

УДК 632.116.631.5

Рахимов А.К., Сагалбеков Е.У., Бегалина А.А.

Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по влиянию различных гербицидов на формирование урожая зерна яровой мягкой пшеницы в условиях степной зоны Акмолинской области. В ходе исследований изучена техническая эффективность гербицидов на посевах яровой мягкой пшеницы, где определено влияние гербицидов на элементы структуры урожая.

Ключевые слова: гербицид, зенкор, пума супер, продуктивная кустистость, яровая пшеница.

Для интенсификации производства зерна яровой пшеницы одним из основных элементов технологии является защита посевов от сорняков [1-4]. Культура земледелия, уровень засоренности полей и внедрения передовых агротехнических приемов еще не позволяет получать запланированный урожай без применения гербицидов. Потери возможного урожая от конкуренции сорных и культурных растений за элементы питания и влагу достигает до 50% конечной продукции [5-6]. В опытах испытывались различные гербициды наиболее распространенные и эффективные против комплекса сорняков. Урожайность зерна яровой пшеницы за 2015 с/х год составлял на контроле 17,6 ц/га (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние гербицидов на урожайность зерна яровой пшеницы
(среднее за 2015 с/х год)

№п/п	Гербицид	Урожайность зерна, ц/га	Прибавка, (±), ц/га
1.	Контроль (без обработки)	17,6	-
2.	Пума Супер Комби, 1,8 л/га	25,8	+8,2
3.	Вау 4, 0,18 кг/га	21,4	+3,8
4.	Зенкор, 0,24 кг/га	22,7	+5,1
5.	Диален Супер, 0,7 л/га	20,8	+3,2
6.	Гранстар, 15 г/га	21,6	+4,0
7.	Пума Супер, 1,0 л/га	23,4	+5,8
8.	Дезормон, 1,2 л/га	20,1	+2,5
9.	2М-4Х, 1,0 л/га	20,2	+2,6
	НСР ₀₅	2,2	

Прибавка к урожаю от применения гербицидов колебалась от 2,5 до 8,2 ц/га. Наибольшую существенную прибавку к урожаю обеспечил Пума Супер Комби (+8,2 ц/га), Пума Супер (+5,8 ц/га) и Зенкор (+5,1 ц/га).

Техническая эффективность применяемых гербицидов против групп наиболее распространенных и вредоносных широколистных сорняков (осот розовый, вьюнок полевой, марь белая, гречиха татарская и щирца). Такие гербициды, как Дезормон, 2М-4Х, Гранстар, Вау 4 показали против этих сорняков техническую эффективность в пределах 58-68% (таблица 2).

Другая группа гербицидов – Пума Супер Комби, Зенкор, Диален Супер полностью уничтожили сорняки (на 91-97%), за исключением Зенкора, который показал среднюю техническую эффективность (62,1%) против выюнка полевого. Техническая эффективность гербицидов Пума Супер и Пума Супер Комби против однодольных злаковых сорняков составляла 95,2-99,3%.

На варианте с Пума Супер Комби, высота растений с 41,4 до 59,3 см (Пума Супер Комби), длина колоса с 4,45 до 5,96 см, количество колосков на одном растении с 9,82 до 16,01 шт. (Пума Супер), масса колосков с 0,43 до 0,89 г (Диален Супер), количество зерен с одного растения с 9,35 шт. до 17,75 шт. (Пума Супер), масса зерен с одного растения с 0,26 г до 0,63 г (Пума Супер), масса 1000 зерен с 27,94 до 36,31 г и продуктивная кустиность с 0,92 до 0,99 (Пума Супер и 2М-4Х) (таблица 3).

Таблица 2 – Техническая эффективность гербицидов на посевах яровой пшеницы, % (среднее за 2015 с/х год)

№ п/п	Сорняки	Дезор- мон 1,2 л/га	2М-4Х, 1,0 л/га	Диален Сурпер 0,7 л/га	Гран- стар, 15 г/га	Вау 4, 0,18 кг/га	Зернкор, 0,24 кг/га	Пума Супер 1,0 л/га	Пума Су- пер Комби 1,8 л/га
1	Осот розовый	61,6	62,0	93,0	63,6	64,1	97,0	-	96,8
2	Вьюнок полевой	58,0	58,4	94,0	59,6	60,0	62,1	-	91,2
3	Марь белая	64,0	65,0	96,0	66,2	66,9	95,0	-	98,0
4	Гречишка татарская	58,5	58,9	95,4	59,9	60,0	94,0	-	97,0
5	Щирица обыкновенная	65,1	66,0	97,0	67,3	67,7	98,0	-	96,7
6	Овсяг							98,4	99,3
7	Куриное просо							95,2	98,1
8	Щетинник зеленый							97,1	99,0

