

Заготавливаем объемистые корма

Надежда ЗЕНЬКОВА, кандидат сельскохозяйственных наук
ВГАВМ

DOI: 10.25701/ZZR.2019.30.97.012

Применение новых технологий при производстве кормов позволяет сохранить их качество и питательность. Однако порой мы незаслуженно забываем проверенные временем мало затратные способы заготовки сырья. Важно помнить, что каждый из методов предполагает грамотный подбор кормовых культур и соблюдение сроков их уборки.



На сельхозпредприятиях технологию нарушают по разным причинам — объективным и субъективным, в их числе ограниченный ассортимент многолетних трав и фуражных зернобобовых культур и их низкий удельный вес на пашне. Поэтому главная задача — оптимизировать структуру посевных площадей многолетних трав на пашне, сенокосах и пастбищах в сторону увеличения в них доли бобовых компонентов (клевера, люцерны, галеги восточной, эспарцета, лядвенца рогатого и др.).

В Беларуси доля многолетних бобовых трав на пашне, сенокосных угодьях и пастбищах составляет соответственно 5–30, 10–15 и 15–20%. Это означает, что в рационах для высокопродуктивных коров недостает белка.

Плодородие почв на пашне выше, чем на лугу, следовательно, пашня более пригодна для выращивания многолетних трав (их посевы могут занимать 25–30%), причем на бобовые травы должно приходиться 70%, а на бобово-злаковые смеси — 30%. Удельный вес бобовых трав на сенокосах должен составлять не менее 50%, на пастбищах — не более 40%.

Относительно низкая урожайность бобовых трав — один из основных факторов недостаточной обеспеченности животных белком. Использование удобрений позволяет существенно повысить урожайность кормовых культур.

Бобовые травы, как показали результаты исследований, не требуют подкормки азотными удобрениями, поскольку клубеньковые бактерии вырабатывают биологический азот из воздуха. Этот фактор следует учитывать при выращивании бобовых трав на высокоплодородных почвах. В этом случае формируется большое количество корневых клубеньков, ассоциированных с симбиотическими азотфиксирующими бактериями. Благодаря этому урожайность зеленой массы увеличивается до 400 ц/га даже без удобрения минеральным азотом.

При выращивании бобовых трав и их смесей на менее плодородных почвах вносят азот (стартовая доза — 30–50 кг действующего вещества на 1 га). Такой агротехнический прием дает возможность повысить урожайность зеленой массы на 25–30% и увеличить в ней содержание белка на 1–1,5%.

В числе факторов, от которых зависит продуктивная жизнь растений, — их сорт. Государственный реестр Беларуси включает большое количество сортов трав — многолетних бобовых (клевер луговой — 21 сорт, клевер гибридный — 2, клевер ползучий — 16, люцерна посевная — 28, люцерна изменчивая — 6, люцерна желтая — 1, лядвенец рогатый — 5, галега восточная — 4, донник белый — 3, сераделла — 2) и злаковых (суданская трава — 5, сорго-суданковый гибрид — 4, сорго сахарное — 2, пайза — 4, чумиза — 2, могогар — 1, двукисточник тростниковый — 4, ежа сборная — 6, лисохвост луговой — 2, мятлик луговой — 5, овсяница красная — 6, овсяница луговая — 12, овсяница тростниковая — 11, бекмания обыкновенная — 1, райграс пастбищный — 24, райграс гибридный — 4, райграс многоукосный — 2, райграс однолетний — 9). Районированные сорта трав выбирают в зависимости от их кормового использования и с учетом почвенно-климатических условий региона.

Ассортимент многолетних трав в основном представлен клевером и тимофеевкой, что не позволяет сформировать разные по скороспелости агро-

фитоценозы и продлить сроки уборки трав без снижения их качества.

В бобовые агрофитоценозы наряду с клевером луговым сортов Янтарный, Устойливы, Долголетний (раннеспелые сорта), Витебчанин (среднеспелый сорт), Яскравы и Меря (позднеспелые сорта) включают люцерну посевную сортов Белорусская, Будучыня, Почин и др. Это объясняется тем, что в Беларуси много люцернопригодных почв (почти 800 тыс. га).

Есть все предпосылки для расширения посевов галеги восточной, так как существует несколько адаптированных сортов этой культуры белорусской селекции — Полесская, Нестерка, Садружнасьц и Надежда. Специалистам удалось устранить сложности в технологии возделывания галеги как на корм, так и на семена.

На угодьях, где другие бобовые травы произрастают не могут из-за временно избыточного переувлажнения (например, на пойменных и торфяно-болотных почвах), для повышения сбора белка необходимо высевать лядвенец рогатый сортов Мозырнин, Московский 25 и Изис. На сухих песчаных почвах хорошо формируют биомассу донник белый сортов Эней и Коптевский и эспарцет сорта Каупацкі.

