

МОРФОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРОХУ ПОСІВНОГО ЗА РІЗНИХ РІВНІВ БІОЛОГІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ПОДІЛЛЯ

Небаба К.С., канд. с.-г. наук, доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0000-0002-4529-3623>

Плахтій Д.П., канд. с.-г. наук, доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0000-0002-2014-9748>

Загнітко В.В., аспірант

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0009-0009-8468-3585>

Анотація: У тезах висвітлено вплив біологізації живлення на формування морфометричних показників гороху посівного в умовах Поділля. Обґрунтовано значення висоти рослин і висоти прикріплення нижнього бобу як важливих показників, що визначають рівень урожайності та технологічність механізованого збирання культури. Дослідження проведено у 2020–2024 рр. на чорноземі типовому із застосуванням інокуляції, мікоризації та позакореневого підживлення мікродобривами. Встановлено, що комплексне застосування біопрепаратів (Мікофренд + Ризоактив Бобові) у поєднанні з мікродобривом Авангард забезпечує суттєве покращення морфометричних показників рослин. Висота рослин зростала до 81,9–110,5 см, а висота прикріплення нижнього бобу – до 33,2–35,2 см, що значно перевищує контрольні варіанти та сприяє зменшенню втрат урожаю під час збирання. Виявлено, що ефективність біологізації живлення залежить від поєднання агрозаходів і генетичних особливостей сорту. Найбільш результативним є інтегрований підхід, який забезпечує формування оптимальної архітектури рослин і підвищення технологічності посівів.

Ключові слова. горох посівний, мікориза, інокуляція, мікродобрива, висота рослин, висота кріплення бобу, сорт, технологічність збирання.

Постановка проблеми. Сучасні підходи до вирощування гороху посівного ґрунтуються на максимальному використанні його біологічного потенціалу шляхом активізації симбіотичних процесів та оптимізації живлення. Важливе значення мають морфометричні показники, зокрема висота рослин і рівень прикріплення нижнього бобу, які визначають придатність посівів до механізованого збирання та рівень втрат урожаю [1].

Дослідження показують, що поєднання мікоризних препаратів із ризобіальними інокулянтами забезпечує синергічний ефект, покращуючи засвоєння поживних речовин і стимулюючи ріст рослин, що може підвищувати їх висоту на 18–25% порівняно з контролем [2].

Висота прикріплення нижнього бобу залежить не лише від генетичних особливостей сорту, але й від умов живлення. Оптимальне азотне забезпечення, зумовлене активною роботою бульбочкових бактерій, сприяє формуванню вищого розміщення продуктивних органів, що зменшує втрати при збиранні.

Горох є важливою зернобобовою культурою, яка забезпечує отримання високобілкової продукції та збагачує ґрунт біологічним азотом. Важливими показниками, що впливають на врожайність і втрати при збиранні, є висота рослин і висота прикріплення нижнього бобу [3].

Формування цих ознак залежить від умов живлення, ефективності азотфіксації та розвитку кореневої системи. Використання біопрепаратів і мікроелементів здатне покращити ріст рослин і їх продуктивність, однак комплексний вплив їх поєднання потребує подальшого дослідження в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах [4].

Виклад основного матеріалу досліджень. Польові дослідження проводили впродовж 2020–2024 рр. в умовах НДЦ «Поділля». Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий, глибокий, малогумусний, важкосуглинковий, сформований на лесовидних суглинках, із середнім рівнем забезпечення основними елементами живлення.

Аналіз морфометричних показників гороху посівного показав, що передпосівна обробка насіння біопрепаратами та позакореневе підживлення істотно впливають на архітектуру рослин. Найнижчі показники зафіксовано на контролі: висота рослин становила 65,2 см, висота прикріплення нижнього бобу – 18,0 см. Застосування лише мікродобрів забезпечило незначне підвищення цих показників.

Найвищу ефективність встановлено за поєднання мікоризних препаратів та інокулянтів. Зокрема, комбінація Мікофренд + Ризоактив Бобові у поєднанні з мікродобривом Авангард забезпечила максимальну висоту рослин – 81,9 см та висоту прикріплення нижнього бобу – 33,2 см, що значно перевищує контроль і є важливим для зменшення втрат при збиранні.

