

УДК:632.51:633.15

© 2008

В. С. Задорожний, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут кормів УААН

І. В. Мовчан

Інститут цукрових буряків УААН

ХІМІЧНИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Висвітлено результати досліджень ефективності хімічного методу боротьби з бур'янами в посівах кукурудзи на зерно. Встановлено, що сумісне використання гербіцидів з поверхнево-активними речовинами (ПАР) забезпечує зменшення норм витрат препарату без зниження їх фітотоксичності.

Кукурудза займає провідне місце серед зернофуражних культур в Україні. За врожайністю зерна та зеленої маси вона перевищує майже всі кормові культури [1]. Однак, незадовільний фітосанітарний стан посівів є фактором зниження її урожайності та погіршення його якості [3,5].

Внаслідок цього захист посівів від бур'янів став ключовим елементом у технологіях вирощування цієї культури. До найбільш ефективних заходів контролю забур'яненості належать гербіциди. Проте їх застосування вимагає всебічного еколого-економічного обґрунтування [4]. Тому актуальним є пошук шляхів оптимізації застосування гербіцидів, зокрема, підбір систем гербіцидів, які володіють широким спектром дії та високою фітотоксичністю до бур'янових угруповань, для різних за рівнем продуктивності та економічними можливостями господарств. Розробка способів зменшення норм внесення гербіцидів, за рахунок застосування ад'ювантів.

У зв'язку з цим метою досліджень була розробка економічно доцільних способів хімічного прополювання посівів кукурудзи на зерно.

Методика досліджень. Досліди проводили протягом 2006-2007 років у дослідному господарстві «Бохоницьке» Інституту кормів УААН на полях лабораторії захисту рослин за загальноприйнятими методиками [2]. Грунт дослідного поля – сірий лісовий середньо суглинковий за механічним складом з такими показниками орного шару, вміст гумусу – 2,2-2,4%;

pH (сольове) – 5,2-5,4; гідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 9,0-11,2; рухомого фосфору (за Чириковим) – 12,1-14,2 та обмінного калію (за Чириковим) – 8,1-11,6 мг на 100 г ґрунту. Кукурудзу сорту Монументаль висівали широкорядним способом. Попередник – озима пшениця. Площа облікової ділянки 25 м², повторність досліду чотириразова. Розміщення ділянок – рендомізоване. Гербіциди вносили ранцевим обприскувачем з нормою витрати робочої рідини 250 л/га у фазі 3-5 листочків культури.

Результати досліджень. На період внесення гербіцидів посіви кукурудзи мали змішаний тип забур'яненості. Серед злакових переважали кураче просо (*Echinochloa crus-galli*) та мишій сизий (*Setaria glauca*). Дводольні бур'яни були представлені галінгогою дрібноквітковою (*Galinsoga Parviflora*), лободою білою (*Chenopodium album*), щирицею звичайною (*Amaranthus retroflexus*), та триреберником непахучим (*Matricaria perforata*).

Необхідно відмітити, що у середньому за роки досліджень злакові бур'яни в загальній їх чисельності становили до 69% (табл.).

Отримані результати свідчать, що використання зменшеної норми витрат мілагро на 25 % з додаванням 4,0 кг/га аміачної селітри не призводить до ослаблення його гербіцидної активності. Якщо, при оптимальній нормі витрат (1,0 л/га) загибель бур'янів через 30 днів після внесення становила 85%, то у варіанті із поєднанням зменшеної норми з аміачною селітрою чисельність бур'янів зменшувалась на 86%. При використанні в якості ад'юванту 1%-го енпосану разом з 0,75 л/га мілагро забур'яненість зменшилась на 87%.

Аналогічні результати отримані також при застосуванні титусу. Загибель бур'янів при нормі витрат 40 г/га становила 72-83%, а при зменшених нормах витрат – 70-74%. При застосуванні зменшених норм витрат препарату титус з добривом фолікер забур'яненість знижувалась на 77-82%. Високий рівень контролю бур'янів відмічений при використанні бакових сумішей мілагро та калісто. Внесення зменшених норм цих препаратів з ад'ювантом АТ плюс обумовило зниження забур'яненості на 92-93%. Ця суміш була ефективна проти бур'янів обох біологічних груп. У зв'язку з цим на цих ділянках одержано максимальну прибавку врожаю – 19,0 ц/га.

Висновки. У результаті досліджень встановлено, що для зменшення вартості хімічного контролю бур'янів та зниження гербіцидного навантаження на навколишнє середовище післясходові гербіциди на посівах кукурудзи доцільно вносити в поєднанні з ад'ювантами. Це дає можливість зменшити норму витрат гербіцидів без зниження їх фітотоксичності. Так,

додавання до робочого розчину гербіциду мілагро (0,75 л/га) 4,0 кг/га аміачної селітри або 1%-го енпосану забезпечує зниження норми витрат на 25%.

Вплив гербіцидів на загальну забур'яненість кукурудзи на зерно (у середньому за 2006-2007 рр.)

Варіант досліджу	Показники зміни забур'яненості, %			Урожайність, ц/га	Приріст урожайності, ц/га
	Загибель бур'янів		Зниження маси в % до контролю		
	через 30 днів після внесення	перед збиранням культури			
Контроль без гербіцидів	0	0	0	40,9	0
Ручні прополки	100	100	100	61,1	20,2
Мілагро, 1,25 л/га	89	95	89	59,5	18,6
Мілагро, 1,0 л/га	85	92	83	57,0	16,1
Мілагро, 0,75 л/га	75	67	78	55,4	14,5
Мілагро, 1,0 л/га + аміачна селітра, 4,0 кг/га	87	92	87	59,1	18,2
Мілагро, 0,75 л/га + аміачна селітра, 4,0 кг/га	86	84	86	58,6	17,7
Мілагро, 1,0 л/га + фолікер, 2,0 кг/га	81	77	85	57,8	16,9
Мілагро, 0,75 л/га + фолікер, 2,0 кг/га	78	69	80	56,2	15,3
Мілагро, 0,75 л/га + енпосан, 1,0%	87	86	85	58,2	17,3
Титус, 40 г + Тренд, 0,2 л/га	72	83	72	55,6	14,7
Титус, 30 г + Тренд, 0,2 л/га	70	74	68	55,4	14,5
Титус, 30 г + фолікер, 2,0 кг/га	77	82	82	56,6	15,7
Калісто, 0,25 л/га + АТ плюс, 1,0 л/га	78	80	83	56,9	16,0
Мілагро, 1,0 л/га + Калісто, 0,25 л/га + АТплюс, 1,0 л/га	92	93	95	59,9	19,0

НІР₀₅ ц/га 0,6-1,4

Бібліографічний список

1. Бобро М. А., Танчик С. П., Алілова Д. М. Рослинництво. – К.: Урожай, 2001. – 427 с.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат. – 1985. – 351 с.
3. Задорожний В. С. Регулювання бур'янів в посівах кукурудзи на силос // Корми та кормовиробництво. – 2001. – Вип. 47. – С. 138-140.
4. Задорожний В. С., Борона В. П., Бойко М. Г. Ефективність Харнесу на посівах кукурудзи на зерно // Вісник аграрної науки. – 2003. – Спеціальний випуск, жовтень. – С. 50-52.
5. Матюха Л. П. Бур'яни в степовому землеробстві // Захист рослин. – 2001. – № 9. – С. 10-12.