

4. Турбин К.Г. Смешанные посевы зернобобовых с суданской травой / К.Г. Турбин // Земледелие и растениеводство. – 2011. – № 2. – С. 107-110.

Б.Н. Насиев, М.А. Габдулов, Н.Ж. Жаңаталапов, А. Штенгельберг

ПРОТЕИН ТАПШЫЛЫҒЫН ТОЛЫҚТЫРУ МЕН ТЕҢБЕ-ТЕҢДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҮШІН АРАЛАС АГРОФИТОЦЕНОЗДАРДЫ ҚҰРАСТЫРУ

Ауыл шаруашылығын құнарлы азықпен қамтуда мал азықтық дақылдардың аралас агрофитоценоздар пайдаланудың маңызы зор.

Батыс Қазақстанның 1 аймағында арпа, асбұршақ және рапс дақылдарының қоспалары 15,06 ц/га мал азықтық бірлік, 3,30 ц/га шикі протеин және 14,25 ГДж/га алмаспалы энергия өндіруді қамтамасыз етеді.

B.N. Nasiyev, M.A. Gabdulov, N.Zh. Zhanatalapov, A. Shtengelberg

DESIGNING OF FORAGE CROPS MIXED AGROPHYTOCENOSES FOR BALANCING AND COMPLETION OF PROTEIN DEFICIENCY

For the uninterrupted providing agricultural animals with high-protein forages, the use of forage crops mixed agrophytocenosis are important.

The mixed crops of barley, peas and summer colza in the conditions of 1 zone of West Kazakhstan provide 15,09 q/ha of fodder units, 3,30 q/ha of crude protein and 14,25 hJ/ha of exchange energy.

УДК 631.117.3 (574.1)

Б.Н. Насиев, А.К. Беккалиев, Ж. Берекетова, Ж. Ахметова

*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана,
г. Уральск*

ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОВИДОВЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Аннотация. В южных районах Западно-Казахстанской области кормовые угодья являются основными источниками поступления кормов для с.х. животных. В связи с этим, восстановление, улучшение кормовых угодий и повышение их продуктивности является актуальной задачей. Исследованиями установлены продуктивность кормовых культур в одновидовых и смешанных посевах в полупустынной зоне области.

Ключевые слова: биоресурсный потенциал, кормовой белок, продуктивность, одновидовой посев, смешанный агрофитоценоз.

Введение

Практически вся территория Западно-Казахстанской области 13 566,9 тыс.га - расположена в засушливой зоне и является аренной интенсивной, всеобъемлющей, разнонаправленной хозяйственной деятельности общества. В настоящее время в южных районах области (7 741,1 тыс.га) наблюдается общая деградация естественных кормовых

угодий и опустынивания земель. В этих районах естественные кормовые угодья являются основными источниками поступления кормов для с.х. животных [1, 2].

В связи с этим, восстановление, улучшение кормовых угодий и повышение их продуктивности является актуальной задачей.

Материалы и методы исследований

Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Изучение приемов восстановления биоресурсного потенциала кормовых угодий полупустынной зоны» (гос.регистрации 0112 РК 00505).

Для оценки культур для использования на пашне и в кормовых севооборотах в условиях южной зоны Западно-Казахстанской области нами были заложены опыты по исследованию ряда кормовых культур в одновидовых и смешанных посевах на территориях Сырымского, Жангалинского и Бокейурдинского районов.

При проведении полевых опытов с кормовыми культурами учеты, наблюдения за наступлением фенологических фаз, за ростом кормовых культур и анализы проводились по общепринятым методикам. Уборка и учет урожая сплошным методом с последующим приведением к стандартной влажности. Статистическая обработка результатов исследований методом дисперсионного, анализа с использованием компьютерных программ. Химический состав и питательность растительной массы по общепринятым методикам. Площадь делянок 50м², повторность трехкратная, расположение делянок рендомизированное.

Агротехника возделывания и сорта кормовых культур принятая и районированные для полупустынной зоны Западно-Казахстанской области.

