

Карпенко В.П., Леонтьук І.Б.

Уманський державний аграрний університет

Залежність продуктивності ярих зернових колосових культур від дії бакових сумішей гербіцидів різних хімічних класів

В сучасних економічних умовах перед сільським господарством поставлено ряд завдань, серед яких найважливішим є збільшення виробництва продукції рослинництва і підвищення якості врожаю всіх сільськогосподарських культур. Як свідчать дані наукових установ досягти цього неможливо без надійного захисту посівів від бур'янів, які в більшості випадків є причиною втрати 10-50% врожаїв. Тому при вирощуванні сільськогосподарських культур за інтенсивними технологіями важливе значення відводиться швидкому та своєчасному знищенню бур'янів за допомогою гербіцидів.

Застосування гербіцидів є одним з найважливіших елементів технологій, що звільняє культурні рослини від конкурентної боротьби за фактори життя: світло, вологу та поживні речовини. Це дає їм можливість краще розвиватись та формувати більший урожай, ніж в умовах забур'яненості (В.Ф.Сайко, 1997). Також при цьому знижується собівартість продукції і кожна гривня, витрачена на хімічну обробку посівів, окуплюється в 5-10 разів, що в цілому підвищує продуктивність галузі рослинництва.

Загальновідомо, що гербіциди належать до речовин високої фізіологічної активності. Залежно від хімічного складу діючої речовини, вони здатні викликати в культурних рослинах і бур'янах анатомо-морфологічні, біохімічні та генетичні зміни. Тривале застосування гербіцидів однієї діючої речовини зумовлює виникнення адаптаційних змін у бур'янів, які з часом забезпечують їм резистентність.

На сьогоднішній день одним із шляхів подолання резистентності є використання препаратів нових хімічних груп або поєднання їх дії в бакових сумішах. У бакових сумішах дія препаратів може підсилюватись, що дозволяє

розширити спектр впливу на бур'яни і підвищити ефективність сумісного застосування препаратів ніж кожного з них окремо.

Для з'ясування дії сумішей гербіцидів різних хімічних класів на продуктивність посівів ярих зернових колосових культур нами в умовах дослідного поля Уманського державного аграрного університету було закладено досліди з внесенням: на посівах ярої пшениці сорту Колективна-3 гербіциду дікопуру Ф, 600, в.р. у нормах 0,7; 1,0; 1,5; 2,0 л/га – сумісно й окремо з агроном, 300, в. р. у нормі 0,4 л/га, на посівах ярого ячменю сорту Звершення - дікопур Ф, 600, в.р. у нормах 0,5; 0,75; 1,0; 1,25 л/га сумісно й окремо з гранстаром, 75 в.г. у нормі 15 г/га.

Гербіциди вносили в фазі повного кушіння культур обприскувачем ОН-400 з витратою робочого розчину 300 л/га. Площа дослідних ділянок складала 100 – 120 м², повторність дослідів триразова. Розміщення варіантів рендомізоване.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що ефективність дії гербіцидів залежала від складу бакової суміші та норм внесення препаратів. Так, при застосуванні у посівах ярої пшениці дікопуру Ф у нормі 0,7 л/га через 25 днів після внесення препарату відсоток знищених бур'янів за кількістю становив 64,3, а за масою – 55,8%, на варіанті із внесенням 1,0 л/га препарату – відповідно 69,7 і 57,8%, 2,0 л/га препарату - відповідно 74,3% і 58,7%.

Поєднання різних норм дікопуру Ф у бакових сумішах з гербіцидом агроном у нормі 0,4 л/га дало змогу знищити більшу кількість бур'янів, ніж при застосуванні цих же норм дікопуру Ф без агроноу. Так, внесення дікопуру Ф у нормах 1,5 і 2,0 л/га сумісно з 0,4 л/га агроноу зумовило збільшення відсотка знищених бур'янів за кількістю відповідно до 76,5 і 78,7%, а за масою – до 59,6 і 62,3% (табл.1).

Значне зменшення забур'яненості посівів ярої пшениці на варіантах із застосуванням бакових сумішей гербіцидів дало змогу отримати порівняно

Таблиця 1.

