

II. Рослинництво, землеробство, захист рослин

УДК 633.16

ВПЛИВ МАКРО І МІКРОДОБРІВ, МІКРОБОПРЕПАРАТІВ НА БІОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЧЕВИЦІ

Л.М. Алейнікова, молодший науковий співробітник

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М. І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН України

Наводяться результати досліджень з вивчення реакції сочевиці на основні елементи технології вирощування в умовах Лівобережного Лісостепу України. Встановлено, що найвищу врожайність сочевиці сорту Любава урожайності (1,90 та 1,92 т/га) були відмічені за внесення мінерального удобрення дозою $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{10}P_{40}K_{55}$ та проведенні захисту посіву, інокуляції насіння та обробки посіву мікродобривом

Ключові слова: сочевиця, мінеральні добрива, мікродобрива, мікробіопрепарати, урожайність

У вирішенні проблеми дефіциту кормового і продовольчого білка, підвищенні родючості ґрунтів важлива роль належить зернобобовим культурам. Їх зерно і зелена маса є джерелом збалансованого за амінокислотним складом, екологічно чистого білка.

Рослини зернобобових культур мають здатність вступати у симбіотичні взаємовідносини з бульбобчковими бактеріями та фіксувати молекулярний азот повітря.

Біологічний азот розглядається як потужний фактор підвищення потенційної родючості ґрунту, зменшення забруднення навколишнього середовища шкідливими азотними сполуками та значного заощадження мінеральних азотних добрив.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває розширення посівних площ високопродуктивних зернобобових культур, що характеризуються екологічною пластичністю і адаптивністю до несприятливих абіотичних і біотичних чинників навколишнього середовища.

У цьому відношенні беззаперечний інтерес викликає вирощування сочевиці. Сочевиця добре пристосована до умов помірного континентального клімату.

У початковий період вегетації може витримувати приморозки до -5 – -6°C . Під час проростан-

ня насіння досить вибаглива до вологозабезпеченості ґрунту, надалі при утворенні рослинами достатньо розвиненої кореневої системи, добре витримує посуху. Порівняно з горохом є більш посухостійкою. Надмірне зволоження в період вегетації призводить до посилення наростання вегетативної маси і зниження насінневої продуктивності.

Сочевиця є цінною продовольчою і кормовою культурою. Проте в теперішній час потреба в зерні сочевиці задовольняється далеко не повністю.

У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває наукове обґрунтування і розробка ресурсощадних, екологічно безпечних технологій вирощування сочевиці, спрямованих на підвищення родючості ґрунту, активності біологічної фіксації азоту, максимальну реалізацію потенціалу продуктивності сортів, що характеризуються найбільш повним використанням біокліматичних ресурсів регіону

Дослідження проводили згідно методики польового досліду (Доспехова Б. А., 1985) на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М.І. Вавилова у 2016 р. Схема досліду включала варіанти з внесенням мінеральних добрив в дозах $N_{15}P_{15}K_{15}$, $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{10}P_{40}K_{55}$ та без удобрення. Попередником була пшениця озима. Посівна площа ділянки – 40 м^2 , облікова – 30 м^2 . Повторність досліду триразова. Основний обробіток ґрунту – полицевий. Добрива вносились під основний обробіток. В досліді висівали сочевицю сорту Любава. Технології вирощування, за винятком агроприймів, що вивчались була загальноприйнятною для зони Лівобережного Лісостепу України.

Результати досліджень засвідчили, що найвищі значення урожайності (1,90 та 1,92 т/га) були відмічені за внесення мінерального удобрення дозою $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{10}P_{40}K_{55}$ та проведення інокуляції насіння (рис. 1).

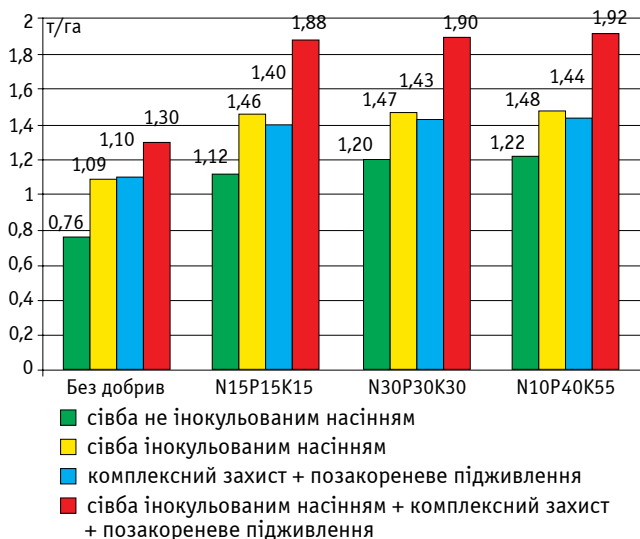


Рис. 1. Урожайність зерна сочевиці залежно від впливу мінеральних добрив та способу їх внесення, 2016 р.

