



ЗАГОТОВКА ТРАВЯНЫХ КОРМОВ

Для приготовления травяных кормов используют однолетние и многолетние культуры, возделываемые в чистом виде и в смешанных посевах, как на пашне, так и на луговых угодьях. Природные условия Республики Беларусь благоприятны для реализации биологического потенциала продуктивности травяной растительности. Это позволяет обеспечить животных полноценными кормами при производстве молочной и мясной продукции. Следует отметить, что несовершенство кормовой базы в отдельных сельскохозяйственных предприятиях, а также несоблюдение технологии заготовки кормов приводит к потере их качества и несбалансированности рационов по питательности.

В настоящее время одной из актуальных задач в кормопроизводстве является ликвидация дефицита растительного белка. Сократить его представляется возможным за счёт увеличения посевных площадей бобовых культур. В их структуре необходимо до 35 % использовать ранние виды и сорта (галега восточная, люцерна посевная, клевер луговой, клевер ползучий) и среднепоздние (клевер гибридный, клевер луговой, донник белый). Кроме того среди мятликовых культур необходимо расширить ассортимент видов возделываемых среднепоздних мятликовых (тимopheевка луговая, райграс пастбищный, фестулолиум, овсяница луговая и др.), бобовых (клевер гибридный, клевер луговой, донник белый и др.) трав.

Однако, одновидовые посевы не способны использовать в полной мере почвенно-климатические условия для формирования высоких урожаев в отличие от многокомпонентных агрофитоценозов. Правильный подбор видов многолетних трав при составлении травосмесей является важнейшей основой формирования продуктивного травостоя и предпосылки его продуктивного долголетия. Бобово-злаковая смесь может частично обеспечить азотное питание благодаря симбиотической деятельности клубеньковых бактерий.

Существенный вклад в качество кормов возможен при использовании многоукосной технологии, которая предусматривает проведение уборки трав в ранние фазы развития (выход в трубку, колошение злаковых и ветвление стебля, начало бутонизации бобовых трав), что позволяет заготовить высококачественный сенаж и силос.

Заготовка сена должна проводиться по интенсивной технологии с нахождением скошенной травы в поле не более 2-3 дней. Высокоурожайные травы лучше скашивать косилками с ротационным режущим аппаратом. Первое ворошение проводят через 2-3 часа после скашивания. Ворошение прекращают по достижении влажности измельченной массы 40-45%. Дальнейшее досушивание проводят в валках. При прессовании сена влажность прессуемой массы не должна превышать 20%.

Главный недостаток технологии заготовки сена — трудность сушки трав, скошенных в оптимальные сроки, когда сухое вещество имеет максимальную энергетическую и протеиновую питательность. Для бобовых трав — это фаза начала и полной бутонизации, для злаковых — выход в трубку. Поэтому чаще травы косят на сено в начале их цветения. В этом случае их легче высушить, но качество ухудшается. Заготовка сена по новой технологии путем ускоренной сушки с использованием кондиционеров устраняет этот недостаток и дает возможность убирать травы в оптимальные, более ранние фазы вегетации при сокращении полевых потерь с 30 до 15 %.

Следует отметить, что заготовка сена методом активного вентилирования и прессования позволяет даже при неблагоприятных погодных условиях получить качественный корм, хотя и более дорогой по сравнению с кормами из подвяленных трав. Скошенная масса провяливается в прокосах или валках до влажности 30-40 %, затем укладывается для досушивания в сенохранилища на специально подготовленные воздухо-распределители, через которые нагнетается вентиляторами обычный или подогретый воздух, посредством которого масса досушивается до влажности 18-19 %.

Активное вентилирование сена эффективно не только во влажные годы, но и в засушливые, так как позволяет избежать пересушивания массы, потерь листьев и соцветий, ускоряет сушку, уменьшает воздействие на массу солнечных лучей.

Эффективна сушка сена с использованием солнечных коллекторов для подогрева воздуха, а также под прозрачным пленочным покрытием с вытяжными устройствами.

Перспективной ресурсосберегающей технологией заготовки грубых кормов является прессование провяленной массы трав с внесением химических консервантов.

Травяную массу по данной технологии провяливают в валках, прессуют и плотно обматывают полимерной пленкой на специальных прицепных агрегатах. Затем ее сбрасывают на поле, грузят на транспортные средства и свозят к местам хранения. Такая технология позволяет сократить сроки заготовки и избежать вероятного попадания сена под дождь. Рулоны такого сена не требуют специальных сенохранилищ, досушивающих устройств, его можно складировать как в поле, так и на открытых специально оборудованных кормоплощадках. Сено, заготовленное по данной технологии, имеет зеленоватый цвет, приятный запах и охотно поедается животными. Питательность такого сена выше, чем заготовленного по обычной технологии. Измельчают и раздают такое сено в кормушки животных прицепным измельчителем - раздатчиком кормов.

Сенаж — это вид грубого корма, приготовленного из провяленных трав до влажности 45-55% и сохраненного в анаэробных условиях.

Из всех консервированных кормов меньше всего потерь питательности трав происходит при заготовке сенажей. Этот вид корма экономиче-

ски наиболее выгоден как в процессе приготовления, так и при скормливании животным.

