

ДИНАМИКА БОТАНИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПРОДУКТИВНОСТИ ЛУГОВ ДЛИТЕЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Т.В. Мишук

Институт мелиорации

Введение. Повышение производительной способности почв сельскохозяйственных земель может осуществляться как за счёт оптимизации землепользования и максимального использования созданного к настоящему времени уровня плодородия, так и за счет улучшения агрохимических показателей почв, рационального использования удобрений, оптимизации культур, технического состояния земель.

Результаты и их обсуждение. По годам использования травостоев на лугах длительного пользования наблюдаются существенные изменения в их ботаническом составе. Роль исходных ком-

понентов травосмеси в формировании урожая бессменной культуры многолетних трав проявляется лишь в первые 2-3 года, затем, наступает крайнее упрощение экосистемы, вытеснение высеянных компонентов травосмеси ограниченным количеством злаковых видов.

При залужении торфяной почвы со средней мощностью залежи травосмесью с участием клевера лугового, его количество в травостоях 1, 2 и 3-го годов составляет 4-9%. В травостоях второго года пользования доминирует тимopheевка луговая, доля ее участия достигает 80%. На третий год участие тимopheевки в травостое сокращается до 20%, а костреца безостого возрастает до 75%. В последующие годы его участие достигает 90-100%. Без применения азотных удобрений с девятого года использования луга устойчиво распространяется разнотравье, а без внесения удобрений уже после третьего года использования сеяные травы вытесняются болотной растительностью.

Урожайи трав первого года при залужении под посев райграса однолетнего на 45-50% формируются за счет его долевого участия.

Продуктивность травостоев многолетних злаковых трав и возможная продолжительность их хозяйственного использования на торфяных почвах зависит от состава травосмеси, уровня и сбалансированности минерального питания, влагообеспеченности, соблюдения технологий внесения удобрений и уборки урожая.

Несмотря на разные погодные условия при интенсивном минеральном питании искусственно созданные культурные луга на торфяных почвах в течение длительного времени (20 лет наблюдений) сохраняют высокую и относительно устойчивую продуктивность, формируют урожай травяного корма с хорошими качественными показателями.

На среднемощной торфяной почве Полесья в среднем за 13 лет с бессменного луга получено 86-109 ц/га сухого вещества с применением азотных удобрений (NPK) и 52.8-62.8 ц/га без применения азота минеральных удобрений (PK) с выходом соответственно 52.9-66.1 ц/га и 31.9-37.8 ц/га кормовых единиц, 9.6-12.8 ц/га и 4.7-5.6 ц/га переваримого протеина.

За счет азота почвы с травостоев 1-7 годов использования на вариантах P₉₀ K₁₈₀; P₁₂₀ K₂₇₀; P₁₄₀ K₃₁₀ получено соответственно 62.5; 70.6 и 75,4 ц/га сухого вещества, а с травостоев 8-13 лет использования на этих же фонах соответственно 41.5; 45.4 и 48.1 ц/га или на 33-36% меньше.

На маломощном торфянике (30-55 см) в среднем за 20 лет бессменного сенокосного использования продуктивность травостоев по фону питания N₁₈₀ P₈₀ K₂₁₀ составила 82,6 ц/га сухого вещества с выходом 48,9 ц кормовых единиц и 7,9 ц переваримого протеина.

На интенсивных луговых угодья длительного пользования предусматривается трехукосное использование травостоев, которое возможно при благоприятном водном режиме и достаточном удобрении растений в течение всего вегетационного периода. С хозяйственной точки зрения целесообразно следующее распределение формирования урожая по укосам: первый укос - 40-42%, второй - 36-40%, третий - 20-22%.

Средняя продолжительность формирования первого укоса на Торфяных почвах в условиях Полесья составляет 57 дней при среднесуточной температуре 11,4°C и 126,5 мм атмосферных осадков. На формирование второго укоса уходит примерно столько же дней (59 дней) при среднесуточной температуре 16,3°C и 180 мм осадков. На формирование третьего укоса уходит 64 дня при среднесуточной температуре 13,3°C и сумме осадков 59,4 мм.

