

ВПЛИВ ГЕРБИЦИДІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО

Філоненко С. В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Одним із головних факторів, що суттєво впливають на продуктивність буряка цукрового, є бур'яни [4]. Загальновідомо, що рослини буряка, як ніяка інша сільськогосподарська культура, є досить чутливими до негативного впливу бур'янів, які є серйозними конкурентами культурних рослин щодо головних факторів росту і розвитку: води, світла, елементів мінерального живлення і т. ін.[5].

Існує декілька способів знищення бур'янів, проте найбільш дієвим і економічно вигідним сьогодні вважається хімічний, який ґрунтується на використанні різних хімічних препаратів – гербіцидів [1].

Слід зазначити, що унікальних гербіцидів, які б повністю вирішували проблему забур'яненості бурякових полів, на жаль, немає. Сьогодні ведуться пошуки таких препаратів, які мали б достатньо високу селективність і широкий спектр дії проти домінуючих видів бур'янів [3]. Щорічно виробництву пропонується кілька десятків нових, порівняно ефективних, гербіцидів як ґрунтової, так і післясходової дії.

Нещодавно у нашій країні був зареєстрований і рекомендований до застосування новий післясходовий гербіцид Бета Профі німецької компанії «Хелм АГ», який вже довів свою ефективність на бурячних полях у країнах європейського союзу. Тому постала необхідність вивчення дії цього препарату в умовах нашої країни. Відповідні досліді проводили у виробничих умовах ТОВ «Агрофірми ім. Суворова» Чорнухинського району Полтавської області у 2010-2011 роках.

Бета Профі – новий гербіцид, що містить три діючі речовини: фенмедифам, десмедифам і етофумезат. Завдяки ним він є системним гербіцидом, що впливає на бур'яни як через листя, так і через ґрунт [2]. Схема досліду включала 4 варіанти:

На першому варіанті проводили тільки міжрядний обробіток, без застосування гербіцидів. Цей варіант слугував контролем.

На ділянках другого варіанту вносили двічі Бетанал Прогрес ОФ (1 л/га) і третій раз застосовували грамініцид Центуріон із ПАР Аміго (0,3 + 0,9 л/га).

На третьому варіанті у фазі 1-ї пари справжніх листків буряку і через 6-8 днів по тому вносили гербіцид Бета Профі (по 1 л/га); третє обприскування проводили через 8-10 днів після другого, застосовуючи грамініцид Центуріон і ПАР Аміго (0,3 + 0,9 л/га)

Ділянки четвертого варіанту обробляли гербіцидами теж тричі: у перше і друге внесення застосовували суміш Бета Профі + Карібу + Тренд (0,75л/га + 0,03кг/га + 0,2л/га). Під час третього внесення використовували грамініцид Центуріон із ПАР Аміго (0,3 + 0,9 л/га).

Повторність досліду триразова. Розміщення ділянок і повторностей систематичне. Об'єктом досліджень були рослини буряка цукрового гібриду Ворскла. Загальна площа ділянки у 2010 році 3,5 га, облікова – 3,2 га; у 2011 році відповідно 2,8 та 2,5 га. Гербіциди вносили оприскувачем ОП-2000-2-01. Перше обприскування проводили на ділянках кожного варіанту у фазі 1-ї пари справжніх листків буряка; друге – через 6-8 днів після першого; третє проводили через 8-10 днів після другого. Агротехніка вирощування буряка цукрового – загальноприйнята для відповідної ґрунтово-кліматичної зони.

Спостереження, аналізи та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик, розроблених науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України.

Отже, як показали результати наших дворічних досліджень, триразове застосування післясходових гербіцидів позитивно впливає на зменшення рівня забур'яненості бурякового поля. Облік маси бур'янів, який проводили щорічно за два дні до збирання врожаю довів, що досліджувані препарати дозволяють надійно контролювати з'явлення різних видів бур'янів на дослідних ділянках. Найменшою маса бур'янів на час обліку виявилась на ділянках четвертого варіанту і становила, в середньому за два роки, 112 г. Саме тут вносили двічі суміш Бета Профі із Карібу та третій раз – грамініцид Центуріон.

Дворазове ж застосування гербіциду Бета Профі із наступним обприскуванням грамініцидом Центуріон (третій варіант) мало дещо нижчу винищувальну дію, ніж на четвертому варіанті. На час обліку маса бур'янів тут становила, в середньому за роки досліджень, 196 г/м².

Найслабший ефект щодо зниження рівня забур'яненості серед дослідних гербіцидних варіантів мали на ділянках саме другого варіанту, де вносили двічі Бетанал Прогрес ОФ, -274 г/м².

Під час вивчення гербіцидної дії нового препарату досить важливим є питання впливу його на рослини відповідної культури. Саме тому нами був проведений облік густоти рослин буряка цукрового, який показав, що післясходовий гербіцид Бета Профі у відповідних дозах виявив високу селективність щодо рослин культури і за дотримання регламентів використання не викликав їх пригнічення навіть у найраніші періоди органогенезу. Найменше рослин буряка цукрового, в середньому за два роки, випало на ділянках із гербіцидом Бета Профі. На варіанті, де застосовували його суміш із Карібу, густота рослин культури, в середньому, становила 95,3 тис. на 1 га. Дещо меншою вона була на 3-му варіанті - 93,5 тис. на га. На ділянках другого варіанту, де вносили Бетанал Прогрес ОФ, відповідний показник виявився нижчим за роки досліджень, в середньому, на 2,6 тис. у порівнянні із третім варіантом.

Значна забур'яненість ділянок першого варіанту, що слугував контролем, призвела до найбільшого зниження густоти рослин буряка цукрового, яка і становила, в середньому за два роки, 82,0 тис. шт.

Результати наших дворічних досліджень показують, що на варіантах, де максимально були знищені бур'яни, виявилась найбільшою за два роки врожайність коренеплодів – 457 ц/га(4 варіант) і 442 ц/га (3 варіант).

Технологічні якості коренеплодів буряка цукрового значною мірою залежать від рівня забур'яненості дослідної ділянки. Оскільки бур'янів за два роки було найменше на четвертому варіанті, то саме тут цукристість коренеплодів виявилась найбільшою –17,0%.

Застосування післясходового гербіциду Бета Профі позитивно вплинуло також і на головний показник бурякоцукрового виробництва, яким і є збір цукру. Максимальним за два роки він був, як і можна було передбачити, на третьому та четвертому варіантах – 74,3 і 77,7ц/га відповідно.

Висновки:

1. Застосування післясходового гербіциду Бета Профі, за дотримання регламентів внесення, призводить до значного зниження рівня забур'яненості буряка цукрового, що в свою чергу сприяє зростанню продуктивності культури.

2. Максимальний гербіцидний ефект досягається за внесення Бета Профі в суміші із гербіцидом Карібу(0,75 + 0,03).

Бібліографія:

1. Гонтаренко С.М. Посилення фітотоксичної дії гербіцидів //Цукрові буряки. – 2007. – №1. – С.10.

2. Єщенко О.В. Ефективність використання гербіциду Бета Профі на посівах цукрових буряків //Цукрові буряки. – 2006. – №6. – С.17.

3. Іващенко О.О., Кунак В.Д. Щоб послабити загрозу забур'янення буряків у 2002р. //Цукрові буряки. – 2001. – №5. – С.5.

4. Роїк М.В. Буряки. – К.: Видавництво „XXI вік” РІА „ТРУД-КИЇВ”, 2001. – 320с.

5.Сенкевич Г.І. Бур'яни в цукрових буряках //Захист рослин. – 2008. – №5. – С.22.