

АГРОЕКОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ ПРИ ВИРОЩУВАННЮ ГОРОХУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Ковшакова Т.С., аспірант,

Аверчев О.В., д.с.-г.н., професор, проректор з наукової роботи
та міжнародної діяльності, науковий керівник,

Онищенко С.О., к.с.-г.н., доцент

ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”, м. Херсон

Зернобобові культури за всю історію людства посідали чільне місце в аграрному секторі виробництва, але в останній час вони стали займати менші площі та забезпечувати недостатню кількість продукції для потреб населення. Попит на такі культури, як горох, кормові боби й інші (для продовольчих і кормових цілей) не повністю задовольняється за рахунок власного виробництва у багатьох країнах світу [1, 2, 3].

Виникла потреба розробити елементи ресурсозберігаючої технології його виробництва із застосуванням невисоких доз добрив синтетичного походження шляхом стимуляції дії азотфіксуючих бульбочкових бактерій, що є симбіонтами гороху, з допомогою бактеріальних і мікродобрив, які значно дешевші за мінеральні добрива, мало витратні при внесенні, не шкодять довкіллю та завдяки мікродозам є абсолютно безпечними для людей [9]. Крім збільшення врожайності, такі агрозаходи сприяють підвищенню якості продуктивності та родючості ґрунту завдяки накопиченню більшої кількості в ньому біологічно чистого азоту після збирання гороху, порівняно з існуючими технологіями [4, 5].

Досліди з вивчення продуктивності сортів гороху проводили в польовій сівозміні ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» протягом 2018 року.

Результати досліджень. Найбільшого впливу на показник висоти рослин давав обробіток посівів препаратом Біогель та сумішшю бору та молібдену у

сортів Оплот та Готієвський висота зростала до 56-58 см (+14-16%), а у Світ та Модус до 50 см (+9-10%).

Показником продуктивності фотосинтезу у рослин є накопичення надземної маси, що в більшості випадків істотно впливає на урожай насіння. В досліді на цей показник істотно впливав генотип (сорт). В контрольному варіанті найбільшу надземну масу на 1м² асимілював сорт Оплот – 570г/м², сорт Модус – 543 г/м², Світ – 496 г/м² та Готієвський – 477 г/м².

Найбільший приріст зеленої маси в усіх сортах дав обробіток посівів препаратом Біогель та сумішшю бору і молібдену – 169-185 г/м², або 25-32%, на інших варіантах досліді цей показник був значно нижчим, а найменший приріст зеленої маси давав обробіток посівів бором – до 16-18%.

Обробіток посівів сумішшю бору та молібдену забезпечив збільшення кількості бобів порівняно з контролем на 30-33%, а обробіток галофітом на 19-25% і бором на 12-15%.

Стосовно кількості зерен в одному бобі на контрольних варіантах їх було у сорту Оплот – 6,2 шт., сорту Модус – 6,0 шт., сорту Готієвський – 5,6 шт. і у сорту Світ – 5,3. При обробітку препаратом «Біогель» цей показник зростав відповідно до 7,4, 7,2 шт., 6,6 шт. і 6,2. Застосування суміші бору та молібдену в кожному бобі по 7,2 шт., 7,1 шт., 6,5 шт. і 6,0 насінин. На 8-12% нижчі показники були отримані при застосування препарату «Хелофіт» та молібдену в чистому вигляді.

Найбільш вагомий вплив на урожайність гороху давав обробіток посівів препаратом «Біогель» та сумішшю бору і молібдену, різниця між цими варіантами була в межах похибки досліді. Максимальною була урожайність сорту Оплот: при застосуванні «Біогелю» вона становила 16,8 ц/га, що на 18% більше від контролю, а при застосуванні суміші мікроелементів – 16,6 ц/га, або +16,9% порівняно з контрольним варіантом. Найменший урожай на цих варіантах обробітку посівів сформував сорт Світ – 14,3-14,5 ц/га, що перевищувало контроль в середньому на 18%.

На контрольному варіанті найбільшою маса 1000 насінин була у сортів

Оплот (222 г) та Модус (216 г), у сорту Світ – 210 г, а у сорту Готівський – 203 г.

Найбільший вплив на цей показник давав обробіток посівів гороху бором, який збільшував його у всіх сортів до 227-245 г, що на 10-12% перевищувало контроль.

Значно впливав на масу 1000 насінин препарат «Хелофіт», який збільшував її у всіх сортів на 5-8%.

Висновки. В умовах півдня України рекомендуємо виробництву вирощувати сорт гороху вітчизняної селекції Оплот, який забезпечує отримання врожайності на рівні 17 ц/га, чистий прибуток 7,1 тис. грн/га та рівень рентабельності 127% та енергетичний коефіцієнт 2,1.

Література

1. Адамень Ф.Ф. Азотфіксація та основні напрями поліпшення азотного балансу ґрунтів. *Вісник аграрної науки*. 1999. № 2. С. 9-16.

2. Алмашова В.С. Агроекологічне обґрунтування вирощування гороху овочевого на півдні України. *1-й відкритий з'їзд фізіобіологів Херсонщини*: зб. тез. доп. / відп. ред. М.Ф. Бойко. Херсон: Айлант, 2006. С. 6.

3. Алмашова В.С., Жарінов В.І., Онищенко С.О. Вплив мікроелементів на розвиток бульбочкових бактерій на коренях овочевого гороху. *Таврійський науковий вісник*. Херсон: Айлант, 2005. Вип. 36. С. 51-54.

4. Бабич А.О. Зернобобовые культуры. Киев: Урожай, 1984. 96 с.

5. Гамаюнова В.В., Алмашова В.С. Агроекологічне обґрунтування вирощування гороху овочевого на півдні України в зрошуваних умовах. *Аспекти сучасного виробництва в ринкових умовах України*: Міжнар. наук.-практ. конф. Миколаїв, 2006. С. 10-12.