

# Оптимизируем кормовую базу.

## С чего начать?

Надежда ЗЕНЬКОВА

Валентина МИКУЛЁНОК, кандидаты сельскохозяйственных наук  
ВГАВМ

**Известно, что эффективность молочного скотоводства обусловлена множеством факторов, но главными принято считать уровень и качество кормления коров. Это позволит реализовать их высокий генетический потенциал и сохранить хорошее здоровье на протяжении длительного периода.**

Установлено, что потребление животными несбалансированных рационов приводит к различным проблемам, в числе которых — ухудшение продуктивности, расстройство половой функции, нарушение обменных процессов, развитие заболеваний алиментарного характера, повышение затрат корма на производство молока и, как следствие, снижение рентабельности хозяйств.

Сравнительный анализ химического состава объемистых (силос, сенаж, сено) и зерновых (ячмень, пшеница, рожь, тритикале) кормов показал, что они зачастую не отвечают требованиям стандартов. Большая часть силоса и сенажа соответствует I, II и III классам качества, 5% — высшему, а 15% являются неклассными. При этом доля кормов, содержащих 9 МДж обменной энергии (ОЭ), составляет 50%, 9–10 МДж — 40%, 10 МДж и выше — 10%.

Также корма неравномерно обеспечены белком: почти в 35% из них уровень сырого протеина соответствует 10%, в 43% образцов варьирует в пределах 10–12%, в 17% сырья — 12–14%. В 14% исследованных образцов концентрация сырого протеина не превышает 5%.

Установлено, что в зерновых компонентах содержание таких микроэлементов, как марганец, цинк, медь, йод и кобальт, изменяется каждый год, что, вероятно, обусловлено недостаточным внесением в почву микроудобрений. Это нужно учитывать при составлении рационов.

При использовании имеющегося в хозяйстве кормового сырья нарушается структура рационов, что в дальнейшем приводит к ухудшению их усвояемости. Результаты анализа подтвердили, что в таких кормах в разной степени недостает энергии, протеина, сахаров, меди, цинка, кобальта, марганца, каротина и витамина E.

С чего следует начинать создание кормовой базы? Конечно, с грамотной организации кормопроизводства. Рационы крупного рогатого скота на 60–70% состоят из объемистых кормов (силос, сенаж и сено) и на 30–40% — из концентрированных. При использовании сырья, относящегося к высшему или I классу качества, питательность 1 кг сухого вещества корма должна быть не менее 10–10,5 МДж ОЭ. К сожалению, на практике показатели не всегда соответствуют норме.

Недополучение сбора зеленой массы, а следовательно и кормовой энергии, обусловлено небольшой долей многолет-

них трав в структуре посевных площадей (10–15% при норме 25%) и низкой плотностью их стеблестоя (до 0,7 тыс. на 1 м<sup>2</sup> при норме 1–1,5 тыс., а в зависимости от состава травосмесей — 2,5 тыс.).

Опыт сельхозпредприятий Брестской, Гомельской, Минской, Могилевской и Витебской областей Республики Беларусь показал: увеличив в структуре посевов долю многолетних трав (25–30%), можно нарастить объемы сырья, используемого для заготовки сенажа и силоса, а также улучшить плодородие почв и повысить урожайность зерновых культур.

Норму высева семян рассчитывают с учетом их всхожести и массы 1 тыс. семян. Глубина их заделки зависит от гранулометрического состава почвы. Период между посевом покровной культуры и подсевом многолетних трав не должен превышать трех дней, так как к моменту обработки гербицидами подсеваемые многолетние бобовые травы должны успеть сформировать 1–3 настоящих листа. Норму высева семян покровной культуры снижают на 20–25% (высевать полностью, а также вносить азотные удобрения в дозе 100 кг/га и более нельзя). Чтобы избежать гибели многолетних трав, не стоит подсевать их под озимые культуры, которые осенью и весной обрабатывали гербицидами.

