

ВПЛИВ ГЕРБІЦИДУ СТЕЛЛАР, В.Р. НА РІВЕНЬ СЕГЕТАЛЬНОЇ РОСЛИННОСТІ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Кукурудза належить до культур, для яких захист посівів від бур'янів за рахунок використання гербіцидів, є одним із ключових елементів у технологіях їх вирощування [1]. Чутливість кукурудзи до бур'янів та її конкурентоспроможність не у всіх фазах однакові. Так, до фази 2–3 листків кукурудза малочутлива до бур'янів. Від фази 3–х і до появи 8–ми листків забур'яненість посівів є причиною різкого зниження урожайності. В цей період (20–30 днів) посіви кукурудзи мають бути вільними від бур'янів, адже пригнічення бур'янів відбувається у 10 разів слабше, ніж озимою пшеницею, у 3 рази, ніж соняшником [2]. З огляду на недостатню ефективність механічних засобів боротьби з бур'янами, більшість країн світу перейшли на їх знищення за допомогою ґрунтових та страхових гербіцидів. Використання гербіцидів у посівах сільськогосподарських культур сприяє різкому зменшенню забур'яненості посівів і підвищенню урожайності зерна, зменшенню його засміченості насінням бур'янів. Крім того, гербіциди на 40,4–62,2% зменшують надходження насіння бур'янів у ґрунт [3].

У зв'язку з наведеним одним із завдань досліджень було дослідити зміну кількості та маси рудеральних рослин у посівах кукурудзи на тлі внесення норм гербіциду Стеллар, в.р.

Дослідження з вивчення рівня сегетальної рослинності у посівах кукурудзи виконували у польових і лабораторних умовах кафедри біології Уманського національного університету садівництва впродовж 2019–2020 років.

Ґрунт дослідіу – чорнозем опідзолений малогумусний важкосуглинковий на лесі з вмістом в орному шарі гумусу 3,5 %, рухомих сполук фосфору і калію (за методом Чирикова) – 88 і 132 мг/кг відповідно, азоту легкогідролізованих

сполук (за методом Корнфілда) – 103 мг/кг, рНсол – 6,2, гідролітична кислотність – 2,26 смоль/кг ґрунту [4].

Внесення гербіциду Стеллар, в.р. у нормах 1,0; 1,1; 1,2 та 1,3 л/га здійснювали у фазі розвитку кукурудзи 3–5 листків обприскувачем DS-3WF-3 із розрахунку витрати робочої суміші 200 л/га. Забур'яненість посівів кукурудзи визначали кількісно-ваговим методом [5].

При визначенні рівня забур'яненості посівів кукурудзи у 2019 році нами встановлено, що через місяць після застосування гербіциду кількість бур'янів у варіанті з внесенням 1,0 л/га препарату мала тенденцію до зниження на 71% за кількістю та на 75% за масою. За дії 1,1 л/га гербіциду кількість і маса бур'янів знизилася проти контролю I відповідно на 84 і 85%, а за дії 1,3 л/га – відповідно на 89 і 90%. Найбільший відсоток зниження кількості та маси бур'янів у порівнянні з контролем I спостерігався у варіанті досліді із внесенням 1,3 л/га препарату – на 93 і 94% відповідно.

У варіанті із ручними прополюваннями на цей період обліку посіви були повністю чистими від сегетальної рослинності.

За повторного обліку рівня забур'яненості перед збиранням врожаю спостерігалось деяке зростання абсолютних значень числа і маси бур'янового компоненту агрофітоценозу кукурудзи, що пояснюється проростанням нових бур'янів у період між обліками.

Так, зокрема, у варіанті з ручними прополюваннями кількість та маса сегетальної рослинності проти контролю I знизилася відповідно на 92 і 91%. Серед варіантів досліді із застосуванням різних норм Стеллару, в.р. найбільший відсоток знищення рудеральної рослинності був також за дії 1,3 л/га препарату – тут кількість та маса бур'янів знизилася проти контролю I відповідно на 93 і 91%.

Проведення обліків забур'яненості кукурудзи у 2020 році показало, що хоча кількість і маса цього компоненту посіву була меншою ніж у 2019 році, що пояснюється більш спекотною погодою з меншою кількістю опадів, однак залежність ступеня зниження бур'янів від норми застосування гербіциду лишалася такою ж.

Так, зокрема, через місяць після внесення гербіциду у нормах 1,0: 1,1: 1,2 та 1,3 л/га кількість бур'янів знизилася проти контролю I відповідно на 73, 84, 90 і 95%, тоді як маса – відповідно на 75, 85, 90 і 95%. Повністю вільними від бур'янів посіви кукурудзи були за ручного прополювання.

Перед збиранням врожаю також найбільше зниження забур'яненості посівів кукурудзи спостерігалось за дії 1,3 л/га Стеллару, в.р. – на 94% за кількістю та на 92% за масою.

Отже, як видно з наведеного експериментального матеріалу, застосування норм гербіциду Стеллар, в.р. дозволяє ефективно контролювати рівень сегетальної рослинності у посівах кукурудзи на зерно, що сприяє більш активному перебігу основних фізіологічних процесів у рослинах культури, які лежать в основі формування її високої продуктивності.

Література:

1. Petrychenko V., Vorona V., Zadorozhny V. The problem of resistance and effective weed control in maize. *Herbologia*. 2005. № 6. P. 35–40.
2. Циков В.С., Матюха Л.П., Ткаліч Ю.І. Захист зернових культур від бур'янів у Степу України. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2012. 207 с.
3. Анішин Л. Урожай кукурудзи залежатиме від рівня догляду за посівами. *Пропозиція*. 2012. № 6. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com/?page=149&itemid=2685&number=87>
4. Poltoretskyi S. P. Formation of density of seed sowing of millet (*Panicum miliaceum L.*) depending on the term and method of sowing. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2017. №1. С. 59–64.
5. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. 320 с.