Результаты и их обсуждение

Сельскохозяйственный год в 2013 году сложился очень сложным. Начальный период лета характеризовалось низкой, середина и конец очень высокой температурой. В этих условиях урожай зерна ячменя был равен: 10,25 ц/га – в Жангале, 6,78 ц/га – в Саралжин и 13,58 ц/га в Булдурте. То есть наиболее высокая урожайность зерна ячменя отмечена в Булдурте, а наименьшая в Саралжин.

Урожай зеленой массы озимой ржи составил от 22,89 ц/га (Саралжин) до 29,58 ц/га (Булдурта), по сравнению с нею продуктивность сорго на зеленый корм колебалась от 34,85 до 59,82 ц/га, а суданской травы – 62,89-76,21 ц/га.

В 2013 году наиболее высокий сбор сухой массы кормовые культуры обеспечили в условиях опытного участка, расположенного в п. Булдурта. При этом из-всех культур отличалась суданская трава, выращенная на зеленый корм. При уборке в фазу начало колошения урожайность сухой массы суданской травы составила 18,83 ц/га, что больше по сравнению с сорго на зеленый корм почти на 4 ц/га и озимой рожью более чем на 10 ц/га.

В наших исследованиях в условиях 2013 года во всех опытных участках высоким сбором сухой массы отличалась суданская трава, что подтверждает засухоустойчивость данной культуры. В Жангале урожайность сухой массы этой культуры была на уровне 17,48 ц/га, в Саралжин сбор сухой массы составил 16,25 ц/га. По сбору сухой массы во всех участках промежуточное положение занимает сорго (9,11-14,96 ц/га).

Весенний посевы озимой ржи не обеспечили достаточный сбор сухой массы урожая. В условиях вегетационного периода 2013 года озимая рожь не смогла набрать высокую вегетативную массу, тем, самым сбор сухой массы был на уровне 6,84-8,35 ц/га.

Таблица 1 - Кормовая ценность однолетних кормовых культур в полупустынной зоне ЗКО, 2013 год

Наименование культур	Кормовые единицы			Сырой протеин,			Обменная энергия		
	ц/га			ц/га			ГДж/га		
	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин
Ячмень	13,71	10,26	6,89	1,56	1,19	0,84	12,31	9,25	6,19

Озимая рожь на зеленый корм	8,01	7,74	6,70	1,26	1,20	1,07	8,25	6,89	6,08
Сорго на зеленый корм	16,75	12,57	10,11	1,59	1,22	1,03	14,85	11,1	9,02
Суданская трава на зеленый корм	18,83	16,95	16,08	1,97	1,92	1,73	16,53	15,1	14,2

Кормовая ценность культур характеризуется содержанием кормовых единиц и сырого протеина. В наших исследованиях высокое содержание кормовых единиц и сырого протеина были получены у суданской травы – 16,08-18,83 ц/га и 1,73-1,97 ц/га, у сорго на зеленый корм – 10,11-16,75 и 1,03-1,59 ц/га соответственно. В зеленой массе озимой ржи содержание кормовых единиц составило 6,7-8,01 ц/га, сырого протеина 1,07-1,26 ц/га.

Продуктивность ячменя в пересчете на кормовые единицы и сырой протеин было значительно ниже и составила 6,89-13,71 ц/га и 0,84-1,56 ц/га. Тем не менее, обеспеченность кормовых единиц сырым протеином у фуража было значительно выше, чем у тех культур, которые возделывались для получения зеленой массы. Так этот показатель у ячменя (113,8-122 г соответственно по участкам опыта) было больше, чем у сорго и суданской травы (95-101,9 и 104,7-107,6 г соответственно по участкам опыта) (таблица 1).

Для оценки кормового достоинства культур важным показателем является выход обменной энергии с единицы площади. В наших испытаниях наибольший уровень обменной энергии отмечен на вариантах суданской травы (14,2-16,53 ГДж/га) и сорго на зеленый корм (9,02-14,85 ГДж/га). Озимая рожь уступила им почти в два раза (6,08-8,25 ГДж/га), а у ячменя этот показатель был равен от 6,19 (Саралжин) до 12,31 ГДж/га (Булдурта).

