

ВПЛИВ ГЕРБІЦИДНОГО ЕФЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

О.А. Антонець, кандидат сільськогосподарських наук

В.М. Сердюк, магістр

Полтавська державна аграрна академія

Серед сучасних сільськогосподарських культур кукурудза є однією з найпоширеніших у світовому рослинництві. Вона займає третє місце після пшениці та рису. Універсальність кукурудзи полягає в тому, що вона використовується як кормова, технічна та харчова культура.

В Україні однією з головних проблем, що стоять на перешкоді отримання високих урожаїв кукурудзи, є масова забур'яненість посівів. Ю.Пашенко та А.Андрієнко зауважують, що втрати від бур'янів у землеробстві України на всій площі ріллі щороку становлять 8 млн. т зерна. Крім кількісної втрати врожаю, бур'яни обумовлюють також зростання витрат на вирощування кукурудзи за рахунок необхідності проведення додаткових заходів боротьби з ними, які становлять у середньому 30% усіх витрат праці [3, с.112].

Російські вчені вивчали дію різних гербіцидів на посівах кукурудзи. Вони стверджують, що для розробки ефективного захисту цієї культури від бур'янів протягом вегетації були складені схеми сумісного і роздільного застосування ґрунтових і післясходових гербіцидів [4, с.12]. Тому в захисті рослин першочергове місце займають сучасні високоефективні гербіциди. Саме таким є новий зручний гербіцид для кукурудзи Аденго[®], що складається з двох діючих речовин – ізоксафлютолу, тіенкарбазонметилу та нового антидоту – ципросульфаміду. Комбінація діючих речовин в Аденго[®] є чинником високої ефективності та надійної сили цього гербіциду для кукурудзи із низькою нормою застосування [1, с.198].

Зазначено, що у виробництві зерна кукурудзи важливу роль відіграє генетичний потенціал сучасних гібридів [2, с.7]. Тому дослідження проводилися з рекомендованим у СТОВ «Бережнівське» Кобеляцького району Полтавської області гібридом НК Канзас ФАО 290. Дані по результатах представлені за 2011-2012 роки.

Для захисту посівів кукурудзи визначали економічні пороги шкодочинності за фазами розвитку, протягом яких необхідно проводити

боротьбу з бур'янами. Виходячи з даних вимог і були розроблені варіанти захисту кукурудзи від бур'янів. Система захисту включала як ґрунтове внесення гербіцидів так і ранньосходове та пізньосходове їх внесення.

Схема досіду:

1. Контроль (без застосування гербіцидів)
2. Застосування гербіциду Аденго 0,5 л/га + МайсТер 62 ВГ 0,15кг/га + Біопауер 1,23 л/га
3. Застосування гербіциду Аденго 0,44 л/га +МайсТер Пауер 1,25 л/га
4. Застосування гербіциду Гроділ Максї 0,1 л/га + МайсТер Пауер 1,5 л/га
5. Застосування гербіциду МайсТер Пауер 1,5 л/га

Повторність чотирьохразова, площа ділянки - 150 м², облікова площа— 50 м². У дослідженнях застосовували загальноприйнятту для даної зони технологію вирощування кукурудзи на зерно. Сівбу кукурудзи проводили в оптимальні для зони строки – 30 квітня у 2011 році та 29 квітня – у 2012 році. Норма висіву складала 65 тис/га. Перед сівбою насіння було протравлене, крім фунгіцида, ще й інсектицидом Гаучо з розрахунку 28 кг/т насіння. Цей препарат дав змогу захистити посіви від ґрунтових шкідників, особливо від ковалика посівного.

У 2011 році до появи сходів випали опади у нормі 14 мм. У 2012 році протягом місяця після посіву не було опадів. Тому в 2011 році було отримано кращий ефект від застосування Аденго при внесенні його до появи сходів. У 2012 році кращий ефект було отримано при застосуванні по сходах. Також Аденго має ефект реактивації, себто після 10 мм опадів спостерігалось пригнічення рослин. Потім відбувалось побіління, а згодом і повна загибель бур'янів.

