

Уберечь корову от ацидоза

Николай РАЗУМОВСКИЙ, кандидат биологических наук
Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины

В последнее время на фермах и комплексах увеличилось количество случаев заболеваний коров ацидозом рубца. Эта болезнь характеризуется снижением рН рубцового содержимого до 5,5–5,8 и развитием ацидотического состояния организма животного. Часто патология протекает в слабовыраженной (субклинической) форме и сопровождается нарушением рубцового пищеварения, гибелью полезной рубцовой микрофлоры, ослаблением моторики рубца и др.

Основные признаки ацидоза — резкое снижение активности жвачки, уменьшение уровня жира в молоке, значительное сокращение потребления сухого вещества рациона, жидкий кал, извращение аппетита (поедание подстилки).

Экономический ущерб от этой болезни обусловлен недополучением молока, ухудшением его качества, преждевременным выбытием коров из-за поражения внутренних органов и нарушения репродуктивной функции, а также дополнительными затратами на лечение новорожденных телят и их матерей. Общие потери от ацидоза могут составить 8,5–9 тыс. руб. на голову.

В числе причин, вызывающих ацидоз, — резкая смена рационов (перевод сухостойных коров на высококонцентратный тип кормления), включение в их состав очень влажных смесей и кормов, богатых легкоферментируемыми углеводами (зерно ржи, пшеницы, ячменя, тритикале), сахарами (патока, зеленая масса кукурузы и др.), а также переокисленных кормов (силос, барда, пивная дробина).

К заболеванию может привести потребление мелкоизмельченных сенажа и силоса, неоднородных кормосмесей, а также рационов, содержащих недостаточное количество структурной клетчатки.

Сразу же после скашивания высоковлажная масса подвергается фер-

ментации и начинает портиться. Это объясняется тем, что в ней интенсивно размножается нежелательная микрофлора. Питательная ценность такого корма падает.

По данным профессора Ф. Вейсбаха, при силосовании сырья влажностью 85–80% потери энергии составляют 31–32%, в то время как при заготовке зеленой массы влажностью 65–60% — только 13–14%.

Качество высоковлажных кормов всегда низкое. Например, кукурузный силос влажностью 80% и более оценивают как неклассный. Коровы его потребляют неохотно, из-за чего их продуктивность существенно снижается. И это только одно из отрицательных последствий. У животных, поедающих влажную кормосмесь, практически не функционируют слюнные железы. В результате выделение слюны резко уменьшается, что ведет к закислению содержимого рубца. Использование кормосмеси влажностью более 60% обычно приводит к меньшему потреблению сухого вещества (из-за нарушения рубцового пищеварения).

Не стоит забывать, что скармливание рационов, содержащих много объемистых, в частности грубых, кормов, способствует увеличению рН рубца за счет образования большого количества слюны (около 180 л в сутки). Ее щелочные компоненты обладают буферными свойствами, то есть нейтрализуют кислоты в рубце.

Как же влияет на организм животного поедание переувлажненного силосованного корма? Специалисты установили, что в таком силосе уровень органических кислот всегда выше, чем в корме нормальной влажности (достигает 3–4%). Потребление переокисленного корма служит причиной развития ацидоза. Профилактике этого заболевания способствует грамотное кормление коров и создание оптимальных условий для жизнедеятельности рубцовой микрофлоры, участвующей в переваривании почти 80% грубых растительных кормов.

Оптимальное значение рН рубцовой жидкости — 6,5–6,8. Чтобы предупредить развитие ацидоза, следует учитывать факторы, определяющие уровень рН рубцового содержимого.

Слюна выделяется при активном пережевывании частиц грубых кормов. Важно, чтобы их размер варьировал в пределах 2–3 см. В норме продолжительность жвачки — 8–9 часов в сутки. При пережевывании одного пищевого кома корова обычно делает 60–70 жевательных движений. Меньшее их число и неактивная жвачка должны служить тревожным сигналом для зоотехника, который может диагностировать ацидоз. Если же 60–65% отдыхающих животных активно жуют, волноваться не нужно.

