

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення
результатів дисертації Гука Євгенія Васильовича на тему:
«Обґрунтування елементів технології вирощування квасолі звичайної
(*Phaseolus vulgaris* L.) в умовах Лісостепу правобережного України»,
представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань
20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія

У результаті розгляду, опрацювання теоретичних та практичних положень дисертаційного дослідження, поданих до розгляду наукових публікацій за темою дисертації Гука Євгенія Васильовича, а також за підсумками проведеного семінару, визначено наступне:

Актуальність теми. Вирощування овочевих культур в Україні в сучасних умовах набуває не лише економічного, а й соціально-стратегічного значення, оскільки безпосередньо визначає рівень продовольчої безпеки держави, забезпеченість населення якісною рослинницькою продукцією та стабільність функціонування аграрного сектору в цілому. Водночас, на тлі сучасних викликів, таких як зміна клімату, нерівномірність випадання опадів, підвищення середньорічних температур, деградація ґрунтового покриву та зростання вартості матеріально-технічних ресурсів, традиційні технологічні підходи до вирощування овочевих культур поступово втрачають свою ефективність і потребують суттєвого удосконалення.

За таких умов особливої актуальності набуває впровадження інноваційних, науково обґрунтованих технологічних рішень. Сучасне овочівництво доцільно розглядати крізь призму принципів адаптивного землеробства, що передбачає максимально повне врахування ґрунтово-кліматичних умов конкретного регіону, біологічних особливостей культур та екологічних обмежень виробництва. Одним із пріоритетних напрямів є використання високопродуктивних сортів і гібридів, адаптованих до абіотичних і біотичних стресових факторів, які здатні забезпечувати стабільний рівень урожайності навіть за змінних умов середовища.

Важливим елементом сучасних технологій є оптимізація строків сівби, що дозволяє більш ефективно використовувати вологозабезпечення та температурні ресурси вегетаційного періоду, а також синхронізувати розвиток рослин із сприятливими фазами погодних умов. Паралельно з цим, дедалі більшого значення набувають ресурсозберігаючі технології обробітку ґрунту, спрямовані на збереження його структурного стану, зменшення проявів ерозійних процесів та підвищення вмісту органічної речовини.

Окреме місце в системі сучасного овочівництва займає застосування біологічних елементів технології, зокрема мікоризації, мікробіологічних і бактеріальних препаратів, а також біостимуляторів росту. Їх використання сприяє активізації ґрунтової мікробіоти, підвищенню доступності елементів живлення, посиленню фізіологічної активності рослин і підвищенню їх стійкості до біотичних та абіотичних стресів. У сучасних умовах

такі підходи розглядаються не лише як засіб підвищення продуктивності, а й як важливий інструмент екологізації агровиробництва та зниження хімічного навантаження на агроєкосистеми.

У цьому контексті особливого значення набуває вирощування квасолі звичайної, зокрема в умовах Правобережного Лісостепу. Площа вирощування квасолі в Україні у 2024–2025 рр. становила до 55 тис. га, причому у структурі у господарствах населення складало понад 80–90 % площ, а у агропідприємств – 10–20 %. Культура характеризується високою харчовою цінністю завдяки значному вмісту білків, вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин, що зумовлює її важливу роль у формуванні збалансованого харчового раціону населення. Крім того, квасоля належить до бобових культур із здатністю до симбіотичної фіксації атмосферного азоту, що позитивно впливає на азотний баланс ґрунту та дозволяє частково зменшити потребу у внесенні мінеральних азотних добрив.

Агроєкологічні умови правобережного Лісостепу загалом є сприятливими для вирощування квасолі зернової, однак нестабільність гідротермічного режиму зумовлює необхідність удосконалення технологічних підходів. Зокрема, оптимізація строків сівби, добір адаптованих сортів і застосування мікробіологічних препаратів сприяють підвищенню польової схожості насіння, інтенсифікації ростових процесів, покращенню формування генеративних органів і, як наслідок, забезпеченню стабільної врожайності, проте їх вплив потребує додаткового випробування. Додатково слід відзначити, що відносно низькі виробничі витрати, високий попит на продукцію та позитивний вплив на родючість ґрунтів зумовлюють перспективність цієї культури для широкого використання в сівозмінах господарств різних організаційно-правових форм.