В настоящее время для обеспечения с.х. животных полноценными кормами возрастает значение смешанных посевов кормовых культур, что доказано исследованиями многих ученых разных стран [3, 4, 5].

В смешанном посеве были испытаны различные сочетания культур с суданской ячменем.

Во всех 3-х опытных участках по зеленой и сухой массе сравнительно низкая продуктивность была на варианте ячменя и озимой ржи и составляла 50,21; 44,23; 39,25 и 10,05; 9,16; 8,20 ц/га соответственно. На вариантах посевов ячменя в сочетании с сорго продуктивность по зеленой (90,36; 79,71; 68,81 ц/га) и сухой массе (16,29; 14,73; 13,08 ц/га). Несколько выше эти показатели при посеве ячменя с суданской травой: 101,85; 90,87; 79,27 и 21,34; 19,82; 17,66 ц/га соответственно. Смеси кормовых культур, посеянные в Булдурте показали более высокую продуктивность по сравнению с посевами в Жангале и Саралжин.

На основании результатов химического анализа зеленой массы по выходу кормовых единиц и сырого протеина проводили оценку кормовых достоинств посевов. По выходу кормовых единиц и по содержанию сырого протеина был сравнительно выше на варианте смеси суданской травы в сочетании с ячменем (20,27; 18,82; 16,77 и 1,91; 1,79; 1,55 ц/га).

Несколько ниже выход кормовых единиц и сырого протеина с 1 га по сравнению с этим вариантом был на варианте в сочетании ячменя с озимой ржи (9,04; 8,24; 7,38 и 1,03; 0,95; 0,88 ц/га) (таблица 2).

Таблица 2 - Кормовая ценность смешанных посевов кормовых культур в полупустынной зоне ЗКО, 2013 год

Наименование культур	Кормовые единицы			Сырой протеин,			Обменная энергия		
	ц/га			ц/га			ГДж/га		
	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин	Бул-дурта	Жан-гала	Сарал-жин
Ячень+озимая рожь	9,04	8,24	7,38	1,03	0,95	0,88	8,03	7,32	6,54
Ячень+суданская трава	20,27	18,82	16,77	1,91	1,79	1,55	17,67	16,41	14,64

Ячмень+сорго	15,64	13,85	12,42	1,61	1,48	1,40	13,49	12,07	10,79
Ячмень+просо	10,91	9,50	8,43	1,07	0,97	0,82	9,57	8,41	7,42

Сравнительно высокий уровень обеспеченности кормовых единиц сырым протеином отмечена на варианте ячменя в сочетании с озимой рожью (114-120 г). Этот показатель в других вариантах был примерно одинаков и составил 94-112 г соответственно. Во всех 3-х опытных участках сравнительно более высокая обменная энергия выявлена на варианте посева суданской травы в сочетании с ячменем – 17,67; 16,41 и 14,64 ГДж/га. Относительно низкий показатель обменной энергии установлено на варианте посева ячменя с озимой рожью (8,03; 7,32; 6,54 ГДж/га) и ячменя с просо (9,57; 8,41; 7,42 ГДж/га). На варианте с участием ячменя и сорго этот показатель был на уровне 10,79-13,49 ГДж/га.

Выводы

Таким образом, сравнительное изучение однолетних растений показало, что по кормовом отношении культуры, выращиваемые как зеленый корм, имеют значительные преимущества по сравнению с фуражными культурами.

Наиболее высокой кормовой ценностью в зоне полупустынь Западно-Казахстанской области обладает смешанный агрофитоценоз ячменя и суданской травы.

Литература

1. Насиев Б.Н. Изучение приемов повышения продуктивности полевых культур в Приуралье / Б.Н. Насиев // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2012. – № 5. – С.7-11.
2. Насиев Б.Н. Оценка деградации растительного покрова кормовых угодий полупустынной зоны / Б.Н. Насиев // Исследования и результаты: научн. практ. журнал / КазНАУ. – 2012. – №1 (053). – С. 61-64.
3. Цой И.В. Сравнительная продуктивность бобово-злаковых смесей и их агротехническая роль / И.В. Цой // Кормопроизводство. – 2010. – №12. – С. 18-21.
4. Васин В.Г. Кормовая продуктивность поливидовых посевов однолетних трав / В.Г. Васин // Агро-Информ. – 2004. – № 61-62. – С. 19-23.
5. Дидигер В.К. Технологические приёмы возделывания поликомпонентной кормовой смеси / В.К. Дидигер // Кормопроизводство. – 2002. – № 4. – С. 24-25.

