

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРИЁМЫ СОЗДАНИЯ КРАТКОСРОЧНЫХ ПАСТБИЩ

Макаро В.М., Рутковская Л.С., Гавриков С.В.

(Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси)

Проведены исследования по изучению энергосберегающих приёмов создания и использования краткосрочных пастбищных травостоев, дана оценка их продуктивности при использовании в год посева. Максимальная урожайность сухого вещества, выход кормовых единиц и сбор переваримого протеина в год закладки пастбища получены при посеве многолетних трав под покров смеси проса с горохом кормовым или вики яровой.

Введение

Рациональное использование природных кормовых угодий и культурных пастбищ в настоящее время является одним из основных способов вывода отрасли животноводства из кризиса. В связи с ограниченной возможностью использования интенсивных факторов, на первый план выдвигаются системы, позволяющие повысить продуктивность пастбищ за счёт фактора биологизации и более полного использования внутривладельческих возобновляемых ресурсов [1].

В настоящее время в странах западной Европы разработана и применяется универсальная структура землепользования, включающая 2-4 летний период использования трав с последующим чередованием кукурузы (на силос) или других зерновых культур (ячмень, овёс и др.). Теоретическим обоснованием смены культур является динамика азота в почве, так как в год распашки пастбищ за счёт минерализации дернины резко увеличивается количество доступного азота, который эффективно используется зерновой культурой для последующего потребления животными. В этом проявляется выгодное сочетание решения экологических и экономических проблем [2].

Целью исследований является разработка ресурсосберегающих приёмов создания и использования краткосрочных пастбищных травостоев, адаптированных к природно-климатическим условиям Гродненской области.

Основная часть

Исследования проведены на опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси». Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта почвы: гумус – 1,15%, рН – 6,0, содержание P_2O_5 – 234 и K_2O – 118 мг/кг почвы. Предшественник – редька масличная на зелёное удобрение.

До посева травосмесей внесены: хлористый калий (2,5 ц/га) и простой суперфосфат (3 ц/га).

Виды применяемых удобрений на травостоях второго года жизни: двойной суперфосфат, хлористый калий. Фосфорные удобрения (P_{70}) внесены в один приём весной. Калийные – дробно, K_{60} рано весной и K_{90} равными частями после 2, 3 и 4-го циклов стравливания.

Вегетационный период 2006 года характеризовался повышенными температурами в июле и августе (выше среднемноголетних данных на 3,6 и 1,7 °С соответственно) с недостатком влаги в почве в июне и июле (осадков за этот период выпало меньше нормы на 47,5 мм) и избыточным их количеством в августе (выше нормы на 94,4 мм).

Рост и развитие многолетних трав в мае-сентябре на 0,6-2,7 °С. Условия увлажнения были недостаточными в июне и августе, когда осадков выпало меньше нормы на 21 мм и 52 мм соответственно.

При закладке травостоев в 2006 году многолетние травы совместно с покровной культурой были стравлены крупному рогатому скоту трижды, а травосмесь без покрова -

один раз. В 2007 году в связи с более благоприятными погодными условиями было проведено соответственно четыре и три стравливания скоту.

Общей тенденцией, как по годам исследований, так и в среднем за два года являлось повышение продуктивности пастбища в год закладки при посеве многолетних трав под покров (таблица 1). Все травосмеси, содержащие однолетние культуры на 1,71-3,48 т/га сухого вещества, 1,30-2,65 т/га кормовых единиц, 346-515 кг/га переваримого протеина превышали контрольный вариант (клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая – без покрова).

Таблица 1 - Продуктивность пастбищных травостоев первого года жизни в зависимости от вида покровной культуры (среднее 2006-2007 гг.)