Многоукосное использование травостоев предполагает скашивание их в фазе не позднее колошения злаков и массового цветения бобовых. В это время травостой достигает наибольшей продуктивности. Задержка с уборкой ведет к увеличению содержания клетчатки и снижению сырого протеина, продуктивность также снижается.

На устойчивость трав к перезимовке и их продуктивность в следующем году отражается срок последнего укоса. Он должен проводиться в конце вегетационного периода, когда после укоса трава практически не отрастает, а содержание запасных питательных веществ достигает максимума (вторая половина октября). Или же последний укос злаковых трав проводят за 30 дней до конца вегетации, чтобы после укоса травы до зимы успели пополнить запас питательных веществ.

В зависимости от биологических особенностей растений для различных травостоев оптимальной является высота скашивания: при преобладании клевера лугового, овсяницы луговой, ежи сборной - 5-6 см, тимopheевки луговой, костреца безостого - 7-8 см. Последний укос проводится с более высоким срезом.

Для сохранения продуктивного долголетия при интенсивном использовании, наряду с подбором в травосмеси соответствующих видов и сортов интенсивного типа, необходимо на отдельных участках вводить определенный порядок сроков скашивания и числа укосов за сезон. Такая система использования предполагает, что на каждом из участков травы скашивают в различные фазы

развития растений. Например, если в первом году использования первый укос проводится в начале колошения, то на втором - уже в начале цветения, на третьем - в фазу колошения и т.д.

В целях поддержания продуктивного долголетия травостоев, обогащения его видового состава весной на участке с изреженным травостоем и на оголенных местах после гибели трав следует проводить подсев трав или их смесей дисковой сеялкой или сеялкой прямого посева в дернину.

По мере весеннего подсыхания почвы и появления возможности для передвижения техники без повреждения дернины рекомендуется освобождать поверхность луга от прошлогодних послеуборочных остатков и появившихся кротовин с помощью боронования луговыми шарнирными боровами. Нельзя проводить боронование лугов с молодым травостоем и наличием клевера ползучего. Запрещается выжигать старую траву на торфяных почвах из-за опасности возникновения пожаров, и тем более на травостоях с бобовыми компонентами, которые при этом выпадают.

В случае массового механического повреждения сенокоса, вымерзания или выпирания травостоев, сильной засоренности и невозможности осуществить его восстановление без перезалужения, необходимо заменить вспашку дискованием или фрезерованием с предварительной обработкой дернины гербицидом сплошного действия, например, раундапом (бкг/га), после внесения которого через 10-14 дней наступает полное отмирание остатков травостоя, при этом значительно снижается механическая прочность дернины.

Многолетние травы предъявляют высокие требования к влажности почвы на протяжении всего вегетационного периода. Чем выше вносимые нормы азота под травы, тем больше их потребность в водном питании. Взаимодействия воды и азота является важнейшим фактором интенсификации лугового кормопроизводства. Уровни грунтовых вод в посевной период для многолетних трав должны поддерживаться 50-60 см от поверхности, в среднем за вегетационный период 70-80 см. Оптимальная влажность корнеобитаемого слоя составляет 70-85% от полной влагоемкости, аэрация почвы 15-25%. Максимальное водопотребление трав приходится на период нарастания зеленой массы. В это время уровни грунтовых вод следует поддерживать на глубине 50-80 см от поверхности в зависимости от погодных условий. На среднезалежных и глубокозалежных торфяниках в большинстве случаев ограничиваются подпочвенным увлажнением, не прибегая к орошению дождеванием.

Выводы.

1. Оценка потенциала растений созданных ценозов показывает, что за счёт использования минеральных удобрений, увлажнительных мероприятий, обработки почвы, оптимизации использования травосмесесеяния, хозяйственная продуктивность может составлять 86 - 109 ц/га сухого вещества, переваримого протеина на 7,9 ц/га.

2. В разных погодных условиях, при интенсивном минеральном питании, искусственно созданные минеральные луга на торфяных почвах в течении длительного времени (15 лет наблюдений) сохраняют высокую и устойчивую продуктивность без пересева.

Литература:

1. Чаев Е.П. Многолетние травы на торфяниках. – Мн., 1989. с. 18 – 19, 25.
2. Синицин Н.В., Медведский А.И., Струк И.Р. Продуктивность пойменных лугов. Мн. 1987. с.