Таблица 3 – Влияние гербицидов на элементы структуры урожая яровой пшеницы в среднем за 2015 с/х год

№ п/п	Вариант	Кол-во раст., шт./м ²	Кол-во про- дукт. стеб- лей, шт/м ²	Масса 1 раст., г	Вы- сота., см	Кол-во зерен с 1 раст., шт.	Масса зерен с 1 раст., г	Масса 1000 зерен, г	Продуктив- ная кусти- стость, шт.
1	Контроль (б/о)	232,0	216,0	0,83	42,8	10,0	0,28	28,3	0,97
2	Пума Супер Комби, 1,8 л/га	240,0	272,0	1,56	61,2	21,2	0,72	34,0	1,06
3	Вау 4, 0,18 кг/га	260,0	308,0	1,09	65,8	18,6	0,61	36,2	1,02
4	Зенкор, 0,24 кг/га	271,0	306,0	1,18	62,9	19,8	0,59	33,6	1,00
5	Диален Супер, 0,7 л/га	293,0	324,0	1,38	58,0	18,2	0,66	36,2	0,96
6	Гранстар, 15 г/га	264,0	280,0	1,2	56,0	13,0	0,41	32,0	1,02
7	Дезормон, 1,2 л/га	281,0	305,0	1,25	52,9	18,2	0,61	34,3	1,01
8	2М-4Х, 1,0 л/га	275,0	275,0	1,23	50,3	16,3	0,59	38,0	1,14
9	Пума Супер, 1,0 л/га	269,0	262,0	1,61	59,7	21,4	0,76	36,4	1,21

Остальные варианты с применением различных гербицидов по всем биологическим свойствам и элементам структуры урожая занимали промежуточное положение.

Выводы

Наиболее благоприятные условия для роста и развития растений, а так же для формирования более высокого урожая зерна складываются при защите посевов от сорняков обработкой их различными видами гербицидов. Наиболее эффективными из них оказались Пума Супер Комби (+8,2 ц/га к контролю), Пума Супер (+5,8 ц/га) и Зенкор (+5,1 ц/га), которые показали высокую техническую эффективность (91,2-99,3%) против наиболее распространенных сорняков, создавали лучшие условия для роста и развития растений яровой пшеницы без конкуренции с сорной растительностью и формировали более продуктивный агроценоз.

Техническая эффективность вышеуказанных гербицидов против групп распространенных сорняков (осот розовый, вьюнок полевой, марь белая, гречиха татарская, щирца обыкновенная, овсюг, куриное просо и щетинник зеленый) очень высокая – 91,2-99,3%.

Литература

1. Зайлер Е. Защита растений как фактор оптимизации сельскохозяйственного производства. // Возделывание яровой пшеницы. Новосибирск, 1987, С. 3-25.
2. Методические рекомендации проведения комплексных исследований по созданию зональных моделей блока защиты растений в экологически безопасных зерновых комплексах.- Л., ВИР, 1990.-60С.
3. Винокуров В.А., Ермакова В.И., Аипова Н.Г. Действие гербицидов на засоренность и урожайность яровой пшеницы. Науч.-технич. бюл. Вып. 2. «Интенсификация с/х процессов в условиях Северного Казахстана». – Кокшетау, 1998. – С. 9-12.
4. Винокуров В.А., Ермаков В.И., Елюбаев С.З., Селезнев А.Я. Результаты испытания гербицидов Пума Супер100 и Пума Супер Комби и влияние их на засоренность и урожайность яровой пшеницы «Эритросперум 35». Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы развития аграрного сектора в XXI веке». – Кокшетау, Т. 3, 1999. – С. 28-33.
5. Винокуров В.А., Ермаков В.И. Эффективность применения гербицидов на посевах яровой пшеницы. Сборник научн. трудов ученых аграрников Кокшетауского государственного университета им. Ш. Уалиханова «Биология развития и технология возделывания с/х культур». – Кокшетау, 2000. – С. 93-97.
6. Винокуров В.А., Сапега В.А., Кабдулов Т.М. Некоторые вопросы теории управления сорным компонентом агрофитоценоза, вредоносность сорных растений, продуктивность и конкурентоспособность сельскохозяйственных культур. Сборник материалов международной научно-практической конференции «Казахстан и Россия: путь дружбы и диалог культур, интеграция образования и науки», Кокшетау (27,28 ноября), 2006, Т. II, С. 250-254.

