

# СИМБІОТИЧНА АКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ПОСІВНОГО (*PISUM SATIVUM L.*) ЗА ДІЇ МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН

**Капінос М.В.,** асистент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Одним із перспективних прийомів активізації бобово – ризобіальної взаємодії є сумісне застосування ефективних штамів ризобій з регуляторами росту рослин (PPP). Використання цих речовин дозволяє спрямовано регулювати найважливіші процеси в рослинному організмі, найповніше реалізувати потенційні можливості сорту, закладені в геномі рослини.

З метою вивчення впливу мікробного препарату Ризобофіт і регуляторів росту рослин Гумаксид і АКМ на симбіотичну азотфіксацію та продуктивність гороху посівного, на дослідному полі НДІ агротехнологій та екології Таврійського державного агротехнологічного університету було проведено наукове дослідження згідно методики і техніки постановки лабораторно-польових дослідів. Передпосівну інкрустацію насіння гороху проводили робочими розчинами регуляторів росту АКМ (0,3 л/т) та Гумаксид (0,3 л/т) в суміші з Ризобофітом (0,5 л/т) із розрахунку 20 л робочого розчину на 1 т насіння. В контрольному варіанті використовували воду. Позакореневу обробку рослин проводили у фазу 2-3 прилистків та 5-6 прилистків у розрахунку 300 л/га.

В ході проведеного дослідження було встановлено, що на початкових стадіях вегетації найбільша кількість бульбочок утворюється у рослин контрольного варіанту, а найменша - при інокуляції насіння бактеріальною суспензією штаму 261 – Б. Суттєвого впливу на формування бобово- ризобіального симбіозу не встановлено і при обробці насіння Ризобофітом спільно з Гумаксидом і АКМ . Проте, дворазова позакоренева обробка рослин гороху розчинами PPP в вегетативний період істотно впливає на ефективність бобово-ризобіального симбіозу, що підтверджується максимальною кількістю бульбочок, яка утворюється в фазу бутонізації при використанні Ризобофіта з Гумаксидом і в фазу наливу насіння - при використанні Ризобофіта з АКМ. При цьому, в репродуктивний період розвитку гороху кількість бульбочок на обробленій рослині була на 16-59% більше в порівнянні з контролем. Стимулюючий ефект PPP пояснюється тим, що вони здійснюють сильну антистресову дію і підвищують стійкість рослин до нестачі вологи. В цілому, частка впливу фактора обробки насіння і рослин зазначеними препаратами на кількість функціонально активних бульбочок в вегетативний період становить 73%, а в репродуктивний знижується до 54-70%.

Ефективність симбіозу ризобій з рослинами гороху впливає на біохімічний склад врожаю. Чим потужніший був симбіотичний апарат, тим вищий вміст азоту в органах рослин. Між вмістом азоту в вегетативних органах і кількістю бульбочок встановлено сильний кореляційний зв'язок ( $r = 0,926$ ). У вегетативній масі гороху під впливом регуляторів росту вміст азоту в фазу повної стиглості був на 57,9% більше в порівнянні з необробленими рослинами. В насінні гороху вміст азоту був вище на 14,5 - 28,9%, ніж у контролі. Істотні відмінності між досліджуваними регуляторами росту виявлені тільки в відношенні насіння. При цьому накопиченню азоту в насінні найбільш сприяв регулятор росту АКМ.

Нами доведено, що інтенсифікація процесів засвоєння азоту рослинами гороху при застосуванні Ризобофіта спільно з регуляторами росту сприяє накопиченню білкових речовин в насінні, про що свідчить збільшення вмісту білка на 3,2 - 6,3% в порівнянні з контролем. Тому, вихід білка при вирощуванні гороху із застосуванням Ризобофіта спільно з Гумаксидом і АКМ збільшувався щодо контролю в 1,6 - 2,2 рази.

Отже, проведені дослідження показали високу ефективність застосування мікробного препарату Ризобофіт спільно з регуляторами росту Гумаксид і АКМ при вирощуванні гороху посівного.