

# Агрофитоценозы на основе многолетних бобовых трав

Нина ЛУКАШЕВИЧ, доктор сельскохозяйственных наук

Татьяна ШЛОМА

Инна КОВАЛЁВА, кандидаты сельскохозяйственных наук

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины*

Инна КОВАЛЬ

*Витебская областная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений*

**Принято считать, что одна из главных причин низкой эффективности животноводства — непродуктивное использование кормов. Это обусловлено дефицитом в них белка, сахаров, фосфора и других компонентов. Чтобы стабилизировать кормовую базу, увеличить объемы получаемой продукции, снизить ее себестоимость и улучшить качество, необходимо создавать продуктивные агрофитоценозы на основе многолетних бобовых трав.**

## Формирование травостоев

Посевы многолетних бобовых культур и их смесей обеспечивают хорошую продуктивность кормового поля — в среднем 80 ц к. ед. с 1 га. Грамотный подбор культур — одно из основных условий создания высокоурожайных многолетних агрофитоценозов. Их формируют с учетом климатических условий и продолжительности использования травостоя.

Оптимальное соотношение между богатыми протеином, кальцием, магнием и натрием бобовыми растениями и содержащими большое количество углеводов, калия и клетчатки злаковыми травами — залог получения качественного корма. В почвенно-климатических условиях Республики Беларусь целесообразно возделывать лядвенец рогатый, клевер и люцерну.

## Травостои с лядвенцем рогатым

На дерново-подзолистых почвах на глинах и тяжелых суглинках, а также на дерново-подзолистых почвах, характеризующихся неблагоприятными физическими свойствами, повышенной кислотностью и низкой обеспеченностью основаниями, можно создавать травостои с лядвенцем рогатым. Он не вытесняет из ценоза другие растения, а в составе луговых травостоев способствует повышению кормовой ценности сырья. Лядвенец рогатый отличается хорошей урожайностью зеленой массы и сохраняет продуктивное долголетие до семи лет. В этом — его основное преимущество перед клевером луговым.

Травостои с лядвенцем рогатым отлично себя чувствуют даже на неплодородных почвах, устойчивы к повышенной кислотности грунта, неплохо переносят временное переувлажнение, отличаются высокой продуктивностью при возделывании на влажных суглинистых и глееватых почвах при уровне

грунтовых вод 60 см и ниже. Фитоценозы с лядвенцем рогатым нельзя возделывать на сырых низинных и заболоченных лугах, где уровень грунтовых вод достигает 40 см.

Лядвенец рогатый нетребователен к предшественникам, поэтому его размещают после всех культур, кроме бобовых трав. Обязательные технологические операции — выравнивание верхнего слоя почвы, предпосевное уплотнение (исключение — переувлажненные суглинистые и глееватые почвы) и послепосевное прикатывание — позволяют выполнить требования по заделке семян на необходимую глубину.

В зависимости от урожайности травосмеси и содержания в грунте питательных веществ вносят различные минеральные удобрения: азотные — в малопродуктивные почвы, если доля лядвенца рогатого в структуре агрофитоценоза составляет менее 30%; фосфорные и калийные — ежегодно осенью в один прием, с учетом обеспеченности почвы тем или иным элементом. Чтобы стабилизировать азотный обмен в растениях и оптимизировать жизнедеятельность азотфиксирующих микроорганизмов, непременно используют молибден.

Поскольку лядвенец плохо переносит затенение, лучшими покровными культурами в посевах с ним служат озимая рожь и однолетние бобово-злаковые смеси. Их выращивают для получения зеленой массы. Предпосевная обработка заключается в обязательной инокуляции семян бактериальным препаратом.

При сенокосно-пастбищном использовании в агрофитоценоз следует включать тимофеевку луговую и овсяницу луговую, при сенокосном — лисохвост луговой, при пастбищном — клевер ползучий, райграс пастбищный и мятлик луговой.

## Травостои с клевером

В Республике Беларусь выращивают клевер луговой (красный), клевер гибридный (розовый) и клевер ползучий (белый). Возделывание ранне-, средне- и позднеспелых сортов позволяет создать систему сырьевого конвейера и расширить сроки уборки травостоев. Благодаря этому урожайность повышается на 25%, сбор белка — на 25–28%, каротина — на 30–40%.

Клевер луговой — малолетнее растение, поэтому включение в фитоценоз второго бобового компонента, например люцерны посевной, лядвенца рогатого или клевера гибридного, способствует увеличению продуктивного долголетия

посевов при их культивировании на минеральных почвах всех типов.

Сорта раннеспелого клевера характеризуются быстрыми темпами роста и развития, но при этом растения формируют низкий стеблестой. На протяжении вегетационного периода дают два полноценных укоса, в условиях теплой и влажной осени — три. Нельзя забывать, что при трехукосном использовании клевер истощается и плохо зимует, в результате чего посевы сильно изреживаются.

Среднеспелые сорта клевера зацветают на 5–7 дней позже, чем раннеспелые. При возделывании этой культуры получают два укоса. Позднеспелые сорта отличаются поздним отрастанием весной, низкими темпами роста и медленным развитием. Обычно формируют один укос зеленой массы, а затем растения только кустятся и новых побегов до конца вегетационного периода не образуют.