Сегодня удельный вес многолетних бобовых трав в структуре пашни составляет в среднем 5–30% (при норме 70%), на сенокосах — 10–15% (при норме 50%), на пастбищах — 15–20% (при норме 40%), что не позволяет заготавливать качественные белковые травяные корма при максимальном сохранении в них уровня сахаров.

В хозяйствах Республики Беларусь ассортимент многолетних трав представлен в основном тимфеевкой луговой и клевером. Этого недостаточно, чтобы создавать разные по спелости травостой и организовывать сырьевой конвейер.

Продуктивное долголетие клевера невелико — всего два года при урожайности зеленой массы 380–410 ц/га, поэтому вместе с ним целесообразно возделывать люцерну посевную, продуктивное долголетие которой составляет четыре года при урожайности 450–480 ц/га. Не стоит пренебрегать такими бобовыми культурами, как люцерна рогатый (продуктивное долголетие — шесть лет, урожайность — 320–350 ц/га) и галега восточная, которая может произрастать на одном месте более восьми лет. Сбор ее зеленой массы достигает 430–460 ц/га.

В перечень злаковых трав в дополнение к широко культивируемым тимфеевке и овсянице необходимо включить костреч безостый и двукисточник тростниковый, характеризующиеся хорошей облиственностью и урожайностью. Благодаря этому возрастет выход фитомассы, улучшится ее питательная ценность, а также увеличится срок использования созревающих в разное время травостоев (20–25% раннеспелых, 45–50% сред-

неспелых и 25–30% позднеспелых) и удлинится период их скашивания (с 10 до 21 дня). Причем потери белка снизятся на 15–20%, а потребность в кормоуборочной технике — на 30%.

Сроки уборки многолетних растений зависят от фазы их развития и содержания клетчатки в сухом веществе (21–23%). Так, оптимальное время уборки злаковых трав — начало фазы выхода в трубку, бобовых трав — фаза бутонизации. Запоздывание со скашиванием — причина снижения уровня клетчатки в зеленой массе на 0,5% в день, что приводит к потере энергии (1% в день) и протеина (1–1,2%).

Консервирование трав в полимерной упаковке — распространенный и популярный метод. Энергетическая питательность полученного таким способом корма выше на 10–12%, а протеиновая — на 14–15%. Указанную технологию хорошо использовать при силосовании, но она совершенно неприемлема при заготовке сенажа. Это объясняется тем, что сенажное сырье влажностью 50% и ниже плохо поддается уплотнению. Грубые стебли нарушают целостность упаковки, в результате чего масса плесневет и в ней могут накапливаться микотоксины.

При заготовке силоса из бобово-злаковых смесей (1 : 1) путем самоконсервации влажность сырья должна варьировать в пределах 60–65%. Если в массе преобладает бобовый компонент, без консерванта не обойтись.

Преимущество имеет технология, при которой сырье, спрессованное в рулоны в поле, транспортируют к месту складирования и только потом упаковывают в полимерный рукав. Это обусловлено тем, что при погрузке и разгрузке пленка часто повреждается.

Чтобы создать устойчивую кормовую базу, необходимо уделить внимание приготовлению зерносенажа из бобово-злаковых смесей или зерновых культур, убранных в фазу молочно-восковой спелости зерна при влажности 40–50%. Не стоит забывать, что такой уровень влажности в зернофураже из ячменя сохраняется на протяжении 3–4 дней, тритикале — 7–8 дней. После этого зерно переходит в фазу восковой и полной спелости и приготовить из него зерносенаж в соответствии с технологическими параметрами невозможно. Доля соломистой массы не должна превышать 20%. Ее количество зависит от высоты среза и позволяет регулировать содержание крахмала, обменной энергии и клетчатки в готовом корме.

Известно, что в хозяйствах чаще используют пастбища с небольшим набором трав (2–3 вида при норме 6–8) и с низкой плотностью стеблестоя (0,7–1 тыс./м<sup>2</sup> при норме 3–4 тыс./м<sup>2</sup>). Это — основная причина малой урожайности зеленой массы (120–150 ц/га при норме 350–450 ц/га), неравномерности ее формирования на протяжении пастбищного периода и небольшого числа стравливания (3–4 цикла при норме 5–6).

