

Також, у цих варіантах довжина кореневої системи становила у середньому 13,7-14,0 см, висота кореневої шийки над рівнем поверхні ґрунту – 2,4-2,5 см, повітряно-суха маса рослин – 19,8-20,1г, що значно більше ніж у варіантах без виконання допосівного оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс».

Встановлено, що за роки дослідження тенденція до зменшення діаметра кореневої шийки була у варіантах зі збільшенням норми висіву і особливо у варіантах без допосівного оброблення насіння ріпаку озимого регулятором росту «Вермийодіс». Це пов'язано з тим, що у загущених посівах рослини мають слабше розвинену кореневу шийку, яка є дуже важливим органом нагромадження запасних поживних речовин, необхідних для перебігу процесів перезимівлі рослин і, особливо, на початку відновлення вегетації навесні. Добре розвинена коренева система сприяє відростанню рослин навесні, що особливо важливо за умов несприятливої зимівлі.

Корінь, листки і коренева шийка рослини ріпаку озимого добре розвиваються тільки за оптимальної густоти їх стояння в агроценозі, маючи оптимальну площу живлення.

УДК: 633.358:631.53:631.8(477.7)

АЗОТФІКСУЮЧА ЗДАТНІСТЬ СОРТІВ ГОРОХУ ПОСІВНОГО (*Pisum sativum* L.) ЗА ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Капінос М. В., асистент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного**

Горох – цінна кормова і продовольча культура, що має також важливе агротехнічне значення, оскільки підвищує родючість ґрунту та поліпшує його структуру. Однією з головних переваг рослин гороху посівного є здатність до симбіозу з бульбочковими бактеріями. Більшість азотовмісних білкових сполук, що входять до складу гороху, синтезуються за рахунок фіксації азоту повітря, яка відбувається за допомогою бульбочкових бактерій. Крім того, завдяки симбіотичній азотфіксації горох посівний відіграє важливу роль у підтриманні позитивного балансу азоту в ґрунті. Раціональне використання людиною симбіотичної азотфіксації сприяє підвищенню родючості ґрунтів та отриманню стабільно високих урожаїв гороху посівного, без ризику забруднення довкілля.

Покращити симбіотичну діяльність рослин гороху можливо за рахунок використання сучасних біопрепаратів і регуляторів росту рослин, тому

дослідження в цьому напрямку є досить актуальними, особливо за сучасних погодно-кліматичних умов.

Впровадження в практику сільського господарства інтенсивних, з високим генетичним потенціалом сортів рослин потребує створення в кореневмісному шарі ґрунту високих концентрацій легкодоступних елементів живлення, зокрема сполук азоту.

Зв'язування молекулярного азоту симбіотичними і ґрунтовими діазотрофними мікроорганізмами – єдиний екологічно безпечний і порівняно дешевий шлях постачання рослин елементами живлення.

Отже, вирощування сучасних сортів гороху, обробка їх насіння перед сівбою сучасними мікробіологічними і рістрегулюючими препаратами сприяє покращенню процесів азотфіксації. При цьому, стрімке збільшення кількості нових препаратів на ринку нашої країни зумовлює необхідність визначення їх ефективності та впливу на формування симбіотичного апарату рослин гороху.

Метою дослідження було встановити особливості азотфіксації рослин гороху посівного, накопичення ними азоту у вегетативних і генеративних органах, в умовах Півдня України під впливом сортових особливостей та передпосівної обробки насіння мікробним та рістрегулюючим препаратами.

Експериментальні дослідження проводили на дослідному полі НДІ агротехнологій та екології Таврійського державного агротехнологічного університету впродовж 2015 – 2017 рр. за загальноприйнятими методиками.

Об'єктом досліджень був горох посівний (*Pisum sativum L.*) – сорти Девіз, Глянс, Отаман. Технологія їх вирощування, за винятком досліджуваних факторів, була загальноприйнятою до існуючих зональних рекомендацій для Півдня України.