Приріст урожайності зерна від застосування мінеральних добрив за сівби не інокульованим насінням становила 0,36–0,47 т/га за рівня на контролі 0,76 т/га, за сівби інокульованим насінням – 0,38 т/га, на контролі – 1,09 т/га.

Комплексний захист і інокуляція насіння підвищувала зернову продуктивність посівів сочевиці на 0,55 т/га. Збільшення урожайності зерна від поєднання інокуляції насіння і застосування мінеральних добрив щодо контролю становив 0,59–0,62 т/га.

Інтенсивність і тривалість процесів накопичення надземної біомаси, спрямованість розподілу між органами пластичних речовин визначили біометричні показники сочевиці. Мінеральні добрива, залежно від дози, сприяли збільшенню

висоти рослин на 1,5–2,3 см, кількості бобів, та зерен на рослині – на 1,1–1,7 і 2,3–3,3 шт., маси 1000 зерен – на 0,8–1,7 г.

Комплексний захист разом із позакореневим підживленням сприяв збільшенню висоти рослин на 1,7 см, кількості бобів та зерен – на 1,9 і 1,6 шт., маси 1000 – на 0,9 г.

Застосування інокуляції насіння призвело до підвищення висоти однієї рослини на 1,8 см та збільшенню кількості бобів на 2,4 шт., зерен на рослині – на 1,5 шт., маси 1000 зерен – на 6,2 г.

Застосування інокуляції насіння, комплексного захисту і позакореневого підживлення на різних фонах мінерального удобрення на рослинах формувалося 15,4–16,0 шт. бобів, 16,4–17,0 шт. зерен, маса 1000 зерен становила 57,0–57,6 г. Найвищі значення даних показників були відмічені на фоні мінерального удобрення у дозі $N_{10}P_{40}K_{55}$ висота рослин перевищувала контролю на 3,9 см, кількості бобів та зерен на рослині – на 6,0 і 5,0 шт., масу 1000 – на 10,9 г.

Таким чином підсумовуючи викладене вище, можна зробити висновок, що поєднання внесення мінеральних добрив дозою діючої речовини $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{10}P_{40}K_{55}$ з інокуляцією насіння мікробіологічним препаратом Ризогуміном дозволяє підвищити урожайність зерна сочевиці на 1,14 і 1,16 т/га, за урожайності на контролі 0,76 т/га.

Заходи інтенсифікації технології вирощування створюють більш сприятливі умови для формування показників елементів структури рослин сочевиці. Кількість бобів та зерен з 1 рослини збільшувалися щодо контролю, за внесення мінеральних добрив на 1,1–1,7 і 2,3–3,3 шт., інокуляції насіння на 2,4 і 1,5 шт., поєднання інокуляції насіння і внесення мінеральних добрив на 5,4–6,0 і 4,4–5,0 шт. відповідно.

УДК 631.812.2

ЗАСТОСУВАННЯ КАС ТА РІДКИХ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ЇЇ ОСНОВІ ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА ЧОРНОЗЕМІ ТИПОВОМУ

К. С. Артем'єва, аспірант

ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського»

Представлено результати дослідження впливу позакореневого підживлення ячменю ярого розчинами КАС та рідкими органо-мінеральними добривами на її основі у різних дозах на азотне живлення і врожайність культури. Обґрунтовано ефективність використання КАС та рідких ОМД як засобу компенсації дефіциту азоту в посівах ячменю ярого

Ключові слова: ячмінь ярий, підживлення, карбамід-аміачна селітра, рідкі органо-мінеральні добрива

В інтенсивному землеробстві врожайність сільськогосподарських культур залежить від

природної родючості ґрунтів і погодних умов лише на 25 %. Застосування добрив забезпечує від 30 до 60 % урожаю, якісне насіння – 5–20 %, засоби захисту рослин – 5–15 %. Такий розподіл впливу на врожайність сформувався завдяки впровадженню нових технологій застосування азотних і комплексних добрив, збалансованість яких за макро- і мікроелементним складом згідно з потребами конкретної культури для конкретних умов вирощування. Серед макроелементів азот є одним із біогенних елементів, без якого неможливий синтез білків, амінокислот, ензимів. Тому застосування саме азотних до-