Избыток в рационах крахмала и сахаров может привести к резкому снижению рН. Это обусловлено повышенным синтезом молочной и летучих жирных кислот в организме коров. При потреблении мелкоизмельченного травяного корма (размер частиц — менее 1 см) резко сокращается жвачка и, как следствие, снижается рН рубца. Выделение слюны ухудшается из-за сокращения времени пережевывания мелкоизмельченного корма.

При поедании силоса, концентрация кислот в котором превышает

2,5%, рН содержимого рубца падает (например, 30 кг силоса, содержащего 3% органических кислот, обеспечивает поступление в организм 900 г кислот при норме не более 1 г на 1 кг живой массы). Разовая доза концентратов в чистом виде — 2 кг на голову. Вследствие потребления большого количества комбикорма активизируется процесс образования органических кислот, что также ведет к развитию ацидоза.

Резкий переход с одних рационов на другие вызывает сбой в работе рубцовой микрофлоры. Вместе с сенажом и силосом, извлеченными из новых траншей, в состав рациона в течение 1–1,5 недель следует включать корма из предыдущих хранилищ.

Не рекомендуется скармливать объемистые корма плохого качества (концентрация энергии в 1 кг СВ — 8–8,7 МДж, сырого протеина — 9–10%, сырой клетчатки — 30–34%), поскольку в этом случае потребление сухого вещества значительно снизится (1–1,5 кг на 100 кг живой массы). Нередко для обеспечения высокой молочной продуктивности коровам дают необоснованно много концентратов (свыше 50% СВ рациона), что неизбежно становится причиной возникновения ацидоза и выбраковки животных.

Рацион должен быть сбалансированным и содержать достаточно сахаров и минеральных веществ, особенно кальция, фосфора, магния, серы, кобальта, меди, цинка, йода, селена, а также витаминов А, D и Е. Вот почему профилактика ацидоза у коров заключается в оптимизации рационов (доля концентратов — не более 40–45% по питательности, сырой клетчатки — не менее 16%, грубых кормов — не менее 2,5 кг) и поддержания в них уровня легкоферментируемых углеводов (крахмала — 22–26%, сахаров — 5–7% СВ).

Чтобы избежать нарушения жизнедеятельности рубцовой микрофлоры, концентрацию сырого жира в рационе ограничивают до 5% от СВ, а растительных масел — до 2,5%.

Использование кормосмесей — хорошая альтернатива разделному кормлению. Объемистые корма должны содержать не менее 9,6 МДж обменной энергии в 1 кг СВ, 14–15% сырого протеина и не более 26% клетчатки. Особенно важно соблюдать эти параметры

при составлении рационов для коров на раздое.

Минимальная доля масляной кислоты в силосе и сенаже — 0,2%, а уксусной в общем объеме кислот — 40%. Это способствует увеличению потребления сухого вещества и стабилизирует работу рубцовой микрофлоры.

Чтобы остановить развитие гнилостных микроорганизмов и избежать быстрой порчи кормов, необходимо следить за чистотой кормового стола после удаления с него остатков кормосмеси. Нельзя допускать ее сортировки животными.

Смену рационов проводят постепенно, уменьшая в них концентрацию таких компонентов, как крахмал, сахара, жиры и органические кислоты. При переходе с одних рационов на другие разница в содержании этих веществ не должна превышать 10%.

Для активизации жизнедеятельности рубцовой микрофлоры, которая принимает участие в утилизации органических кислот, коровам дают смеси, содержащие легкопереваримые углеводы, минеральные вещества и витамины, а также разрабатывают адресные рецепты комбикормов и премиксов.

При заготовке сенажа сырье измельчают (размер частиц — 2–4 см). Комбикорма лучше давать в гранулированном виде, зерно — в плющеном. Такой прием позволяет замедлить процесс ферментации крахмала и сахаров и не допустить резкого подкисления рубцового содержимого.

В состав комбикормов для высокопродуктивных коров включают зерно кукурузы (20–30%), которое содержит устойчивый к распаду в рубце крахмал. Значительная его доля поступает в кишечник, тем самым обеспечивая организм крайне необходимой для синтеза молока глюкозой.

