

МІКРОБІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ В ПОСІВАХ СОЧЕВИЦІ ЗА ДІЇ ПРЕПАРАТІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Карпенко В.П., НОВІКОВА Т. П. *

Уманський національний університет садівництва

Мікробіота ґрунту переважно представлена бактеріями та мікроскопічними грибами, які, продукуючи різні ферменти, беруть участь у розкладанні низки органічних речовин.

У сучасних умовах інтенсифікації виробництва стан ґрунтів призводить до порушення рівноваги між різними групами мікробіоти. Виникає необхідність застосовувати агрозаходи, спрямовані на збільшення кількості агрономічно цінних мікроорганізмів, або ж штучно забезпечувати агроценози необхідними бактеріями. Цього потребують практично всі сучасні агроценози, оскільки ґрунти є біологічно деградованими.

Користь від таких агрозаходів як бактеризація або ініціація розвитку наявних (спонтанних) ґрунтових мікроорганізмів досить значна. Саме тому економічно розвинені країни, які, в принципі, мають можливість виготовляти і застосовувати будь-які добрива, особливо азотні (зважаючи на невичерпність сировини для їх виробництва), сьогодні проявляють зацікавленість у мікробіологічних засобах інтенсифікації виробництва. Це обумовлено як суто економічними міркуваннями, так і вимогами щодо збереження довкілля.

Метою нашого дослідження було встановити вплив регулятора росту рослин (РРР) Регоплант, внесеного на фоні обробки насіння мікробним препаратом і окремо, на розвиток і функціонування основних груп ґрунтових мікроорганізмів в агроценозі сочевиці.

Схема досліду включала варіанти без застосування біологічних препаратів (Контроль), Регоплант у нормі 250 мл/т (передпосівна обробка насіння), інокуляція насіння сочевиці мікробним препаратом *Rhizobium leguminosarum* Lens штам К-29 (титр $2,5\text{--}2,7 \times 10^9$ життєздатних бактерій на г препарату), обробка насіння сумішшю Регопланта і мікробного препарату.

Вегетаційні досліді виконували з дотриманням вимог вегетаційного методу (Журбицький, 1986) в чотирьохкратній повторності. Оцінювали загальну чисельність бактерій, мікроміцетів і актиноміцетів шляхом висіву ґрунтової суспензії на відповідні агаризовані середовища – м'ясо-пептонний агар (МПА), Чапека та крохмально-аміачний агар (ККА). Чисельність мікроорганізмів виражали в колонієутворюючих одиницях (КУО) в 1 г абсолютно сухого ґрунту.

В залежності від виду і способу внесення препаратів та їх комбінування у ризосфері сочевиці відмічено зміни в чисельності бактерій, мікроміцетів та актиноміцетів. Так, відзначено зростання чисельності ризосферних бактерій у порівнянні з контролем у варіанті РРР Регоплант у нормі 250 мл/т – на 47 %; у варіанті із мікробним препаратом *Rhizobium leguminosarum* Lens

штам К-29 – на 52 % та при обробці насіння сумішшю Регопланта і мікробного препарату – на 58 %. Вочевидь, це обумовлено як покращенням процесу азотного обміну в рослинах завдяки життєдіяльності бактерій *Rhizobium leguminosarum Lens*, так і створенням додаткової площі кореневої системи для живлення мікроорганізмів внаслідок стимуляції ростових процесів РРР. На фоні передпосівної обробки насіння сочевиці мікробним препаратом *Rhizobium leguminosarum Lens* із Регоплантом 250 мл/т відмічено також збільшення на 20 % кількості мікроміцетів і на 32 % – актиноміцетів.

Таким чином, комплексне використання РРР Регоплант і мікробного препарату *Rhizobium leguminosarum Lens* стимулює мікробіологічну активність ризосфери в посівах сочевиці.