Інокуляція насіння Ризобіфітом та інкрустація АКМ позитивно впливали на формування симбіотичного апарату рослин гороху посівного. У середньому за роки досліджень, від застосування даного технологічного заходу та сортових особливостей культури кількість бульбочок на одній рослині варіювала у межах 20,77 – 49,37 шт., а їх маса - 0,082 - 0,237 г залежно від фази росту і розвитку гороху.

Наші дослідження показали, що у фазі бутонізації обробка насіння гороху перед сівбою призвела до збільшення кількості бульбочок на коренях рослин сорту Отаман на 16,1 – 34,7%, сорту Глянс – на 17,4 – 35,1%, сорту Девіз – на 16,5 – 35,3%.

Ефективність симбіозу бульбочкових бактерій з рослинами можна оцінити за накопиченням азоту в вегетативних і репродуктивних органах гороху.

Сумісне застосування Ризобіфіту та АКМ сприяло активізації симбіотичних процесів рослин з ґрунтовим едафоном, що супроводжувалося не лише повною компенсацією виносу азоту біологічним урожаєм культури, а й приростом його вмісту у вегетативних органах рослин на 5,0–5,9 мг/г, у насінні – на 6,1 – 6,6 мг/г залежно від досліджуваного сорту.

Накопичення азоту у вегетативних органах і насінні гороху також залежало і від сортових особливостей рослин. Так, у середньому за роки

досліджень і по варіантах з передпосівною обробкою насіння, найбільша кількість азоту була у надземних органах і насінні сорту Девіз – 16,4 та 38,5 мг/г відповідно, що перевищило показники за вирощування сортів Глянс та Отаман відповідно на 4,3 – 10,4 та 2,6 – 7,5%.

Таким чином, нами було встановлено, що в умовах Півдня України, у середньому за роки досліджень, сумісне застосування регулятора росту рослин АКМ (0,3 л/т) та мікробного препарату Ризобофит (0,5 л/т) для передпосівної обробки насіння гороху посівного, особливо за вирощування сорту Девіз, сприяло формуванню найвищих показників симбіотичної азотфіксації.

УДК 633.854:631.5

ОЦІНКА ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Білюк М. Ю., аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

На сучасному етапі розвитку аграрної промисловості культура соняшник в Україні переживає справжній бум. Сьогодні площі під соняшником становлять 5,2 млн/га, а це утричі перевищує площі, які були 15 років назад. Але зростають не лише площі, а й стрімко підвищується урожайність культури. Якщо декілька років тому середня урожайність була в межах 1,5 т/га, то сьогодні йде мова про 3,5 т/га. В кожній країні своя основна олійна культура, в Україні, як і 20 років тому, так і зараз – основна олійна культура це соняшник. Сучасне виробництво виготовляє в нашій державі 98% олії із соняшнику. В Україні щороку набирає обертів переробна галузь насіння соняшнику. Найбільшими виробниками соняшникової олії в Україні є: компанія «Кернел» з потужностями переробки насіння олійних культур 2,6 млн т на рік, «Креатив» – 1,1 млн т, Cargill – 990 тис. т, «Миронівський хлібопродукт» – 930 тис. т, Пологівський олійноекстракційний завод – 726 тис. т, компанія «Агрокосм» – 560 тис. т, Glencore – 520 тис. т.

Якщо порівняно нещодавно посіви соняшнику здебільшого були зосереджені в степрвій зоні, то сьогодні ця культура стрімкими темпами відвойовує посівні площі у інших культур по всіх зонах України. Головними причинами є прибутковість культури та тенденції до змін погодно-кліматичних умов, що помітно відбуваються впродовж останнього десятиріччя. Метою наших досліджень, що виконуються у виробничих умовах СТОВ «Гарант» Хмельницької області Кам'янець-Подільського району, було здійснити порівняльну оцінку гібридів соняшнику різних груп