Особую роль отводят заготовке зерносенажа из зернофуражных злаково-бобовых растений и его использованию как в чистом, так и в смешанном виде. На практике хорошо зарекомендовал себя зерносенаж из пшеницы, тритикале, ячменя, а также из ячменно-пелюшковых (пелюшка — полевой горох) и вико-овсяных смесей. Зерно в составе зерносенажа медленно переваривается, что предотвращает быстрое образование кислот в рубце.

Полые измельченные стебли зернофуражных культур всегда находят-

ся в верхнем отделе рубца, благодаря чему стимулируются жвачка и рубцовая моторика. Таким образом, скармливание зерносенажа служит надежным средством профилактики ацидоза у коров.

В сухостойный период животных оздоравливают, что способствует нормальному развитию плода. В первую фазу сухостоя (пять недель после гопуска) скармливают 3–4 кг сена на голову в день, около 25 кг сенажа, 1–1,5 кг комбикорма. Основу рационов составляет качественный сенаж. Уровень его кислотности не высок, что очень важно при профилактике ацидоза рубца и для предотвращения сбоев рубцового пищеварения. Летом, в первую фазу сухостоя, коров желательно содержать на пастбищах.

Цель кормления животных во вторую фазу сухостоя (три недели до отела) — перевод микрофлоры рубца на потребление комбинированных и силосованных кормов. Для размножения достаточного количества бактерий, утилизирующих молочную кислоту, обычно требуется 3–4 недели. За это время восстанавливаются союбки рубца, участвующие во всасывании летучих жирных кислот, что также служит профилактикой ацидоза. Во вторую фазу сухостоя в рацион включают 2 кг сена на голову в сутки, почти 10 кг сенажа, 8–10 кг силоса и 3–3,5 кг комбикорма. Дозу последнего каждый день увеличивают на 0,3–0,4 кг.

В течение первых 3–5 месяцев лактации животным дают качественные и высокопитательные корма, чтобы улучшить рубцовое пищеварение и не допустить развития отрицательного энергетического баланса в организме. В рационы обязательно вводят сенаж, заготовленный в полимерном рукаве, и 1–2 кг сена. Дозу концентратов ежедневно повышают на 0,5–0,7 кг.

Чтобы уберечь корову от ацидоза, ей скармливают 12–15 кг зерносенажа и 15–20 кг качественного кукурузного силоса (содержание обменной энергии — 10 МДж в 1 кг СВ). Комбикорма лучше использовать в гранулированном виде из расчета 0,35–0,4 кг на 1 кг произведенного молока. Количество патоки в рационе не должно превышать 1 кг, пивной дробины — 4–5 кг.

В середине лактации за счет уменьшения массовой доли комбикорма в

рационах снижают концентрацию обменной энергии с 11–11,2 до 10,5 МДж, сырого протеина — с 17 до 15%. На протяжении 5–7 месяцев лактации животные потребляют 17–20 кг сенажа в сутки, 13–16 кг кукурузного силоса, 1 кг патоки и 3–5 кг комбикорма (в зависимости от продуктивности).

В конце лактации очень важно стабилизировать обмен веществ и рубцовое пищеварение, чтобы не допустить ожирения. Для этого ограничивают количество комбинированных кормов, кукурузного силоса и сенажа. Для активизации жвачки в состав кормосмесей включают измельченную (2–3 см) качественную солому.

Использование буферных добавок позволяет поддерживать рН рубцового содержимого на уровне 6,3, нормализовать целлюлозолитическую активность рубцовых бактерий, а в итоге — получить молоко с высокой массовой долей жира.

Эффективная раскисляющая добавка — питьевая сода в дозировке

5–6 кг на 1 т силоса или 100–150 г на голову в сутки (для особей, склонных к ожирению — 200 г). Соду равномерно перемешивают с кормом или вводят в комбикорм. Стельным сухостойным коровам за три недели до отела, а также новотельным животным в первую неделю после родов соду не дают, так как избыток натрия в организме может привести к отеку вымени.

Применение питьевой соды способствует созданию оптимальных условий для жизнедеятельности микрофлоры рубца (благодаря этому улучшается переваримость клетчатки и органического вещества), более раннему достижению пика потребления корма и скорейшей адаптации поголовья к высокоэнергетическому кормлению, а также снижению негативного влияния закисляющих содержимое рубца концентратов, силоса, барды и других видов корма.

