



## **СОЗДАНИЕ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ НА ОСНОВЕ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ**

Основная задача сельского хозяйства состоит в том, чтобы обеспечить дальнейший рост сельскохозяйственного производства за счет повышения эффективности земледелия. Традиционно главной причиной низкой эффективности животноводческой отрасли являются чрезмерно высокие удельные затраты кормов из-за дефицита в них белка, сахаров, фосфора и других компонентов. В сложившихся условиях вполне понятно, что только при производстве достаточного количества качественных по питательности и дешевых травяных кормов возможны стабилизация кормовой базы, увеличение и удешевление производства животноводческой продукции, улучшение ее качества.

Одним из основных источников наиболее дешевого протеина являются многолетние травы на пахотных землях. В сельскохозяйственных организациях республики они занимают около 900 тыс. гектаров. Однако современная структура их далеко не совершенна. Ставится задача, чтобы в ближайшие годы довести удельный вес бобово-злаковых травосмесей в многолетних травах на пашне до 77 процентов и бобового компонента в чистом виде в их структуре - не менее 50 процентов.

Возделывание многолетних трав на пашне экономически более эффективно при включении в травосмеси бобового компонента, за счет применения меньших доз минерального азота по сравнению с другими культурами. Посевы многолетних бобовых культур и их смесей обеспечат рост продуктивности кормового поля более 80 ц к.ед./га, повышение качества кормов, увеличение производства белка, накопление в почве органического вещества. Правильный подбор культур является одним из основных условий создания высокоурожайных многолетних агрофитоценозов. При этом их состав должен формироваться с учетом климатических условий и продолжительности использования травостоя.

Бобовые растения более богаты протеином, кальцием, магнием, натрием; злаковые травы отличаются высоким содержанием углеводов, калия и клетчатки, поэтому оптимальное соотношение бобовых и злаковых трав способствует получению высококачественного корма. Наиболее перспективными бобовыми травами в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь для производства и заготовки травяных кормов являются клевера, люцерна, лядвенец рогатый.

**Преимущества травосмесей с лядвенцем рогатым.** Наличие больших площадей дерново-подзолистых почв на глинах и тяжелых суглинках, а также дерново-подзолистых почв с неблагоприятными физическими свойствами, повышенной кислотностью и низкой обеспеченностью основаниями является предпосылкой широкого возделывания травосмесей с лядвенцем рогатым. Лядвенец является хорошим компонентом для луговых травосмесей, так как не вытесняет другие травы из ценоза и увеличивает кормовую ценность зеленой массы. В травосмесях лядвенец рогатый формирует высокую урожайность зеленой массы и сохраняет продук-

тивное долголетие до 7 лет, что является его основным преимуществом перед клевером луговым.

Травосмеси с лядвенцем рогатым не требовательны к плодородию почвы, устойчивы к повышенной кислотности почвы и временному переувлажнению, могут расти на почвах, где возделывание других многолетних бобовых трав невозможно или неэффективно.

Высокую продуктивность травосмеси с лядвенцем рогатым формируют на влажных суглинистых и глееватых почвах при уровне грунтовых вод 60 см и ниже. Нельзя выращивать травосмеси с лядвенцем рогатым на сырых низинных и заболоченных лугах с уровнем грунтовых вод 40 см. Травосмеси с лядвенцем рогатым можно размещать после всех культур, за исключением бобовых трав.

Обязательной технологической операцией является выравнивание верхнего слоя почвы, предпосевное и послепосевное прикатывание, обеспечивающее требуемую глубину заделки семян. Предпосевное уплотнение почвы исключается лишь на переувлажненных суглинистых и глееватых почвах.

Внесение минеральных удобрений зависит от планируемой урожайности травосмеси и содержания питательных веществ в почве. Азотные удобрения вносят на малоплодородных почвах при наличии в травостое менее 30% лядвенца рогатого. Фосфорные и калийные удобрения вносят ежегодно осенью в один прием в дозах, зависящих от обеспеченности почвы тем или иным элементом. Для улучшения азотного обмена в растениях и жизнедеятельности микроорганизмов обязательным является применение молибдена.