Вариант	Урожайность сухого вещества, т/га	Выход кормовых единиц, т/га	Сбор переваримого протеина, кг/га
Контроль (травосмесь (клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая) - беспокровно)	3,16	2,37	330
Райграс однолетний + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	5,48	4,18	773
Райграс однолетний + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	5,41	4,17	740
Просо + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	6,56	5,02	840
Просо + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	6,64	4,95	845
Озимая рожь + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный (5,0 млн.) + овсяница луговая	4,87	3,67	676
Озимая рожь + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	5,12	3,76	712
Овёс + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	5,82	4,09	741
Овёс + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	6,11	4,46	835
НСР ₀₅	0,31	0,19	33

Наибольшую урожайность сухого вещества (6,56-6,64 т/га), выход кормовых единиц (4,95-5,02 т/га) и сбор переваримого протеина (840-845 кг/га) обеспечили травостои с применением в качестве покровной культуры проса с горохом кормовым и викой яровой.

На второй год пользования бобово-злаковая травосмесь, высеянная в чистом виде, превзошла по кормовой продуктивности подпокровные посеы многолетних трав (таблица 2). Урожайность сухого вещества у неё составил 8,32 т/га, выход кормовых единиц – 5,97 т/га, сбор переваримого протеина – 801 кг/га. Посевы трав под однолетние культуры уступают по данным показателям на 0,88-1,65 т/га, 0,44-0,84 т/га (за исключением вариантов 2 и 6) и 99-256 кг/га соответственно

Ботанический состав травостоев не зависел от способа закладки пастбища. Максимальную долю в урожае (89,6-98,7%) данных травостоев представляли злаковые травы.

Количество бобовых колебалось от 1,3% до 10,4%, что было связано с засушливыми погодными условиями, которые последовали в год закладки пастбища вслед за посевом многолетних трав.

Таблица 2 – Продуктивность пастбищных травостоев второго года пользования (2007 год)

Вариант	Урожайность сухого вещества, т/га	Выход кормовых единиц, т/га	Сбор переваримого протеина, кг/га
Контроль (травосмесь (клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая) - беспокровно)	8,32	5,97	801
Райграс однолетний + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,19	5,88	620
Райграс однолетний + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	6,67	5,29	552
Просо + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,25	5,44	585
Просо + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,16	5,33	628
Озимая рожь + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный (5,0 млн.) + овсяница луговая	7,32	5,63	636
Озимая рожь + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,16	5,36	545
Овёс + горох кормовой + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,01	5,13	637
Овёс + вика яровая + клевер луговой + райграс пастбищный + овсяница луговая	7,44	5,53	702
НСР ₀₅	0,53	0,38	49

Заключение

1. Стравливание многолетних трав совместно с покровными культурами в год закладки пастбищ позволяет повысить их продуктивность на 1,71-3,48 т/га сухого вещества, 1,30-2,65 т/га кормовых единиц, 346-515 кг/га переваримого протеина. При этом лучшие результаты обеспечивает высев трав под покров просо в смеси с горохом кормовым или викой яровой;
2. Пастбищные травостои, вышедшие из под покрова, на второй год пользования обеспечивают получение 6,67-7,44 т/га сухого вещества, 5,13-5,88 т/га кормовых единиц, 545-702 кг/га переваримого протеина.

Литература

1. Талипов, Н.Т. Бобовые травы в современных системах ведения культурных пастбищ [Текст]/ Н.Т. Талипов// Кормопроизводство. – 2005. - №5. - С. 8-10.
2. Кутузова, А.А. Использование современного опыта стран с развитым луговодством для модернизации луговодства в России [Текст]/А.А. Кутузова, Г.В. Благовещенский// Кормопроизводство. – 2005. - №4. - С. 6-8.

УДК 635.116:631.17

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫБОР ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УКРАИНЕ

Маковецкий О.А., Войтюк П.А., Шульган И.Н. (УкрНИИПИТ им Л. Погорелого)

Рассмотрено развитие и усовершенствование современных технологий производства сахарной свеклы. Определены технико-экономические показатели использования однотипных агрегатов на выполнении различных технологических операций.

Введение

Производство сахарной свеклы происходит в определенной последовательности, условиях и времени, то есть в технологии. Под технологией производства понимают научно-