В агрофитоценоз широко используют злаковых трав — тимopheевки и овсяницы — нужно включать высокоурожайные, хорошо облиственные долголетние травы, в частности кострец безостый сортов Моршанский 760 и Выдатны, двукосточник тростниковый сортов Первенец и Припятский, а также лисохвост луговой сорта Крыничны. Эти культуры хорошо чувствуют себя не только на пахотных землях, но и (что особенно важно) на часто подтопляемых пойменных и торфяно-болотных почвах.

Благодаря наличию большого ассортимента многолетних трав можно создать созревающие в разное время агрофитоценозы, повысить урожайность зеленой массы и питательную ценность сырья, а кроме того, продлить долголетие травостоев, увеличить сроки уборки с 10 дней до 21 дня и за счет этого снизить потери белка на 15–20% и сократить потребность в кормоуборочной технике на 30%.

Главным источником белка в рационах для сельскохозяйственных животных служат богатые протеином концентрированные корма, которые производят из зернобобовых и капустных растений. В Беларуси выращивают ма-

ло гороха: его удельный вес в структуре зерновой группы составляет 5–8% при норме 15–20%, несмотря на то что в республике достаточно высокоурожайных, устойчивых к полеганию сортов и есть пригодные для его возделывания почвы.

Проблему кормового белка можно решить, выращивая кормовые бобы, сою, люпин и вику, но, к сожалению, на этом пути возникает немало препятствий. В их числе — слабая работа по семеноводству кормовых бобов, ограниченный ареал возделывания сои, склонность люпина к заболеванию фузариозом, отсутствие эффективной поддерживающей культуры при посеве вики.

При заготовке объемистых кормов — сена, сенажа и силоса — необходимо ориентироваться на контролируемые показатели готовых кормов, утвержденные ГОСТами.

В сене содержатся нерасщепляемые в рубце фракции протеина (он характеризуется высокой биологической ценностью), благодаря чему в организме животных нормализуется белковый обмен. Сахара сена медленно гидролизуются в рубце, что очень важно для поддержания жизнедеятельности рубцовой микрофлоры.

В начале периода лактации в рационах для высокопродуктивных коров обязательно включают сено для стабилизации рубцового пищеварения. Такой прием позволяет предотвратить развитие ацидоза и кетоза. Качественное сено служит богатым источником клетчатки, каротина и витаминов.

Сено также вводят в кормосмесь, чтобы снизить ее влажность. Однако при его недостатке иногда используют солому (низкопитательный и трудноперевариваемый вид корма) или сенаж (менее питательный и более влажный, чем сено, корм). В результате замены одного вида корма другим в организм животного поступает мало питательных веществ, что приводит к необходимости балансировать рационы путем повышения в них доли концентратов. Такое кормление ведет к закислению рубца и развитию ацидоза и кетоза.

Основное сырье, используемое для заготовки сена, — бобовые и бобовозлаковые смеси. Эти культуры возделывают на пашне и на улучшенных сенокосах. Для формирования высокоурожайной массы плотность стеблестоя должна составлять от 1 тыс. стеблей на 1 м² (однокомпонентный фитоценоз) до

1,5 тыс. на 1 м² (многокомпонентный фитоценоз). Этот параметр зависит от вида и сорта кормовой культуры.

Уборочную спелость трав определяют по содержанию клетчатки в сухом веществе. К началу скашивания (фаза бутонизации бобовых трав и фаза выхода в трубку — начала колошения злаковых трав) концентрация клетчатки в СВ должна составлять 21–23%. В течение каждого последующего дня сверх оптимального срока уборки уровень клетчатки в растениях повышается на 0,5%, причем потери энергии достигают 1% в сутки, а протеина — 1,25%.

Оптимальная продолжительность сбора урожая — 7–8 дней. Чтобы продлить период заготовки сена до 20–21 дня, необходимо создавать разные по скороспелости травостои. Для повышения качества, увеличения урожайности и поддержания ботанического состава улучшенных сенокосов нужно регулярно их омолаживать, подсеивая ценные травы.

Важный аспект, на который не всегда обращают внимание при заготовке сена, — применение такой технологии, как ploщение трав в момент их скашивания, благодаря чему процесс сушки ускоряется минимум на 35–40%. Следует помнить, что ploщению поддаются растения, убранные только в раннюю фазу вегетации.

Качественное сено получают из трав первого укоса, так как в календарные сроки уборки (в Беларуси это конец мая — начало июня) сырье быстрее провяливается, а значит, в нем теряется меньше питательных веществ.

Сегодня для заготовки объемистых кормов применяют полимерную упаковку. Прежде чем использовать пленку, нужно изучить ее характеристики, чтобы в дальнейшем избежать такой проблемы, как прокалывание оболочки плотными сухими стеблями, и тем самым предотвратить порчу корма.

