

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮПИНУ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

Карбівська У.М., д-р с.-г. наук, професор,

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

e-mail: uliana.karbivska@pnu.edu.ua

Гетман Н.Я., д-р с.-г. наук, доцент,

Вінницький національний аграрний університет, Україна

e-mail: nadia.getman52@gmail.com

Постановка проблеми. Люпин вузьколистий є цінною кормовою та сидеральною культурою сучасності, яка забезпечує збалансований білок, сприяє збереженню природної родючості ґрунтів, покращує фітосанітарний стан агрофітоценозів і підвищує їх продуктивність. Завдяки цим властивостям люпин заслуговує на вагоме місце в польових сівозмінах і органічному землеробстві (Голодна, 2018, с. 9; Голодна, 2021, с. 54).

Україна займає 9-те місце у світовому рейтингу виробників люпину. У 2020 році експорт цієї культури становив 4,2 тис. тонн, що принесло \$1,4 млн доходу. Урожайність люпину залежить від погодних умов під час збору врожаю і варіюється від 500 кг до 3 т/га.

Для інтенсифікації вегетативного та генеративного розвитку люпину вузьколистого необхідно впроваджувати обов'язкові елементи технології вирощування. До них належать основне внесення мінеральних добрив, позакореневе підживлення рослин для забезпечення необхідними елементами живлення у критичні фази розвитку, а також передпосівне протруєння та інокулювання насіння препаратами з активними штамми азотфіксувальних бактерій (Марчук та ін., 2022, с. 6).

Люпин вузьколистий є унікальною бобовою культурою, яка не лише успішно росте й забезпечує високі врожаї на бідних, кислих, піщаних і дерново-підзолистих ґрунтах, але й сприяє підвищенню їх родючості. Це стає можливим завдяки бульбочковим бактеріям роду *Rizobium*, які формують на коренях рослини бульбочки, де здійснюється засвоєння молекулярного азоту з атмосфери. Завдяки цьому посіви люпину не потребують внесення азотних добрив, що робить його цінним попередником у сівозміні. До того ж, завдяки кислим кореневим виділенням, люпин може перетворювати важкорозчинні фосфати в доступні форми, залучаючи їх у власні обмінні процеси (Мойсієнко та ін., 2014, с. 113).

Виклад основного матеріалу досліджень. Дослідження проводились протягом 2023 року на дослідному полігоні кафедри лісового та аграрного менеджменту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Польовий дослід був закладений рендомізованим методом у трьох повтореннях. Для висіву використовували сорт

Переможець, який було внесено до Державного реєстру в 2013 році. Дослідженнями вивчались чотири варіанти удобрення, за контроль взято варіант без добрив (обробка водою), $N_{90}P_{90}K_{90}$, БЛЕК ДЖЕК КС, Інтермаг Титан.

У сільськогосподарському виробництві врожайність зерна є одним із ключових показників, значною мірою залежним від погодних умов упродовж вегетаційного періоду. Цей показник являє собою комплексний результат, що відображає роботу всіх органів рослини, які визначають її морфологічну та фізіологічну структуру. Функціонування кожного органу обмежується певними фазами розвитку та регулюється генетичним апаратом рослини у взаємодії з навколишнім середовищем.

Дослідження показали, що індивідуальна продуктивність рослин люпину вузьколистого залежала від рівня удобрення. Високу індивідуальну продуктивність рослин люпину вузьколистого сорту Переможець було досягнуто на варіанті з використанням препарату БЛЕК ДЖЕК КС, де були отримані наступні показники: на одній рослині було 5,2 боби, 16,2 зерна, маса 1000 зерен становила 319,6 г, а маса зерна з однієї рослини — 5,1 г. Найвищу врожайність зерна сорту Переможець зафіксовано на варіанті із внесенням БЛЕК ДЖЕК КС та Інтермаг Титан, що склала 3,13 та 3,14 т/га відповідно.

На контролі врожайність зерна люпину вузьколистого була на 0,19 т/га нижчою порівняно з варіантом, де вносили БЛЕК ДЖЕК КС. Урожайність люпину вузьколистого значною мірою залежить від використання добрив. Дослідження показали, що внесення таких препаратів, як БЛЕК ДЖЕК КС та Інтермаг Титан, сприяє збільшенню врожайності цієї культури. Найвищі показники врожайності були досягнуті при застосуванні цих добрив, що підтверджує їх ефективність у підвищенні продуктивності рослин люпину вузьколистого. Внесення цих добрив створює оптимальні умови для росту рослин, що в результаті веде до покращення якості та кількості врожаю.

Висновки. Для досягнення високих урожаїв та отримання продукції люпину вузьколистого на дерново-підзолистих ґрунтах в умовах Прикарпаття рекомендується вирощувати сорт Переможець і застосовувати добриво БЛЕК ДЖЕК КС. У цьому випадку врожайність складає 3,14 т/га, а рівень рентабельності досягає 100,9 %.

Список використаних джерел

1. Голодна А.В. Ріст і розвиток рослин люпину вузьколистого та урожайність залежно від варіантів удобрення й біологічних препаратів. *Корми і кормовиробництво*. 2021. №92. 54–61.
2. Марчук І.У., Макаренко В.М., Розстальний В.Є., Савчук А.В. Добрива та їх використання. Київ, 2002. 242 с.
3. Мойсієнко В.В., Панчишин В.З. Наукові здобутки та перспективи вирощування люпину кормового в Україні. *Вісник ЖНАЕУ*. 2014. №2 (42).Т.1.214. 112–125.