При посеве травосмесей с лядвенцем рогатым лучшими покровными культурами являются озимая рожь и однолетние бобово-злаковые смеси, убираемые на зеленую массу, так как он плохо переносит затенение. Обязательный прием предпосевной обработки семян – инокуляция бактериальным препаратом.

Состав травосмесей зависит от их назначения. При сенокосно-пастбищном использовании в ценоз следует включать тимopheевку луговую и овсяницу луговую; сенокосном – лисохвост луговой; пастбищном – клевер ползучий, райграс пастбищный, мятлик луговой.

#### *Преимущества травосмесей с клеверами.*

В Республике Беларусь возделываются клевер луговой (красный), клевер гибридный (розовый), клевер ползучий (белый).

Выращивание ранне-, средне- и позднеспелых сортов клевера позволяет создать систему сырьевого конвейера, расширить оптимальные сроки уборки травостоев, обеспечить повышенную на 25% продуктивность, сбор белка – на 25-28% и каротина – на 30-40%.

*Клевер луговой, или красный,* является малолетним растением, поэтому включение в травосмесь второго бобового компонента (люцерны посевной, лядвенца рогатого, клевера гибридного) значительно повышает продуктивное долголетие посевов при возделывании на минеральных почвах всех типов.

Сорта раннеспелого клевера характеризуются быстрыми темпами роста и развития растения, но формируют низкий стеблестой. Зацветают они раньше средне- и позднеспелого и обеспечивают за вегетационный период два полноценных укоса. В теплую и влажную осень способны дать и третий укос. Но при трехукосном использовании растения истощаются и плохо зимуют, в результате посевы сильно изреживаются.

Среднеспелые сорта клевера занимают по развитию и росту растения промежуточное положение, зацветают на 5-7 дней позже раннеспелых. Формируют два укоса.

Позднеспелые сорта клевера характеризуются более поздним отрастанием весной, медленными темпами роста и развития, а также высоким стеблестоем. Обычно формирует один укос зеленой массы, затем только кустится и новых побегов до конца вегетационного периода не образует.

*Клевер гибридный, или розовый.* Малолетнее растение (3-4 года), среднеспелое, среднеотавное. Клевер гибридный среднеустойчив к затоплению, к близкому расположению грунтовых вод. Сенокосно-пастбищного использования. По химическому составу зеленая масса клевера гибридного близка к луговому, но имеет горьковатый привкус. Скот к этому быстро привыкает.

Клевер гибридный лучше, чем луговой, приспособлен к более холодному и влажному климату. Он хорошо выдерживает близкий уровень грунтовых вод (40-50 см), временное затопление, холодостоек, чувствителен к засухе.

*Клевер ползучий, или белый.* Низовое растение. Стебель – стелющийся по земле и укореняющийся с помощью отходящих от узлов корешков. Долголетнее растение, среднеспелое, высокоотавное. Клевер ползучий – холодостойкое, светолюбивое и влаголюбивое растение. Хорошо переносит близость грунтовых вод и непродолжительное затопление (25-30 дней).

Продолжительность жизни клевера ползучего в условиях пастбищ – 7 лет и более, в зависимости от условий использования. В естественных условиях сохраняется до 10 лет и дольше за счет укоренения стеблей и семенного возобновления.

Выбор компонентов для травосмесей на основе клеверов зависит от их конкурентоспособности. Для сенокосно-пастбищного использования можно рекомендовать следующие травосмеси: клевер луговой + тимофеевка луговая; клевер луговой раннеспелый + люцерна посевная + тимофеевка луговая; клевер луговой раннеспелый + люцерна посевная + овсяница луговая; клевер луговой позднеспелый + лядвенец рогатый + тимофеевка луговая; клевер луговой + клевер гибридный + тимофеевка луговая; клевер ползучий + клевер гибридный + мятлик луговой + райграс пастбищный.