При заготовке сенажа важными являются все звенья технологической цепочки (подготовка кормоуборочной техники, сроки начала скашивания трав, подвяливание, измельчение, закладка и закрытие сенажных траншей).

Закладку массы в траншею осуществляют быстро. Массу закладывают не по всей длине траншеи, а начинают с одного края, стремясь как можно быстрее достичь верхней границы. Зеленую массу распределяют равномерным слоем толщиной около 30 см, с обязательной трамбовкой трактором каждой тонны зеленой массы в течение 2-3 минут, совершая 4-5 проездов по одному месту.

Для улучшения ферментации стабилизации сенажа можно использовать консерванты.

После каждого дня закладки массы траншея накрывается пленкой. В дальнейшем края пленки поднимают и продолжают закладку массы от верхнего уровня. Вечером снова укрывают и так далее, пока не заполнится вся траншея. Таким образом, закладка массы в траншею происходит не слоями, а как бы буртами, стыкующимися по дням закладки в одну массу. Это исключает доступ воздуха и, как следствие, предотвращает потери питательных веществ корма, особенно при перерывах в процессе уборки урожая и заготовки сенажа.

После закладки массы и укрытия всей траншеи на поверхность пленки укладывают какой-либо груз, к примеру, старые автомобильные покрышки или соломенные тюки. Их давление дает возможность удерживать пленку, продолжает уплотнять верхний слой зеленой массы. Использование соломенных тюков также предохраняет сенажную массу от промерзания, если она заложена с повышенной влажностью.

В настоящее время для закладки сенажа широко используются полиэтиленовые рукава. Преимущество данного метода заключается в том, что консервируемый корм запрессовывается и сразу же закрывается, чем достигается необходимая плотность массы и герметичность. При этом отпадает необходимость строительства дорогостоящих стационарных сенажных хранилищ, а также дополнительная трамбовка и затраты на герметизацию. Обеспечивается свобода в отношении выбора места закладки, связанного с наличием подъездных путей. Срок хранения корма продлевается до 24 месяцев, причём при минимальных потерях сухого вещества (2-10%).

Силос – это вид сочного корма, заготовленного из свежескошенной или провяленной растительной массы и сохраненный в герметичных условиях. Лучшим сырьём для заготовки силоса является кукуруза. Оптимальная фаза уборки кукурузы на силос - это молочно-восковая спелость зерна, где початки в структуре растений должны составлять 40% от общего урожая. Достоинство кукурузного силоса в том, что его зерно содержит более качественный (нерасщепляемый) сырой протеин и ста-

бильную, неферментируемую микробами рубца энергию, которая не держится в других кормах из трав и стимулирует животное на высокую продуктивность молока. Он должен содержать более 9 МДж ОЭ в 1кг сухого вещества, 32% крахмала, около 4,5% золы, не более 20% клетчатки и иметь коэффициент переваримости органических веществ не менее 75%. Необходимо обеспечить выполнение регламента по технологии возделывания кукурузы на силос.

Силосование кормов является одним из биологических методов консервирования, в основе которого лежит подкисление корма органическими кислотами, образующимися при сбраживании сахаров.

При правильной технологии силосования наряду с молочнокислым имеет место спиртовое брожение, приводящее к непроизводительному расходованию сахара — примерно половина молекул сахара превращается в этиловый спирт, а другая ее часть — в углекислый газ. В результате взаимодействия спирта с органическими кислотами в силосе образуются сложные эфиры, которые в сочетании с другими ароматными веществами — альдегидами - придают ему характерный приятный запах, сходный с запахом моченых яблок, соленых помидоров, сушеных фруктов. Цвет качественного силоса желто-зеленый, структура растений сохранена.

При повышении температуры в массе (до 50-60°C) - при горячем силосовании - силос приобретает темно-бурую окраску, запах меда. Бурая окраска свидетельствует об образовании меланоидов, запах меда и ржаного хлеба вызывается сочетанием летучих альдегидов фурфурола (оксиметил-фурфурола, изовалерьянового, изомасляного, изопропионового и др.), обесценивающих азотистую часть корма.

Для повышения качественных показателей при заготовке травяных кормов нами был изучен процесс формирования зелёной массы многолетних трав и просо-сорговых культур, а также определены сроки наступления фаз развития растений с целью совместного их использования. Рекомендовано в бинарном составе силоса иметь долю бобового компонента 30-40%. Использование просо-сорговых культур и бобовых многолетних трав обеспечило хорошо силосуемое сырьё. Расширение ассортимента кормовых культур - более полное использование почвенно-климатических условий при производстве травяных кормов, оно позволит сократить долю концентратов в рационах животных.

Лучший материал для укрытия силоса - полиэтиленовая или хлорвиниловая пленка.

Таким образом, повысить качество заготавливаемых кормов необходимо за счёт соблюдения технологии их заготовки из трав с высокой концентрацией энергии и содержанием растительного белка.

Н.П. Лукашевич, профессор,
Т.М. Шлома, доцент кафедры кормопроизводства