Рахимов А.К., Сағалбеков Е.У., Бегалина. А.А.

Аңдатпа

Гербицидтер қатарынан ең тиімді Пума Супер Комби (+8,2 ц/га бақылауға), Пума Супер (+ 5,8 ц/га) және Зенкор (+ 5,1 ц/га). Олар жиі тараған арамшөптерге қарсы жоғары техникалық тиімділігін (91,2-99,3 %) көрсетті, жаздық бидайдың өсімдіктерінің өсуі мен дамуы үшін қолайлы жағдайлар туғызды және ең өнімді агроценоз қалыптасты. Жоғарыда

аталған гербицидтердің арамшөптерге қарсы техникалық тиімділігі қалуен тым жоғары – 91,2-99,3% .

Кілт сөздер: гербицид, зенкор, пума супер, өнімді түптену, жаздық бидай.

Rakhimov A.K., Sagalbekov E.U., Begalin A.A.

INFLUENCE OF HERBICIDES ON THE FORMATION OF GRAIN YIELD OF SPRING WHEAT IN THE CONDITIONS OF A STEPPE ZONE OF THE AKMOLA REGION

Annotation

The most effective of them were herbicides Puma Super Combi (8.2 t / ha to control), Super Puma (5.8 t / ha) and Zenkor (5.1 t / ha), which showed a high technical efficiency (91,2-99,3%) against the most common weeds, creating the best conditions for plant growth and development of spring wheat without competition from weeds and formed a more productive agro enosis. Technical efficiency of the above-mentioned groups of herbicides against common weeds (sow-thistle pink, field bindweed, pigweed white, Tatar buckwheat, amaranth ordinary, wild oats, barnyard grass and green foxtail) is very high - 91,2-99,3%.

Keywords: herbicide, zenkor, cougar super, productive bushiness, spring wheat.

УДК 633.16: 632.26: 632.938.1

Рсалиев А.С., Амирханова Н.Т.

Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты

ТЕҢБІЛ ДАҚ ЖӘНЕ АҚ ҰНТАҚ АУРУЛАРЫНА АРПАНЫҢ ТӨЗІМДІЛІК КӨЗДЕРІН ТАБУ

Аннотация

Мақалада Қазақстанға интродукцияланған арпа сорт-үлгілерінің теңбіл дақ пен ақ ұнтақ ауруларына төзімділігі баяндалды. Зерттеу нәтижелері халықаралық селекциялық орталықтарда саңырауқұлақ қоздыратын аурулардан тиімді қорғанатын арпа үлгілерінің айтарлықтай мол екенін көрсетті. Танаптық жағдайда зерттелген арпа үлгілерінің 45 немесе 38,8 % теңбіл даққа және 43 (37,1 %) ақ ұнтаққа төзімділік танытты. Зерттелген шет елдік 116 үлгі арасынан теңбіл дақ пен ақ ұнтақ ауруларының екеуіне де төзімділік байқатқан 28 линия сұрыпталып алынды. Сұрыпталған үлгілер арпа селекциясы үшін аса құнды алғашқы материал болып табылады, сондықтан олар теңбіл дақ пен ақ ұнтаққа төзімді жаңа сорттарды шығаруға арналған арпа селекциясына ұсынылады.

Кілт сөздер: Арпа, теңбіл дақ, ақ ұнтақ, төзімділік, үлгі.

Өзектілігі

Арпа (*Hordeum vulgare* L.) – таралуы және ауылшаруашылығы өндірісінде қолданылуы бойынша әмбебап дақыл. Біріккен Ұлттар Ұйымы жанындағы ауылшаруашылық және азық-түлік мекемесінің мәліметі бойынша әлемдік егіншілікте арпаның егіс көлемі 80 млн. гектарға жетеді, бұл бидай, күріш және жүгеріден кейінгі төртінші орынды құрайды [1, 2]. Соңғы он жылдықта асыл тұқымды және тауарлы мал шаруашылығының дамуына, өсімдік шаруашылығын диферсикациялауға байланысты Қазақстан Республикасындағы арпа егістігінің көлемі 2 млн. гектарға жетті. Сонымен қатар, арпа дәніне Иран, Түркия, Біріккен Араб Әмірліктері және басқа елдерден үлкен сұраныс түсіп отыр [3, 4]. Алайда соңғы жылдары саңырауқұлақ қоздыратын аурулардың әсерінен