Сенаж характеризуется физиологической сухостью и более высоким уровнем рН (5–5,7) по сравнению с силосом и свежескошенными травами. Все эти компоненты вводят в рационы, строго соблюдая установленные пропорции. Такой прием позволит поддерживать нормальный кислотно-щелочной баланс кормосмеси (0,8–1 : 1).

При производстве сенажа в массе протекают два процесса — провяливание трав до влажности 50–55% и консервирование корма в анаэробных усло-

виях. Несмотря на то что в сенаже образуются кислоты брожения (1–1,5%), консервирующей основой являются не они. Важную роль играет физиологическая сухость сырья (влажность 45–55%). Только при этом условии наступает биологическое равновесие между такими параметрами, как сосущая сила бактерий (50–52 атм) и водоудерживающая сила клеток растений (55–60 атм). Вот почему питательные вещества, содержащиеся в сенаже, практически недоступны для микроорганизмов. Частично используя питательные вещества, они вырабатывают 1% кислот.

Еще один консервирующий фактор — углекислота. Она образуется в результате различных биохимических процессов и, накапливаясь в травяной массе, вытесняет из нее кислород.

Силос и сенаж обычно закладывают в траншеи. Но иногда применяют другие технологии, например заготавливают травяные корма в полимерных рукавах. Однако следует иметь в виду, что таким способом можно консервировать силос, но не сенаж. Это обусловлено тем, что сырье для сенажа влажностью

45–55% и ниже плохо поддается уплотнению, а грубые стебли трав нарушают целостность упаковки, вследствие чего повышается риск плесневения массы и появления в ней микотоксинов. В герметичном хранилище плесневые грибы не развиваются.

Для производства качественного сенажа при скашивании бобовых трав используют косилки с вальцевым плющильным аппаратом. Вальцы раздавливают стебель, не повреждая листья, что позволяет равномерно просушить растения и сократить сроки их провяливания на 30% по сравнению со сроками провяливания скошенных растений, которые не подвергались плющению.

Стандартная влажность сенажа, приготовленного из злаковых и злаково-бобовых провяленных трав, варьирует в пределах 40–60%. Установлено, что между влажностью сырья и длиной резки стеблей существует взаимосвязь. Эти параметры влияют не только на качество трамбовки, но и на свойства готового корма.

Из пересушенной массы (влажность 40%) воздух удаляется с трудом, то есть

она плохо поддается уплотнению. Следовательно, величину резки растений нужно ограничить до 1–2 см. При максимальной влажности сырья (60%) и длине резки стеблей 3–5 см структура трав не разрушается, что способствует сохранению в них питательных веществ.

Трамбовка проходит успешно тогда, когда влажность массы составляет 45–55%, а длина резки стеблей — 2–3 см, причем объем скашиваемых за день трав должен соответствовать времени, затрачиваемому на их просушивание до оптимальной влажности.

Способ уборки зависит от урожайности травостоя. При высокой урожайности (200 ц/га и более) растения скашивают в прокосы, при низкой (150 ц/га и менее) — в валки.

Соблюдая технологию заготовки сенажа, можно получить питательный корм высокого качества, использование которого позволяет уменьшить долю ввода концентратов в рационы для дойных коров и тем самым снизить себестоимость молока.

ЖР

Республика Беларусь

(Окончание в следующем номере)

 <p>ВИТАСОЛЬ</p>	<p>БОЛЕЕ 20 ЛЕТ НА РОССИЙСКОМ И ЗАРУБЕЖНОМ РЫНКАХ</p>
<p>ВИТАМИНЫ, АМИНОКИСЛОТЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ и другие компоненты для производства премиксов и комбикормов</p>	<p>ПРЕМИКСЫ</p>
<p>ПРЕМИКСЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: антикетозные, антистрессовые, улучшающие качество мяса, повышающие продуктивность, сохранность животных и др.</p>	<p>КОМБИКОРМА-СТАРТЕРЫ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Актуальные исследования и разработка новых продуктов ◆ Разработка индивидуальных программ кормления ◆ Научно-техническое сопровождение клиентов, ориентированное на отладку эффективной и экономически выгодной системы кормления ◆ Культура качества и цены ◆ Аккредитованная лаборатория, экспресс-анализ кормов для животных ◆ Наличие автопарка и гостиницы 	<p>КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ</p> <p>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА</p> <p> Лауреат конкурсов "100 лучших товаров России"</p>
<p>ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ</p>	
<p>Тел. +7 (495) 996 35 15, +7 (48438) 29407, 29401</p>	<p>Россия, Калужская обл., Боровский р-н, г. Боровск, п. Институт, д. 16 E-mail: vitasol@borovsk.ru www.vitasol.ru</p>