

УДК 633.31/37:631.445.51

Булеков Т.А.¹, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом земледелия и кормопроизводства

Буянкин В.И.², кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

Лиманская В.Б.¹, кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора по науке

Курмангазиев Р.С.¹, научный сотрудник

Кузембаев М.О.¹, младший научный сотрудник

¹ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», г. Уральск, Республика Казахстан.

²ФГБНУ «Ниже-Волжский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» - филиал ФНЦ агроэкологии РАН, г. Волгоград, Российская Федерация

ПОДСЕВ БОБОВЫХ РАСТЕНИЙ В ДЕРНИНУ СТАРОВОЗРАСТНЫХ ПОСЕВОВ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА ЗАПАДЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Обобщены собственные результаты исследований ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция» за 2015-2018 гг. Подчеркивается важнейшая роль многолетних трав.

Доказана возможность обогащения бобовым компонентом старовозрастных посевов многолетних трав за счет подсева донника желтого и эспарцета песчаного в подготовленную щелеванием дернину многолетних трав, что увеличивает продуктивность и продолжительность пользования.

Ключевые слова: многолетние травы, житняк, дернина, подсев, донник, эспарцет, урожайность, сено.

Введение. В практической деятельности аграрных предприятий сухостепной и полупустынной зон Казахстана особенно остро проявляется взаимная зависимость земледелия и животноводства. Многолетние травы как основа кормовой базы животноводства сухостепной зоны в Западно-Казахстанской области занимают около 124 тыс. га, против 203 тыс. га в начале 90-х годов [1].

Восстановление утраченных позиций в кормопроизводстве возможно лишь при расширении площадей многолетних трав, а также при повышении продуктивности сохранившегося старовозрастного травостоя злаковых (житняк, волоснец) [2].

Материал и методика исследования. На Уральской сельскохозяйственной опытной станции, где сохранились посевы многолетних трав 1991-1994 годов, в 2015 году был произведен комплекс культурно-технических работ по омолаживанию стеблестоя стойками орудия «РАНЧО», которые были смонтированы на раме серийного плуга ПН-4-35 с межследовым расстоянием в 0,7 и 1,4 м. и внесение азотных удобрений.

В последующие годы (2016-2018 гг.) работа со старовозрастной дерниной злаковых трав (житняк) была дополнена вариантами подсева по следу щелевания бобовых культур фитомелиорантов (донник, эспарцет).

Всходы и развитие растения бобовых культур удалось получить, но наиболее удачными были посевы в 2016 году. На рисунке 1 видно, что в зоне воздействия щелереза было получено в среднем 29 шт. растений бобовых трав на 1 м²



Рисунок 1 - Всходы подсева бобовых культур в дернину многолетних трав. 2016 г.

Этому благоприятствовала погода осенне-зимнего периода, а также весна 2016 г., позволившая при щелевании накопить до 160 мм продуктивной влаги в метровом слое.

В 2017 году погода сложилась засушливой, что отразилось на уровне урожая житняка. Эффект от последствий чизелевания выразился прибавкой от 0,2 до 1,6 ц/га сена, при урожайности контроля – 7,8 ц/га. Наибольшая урожайность в условиях засухи 2017 года получена при дополнении системы культурно-технических работ щелевание орудием «РАНЧО» с расстоянием между стойками 0,7м и внесение аммофоса в дозе 20 кг.д.в./га с подсевом бобовых трав.

Прибавка урожайности сена многолетних трав по вариантам опыта составила при подсева донника – от 44,4 до 79,1% , эспарцета от 22,2 до 66,7%, при урожайности на контроле 7,2 ц/га (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность комплекса культурно-технических мероприятий с подсевом бобовых растений в дернину житняка (2017 год)

Варианты	Житняк + донник		Житняк + эспарцет	
	урожайность сена, ц/га	прибавка к контролю, %	урожайность сена, ц/га	прибавка к контролю, %
Контроль	7,2	0,0	7,2	0,0
Щелевание через 1,4 м	10,4	44,4	8,8	22,2
Щелевание через 0,7 м	11,4	58,3	10,1	40,3
Контроль +N ₂₀	11,1	54,1	10,5	45,8
Щелевание через 1,4 м+N ₂₀	12,3	70,8	10,4	44,4
Щелевание через 0,7м +N ₂₀	12,9	79,1	12,0	66,7
НСР ₀₅	1,17		1,0	



Рисунок 2 - Подсев донника в дернину многолетних трав (2017 г.)

В 2018 году эффект от последствия щелевания выразился прибавкой от 0,7 до 2,9 ц/га сена, при урожайности контроля – 5,1 ц/га. Наибольшая урожайность получена 8,0ц/га при дополнении системы культурно-технических работ подсевом бобовых трав и внесение аммиачной селитры (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность комплекса культурно-технических мероприятий с подсевом бобовых трав (2018 год)

Варианты	Житняк + эспарцет		
	урожайность сена, ц/га	прибавка к контролю, ц/га	прибавка к контролю, %
Контроль	5,1	0	0
Щелевание через 1,4 м	6,5	1,4	27,4
Щелевание через 0,7 м	7,1	2	39,2
Контроль +N ₂₀	5,8	0,7	13,7
Щелевание через 1,4 м+N ₂₀	7,3	2,2	43,1
Щелевание через 0,7м +N ₂₀	8,0	2,9	56,8
НСР ₀₅	1,3		



Рисунок 3 - Подсев эспарцета в дернину многолетних трав (2018 г.)

