

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИРОДНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ В ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ БЕЛАРУСИ

Г.В. Витковский, В.И. Поплевко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время технология улучшения старосеянных деградированных травостоев разработана недостаточно, а существующие способы улучшения лугов характеризуются высокой энерго- и материалоемкостью.

Целью наших исследований была разработка энергосберегающей технологии поверхностного улучшения старосеянных сенокосов и пастбищ на суходольных местообитаниях западной части Беларуси.

Подсев трав в дернину является одним из методов обновления деградированных сенокосов и пастбищ. Теоретическое обоснование этого метода улучшения лугов было разработано еще в 50-е годы крупнейшими геоботаниками – луговодами Л.Г. Раменским и Т.А. Работновым. Однако исследовательская работа по проблеме подсева трав в дернину за рубежом и в Республике Беларусь долгое время сдерживалась, в первую очередь, из-за отсутствия технических средств. В настоящее время, вследствие создания специальных машин, имеется возможность реализации этого метода. Однако технологические основы обновления лугопастбищных угодий методом подсева пока разработаны недостаточно.

В многофакторных опытах на дерново-подзолистой оглеенной почве производственного сенокоса экспериментальной базы «Руткевичи» в период с 1995 по 2000 гг. нами разрабатывался комплекс агротехнических мероприятий по улучшению старосеянных травостоев, включающий селективную борьбу с сорняками, с последующим полным подсевом в дернину бобовых трав (табл.1).

Первым изучаемым фактором (фактор А) был подбор гербицидов селективного действия, вторым (фактор Б) – дозы препаратов. Площадь делянок первого порядка – 50 м², второго – 25 м². Повторность – четырехкратная.

Опытный участок – суходольный луг. Почва – дерново-подзолистая, оглеенная, слабокислая (рН сол 5,6-5,8), с низким содержанием фосфора (80-90 мг Р₂О₅) и средним содержанием калия (112-120 мг К₂О) в 1 кг почвы. Опыты проводились на старосеянном злаково-

разнотравном травостое, содержащем 47% сеянных злаков, 4% бобовых и 49% сорного разнотравья. Для борьбы с сорняками в качестве селективных препаратов применяли: 2,4-Д аминную соль, Старанэ – 250, Гродил, в дозах: 1,0, 2,0, 3,0 и 4,0 л/га. Норма расхода рабочего раствора 300 л/га. Обработку засоренных травостоев гербицидами проводили весной (вторая третья декада апреля), в фазу прикорневых розеток. В дернину луга, обработанного гербицидами, через месяц подсеивали клевер луговой с нормой высева 10 кг/га. Подсев проводился машиной МД-3,6 (ширина между бороздками 0,3 м). На всех вариантах с подсевом клевера лугового вносили фосфорное и калийное удобрение из расчета $P_{60}K_{120}$.

Урожайность сенокоса в зависимости от вида гербицида, дозы препарата и подсева клевера лугового в дернину старосеяного травостоя

Доза препарата, л/га	Срок обработки	1996 г.		1997 г.		1998 г.		Среднее за 3 года, ц/га
		урожайность, ц/га	прибавка, ц/га	урожайность, ц/га	прибавка, ц/га	урожайность, ц/га	прибавка, ц/га	
Контроль	фаза прикорневых розеток; ки подсев – через 1 месяц после обработки	40,1	-	38,6	-	40,7	-	39,8
1,0		59,5	19,3	50,9	12,3	55,1	14,4	55,1
2,0		73,0	32,9	65,8	27,2	58,5	17,8	65,8
3,0		70,7	30,6	61,4	22,8	57,4	16,7	63,1
4,0		73,2	33,1	64,0	25,4	55,2	14,3	63,7
Контроль		38,3	-	39,9	-	41,5	-	39,9
1,0		82,0	43,7	64,7	24,8	53,2	11,7	66,6
2,0		81,6	43,3	63,3	24,0	54,1	12,6	66,3
3,0		78,4	40,1	65,0	25,1	53,6	12,1	65,7
4,0		74,0	35,7	65,4	25,5	54,4	12,9	64,6
Контроль		38,8	-	40,5	-	40,6	-	40,0
1,0		80,0	41,7	65,0	24,5	55,4	14,8	66,8
2,0		82,3	43,5	66,8	26,3	52,6	12,0	67,2
3,0		82,6	43,6	64,9	24,4	51,3	10,7	66,3
4,0		81,8	43,0	64,1	23,6	52,5	11,9	66,1
для частных различий								
фактор А	7,7		6,0		4,5			
фактор Б	5,8		4,2		2,8			
для главных эффектов								
фактор А	4,3		3,0		2,4			
фактор Б	2,2		1,8		1,3			

Как показали исследования, прямой подсев клевера лугового в дернину луга после предварительной обработки засоренных травостоев гербицидами селективного действия позволяет повысить урожайность старосеянного сенокоса в среднем за 3 года до 55,1-67,2 ц/га сухого вещества, что в 1,4-1,7 раза больше урожайности по сравнению с контролем. Особенно высокая эффективность указанного комплекса

приемов достигается в первый год пользования обновленного травостоя - урожайность повышалась до 82,6 ц/га, так как уничтожались сорные растения и обогащался ботанический состав травостоя.

