



ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТРАВСТОЕВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Г.А. Сабитов (фото)
д.с-х.н., заведующий отделом кормопроизводства
и первичного семеноводства
Д.Е. Мазуровская
научный сотрудник
Д.А. Косоуров
научный сотрудник
ФГБНУ ЯрНИИЖК
С.А. Иванова
аспирант ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА

*Сенокос, травостои,
люцерна, клевер, сорта*

*Haymaking, grass stands,
lucerne, clover, breeds*

Для увеличения производства и конвейерного поступления зеленых кормов и сырья, необходима интенсификация травосеяния за счет внедрения новых видов и сортов многолетних трав.

В настоящее время имеются сорта бобовых с высокой ценотической активностью, качеством сырья, устойчивые к интенсивному использованию, обладающие длительным продуктивным долголетием как в качестве зеленой подкормки, так и в качестве сырья для заготовки всех видов кормов (раннеспелые сорта клевера лугового – Марс, Трио, люцерны изменчивой – Пастбищная 88, Луговая 67 и др.) [1, 2, 3, 4].

Люцерна является одной из наиболее ценных кормовых трав, способной устранить дефицит растительного белка. Сорта люцерны изменчивой – Пастбищная 88 и Луговая 67 – отличаются продуктивным долголетием (4-5 лет) в многовидовых агрофитоценозах, высокой энергией роста и конкурентной способностью. Изучение этих сортов в травостоях при длительном использовании в условиях Ярославской области не проводилось.

Методика

Исследования проводили на полях ФГБНУ ЯрНИИЖК. В опытах, заложенных в 2006-2014 годах, изучали различные бобово – злаковые и злаковые травостои с включением люцерны изменчивой и ранних сортов клевера при укосном и пастбищном использовании. Опыты проводили на типичных почвах для Ярославской области.

Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая с повышенным содержанием фосфора и низким обеспечением калием (рН 5,5–6,2). Размер учетной делянки 50-100 м², повторность опыта трехкратная.

Состав бобово-злаковых травостоев на сенокосе включал люцерну изменчивую сорта Луговая 67 (10 кг/га), ранний

сорт клевера Марс (8 кг/га); на пастбище в состав травостоя входили люцерна Пастбищная 88, клевер ранний Трио, из злаковых компонентов – тимофеевка луговая Ярославская 11 (5 кг/га), овсяница луговая Московская 62 (6 кг/га). Азотные удобрения (N_{40-60}) вносили на злаковых травостоях под каждый укос и цикл стравливания, фосфорно-калийные ($P_{30}K_{120}$ фон) на сенокосе ежегодно. На пастбище вносили только калий (K_{70}).

Результаты исследований

Изучение злаковых и бобово-злаковых травосмесей, включающих люцерну изменчивую, клевер луговой и ползучий на сенокосах и пастбищах проводили на протяжении 8-ми лет. Во все годы пользования травостоями изучаемые травосмеси обеспечивали высокие урожаи.

В первые годы использования (2007–2010 гг.) урожайность сухого вещества составила на сенокосе: 90 ц/га при содержании в травостое 50% люцерны, 68 ц/га с клевером луговым. Выход кормовых единиц составил 6,0 тыс. с 1 га. На пастбище, при содержании люцерны в первых циклах 40%, а в последующих – 70%, урожайность сухого вещества составила 80–100 ц/га. Выход кормовых единиц со второго года и в последующие составил 6–8 тыс./га. На 8-й год пользования травостоями, включающими люцерну изменчивую сорта Луговая 67, выход кормовых единиц составил 4,3 тыс. с га, сбор сухого вещества на сено-

косе 54,9–62,7 ц/га, на пастбище – 51,6–56,6 ц/га (табл. 1, 2).

Продуктивность травостоев на 8-й год использования составила на сенокосе 4,3 тыс./га кормовых единиц, на пастбище – 4,9 тыс./га. Сохраняется высокая продуктивность и качество корма за счет увеличения бобовых и снижения злаковых компонентов.

Ежегодно с увеличением сроков использования травостоев, включающих люцерну, урожайность снижается, но качество остаётся высоким. Снижаются злаковые компоненты и растёт доля участия бобовых в травостоях. На 8-й год использования травостоев при содержании люцерны 80% получили корма с высокой энергетической питательностью, сбор кормовых единиц составил не менее 4,0 тыс./га. Себестоимость одной кормовой единицы в люцерно-злаковом травостое составила на сенокосе 1,80 руб. при двухукосном и 1,90 руб. – при трехукосном использовании; на злаковых травостоях себестоимость кормовой единицы составила 4,58 руб. без внесения азота и 2,44 руб. с внесением азота. На пастбище травостои с включением бобовых компонентов (клеверов лугового и ползучего) обеспечивали себестоимость кормовой единицы, равную 1,83 руб., а с включением люцерны – 1,54–1,58 руб.

