

Бараболя О.В. к.с.-г.н.,
доцент кафедри рослинництва
Кононенко С. М., здобувач вищої
освіти, ступеня доктора філософії,
Полтавська державна аграрна академія

БІОПРЕПАРАТИ НА ПОСІВАХ СОЇ

В Україні земельні площі, де було впроваджене органічне землеробство, становили більше 410,6 тис. га, але передбачається до 2030 року їх збільшення до 3,0 млн га, що становитиме 1,7% всіх площ сільськогосподарських угідь [1, 3].

Тому, враховуючи світову тенденцію щодо розвитку та поширення органічного землеробства, надзвичайно важливим є використання у нашій країні біологічних методів синтезу азоту та застосування ефективних біологічних засобів захисту сільськогосподарських рослин не тільки від бур'янів, але й від хвороб і шкідників.

Останнім часом у світі спостерігається тенденція до вирощування сільськогосподарських культур за методами екологічного землеробства, адже інтенсивне застосування пестицидів та агрохімікатів приведе до їх накопичування у сільськогосподарській продукції, забруднення довкілля, появи стійких штамів, популяцій патогенів і шкідників, частота виникнення яких випереджає створення хімічних препаратів, а також до деградації гумусу – основи родючості ґрунту.

В Україні також є всі передумови для ефективного розвитку органічного виробництва. Насамперед, це значні площі з високою природною родючістю ґрунтів, відносно невисокий рівень застосування засобів захисту рослин та досить високий попит на органічну продукцію як на внутрішньому ринку, так і за кордоном. В органічному землеробстві важлива роль належить біологічному захисту рослин. Так, правильне застосування природних компонентів дозволяє значно скоротити, а в деяких випадках повністю відмовитися від застосування пестицидів.

Альтернативою застосуванню мінеральних добрив та пестицидів є впровадження в технологію вирощування зернобобових культур, а саме сої, яка сприяє нагромадженню азоту, поліпшенню структури й родючості ґрунту.

До «Переліку пестицидів і агрохімікатів...» для застосування на посівах сої всього було внесено 66 біологічних препаратів. Найбільшу частку серед них становлять такі біопрепарати

- для засвоювання, зв'язування та фіксації атмосферного азоту – 40;
- для підвищення врожайності зареєстровано 33 біопрепарати;
- для нормалізації мікрофлори та пришвидшення розкладання поживних решток, поліпшення розпушуваності, вологомісткості та повітряної проникності ґрунту, збільшення кількості корисної ґрунтової мікрофлори та зменшення шкідливих організмів – 7 комплексних біопрепаратів;
- для захисту сої від шкідників додано 2 біопрепарати та 2 від хвороб.

У зв'язку із забрудненням навколишнього середовища агрохімікатами з кожним роком посилюється роль і значення органічного землеробства, тому впродовж останніх десятиліть відбувається формування потужного світового ринку сільськогосподарської продукції та продовольства вищої екологічної якості, що вироблялася без використання пестицидів та мінеральних добрив промислового походження. Ємність такого ринку продуктів органічного землеробства вже перевищила 50 млрд доларів США і має визначену тенденцію до подальшого зростання. Нині питома частка біологічного землеробства в більшості країн ЄС (без країн Східної Європи) сягає 9-12 % із перспективою її доведення впродовж найближчих років до 17-25 %. Аналогічні процеси відбуваються у США, Мексиці, Австралії, Індії, Японії та Китаї [1, 4].

Загальновідомо: якщо частка бобових культур у сівоzmінах складає 20-30 %, то це дає змогу на чверть скоротити обсяг внесення мінерального азоту під зернові культури сівоzmіни без істотного зниження їх продуктивності [1].

У Лісостепу України у зв'язку із інтродукцією сої обов'язковим елементом технології вирощування цієї культури є передпосівна інокуляція насіння бактеріальними препаратами, що дає можливість відмовитися від застосування мінеральних азотних добрив або ж мінімалізувати їх використання. Цей агрозахід є важливим, оскільки на формування 1 ц насіння і відповідної кількості побічної продукції соя використовує досить багато азоту – 7,2-10,1 кг, а проведення інокуляції насіння, як показують результати багаторічних досліджень, посилює азотфіксацію на 40-60 %, збільшує прибавку врожаю на 18% та сприяє додатковому накопиченню протеїну на 225 кг/га порівняно з контролем [2].

Врожайність та якість зерна сої в значній мірі залежать від системи захисту її рослин від шкідливих організмів. Так, за даними ФАО, світові середньорічні втрати врожаю сої від хвороб становлять 11 %, шкідників – 13%, від бур'янів – 35 % [2].

За умов впровадження органічного землеробства для захисту сільськогосподарських рослин від хвороб та шкідників використовують біоінсектициди та біофунгіциди. Науково-дослідними установами України тільки для захисту сільськогосподарських рослин створено цілий ряд біологічних препаратів, але їх механізми дії, сумісність за комплексного використання та ефективність на окремих культурах вивчена недостатньо.

Тому необхідно приділити увагу вивченню комплексну дії біологічних препаратів (бактеріальних добрив, інокулянтів, біофунгіцидів та біоінсектицидів) на посівах сої для посилення стійкості рослин та їх захисту від найбільш поширених хвороб та шкідників в умовах Лісостепу України.

Список використаних джерел

1. Крутякова В. І., Гулич О. І., Пилипенко Л. А. Біологічний метод захисту сільськогосподарських культур: перспективи для України // Вісник аграрної науки. – 2018. -№ 11. – С. 159—168.
2. Соя: монографія / Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В., Іванюк С. В. та ін. – Вінниця: «Діло», 2016. – 400 с.
3. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – Київ, 2017. – 176 с.
4. Невичерпне джерело рослинних білків – соя [Електронний ресурс], <http://agroconf.org/content/nevicherpne-dzherelo-roslinnih-bilkiv-soya>