Сучасний етап розвитку овочівництва тісно пов'язаний із процесами цифровізації аграрного виробництва. Використання технологій точного землеробства, систем дистанційного моніторингу посівів, автоматизованого управління живленням і зрошенням створює передумови для оптимізації виробничих процесів, зниження ресурсних витрат і підвищення загальної ефективності господарювання.

Тому, в сучасних умовах, розвиток овочівництва в Україні потребує комплексного підходу до технологій, що поєднує традиційні агротехнічні знання з інноваційними технологіями. Лише за умови системного впровадження новітніх елементів технології, адаптованих до конкретних природно-кліматичних та економічних умов, можливе забезпечення сталого розвитку галузі, підвищення її конкурентоспроможності та екологічної стійкості.

Враховуючи значущість результатів попередніх досліджень, слід зазначити, що питання вирощування квасолі у відкритому ґрунті в умовах правобережного Лісостепу залишається недостатньо вивченим. Особливо актуальними для товаровиробників різних організаційно-правових форм є проблеми, пов'язані з оптимізацією сортового складу, визначенням строків сівби насіння та застосуванням мікоризації. У зв'язку з цим удосконалення технологічних елементів вирощування культури має важливе як теоретичне, так і практичне значення, що й обумовило вибір тематики дисертаційного

дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу з питань обґрунтування елементів технології вирощування квасолі зернової виконано впродовж 2023-2025 років у межах ініціативної тематики кафедри рослинництва та садівництва Вінницького національного аграрного університету: «Обґрунтування та розробка адаптивних технологій вирощування овочевих, горіхоплідних культур та їстівних грибів в умовах відкритого і закритого ґрунту» (номер державної реєстрації 0123U100330) і «Удосконалення прийомів і розробка ресурсоощадних технологій вирощування овочевих рослин та їстівних грибів» (номер державної реєстрації 0117U004250).

Наукова новизна отриманих результатів полягає у вирішенні наукового завдання щодо оптимізації сортового складу квасолі овочевої, визначенні строків сівби насіння та застосування ефективності мікоризації за одночасного використання біопрепаратів з метою підвищення врожайності та якості врожаю в умовах Правобережного Лісостепу України.

До основних результатів, що характеризують наукову новизну дисертаційного дослідження належать:

у перше:

- доведено, що досліджувані сорти квасолі належать до групи середньостиглих, при цьому найвищий рівень скоростиглості притаманний сорту Славія, тоді як сорти Рось і Файний Ясь характеризуються більш тривалим вегетаційним періодом;

- в умовах відкритого ґрунту сівба насіння у I–II декаді травня позитивно впливає на тривалість міжфазних періодів «сівба – повні сходи», «повні сходи – цвітіння» та «цвітіння – налив бобів». Більш короткий міжфазний період «цвітіння – налив бобів» відмічається у сортів Рось (15,2 доби) та Файний Ясь (15,3 доби) за сівби у I декаді травня, з незначним подовженням цього періоду за висіву у II декаді;

- обробка насіння мікоризним препаратом Мікофренд окремо або, в поєднанні з препаратами Азотохелп чи Органік баланс забезпечує стале проходження основних фаз росту та розвитку рослини у сортів Галактика та Славія;

- серед досліджуваних сортів найвищий рівень урожайності досягається за вирощування сорту Файний Ясь (2,8 т/га), де приріст становить 9–14 %.

- найбільш виражений позитивний ефект забезпечують ранні строки сівби (I–II декади травня), за яких приріст урожайності сягає 0,8–1,1 т/га;

- використання препарату Мікофренд окремо сприяє підвищенню врожайності на 20–28 %. Поєднання мікоризації з біопрепаратами Азотохелп або Органік баланс забезпечує додаткове зростання врожайності на 0,6–0,8 т/га. Максимальний ефект досягається за комплексного застосування Мікофренду з Азотохелпом і Органік баланс, де врожайність підвищується на 36–40 %, або до 3,5 т/га у сорту Галактика та 3,4 т/га у сорту Славія.

