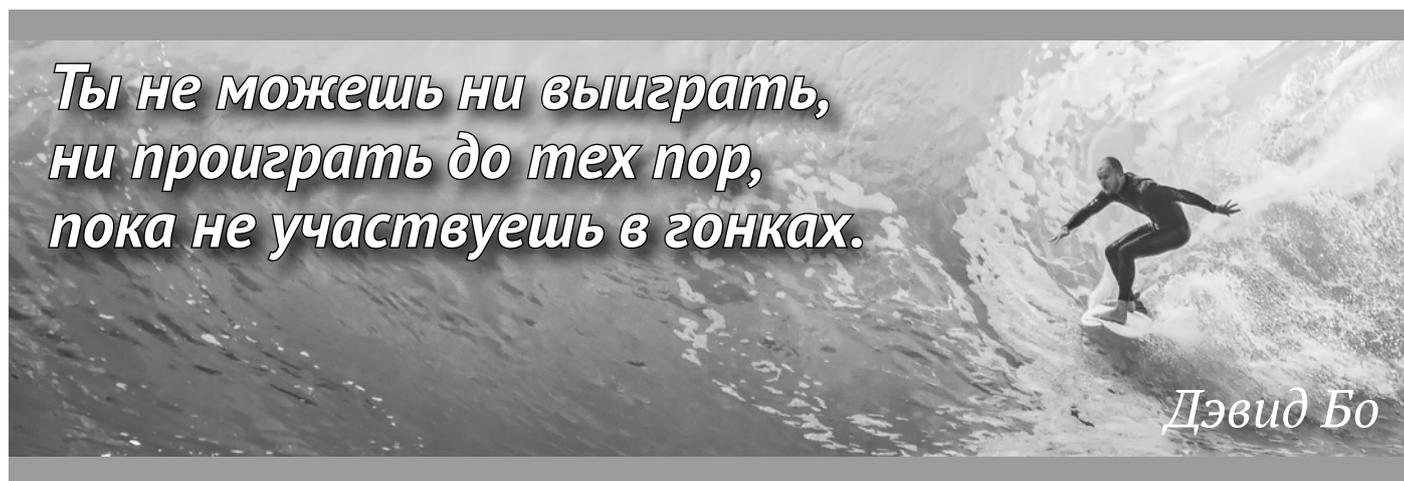
Чем раньше жвачные начинают потреблять объемистые корма, тем лучше у них функционирует рубец. Скармливание телятам сена и сенажа положительно сказывается на микробиальных процессах, происходящих в преджелудках. В дальнейшем молодняк и взрослые животные хорошо поедают объемистые корма (в том числе солому), содержащие большое количество клетчатки.

Для стимуляции работы рубца, формирования жвачки и активизации рубцовой моторики специалисты из Германии рекомендуют применять стартерные комбикорма, в состав которых входит 10% измельченной соломы (размер частиц — 2–3 см). Такой подход в кормлении позволяет предупредить раннее развитие ацидоза (заболевание возникает вследствие использования концентратов в чистом виде).

Ученые Витебской государственной академии ветеринарной медицины провели эксперимент, в ходе которого ягнота контрольной группы получали стандартный рацион, а сверстники опытной — стандартный рацион с измельченной соломой. Результаты показали, что у молодняка опытной группы объем рубца был на 25–30% больше, чем у аналогов контрольной.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что включение измельченной соломы в рационы для жвачных способствует поддержанию здоровья рубца, повышению продуктивности животных и увеличению сроков их хозяйственного использования. **ЖР**

Республика Беларусь



Ты не можешь ни выиграть, ни проиграть до тех пор, пока не участвуешь в гонках.

Дэвид Бо