Клевер гибридный — малолетняя (3–4 года) среднеспелая среднетоварная культура сенокосно-пастбищного использования. Растение среднеустойчиво к затоплению, а также нормально реагирует на близкое расположение грунтовых вод. По химическому составу клевер луговой и клевер гибридный идентичны, однако зеленая масса, получаемая при скашивании последнего, имеет горьковатый привкус. Несмотря на это, скот быстро привыкает к потреблению такого продукта.

Клевер гибридный лучше приспособлен к холодному и влажному климату. Чувствителен к засухе, поэтому хорошо произрастает на почвах с уровнем грунтовых вод 40–50 см и неплохо переносит временное затопление.

Клевер ползучий — долгодетнее среднеспелое высокоствольное растение, низовая культура со стелющимся по земле стеблем. Укореняется при помощи отходящих от узлов придаточных корешков. Клевер ползучий холодостоек, свето- и влаголюбив. Ему не страшны близость грунтовых вод и затопление в течение 25–30 дней.

Продуктивное долгодетие клевера ползучего на пастбищах — семь лет и больше. В естественных условиях за счет укоренения стеблей и семенного возобновления может прожить десять лет и дольше.

Для сенокосно-пастбищного использования специалисты рекомендуют выбирать такие травосмеси: клевер луговой и тимopheевка луговая; клевер луговой раннеспелый, люцерна посевная и тимopheевка луговая; клевер луговой раннеспелый, люцерна посевная и овсяница луговая; клевер луговой позднеспелый, люцерна посевная и овсяница луговая; клевер луговой, клевер гибридный и тимopheевка луговая; клевер ползучий, клевер гибридный, мятлик луговой и райграс пастбищный.

### Травостой с люцерной посевной

Установлено, что возделывание люцерны посевной в составе травосмесей позволяет шире использовать почвенно-климатические ресурсы. За счет злаковых культур в фитоценозе можно стабилизировать урожайность зеленой массы по годам, а благодаря включению бобового компонента — улучшить качество корма.

Люцерна посевная не переносит затопления и близкого стояния грунтовых вод, на кислых почвах растет очень плохо, иногда полностью выпадает из травостоя, что объясняется слабым развитием клубеньковых бактерий. Известкование — наиболее эффективный метод, позволяющий снизить содержание в грунте подвижных форм алюминия и довести рН

почвенного раствора до нейтральной реакции (оптимальная величина рН травосмеси с люцерной — 6–7,5).

Люцерна — светолюбивое растение (не переносит сильного затенения). При его возделывании, особенно в смесях со злаковыми травами, высевают покровные культуры, например однолетние травы, которые служат источником зеленого корма для скота. Они меньше угнетают посевы с люцерной, рано освобождают поле и позволяют фитоценозам подготовиться к зимовке.

Хорошие покровные культуры — яровые или озимые зерновые. Для приготовления зерносенажа их убирают в фазу молочно-восковой спелости, для заготовки плющеного зерна — в фазу восковой спелости. В качестве покровной культуры для травосмеси с люцерной посевной также используют раннеспелые короткостебельные, устойчивые к полеганию сорта ячменя. При этом норму высева снижают на 30–50%, то есть не более 3,5–4 млн всхожих семян на 1 га.

На почвах с недостаточным увлажнением, глубоко подстилаемых мореной, формируют беспокровные посевы с люцерной. Это позволяет создавать полноценные по густоте и развитию травостой. При возделывании агрофитоценозов, где доля люцерны составляет 70% и выше, азотные удобрения не вносят.

Люцерна посевная — зимостойкая и засухоустойчивая, неплохо обогащает азотом и органическими веществами почву, защищает ее от водной и ветровой эрозии, служит хорошим предшественником для всех сельскохозяйственных культур (исключение — бобовые).

При выращивании люцерны в травосмесях расширяется спектр использования травостоев (приготовление зеленого корма и травяной муки, заготовка сена, сенажа и силоса), удлиняется период получения качественных кормов при оптимальных сроках сбора урожая.

Благодаря включению в агрофитоценозы люцерны и злаковых культур содержание белка в зеленой массе возрастает, а соотношение между протеином и углеводами нормализуется. Это способствует повышению поедаемости корма и минимизирует риск развития у жвачных животных такого заболевания, как тимпания (вздутие) рубца.

Люцерно-злаковые травосмеси, в том числе со вторым бобовым компонентом, при оптимальных условиях возделывания обычно дают 2–3 укоса, урожайность зеленой массы достигает 450–550 ц/га, а продуктивное долгодетие травостоя — 4–6 лет. При выборе видового состава фитоценозов важно учитывать конкурентоспособность входящих в него растений, так как некоторые виды в травостое со временем преобладают над посевами люцерны.

При создании среднеспелых травостоев укосного использования в травосмеси с люцерной включают костреч безостый, овсяницу луговую, тимopheевку луговую, овсяницу тростниковую, двукисточник тростниковый, ежу сборную, при формировании долгодетних сенокосных травостоев — костреч безостый и двукисточник тростниковый.

На недостаточно выравненных по окультуренности и увлажнению склоновых почвах высевают люцерну с костречом безостым, овсяницей луговой и ежей сборной.

Таким образом, создание продуктивных агрофитоценозов на основе многолетних бобовых трав позволяет стабилизировать кормовую базу, увеличить объемы выпуска продукции животноводства, снизить ее себестоимость и улучшить качество.