- здійснено економічну оцінку ефективності вирощування сортів квасолі, різних строків сівби насіння та мікоризації насіння з поєднанням біопрепаратів;
- розроблено рекомендації виробництву, які базуються на оптимізації досліджених чинників, що сприятиме підвищенню рівня врожайності та якості продукції.

Удосконалено: наукові принципи та практичні підходи до формування високих і стабільних урожаїв квасолі на основі оптимізації сортових особливостей, строку сівби насіння та мікоризації насіння у комплексі з біопрепаратами.

Набуло подальшого розвитку:

- теоретичні підходи обґрунтування доцільності вирощування різних сортів квасолі в умовах відкритого ґрунту;
- принципи управління продуктивності процесом формування врожайності та якості продукції залежно від впливу досліджуваних елементів технології вирощування.

Практична цінність полягає в розробленні рекомендацій виробництву, щодо вдосконалення елементів технології вирощування квасолі овочевої в умовах правобережного Лісостепу України, шляхом підбору сорту, оптимізації строку сівби насіння та мікоризації насіння у комплексному поєднанні з біопрепаратами Азотохелп і Органік баланс.

Упровадження результатів наукових досліджень у практику. Основні результати досліджень пройшли виробничу перевірку та впроваджені у ФГ «Паросток - 2018» Сокирянського району Чернівецької області на площі 1,5 га та у ФГ «Вищеольчедаївське» Могилів-Подільського району Вінницької області на площі 1 га. Підтвердженням наукової та практичної цінності отриманих результатів є використання основних теоретичних і практичних рекомендацій у навчальному процесі Вінницького національного аграрного університету під час викладання окремих розділів навчальної дисципліни «Овочівництво відкритого ґрунту і баштанництво» (довідка № 01.1-60-1529 від 05.12.2024 р.).

За результатами дисертаційної роботи Гука Євгенія Васильовича опубліковано 8 наукових праць загальним обсягом 4,34 умовн. друк. арк. (власний доробок автора 2,45 умовн. друк. арк.). У тому числі 4 статті у наукових фахових виданнях України та 4 тези доповідей в інших виданнях.

З них відповідають вимогам п. 8–9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами) – 4 публікації.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Верховлюк С. О., Гук Є. В. Особливості вирощування квасолі овочевої у відкритому ґрунті. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 3 (30). С. 240-250. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-3-18 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/December2023/kv5QvHadpCylGP3X0Th2.pdf> (0,76 друк. арк., особистий внесок – проведено експериментальні дослідження, аналіз впливу елементів технології вирощування квасолі на її продуктивність – 0,31 друк. арк.).

2. Вдовенко С. А., Гук Є. В. Вирощування сортів квасолі в умовах Лісостепу правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2024. № 3 (34). С. 138–148. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-3-12 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/December2024/xJ4zp2BX8H6VVIZsxwln.pdf> (0,82 друк. арк., особистий внесок – проведено експериментальні дослідження, обрахунки та аналіз впливу елементів технології вирощування квасолі на її продуктивність та якість врожаю – 0,35 друк. арк.).

3. Гетман Н. Я., Гук Є. В. Обґрунтування впливу строків сівби насіння на продуктивність та якість зерна квасолі у відкритому ґрунті. *Сільське господарство та лісівництво*. 2025. № 3 (38). С. 159–172. DOI: 10.37128/2707-5826-2025-3-14 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/November2025/dYuXgnzawL2bULIZotBv.pdf> (0,79 друк. арк., особистий внесок – проведено експериментальні дослідження, обрахунки та аналіз впливу елементів технології вирощування квасолі на її продуктивність та якість врожаю – 0,41 друк. арк.).

4. Дідур І. М., Гук Є. В. Ефективність передпосівної обробки насіння мікоризним препаратом та органічне вирощування квасолі в умовах відкритого ґрунту Лісостепу правобережного. *Збірник наукових праць Уманського національного університету*. 2026. Вип. 108. Ч. 1. С. 112-124. DOI: 10.32782/2415-8240-2026-108-1-112-124. URL: <https://journal.udau.edu.ua/assets/files/108.1/11.pdf> (0,96 друк. арк., особистий внесок – 0,48 друк. арк.).