Высокую всхожесть и плотность стеблестоя пастбищных трав может обеспечить технология перекрестного посева. Как показала практика, высеv райграса однолетнего (6 кг/га) в качестве покровной культуры способствует более быстрому формированию биомассы в первом цикле стравливания и сдерживает рост сорняков.

Источниками отечественного кормового белка в Республике Беларусь могут служить кормовые бобы: соя, люпин, вика и горох. К сожалению, существуют как объективные, так и субъективные причины, препятствующие их возделыванию, в частности отсутствие налаженной системы семеноводства (это же касается многолетних трав) и отработанной технологии выращивания и защиты. Проблемы, появляющиеся и накапливающиеся в кормопроизводстве, получают продолжение в кормлении животных.

Не секрет, что во многих хозяйствах молочную продуктивность коров повышают за счет скармливания рационов с большим количеством концентратов, а это приводит к алиментарным заболеваниям и росту себестоимости продукции.

Кормить крупный рогатый скот чисто зерновой смесью нельзя. Ее необходимо обогащать белково-минерально-витаминными и другими добавками, чтобы восполнить дефицит питательных и биологически активных веществ. Переработка зерна способствует повышению его усвояемости на 20–30%.

В большинстве хозяйств Республики Беларусь используют стандартные комбикорма, но при этом не учитывают физиологическое состояние поголовья в стойловый и пастбищный периоды. В ходе исследований было установлено, что в рецептах есть расхождения между нормой и потребностью животных в биологически активных веществах, особенно в микроэлементах. Например, при стойловом содержании потребность в обменной энергии и сыром протеине составляет в период раздоя 12–13 МДж и 21–23%, в основной цикл лактации — 11–12 МДж и 20–21%, в конце лактации — 10–11 МДж и 18–20%, в сухостойный период — 12 МДж и 21% соответственно.

При производстве комбикормов обязательно нужно обращать внимание на качество ингредиентов, в частности зерна. Тревогу вызывает то, что в нем регистрируют микотоксины, которые накапливаются как из-за несвоевременной уборки (дезоксиниваленон, зеараленон, фумонизин), так и при неправильном хранении (афлатоксины, охратоксины, цитринин, патулин).

В большинстве случаев микотоксины в комбикорме присутствуют не по отдельности, а в комбинации. Если обнаружен один микотоксин и его количество не превышает допустимый уровень, это не означает, что в сырье нет других микотоксинов. Специалисты установили, что безопасной концентрации микотоксинов нет и даже самые малые их количества наносят большой вред организму.

Микотоксины, содержащиеся в сырье, не теряют своих свойств ни при силосовании, ни при обработке кислотами. Микотоксины очень термостабильны (точка плавления — 150–270 °С), поэтому при грануляции и экструдировании они не разрушаются. Снизить содержание микотоксинов на 30% можно путем очистки зерна (удаление мякоти и недоразвитых зерен). Чтобы решить проблему развития микотоксикозов, в корм нужно вводить адсорбенты.

Один из факторов удешевления комбикормовой продукции — полная замена импортных компонентов отечественными (зернобобовые культуры, травяная мука, продукты переработки технических и пищевых производств и пр.).

При приготовлении комбикормов необходимо учитывать обеспеченность поголовья основными питательными и минеральными веществами, витаминами и др. Чтобы оценить сбалансированность рациона и выявить признаки нарушения белкового, углеводного, жирового, минерального обмена, целесообразно систематически проводить биохимические исследования крови животных.

Таким образом, к созданию кормовой базы следует подходить комплексно. Оптимизировать рационы молочного скота можно за счет увеличения объемов заготовки и повышения питательных свойств травяных кормов, а также путем использования качественных концентрированных кормов. Все это положительно скажется на долголетию коров, их молочной продуктивности и в конечном итоге — на рентабельности хозяйств.

7 2017 ЖР

Республика Беларусь