Помимо карбонатов в качестве буферного средства используют магния

оксид в дозировке 30–40 г на голову в сутки. Минеральная добавка содержит соду, мел, окись цинка, марганец сернокислый и окись магния. При дефиците в рационах кальция и магния включают доломитовую муку в дозировке 5–6 кг на 1 т силоса.

Буферная анионная добавка — это смесь углекислых солей натрия, кальция, магния, дрожжевых культур. Ее применение позволяет стабилизировать рН содержимого рубца, стимулировать в нем рост микробной массы, активизировать ферментную и целлюлозолитическую активность бактерий, а главное — предотвратить развитие ацидоза и заболевания копытцев коров.

Таким образом, профилактика ацидоза способствует увеличению продуктивности животных и улучшению их репродуктивных качеств, продлению сроков хозяйственного использования поголовья и повышению эффективности сельхозпредприятий. **ЖР**

Республика Беларусь



601508, Владимирская обл.,
г. Гусь-Хрустальный,
ул. Химзаводская, д. 2
Тел.: (492-41) 2-67-53,
факс (492-41) 2-18-33
vetpreparat@list.ru

АО завод «Ветеринарные препараты» 75 лет на рынке ветпрепаратов

СТАРТИН-ФИТО

Комбинированный препарат, применяемый при желудочно-кишечных заболеваниях неинфекционной этиологии. Содержит глюкозу, натрий хлористый, аскорбиновую кислоту, кальций молочнокислый, экстракт травы зверобоя продырявленного, бланозе.

Входящие в состав Стартина-фито активные компоненты активизируют процессы пищеварения, предупреждают образование в сычуге казеиновых безоаров, оказывают гепатопротекторное действие, нормализуют водно-солевой баланс организма.

Биологически активные вещества зверобоя — горечи, флавоноиды, эфирные масла, дубильные вещества — усиливают секрецию слюны, желчи и желудочного сока, улучшают аппетит, обладают антисептическим, общеукрепляющим, спазмолитическим, противовоспалительным и вяжущим действием.

Применяют новорожденным телятам.

АО завод «Ветеринарные препараты» предлагает:

- **ИНСЕКТОАКАРИЦИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**, применяемые для борьбы со всеми видами клещей и насекомых-паразитов животных, дезинфекции и дезинсекции помещений;
- **креолин бесфенольный каменноугольный, креолин-Х[®], биорекс-ГХ[®], димцип.**
- **ПРЕПАРАТЫ С АНТИСЕПТИЧЕСКИМ, САНИРУЮЩИМ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ** — для санации помещений и дыхательных путей животных и птицы, дезинвазии и дезинфекции помещений и всего оборудования в них, включая доильное и холодильное, обработки скорлупы яйца, кожных покровов, ран и рук;
- **йод однохлористый, йодтриэтиленгликоль (ЙТЭГ)[®], йодиноколь, гликосан, ова-септ, раствор йода 5%.**
- **КОМПЛЕКСНЫЕ АНТИМИКРОБНЫЕ И АНТИДИСПЕПСИЙНЫЕ СРЕДСТВА** — **терраветин-500, лерсин, стартин-фито.**
- **МАЗИ** — **пихтоин[®], ЯМ БК[®], ихтиоловая 10%, салициловая 2%, серная простая, серно-дегтярная, камфорная 10%, стрептоцидовая 10%, тетрациклиновая 1% и 3%, цинковая 10%, линимент синтомицина 10%, яхалимп, экзеконт.**
- **АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ СРЕДСТВА** широкого спектра действия для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы — **альбамелин[®].**
- **СРЕДСТВО ДЛЯ БОРЬБЫ С ГРЫЗУНАМИ** — **ракусид.**

Завод приглашает заинтересованных лиц к сотрудничеству по внедрению в производство новых препаратов, а также для изготовления препаратов под заказ на заводском оборудовании.

Приобретайте товары у производителя! Остерегайтесь подделок!
Отгрузка транспортными компаниями и на самовывоз.