Вплив різних норм дікопуру Ф й агрону на забур'яненість та урожайність посівів ярої пшениці (середнє за 2003-2004 роки)

Варіант дослідю	Через 25 днів після внесення препаратів				Урожайність зерна, ц/га
	Кількість бур'янів, шт./м ²	Маса бур'янів, г/м ²	Знищено бур'янів, %		
			За кількістю	За масою	
Контроль (без препаратів)	22,7	70,8	-	-	29,7
Контроль (ручна прополка)	18,3	63,3	19,4	10,6	30,3
Дікопур Ф 0,7 л/га	8,1	31,3	64,3	55,8	32,7
Дікопур Ф 1,0 л/га	6,8	29,9	69,7	57,8	33,9
Дікопур Ф 1,5 л/га	6,4	29,7	71,7	58,1	34,8
Дікопур Ф 2,0 л/га	5,8	29,2	74,3	58,7	35,0
Дікопур Ф 0,7 л/га + агрон 0,4 л/га	6,2	29,3	72,5	58,6	33,5
Дікопур Ф 1,0 л/га + агрон 0,4 л/га	5,7	28,9	74,7	59,2	34,9
Дікопур Ф 1,5 л/га + агрон 0,4 л/га	5,3	28,6	76,5	59,6	36,3
Дікопур Ф 2,0 л/га + агрон 0,4 л/га	4,8	26,7	78,7	62,3	35,8
НІР _{0.5}					2,3

вищий урожай зерна. Зокрема, при внесенні дікопуру Ф у нормах 0,7; 1,0; 1,5 і 2,0 л/га сумісно з агрономом 0,4 л/га, урожайність зерна ярої пшениці відповідно склала 33,5; 34,9; 36,3 і 35,8 ц/га при 29,7 ц/га на контролі.

На посівах ярого ячменю найвищий відсоток знищених бур'янів через 25 днів після внесення препаратів та перед збиранням урожаю було відмічено при сумісному застосуванні дікопуру Ф у нормах 1,0 і 1,25 л/га сумісно з гранстаром у нормі 15 г/га, що складало відповідно 14,0 і 4,0 шт./м² та 24 і 16,0 шт./м² при 84,0 і 232 шт./м² відповідно на контролі без гербіцидів.

Досліджувані бакові суміші препаратів забезпечували високу пригнічуючу дію на бур'яни. Однак збільшення в бакових сумішах норми внесення дікопуру Ф до 1,25 л/га зумовлювало дещо фітотоксичну дію на рослини ярого ячменю, тому на варіантах досліду формувалась різна урожайність та якість врожаю (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив сумішей гербіциду дікопуру Ф з гранстаром на урожайність і якість зерна ярого ячменю сорту Звершення

Варіант досліду	Урожай зерна, ц/га	Прибавка зерна до контролю, ц/га	Маса 1000 зерен,г	Натура зерна,г
Контроль (без препаратів)	38,4	-	39,8	600,5
Контроль (ручна прополка)	41,0	2,6	41,2	608,3
Дікопур Ф 0,5 л/га + гранстар 15 г/га	43,8	5,4	43,3	621,5
Дікопур Ф 0,75 л/га + гранстар 15 г/га	43,3	4,9	42,0	618,3
Дікопур Ф 1,0 л/га + гранстар 15 г/га	42,2	3,8	40,5	610,1
Дікопур Ф 1,25 л/га + гранстар 15 г/га	40,5	2,1	40,0	608,7
НІР _{0.5}	1,65			

Найвищу врожайність зерна ярого ячменю було одержано на варіантах із внесенням дікопуру Ф у нормах 0,5 –0,75 л/га сумісно з гранстаром у нормі 15 г/га, що на 5,4 і 4,9 ц перевищувало контрольні показники. На цьому ж варіанті досліду було відмічено збільшення маси 1000 зерен та натури.

Таким чином, з вищенаведеного експериментального матеріалу можна зробити наступні висновки: максимальне контролювання забур'яненості посівів ярої пшениці та ячменю, підвищення урожайності та якості врожаю забезпечують відповідно бакові суміші дікопуру Ф 1,5-2 л/га з агрономом 0,4 л/га та дікопуру Ф 0,5-0,75 л/га з гранстаром 15 г/га.