Заключение. Предпочтительным способом восстановления продуктивности старо возрастных трав будет щелевание дернины злаков орудием со стойкой типа «РАНЧО» с межследовым расстоянием 0,7 м. при минимальных материальных и финансовых затратах. При щелевании с подсевом эспарцета на старо возрастном стеблестое житняка было получена прибавка к контролю от 1,4 до 2,0 ц/га, в сочетании щелевания с подкормкой аммиачной селитрой в дозе 20 кг.д.в/га старо возрастном стеблестое житняка было получена прибавка от 2,2 до 2,9 ц/га злаково-бобового сена.

Уральской сельскохозяйственной опытной станции в 2017- 2018 г. удалось ко времени заготовки грубых кормов иметь обогащенный бобовым компонентом, хозяйственно-ценный травостой вместо зеленой массы старовозрастного житняка. Бобовые травы (донник, эспарцет) к сенокосу находились в фазе цветения, рисунки 2 и 3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буянкин В.И. Многолетние травы как основа кормовой базы животноводства и переходная ступень к возрождению степей междуречья Волги и Урала. Степи Северной Евразии // Матер. восьмого Междунар. симпозиума. – Оренбург: ИС УрО РАН, 2018. - С.253-257.
2. Буянкин В.И., Андриевская Л.П., Молдабеков К.Б., Лиманская В.Б. Булеков Т.А. Повышение долголетия и продуктивности многолетних трав с горчицей на каштановых солонцеватых почвах Северного Прикаспия // Экологические проблемы развития агроландшафтов и способы повышения их продуктивности. - Краснодар: изд-во Кубанского ГАУ, 2018. - С.400-406.

ТҮЙІН

«Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» ЖШС-нің 2015-2018 жылдардағы өз зерттеу нәтижелері қорытыланды. Көпжылдық шөптердің маңызды рөлі байқалады.

Көпжылдық шөптердің бұршақ дақылдарының бұршақ құрамдас бөлігін ескі көпжылдық шөптермен мөлшерлеу арқылы дайындалған топырақтың беткі қабатын сырғалау түйежоңышқа мен құмды эспарцетті себу арқылы байыту мүмкіндігі дәлелденді, бұл өнімділік пен пайдалану ұзақтығын арттырады.

RESUME

Own research results of Ural Agricultural Experimental Station LLP for 2015-2018 are generalized. The crucial role of perennial herbs is emphasized.

The possibility of enriching the leguminous component of old-age crops of perennial grasses by sowing yellow clover and sainfoin sand into the sod prepared by sizing by perennial grasses, which increases productivity and duration of use, has been proved.

УДК 631.68.35.37:633.81

Жанаталапов Н.Ж., Ph.D докторант

Насиев Б.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент НАН РК
НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г. Уральск, Республика Казахстан

СРОКИ ПОСЕВА, СРОКИ УБОРКИ И ПАСТБИЩНЫЙ РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУДАНСКОЙ ТРАВЫ

Аннотация

Важнейшим звеном создания устойчивой кормовой базы на богарных землях Приуралья является обязательное возделывание засухоустойчивых сорговых культур. Среди этой группы культур перспективной считается суданская трава - *S. Sudanense (Riper) Stapf*. По особенностям фотосинтетического цикла суданка относится к типу C4, что определяет ее высокую продуктивность. В засушливых погодных условиях она обеспечивает стабильность урожаев по сравнению с традиционными кормовыми культурами, способна быстро отрастать после скашивания и может быть использована на силос, сенаж, травяную муку и зеленую массу. Однако, несмотря на все отмеченные преимущества, площади посева суданской травы к настоящему времени незначительны и ее урожайность в Западно-Казахстанской области остается очень низкой. Основная причина - отсутствие адаптивных технологий ее возделывания. В связи с этим изучение элементов технологии возделывания суданской травы, основой которой являются, сроки посева и сроки уборки сроков уборки: перед выметыванием, в начале выметывания, цветение для производства зеленых кормов, сенажа и для заготовки сена, а также использование данной культуры в пастбищном режиме определило выбор и актуальность темы исследований. Целью исследований является изучение элементов адаптивных технологии возделывания суданской травы для обеспечения сельхоз товаропроизводителей качественным кормовым сырьем. В результате проведенных исследований получены данные по изучению элементов адаптивных технологии возделывания суданской травы, а именно сроков посева, сроков уборки и пастбищного режима использования в условиях I зоны Западно-Казахстанской области при возделывании для производства зеленой массы, сенажа и сена.

Ключевые слова: суданская трава, сроки посева, сроки уборки, зеленый корм, сенаж, сено, продуктивность, кормовая ценность, пастбищный режим.

Введение. В современный период развития рыночных отношений, назрела необходимость в более высокой экономической отдаче от сельскохозяйственного производства. Выполнение принятого Президентом и правительством Республики Казахстан приоритетного направления по развитию животноводства невозможно без повышения продуктивности кормопроизводства путем подбора наиболее продуктивных культур и совершенствования технологий их возделывания. На основе интенсификации полевого и лугопастбищного кормопроизводства необходимо существенно увеличить производство грубых и сочных кормов, шире применять прогрессивные технологии их возделывания, заготовки и хранения, коренным образом улучшить структуру и качество кормов.

В ближайшее время согласно программе развития АПК до 2017-2021 года целом, в отрасли растениеводства будет продолжена работа по диверсификации сельскохозяйственных культур заменой части площадей пшеницы под более востребованные культуры (масличные