**Преимущества возделывания травосмесей с люцерной посевной.** Возделывание люцерны посевной в травосмесях позволяет лучше использовать почвенно-климатические ресурсы, стабилизировать урожайность зеленой массы по годам за счет злаковых культур и повысить качество корма за счет бобового компонента. Эта культура не переносит затопления и близкого стояния грунтовых вод. Известкование кислых почв при

возделывании люцерны в травосмесях является обязательным приемом. На кислых почвах люцерна растет очень плохо, иногда выпадает полностью из травостоя в результате слабого развития клубеньковых бактерий. Известкование – наиболее эффективный способ снижения содержания подвижных форм алюминия и доведения рН почвенного раствора до нейтральной реакции. Оптимальной величиной рН травосмеси с люцерной является 6,0-7,5.

Люцерна – светолюбивая культура, по этой причине молодые растения не переносят сильного затенения. При возделывании люцерны, особенно в смесях со злаковыми травами, она требует покровных культур, рано убираемых на корм и с уменьшенной нормой посева.

Лучшими покровными культурами являются однолетние травы, убираемые на зеленый корм. Они меньше угнетают посевы с люцерной, рано освобождают поле и позволяют травосмесям хорошо подготовиться к зимовке.

Хорошими покровными культурами могут быть яровые или озимые зерновые, убираемые на зерносеуж при завершении молочно-восковой спелости или для заготовки плющеного зерна в стадии восковой спелости.

Пригодны в качестве покровной культуры для травосмеси с люцерной посевные раннеспелые, короткостебельные, устойчивые к полеганию сорта ячменя с уменьшенной нормой посева.

Норма посева покровной культурой уменьшается на 30-50% и не должна превышать 3,5-4 млн шт. всхожих семян на гектар.

На почвах с недостаточным водным режимом, глубоко подстилаемых мореной для создания полноценных по густоте и развитию травостоев, необходим беспокровный посев травосмеси с люцерной.

При возделывании травосмесей, где доля участия люцерны не менее 70%, внесение азота не требуется. При снижении бобового компонента в травосмеси азотных удобрений требуется меньше, чем при выращивании одновидовых злаковых трав. Люцерна посевная – зимостойкая и засухоустойчивая культура, обогащает почву азотом и органическим веществом, защищает почву от водной и ветровой эрозии, является хорошим предшественником для всех сельскохозяйственных культур, кроме бобовых. Возделывание люцерно-злаковых травосмесей оказывает более высокое действие на плодородие почв.

Возделывание люцерны в травосмесях расширяет возможности использования травостоев (на зеленый корм, сеуж, силос, сено, травяную муку), увеличивает период использования и получения качественных кормов при оптимальных сроках уборки. Включение люцерны в травосмеси со злаковыми культурами повышает кормовые достоинства травосмесей, увеличивает содержание протеина, обеспечивает более оптимальное соотношение между протеином и углеводами, повышает поедаемость корма и снижает опасность заболевания тимпанией при скармливании.

Люцерно-злаковые травосмеси, в том числе с участием второго бобового компонента, при оптимальных условиях возделывания могут обеспечить 2-3 укоса, сформировать урожайность зеленой массы 450-550 ц/га и более,

продлить высокую продуктивность травостоя до 4-6 лет. При выборе видового состава травосмесей с люцерной важное значение имеет их конкурентоспособность. Конкурентоспособные виды в течение времени вытесняют в смесях другие виды и преобладают в травостое.

Для создания среднеспелых травостоев укосного использования в травосмеси с люцерной включают кострец безостый, овсяницу луговую, тимopheевку луговую, овсяницу тростниковую, двукисточник тростниковый, ежу сборную.

Для создания долголетних сенокосных травостоев в травосмесь с люцерной включают верховой корневищный злак (кострец безостый, двукисточник тростниковый).

Лучшими злаковыми компонентами для посева в смеси с люцерной являются кострец безостый, тимopheевка луговая.

На недостаточно выровненных по степени окультуренности и увлажнения склоновых почвах высевают люцерну с кострцом безостым, овсяницей луговой, ежой сборной.

**Н.П. Лукашевич,**  
профессор кафедры кормопроизводства,  
**Т.М. Шлома,**  
доцент кафедры кормопроизводства,  
**И.В. Ковалёва,**  
доцент кафедры кормопроизводства