

УДК 631.4:502.521:632.95.02(043.2)

В. С. Дейнека, студент
Національний авіаційний університет, Київ.

БІОПЕСТИЦИДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ҐРУНТИ

Сільське господарство є важливою галуззю економіки, а агрохімікати є вирішальною складовою сучасного сільського господарства.

Біопестициди – це природні речовини або мікроорганізми, що використовуються для контролю шкідників і хвороб рослин, мікрофлори ґрунтів та їх родючості. Виготовляються з природних матеріалів, таких як рослинні екстракти, мікроорганізми, бактерії, гриби, рослини й тварини, а також з ферментів, що отримують шляхом біотехнології, феромони тощо. Вони деградують в природі швидше за синтетичні пестициди та не накопичуються в ґрунтах та воді. Мають вузький спектр дії й зазвичай використовуються для боротьби з конкретними шкідниками чи хворобами.

Вплив біопестицидів на ґрунти може бути як позитивним, так і негативним, залежно від багатьох факторів, таких як тип біопестициду, дозування, метод застосування та властивості ґрунту [1]. Позитивний вплив біопестицидів на ґрунти полягає в збереженні родючості ґрунту та зменшенні впливу шкідливих хімічних речовин на довкілля. Біопестициди можуть також бути використані для боротьби зі шкідниками, які можуть пошкодити корені рослин та зменшити урожайність та якість вирощених продуктів. Негативний вплив біопестицидів включає токсичний вплив на мікроорганізми, які є необхідними для збереження родючості ґрунту [2].

Прикладом біопестициду на рослинній основі є екстракт з перемелених зубчиків чи відвару часнику. Застосування такого екстракту може зменшити кількість шкідливих мікроорганізмів та патогенних грибів у ґрунті, що сприятиме збільшенню врожайності рослин. Застосовують проти попелиці, морквяної мухи, брунькового смородинового кліща. У розчині діє профілактично і зміцнює коріння рослин тощо [3]. Крім того, екстракт часнику має властивості біостимулятора, тобто може сприяти росту та розвитку рослин, збільшенню їх імунної системи та стійкості до стресових умов. Проте, необхідно враховувати, що надмірне використання екстракту часнику може мати негативний вплив на корисні мікроорганізми ґрунту, які відповідають за його родючість та стабільність.

Отже, біопестициди є важливими засобами захисту врожаїв та регулювання шкідників у сільському господарстві. Вони, як правило, мають менший негативний вплив на ґрунт, а також мають більшу безпеку для людей та тварин. Тому використання біопестицидів може бути важливим шляхом зменшення негативного впливу синтетичних пестицидів на сільськогосподарські ґрунти та збереження стабільності екосистем.

Науковий керівник – Т. І. Кирик