Аналогічні закономірності встановлено для сорту Гамбіт, який характеризувався вищим потенціалом росту (95,6 см на контролі). Найкращі результати отримано при поєднанні інокуляції, мікоризації та мікродобрів, де висота рослин досягала 110,5 см, а висота прикріплення нижнього бобу – 35,2 см.

Встановлено, що мікродобриво Авангард було ефективнішим порівняно з Найс у більшості варіантів. Загалом реакція рослин на біологізацію живлення залежить від генетичних особливостей сорту, що проявляється у різному рівні формування морфометричних показників.

Висновки. Проведені дослідження підтвердили, що біологізація системи живлення є ефективним інструментом регулювання ростових процесів і просторової організації рослин гороху. Поєднання різних біологічних компонентів живлення дозволяє цілеспрямовано формувати архітектуру посівів, адаптовану до умов механізованого збирання.

Встановлено, що найбільш результативними є інтегровані технологічні рішення, які поєднують симбіотичні мікроорганізми з елементами мінерального живлення, що забезпечує кращу реалізацію біологічного потенціалу культури.

Список використаних джерел

1. Лавриненко Ю.О., Вожегова Р.А., Клубук В.В., Марченко Т.Ю. Прояв і мінливість ознак «висота рослин» і «висота кріплення нижнього бобу» у сортів та гібридів сої різних груп стиглості при зрошенні. *Таврійський науковий вісник*. 2013. № 83. С. 65-72. https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/83_2013/15.pdf
2. Горох посівний: агротехнічний комплекс вирощування: монографія / Небаба К.С. Кам'янець – Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута»». 2022. 232 с. <https://lnk.ua/YN3292YVJ>
3. Nebaba K., Hrushetsky, S., Pansyryeva, H., Stepanchenko, V., Zagnitko, V. Impact of modern precision seed drill parameters on field germination and plant preservation of peas in the forest-steppe zone of Ukraine. *Ecological Engineering and Environmental Technology*. 2025. Vol. 26 Iss. 12. P. 329–339. <https://doi.org/10.12912/27197050/214421>
4. S. Tasnim N.Y. Poly N. Jahan A.U. Khan. Relationship of Quantitative Traits in Different Morphological Characters of Pea (*Pisum Sativum L.*). *J. Multidiscip. Appl. Nat. Sci.* Vol. 2 No. 2. P. 103–114 <https://doi.org/10.47352/jmans.2774-3047.119>

Abstract: The thesis highlights the effect of biologization of nutrition on the formation of morphometric parameters of field pea under the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine. The importance of plant height and the height of attachment of the lowest pod as key indicators determining yield level and suitability for mechanized harvesting is substantiated. The research was conducted in 2020–2024 on typical chernozem soil using seed inoculation, mycorrhization, and foliar application of micronutrient fertilizers. It was established that the combined use of biological preparations (Mycofriend + Rhizoactive Legumes) together with the micronutrient fertilizer Avangard significantly improves plant morphometric characteristics. Plant height increased to 81.9–110.5 cm, and the height of the lowest pod attachment reached 33.2–35.2 cm, which considerably exceeds control variants and contributes to reducing harvest losses. It was found that the effectiveness of biologization depends on the combination of agronomic practices and varietal characteristics. The most effective approach is an integrated system that ensures optimal plant architecture and improves crop technological suitability.

Keywords: field pea, mycorrhiza, inoculation, micronutrient fertilizers, plant height, lowest pod attachment height, variety, harvesting manufacturability.

УДК 636.92:636.087

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-43

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ КРОЛІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ

Онищенко Л.В., канд. с. г наук

Миколаївський національний аграрний університет

<https://orcid.org/0000-0003-2666-9813>

Анотація: У статті наведено порівняльний аналіз традиційних та інтенсивних методів вирощування кролів м'ясного напрямку. Дослідження доводить, що використання повнораціонних гранульованих кормів підвищує середньодобовий приріст на 41,3% та покращує індекс м'ясистості тушок. Запропоновані технологічні вдосконалення скорочують цикл виробництва до 77 днів та суттєво підвищують економічну ефективність кролівництва.