Выводы

На основании 8-летнего изучения травостоев при укосном и пастбищном использовании уста-

Таблица 1 – Продуктивность перспективных бобово-злаковых травосмесей при укосном использовании (на 8-й год)

Травосмеси	Продуктивность		Содержание	
	сухое вещество, ц/га	кормовые единицы, тыс./га	сырой протеин, % в 1 кг СВ	обменная энергия, МДж в 1 кг СВ
Тимофеевка + овсяница луговая + $P_{30}K_{120}$	20,2	1,5	10,0	9,7
Тимофеевка + овсяница луговая + $N_{120}P_{30}K_{120}$	55,3	4,6	10,6	10,0
*Люцерна + тимофеевка + овсяница луговая (2 укоса) $P_{30}K_{120}$	54,9	4,3	13,0	10,2
**Люцерна + тимофеевка + овсяница луговая (3 укоса) $P_{30}K_{120}$	62,7	4,4	13,2	10,0
НСР ₀₅	2,8			

* – скашивание люцерны в фазе цветения.

** – скашивание в фазу бутонизации люцерны.

Таблица 2 – Продуктивность бобово-злаковых травосмесей при пастбищном использовании (на 8-й год)

Травосмеси	Продуктивность		Содержание	
	сухое вещество, ц/га	кормовые единицы, тыс./га	сырой протеин, % в 1 кг СВ	обменная энергия, МДж в 1 кг СВ
Тимофеевка + овсяница луговая + ежа + N ₁₈₀ K ₇₀	50,6	4,2	15,4	10,0
Клевер луговой + клевер ползучий + мятлик луговой + тимофеевка + овсяница луговая K ₇₀	28,1	2,3	13,1	10,2
Люцерна + клевер луговой + тимофеевка + овсяница луговая K ₇₀	56,6	4,9	16,9	10,0
Люцерна + тимофеевка + овсяница луговая K ₇₀	51,6	4,8	18,6	10,4
НСР ₀₅	2,8			

новлено, что наиболее продуктивными при длительном периоде использования являются бобово – злаковые травостои, в состав которых входит люцерна изменчивая, и злаковые травостои при внесении ежегодно азотных удобрений (N₁₂₀₋₁₈₀).

На 8-й год использования травостоев получены корма с высокой энергетической и протеиновой питательностью (10 МДж обменной энергии, 10–18% сырого протеина в 1 кг сухого вещества).

Для увеличения продуктивного долголетия (8–10 лет) целесообразно создавать люцерно–злаковые травостои (наряду с клеверо–зла-

ковыми) на сенокосах и пастбищах на основе новых районированных сортов люцерны изменчивой. При создании травостоев с длительным периодом использования на сенокосах следует включать люцерну сорта Луговая 67 (10 кг/га) в сочетании с тимофеевкой луговой (5 кг/га) и овсяницей луговой (6 кг/га); на пастбище в бобово–злаковый травостой включать люцерну сорта Пастбищная 88 (8 кг/га) в сочетании с тимофеевкой луговой (5 кг/га) и овсяницей луговой (6 кг/га). Для самовозобновления травостоев необходимо включать в травосмеси клевер ползучий и мятлик луговой.

Литература

1. Кутузова, А.А. Продуктивность долголетних сенокосов при различных системах ведения [Текст] / А.А. Кутузова, Л.С. Трофимова // Кормопроизводство. – 2000. – № 5. – С. 11–15.
2. Новоселова, А.С. Подбор перспективных сортов и видов многолетних бобовых трав для лугопастбищных ценозов [Текст] / А.С. Новоселова, Т.Т. Пайвина, Г.И. Пайвин // Кормопроизводство. – 2005. – № 12. – С. 21–24.
3. Родионова, А.В. Самовозобновляющиеся травостои для культурных пастбищ [Текст] / А.В. Родионова // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. – № 1. – С. 12–15.
4. Тебердиев, Д.М. Научные основы ресурсосберегающих технологий создания и использования высокопродуктивных сенокосов [Текст] / Д.М. Тебердиев, В.А. Кулаков, Н.В. Панферов // Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения (к 80-летию ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса). – М., 2002. – С. 67–81.

References

1. Kutuzova, A.A. Produktivnost' dolgoletnih senokosov pri razlichnyh sistemah vedenija [Tekst] / A.A. Kutuzova, L.S. Trofimova // Kormoproizvodstvo. – 2000. – № 5. – С. 11–15.
2. Novoselova, A.S. Podbor perspektivnyh sortov i vidov mnogoletnih bobovyh trav dlja lugopastbishnyh cenozov [Tekst] / A.S. Novoselova, T.T. Pajvina, G.I. Pajvin // Kormoproizvodstvo. – 2005. – № 12. – С. 21–24.
3. Rodionova, A.V. Samovozobnovljajushiesja travostoi dlja kul'turnyh pastbishh [Tekst] / A.V. Rodionova // Molochnoe i mjasnoe skotovodstvo. – 2005. – № 1. – С. 12–15.
4. Teberdiev, D.M. Nauchnye osnovy resursosberegajushhih tehnologij sozdanija i ispol'zovanija vysokoproduktivnyh senokosov [Tekst] / D.M. Teberdiev, V.A. Kulakov, N.V. Panferov // Adaptivnoe kormoproizvodstvo: problemy i reshenija (k 80-letiju VNII kormov im. V.R. Vil'jamsa). – М., 2002. – С. 67–81.