Матеріали наукових конференцій:

5. Гук Є. В. Народно-господарське значення та морфо-біологічні особливості квасолі овочевої. *Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри: Міжнародний форум*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 1-2 червня 2023 року. Миколаїв. 2023. С. 336-339. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/14783> (0,121 друк. арк.).

6. Гук Є. В. Особливості вирощування квасолі в умовах відкритого ґрунту Вінницької області. *Інноваційні технології в садівництві, овочівництві і виноградарстві*: Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. 22 березня 2024 року. Кам'янець-Подільський. 2024. С.34-39. (0,20 друк. арк., особистий внесок – проведено експериментальні дослідження,

проаналізовано технології вирощування квасолі для формування максимальної продуктивності).

7. Гук Є. В. Обґрунтування впливу строків сівби насіння на продуктивність квасолі. *Інноваційні технології в садівництві, овочівництві і виноградарстві: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. 25 березня 2025 року. м. Кам'янець-Подільський. 2025. С.24-25. (0,21 друк. арк., особистий внесок – проведено експериментальні дослідження, проаналізовано важливість строків сівби насіння квасолі для формування максимальної продуктивності).*

8. Гук Є. В. Обґрунтування строків сівби насіння на продуктивність квасолі у відкритому ґрунті. *Продовольча безпека України. Збереження та відновлення ґрунтових і рослинних ресурсів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 22-23 травня 2025 року. Київ. 2025. С. 75-78. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u394/mizhnarodna_naukovo-praktichna_onferenciya_prodoVOLcha.pdf (0,25 друк. арк.).*

Положення дисертаційної роботи пройшли апробацію у доповідях і виступах дисертанта на 5 всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, що відбулися протягом 2023-2025 рр.

ВИСНОВОК

Дисертація Гука Євгенія Васильовича на тему: «Обґрунтування елементів технології вирощування квасолі звичайної (*Phaseolus vulgaris* L.) в умовах Лісостепу правобережного України» є оригінальним, самостійним, завершеним науковим дослідженням, що стосується актуальної проблеми і містить оригінальні підходи до вирішення теоретичних і практичних завдань що містять нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень спрямовані на розв'язання наукової проблеми щодо оптимізації елементів технології вирощування квасолі звичайної підбором сортів та гібридів, а також оптимізації строків сівби та передпосівної обробки насіння в умовах Лісостепу правобережного України.

Наукові положення, що знайшли відображення в дисертації, є обґрунтованими, про що свідчить структурна побудова та зміст роботи, істотний перелік узагальнених, систематизованих та опрацьованих автором фундаментальних робіт вітчизняних та зарубіжних учених і фахівців. Робота виконана державною мовою та відповідає принципам академічної доброчесності.

Зміст дисертації відповідає визначеній меті, поставлені дисертантом наукові завдання вирішені повністю, мету дослідження досягнуто. Основні положення дисертації містять елементи наукової новизни. Структура й обсяг роботи відповідають встановленим вимогам. Наукові положення, висновки і рекомендації повністю обґрунтовані та аргументовані, містять наукову новизну та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача відображені основні положення дисертації.

За актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю наукової та практичної цінності здобутих результатів, дисертація Гука Євгенія Васильовича на тему: «Обґрунтування елементів технології вирощування квасолі звичайної (*Phaseolus*

vulgaris L.) в умовах Лісостепу правобережного України» відповідає спеціальності 201 Агронімія, вимогам пп. 6, 7, 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами) та за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам наказу МОН від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій».

Дисертація Гука Євгенія Васильовича на тему: «Обґрунтування елементів технології вирощування квасолі звичайної (*Phaseolus vulgaris* L.) в умовах Лісостепу правобережного України» може бути рекомендована до подання у разову спеціалізовану вчену раду на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агронімія.

**Голова міжкафедрального семінару
навчально-наукового інституту
агротехнологій та природокористування,
д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри
екології та охорони навколишнього
середовища Вінницького національного
аграрного університету**

Олександр ТКАЧУК

Гідний секретар
засвірюю
Г.М. Кортанюк