На четвертий день після застосування Гроділ Максї спостерігався помітний хлороз листя, а на 3-4 тиждень повна загибель шкочинних об'єктів. Цей препарат з ефективністю 90% знищив дводольні бур'яни. Але його недоліком є відсутність дії на злаки.

На п'ятому варіанті, у фазі 6 листків кукурудзи, посів був засмічений мишієм сизим, падалицею соняшника, осотом, амброзією та берізкою. МайсТер Пауер ефективно проконтролював даний набір бур'янів, хоча був ризик відростання бур'янів у зв'язку з екстремальними температурами навколишнього середовища. Але даного процесу не відбулось, і посіви знаходилися у доброму стані.

Усі варіанти досіду показали високу гербіцидну ефективність, особливо при застосовуванні Аденго (0,44л/га) у фазі 2-х листків та Майстер Пауер (1,25л/га) у фазі 6-ти листків. На даному варіанті зазначено загибель

практично всіх бур'янів. Також відмічалась їх відсутність і у пізніші фази розвитку кукурудзи.

Внесення гербіцидів у початковий період вегетації мало впливає на фенологію кукурудзи. Різниця проявляється лише у період формування суцвіття та досягання стиглості зерна. Спостерігаючи за зміною маси початку, можна зазначити пряму залежність продуктивності зерна від дози внесення гербіцидів. Найбільша маса початку 246 г була при внесенні Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га, тоді як на контролі отримали 154 г. Маса зерна з початку також залежала від вибору та дози гербіциду. Найменша вага - 76 г була на контролі, а найбільша вага зерен з початку – 162 г при внесенні Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га. Це пояснюється тим, що загущення бур'янами призводило до затінення тієї частини стебел, де розміщувалися початки.

Розвиток початків уповільнювався через нестачу світла і поживних речовин на варіанті, де не вносили гербіциди. Кількість рядів зерен у початку на всіх гербіцидних варіантах була 16 штук, а на контролі 12. Найбільше зерен у ряду початку (38 штук) було при внесенні Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га і найменше – 28 штук на контролі. Підраховуючи зерна у початку, максимальна кількість (646 штук) зазначена при внесенні Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га і найменша (340 штук) - на варіанті без гербіцидів.

Максимальну врожайність зерна (48,2 ц/га) отримали у 2012 році та (46,8 ц/га) у 2011 році, вносячи Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га. На контролі (без використання гербіцидів) урожайність зерна кукурудзи була досить низькою, так у 2011 році - 18,1 ц/га, а у 2012 році - 20,5 ц/га.

У середньому за роки досліджень максимальну урожайність зерна кукурудзи 47,5 ц/га отримали при застосуванні Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га. Найвищий рівень рентабельності - 306 % одержали при внесенні МайсТер Пауер 1,5 л/га, коли урожайність зерна була 47,1 ц/га. Застосовуючи Аденго 0,44 л/га + МайсТер Пауер 1,25 л/га, отримали урожайність зерна кукурудзи 47,5 ц/га, при цьому рівень рентабельності склав 303 %.

Для забезпечення зростання урожайності кукурудзи у СТОВ «Бережнівське» Кобеляцького району Полтавської області пропонується використання препаратів Аденго (0,44л/га) у фазі 2-х листків та МайсТер Пауер (1,25л/га) у фазі 6-ти листків, тому що вони виявили найкращий гербіцидний ефект.

Література :

1. Аденго^R – гарантія високої селективності, ефективності та зручності // Агроном. – 2013. – № 1. – С.198-200.

2. Зубрейчук М.С. Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від гідротермічних умов вегетації / М.С. Зубрейчук, Т.В. Газінська, І.С. Ткаченко, В.М. Гаврилюк // Насінництво. – 2012 .– № 3. – С.7–12.

3. Пащенко Ю.М. Контроль забур'яненості у посівах кукурудзи / Ю.М.Пащенко, А.Л.Андрієнко // Агроном.– 2010. – № 1. – С.112-113.

4. Яхтанигова Ж.М. Эффективная схема защиты посевов кукурузы / Ж.М.Яхтанигова, М.М. Яхтанигов, М.М. Яхтанигова, А.Х. Шогенов // Аграрная наука.–2012.– №10.– С.12-13.