Б.Н. Насиев, А.Қ. Бекқалиев, Ж. Берекетова, Ж. Ахметова

МАЛ АЗЫҚТЫҚ АЛҚАПТАРДЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДЕ ЖЕМ-ШӨП ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ТАЗА ЖӘНЕ АРАЛАС ЕГІСТІКТЕРІН ПАЙДАЛАНУ

Батыс Қазақстанның күйзелген мал азықтық алқаптарын қалпына келтіруде және қоғамдық малды құнарлы азықпен қамтамасыз етуде судан шөбін еккен пайдалы. Бұл дақылдың өнімділігі 16,75 ц/га мал азықтық бірлікті, 1,59 ц/га шикі протеинді және 16,53 ГДж/га алмаспалы энергияны құрайды.

Аралас агрофитоценоздардан арпа мен судан шөбінің қоспасын пайдаланған тиімді. Бұл қоспаның өнімділігі 20,27 ц/га мал азықтық бірлікті, 1,91 ц/га шикі протеинді және 17,67 ГДж/га алмаспалы энергияны құрайды.

APPLICATION OF ONE-SPECIFIC AND MIXED SOWINGS OF FORAGE CROPS FOR THE IMPROVEMENT OF FODDER FARMLANDS EFFICIENCY

For the improvement of fodder farmlands efficiency subject to degradation in a zone of semi-deserts of West Kazakhstan and providing agricultural animals with full-fledged forages it is expediently to use one-specific sowings of Sudanese grass. The efficiency of this crop in a semidesertic zone reaches 16,75 q/ha of fodder units, 1,59 q/ha of crude protein and 16,53 hJ/ha of exchange energy.

Among mixed agrophytocenosis it is expedient to use mix of barley and Sudanese grass. The efficiency of this mix in a semidesertic zone reaches 20,27 q/ha of fodder units, 1,91 q/ha of crude protein and 17,67 hJ/hectare of exchange energy.

УДК 633.11: 632.51/954 (574.1)

Р.С.Салпиев, К.М.Ержанова

Казахский национальный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. Большую роль в подъеме урожайности сельскохозяйственных культур играет правильная организация защиты растений. Научой и практикой доказано: вредители, болезни и сорняки ежегодно снижают урожайность до 25-30%, а порой бывает, что убранный урожай становится негодным для продовольственных целей. В статье приведены результаты эффективности влияния новых гербицидов на засоренность посевов яровой пшеницы в условиях Западного Казахстана.

Ключевые слова: яровая пшеница, сорные растения, гербициды, урожайность.

Введение. В последние годы многие хозяйства в связи с тяжелым финансовым положением резко снизили объем работ по защите растений, что привело к ухудшению фитосанитарной обстановки, снижению урожайности, качества семян и товарной продукции зерновых культур.

Основной причиной столь низкой урожайности и ее нестабильности является не разработанность мер борьбы с сорной растительностью. В мелких и средних крестьянских хозяйствах из-за незнания элементарных приемов возделывания, нарушается агротехнология выращивания некоторых сельскохозяйственных культур. Крестьяне не знают биологических особенностей сорняков и в то же время биологические различия сельхоз культур и в итоге нарушаются условия их выращивания.

Одним из ведущих направлений исследований является задача повышения продуктивности сельскохозяйственных культур путем борьбы с сорняками. В нынешнее время продуктивность яровой пшеницы в мелких фермерских хозяйствах и на производственных предприятиях значительно снизилась. Причиной является то, что своевременно не проводят агротехнические работы на посевах сельскохозяйственных культур и не правильно используют систему применения гербицидов.