

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.

В результате исследований у нас и за рубежом, было установлено, что при большом засорении посевов сорняками, количество протеина в продуктах растениеводства (зерно), сахара (сахарная свекла) и масла (технические культуры и др.) снижается на 10-25% [1].

Накопленные за многие годы семена сорняков в почвах вынудили фермеров применять необходимые меры борьбы с ними на посевах яровой пшеницы.

На посевах пшеницы Северного и Центрального Казахстана наиболее вредоносными являются осот полевой, вьюнок полевой, пырей и другие из многолетних сорняков, из однолетних – овсюг, щетинник зеленый и сизый, куриное просо и другие.

Для подавления сорняков, в особенности овсюга полевого, который дает ростки после посева яровой пшеницы, в том числе просовидных сорняков, в период 2-3 листьев эффективно применять Топик 080 к.э. 0,4-0,5 л/га и Пума супер 100,10% к.э., при норме расхода 0,6-0,9 л/га [2, 3].

Многие виды сорных растений, особенно многолетних и карантинных, невозможно уничтожить только агротехническими приемами, поэтому на посевах яровой пшеницы в системе борьбы с сорняками один из важных элементов – применение гербицидов [4].

Исследованиями многих ученых доказано, что снижение продуктивности яровой пшеницы зависит от коэффициента вредоносности сорных растений.

В условиях Западного Казахстана выход высокой и постоянной продукции из основной культуры – яровой пшеницы, затруднен в связи с неэффективной борьбой с вредителями, болезнями и сорняками. Наши исследования направлены на применение новых гербицидов в связи с высокой степенью вредоносности сорняков в этой зоне.

Результаты исследований. В ходе исследования на пашне из однолетних однодольных яровых ранних сорняков встречается овсюг (*Avena fatua*); многолетних двудольных сорняков – осот полевой (*Sonchus arvensis*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*); из корневищных – пырей ползучий (*Elytrigia repens*).

На посевах яровой пшеницы для борьбы с сорняками применяли новые зарубежные гербициды Эстет 905, к.э.(эфирно кислый 2,4-Д, 905 г/л), Пума супер 100, к.э. (феноксапроп-П-этил (100 г/л) + антидот мефенпир-диэтил (27 г/л), Аксиал, к.э. (пиноксаден + антидот клоквинтосет-мексил, 45 + 11,25 г/л). При сравнении вариантов с контролем (без гербицида), было установлено снижение числа сорняков.

В результате исследований выявлено, что комплексное применение гербицидов Пума супер 100 к.э., + Эстет 905 к.э., эффективно влияет на снижение засоренности посевов яровой пшеницы (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние гербицидов на засоренность яровой пшеницы

№ п/п	Варианты	Овсюг		Вьюнок полевой		Пырей ползучий		Осот полевой	
		экз/м ²	влияние, %						
1	Контроль (без гербицида)	6,9	-	8,8	-	5,1	-	6,2	-
2	Аксиал к.э., + Эстет 905 к.э., (0,7–1,0 л/га+ 0,4-0,6 л/га)	3,9	43,5	3,4	63,2	1,3	74,6	2,4	61,3
3	Пума супер 100 к.э., + Эстет 905 к.э., (0,6-0,9 л/га+ 0,4 - 0,6 л/га)	2,0	70,0	3,7	58,0	0,7	86,3	1,9	69,4

Составные элементы урожая сельскохозяйственных культур влияют в целом на урожайность, нами определено, что число зерен в одном колосе, масса зерен одного колоса и 1000 семян при внесении различных гербицидов менялось по разному.

По результатам исследований на контрольном варианте (без гербицидов) урожайность составила 13,9 ц/га, на вариантах с внесением гербицидов: Аксиал к.э., + Эстет 905 к.э., (0,7–1,0 л/га+0,4-0,6 л/га) выше на 3,8 ц/га, а Пума супер100 к.э., +Эстет 905 к.э., на – 4,2 ц/га, по сравнению с контрольным вариантом (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние гербицидов на урожайность яровой пшеницы

№ п/п	Варианты	Число зерен в 1 колосе, шт/м ²	Масса 1000 семян, г	Масса зерен в 1 колосе, г	Урожай, ц/га
1	Контроль (без гербицидов)	30,9	35,5	0,69	13,9
2	Аксиал к.э., + Эстет 905 к.э., (0,7–1,0 л/га+ 0,4-0,6 л/га)	31,6	35,3	0,72	17,7
3	Пума супер 100 к.э., +Эстет 905 к.э., (0,6-0,9 л/га+0,4 - 0,6 л/га)	32,7	35,8	0,80	18,1

Выводы. Как видно из таблицы 2, на контрольном варианте (без гербицидов) урожайность составила 13,9 ц/га, что ниже, по сравнению с вариантами, где вносили гербициды, урожайность находилась в пределах 17,7-18,1 ц/га.

Таким образом, в результате проведенных исследований в условиях Западного Казахстана на посевах яровой пшеницы, применение гербицидов существенно снижало численность сорных растений, и оказывало влияние на повышение урожайности.

Литература

1. Абдуллаев К.К., Мустафаев Б.М. «Современные агротехнологий зерновых культур на Северо-Востоке – Казахстана».- Павлодар, 2005,- 202 с.
2. Можаяев Н.И. Где колосилась нива, остались сорняки //Аргументы и факты Казахстана: газета. –Алматы, 2007.- №56(127). –С.3.
3. Томилов В.П., Шин В.П. Борьба с сорняками на целинных землях. –М.: Колос, 1964.-96 с.
4. Дерянова Е.Г, Урожайность и качество зерна яровой пшеницы в зависимости от использования средств интенсификации производства. Матер. II-ой межд. конф. молодых ученых «Актуальные проблемы земледелия и растениеводства». - Алмалыбак, 2005.- С.32-34

Ержанова К.М, Салпиев Р

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ЖАЗДЫҚ БИДАЙ ЕГІСТІГІНДЕГІ АРАМШӨПТЕРГЕ ГЕРБИЦИДТЕРДІҢ ӘСЕРІ

Батыс Қазақстан аймағы жағдайында жаздық бидай егістігінде арамшөптерге жаңа гербицидтердің әсерлерінің нәтижелері мақалада келтірілген.

Erzhanova K.M. R. Salpiev

INFLUENCE OF HERBICIDES ON WEED PLANTS ON CROPS OF THE SPRING WHEAT IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN KAZAKHSTAN

The results of the impact of new herbicides on weediness of spring wheat in the conditions of the Western Kazakhstan.