Изучение гербицидов селективного действия показало, что для обработки засоренных лугов и последующего подсева бобового компонента наиболее эффективно применение следующих химических препаратов: Старанэ – 250 в дозе 1 л/га и Гродил в дозе 1л/га. Применение этих препаратов в комплексе с подсевом клевера лугового позволяет увеличить урожайность обновленного травостоя в 1-й год пользования по сравнению с контролем в 2-2,2 раза; прибавки по сравнению с контролем достигают 35,7-43,7 ц/га сухого вещества.

Применение гербицида 2,4-Д аминная соль с последующим подсевом клевера было наиболее эффективным в дозе 2,0 л/га. Однако эффективностью указанного гербицида по сравнению с отмеченными выше препаратами в первый год обновленного луга была ниже, прибавки по сравнению с контролем получены меньше на 24,0-29,3 %.

На второй и третий год пользования урожайность обновленного травостоя выравнивается и была близкой независимо от применяемого гербицида.

Продолжительность последствия подсева клевера лугового сорта Долголетний с предварительной борьбой с сорняками за счет гербицидов Старанэ – 250, Гродил и 2,4-Д аминная соль не ограничивается тремя годами основного пользования обновленного луга.

Заключение

1. Для повышения продуктивности старосеяных сенокосов на дерново-подзолистых почвах западной части Республики Беларусь может применяться агрокомплекс, включающий селективную борьбу с сорняками с последующим подсевом клевера лугового машиной МД-3,6 с внесением доз удобрений обновленный травостой в количестве $P_{60}K_{120}$.

Такая система повышает урожайность улучшенного сенокоса в 1,4-1,7 раза и обеспечивает сбор сухого вещества в среднем за 3 года – 55,1-67,2 ц/га без вывода самого угодья из использования в год улучшения.

2. Перед подсевом клевера лугового для борьбы с сорняками следует проводить весной в фазе их прикорневой розетки обработку гербицидами Старанэ 250 в дозе 1,0 л/га, Гродил 1,0 л/га или 2,4-Д аминная соль в дозе 2,0 л/га.

Гербициды Старанэ-250, Гродил эффективно уничтожают крупнотельные сорняки - щавель конский, щавель курчавый, бодяк крупноголовый; гербицид 2,4-Д аминная соль - осот полевой, одуванчик лекарственный, герань луговую и подорожники.

Резюме

В статье приведены многолетние исследования по разработке научно-обоснованного комплекса повышения продуктивности природных кормовых угодий. Это достигается за счет селективной борьбы с сорняками с помощью подобранных гербицидов, в оптимальных дозах и подсева в дернину старосеянного луга, бобового компонента машиной МД-3,6.

Ключевые слова: сенокос, пастбище, удобрение, гербицид, доза, травостой, урожайность.

Summary

PERSPECTIVE AGROTECHNICAL COMPLEX FOR IMPROVING THE PRODUCTIVE POTENTIAL OF NATURAL FODDER-PRODUCING AREAS IN WESTERN BELARUS

G.V. Vitkovsky, V. Poplevko

The article gives the results of the long-term investigations on working out a scientifically based complex for improving the productive capacity of fodder-producing areas. It is achieved by means of selective control of weeds with specially dosed herbicides and sod sowing of the old sown legume component with MTD-3,6.

УДК 633.17:632.954 .

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ГЕРБИЦИДОВ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ СОРГО

Р.К. Янкевич, М.А. Круглеевский

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г.Гродно, Республика Беларусь

Высокие кормовые достоинства, стабильная урожайность в условиях недостаточного увлажнения, солевыносливость и экономное расходование влаги ставят сорго в ряд наиболее ценных кормовых культур. Универсальность данной культуры привлекает к себе внимание, как отечественных, так и зарубежных ученых. Изучение особенности данной культуры за последние десятилетия успешно продвигается вперед [1].

Одним из факторов, сдерживающих рост урожайности сельскохозяйственных культур в республике, является высокая засоренность пахотных земель. Знание закономерностей изменения видового состава сорняков и степени засоренности посевов в зависимости от указанных выше факторов помогает планировать мероприятия по эффективному уничтожению сорной растительности на полях [2, 3].