

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Вишинського Андрія Васильовича на тему «Удосконалення технології вирощування сочевиці на насіння в Правобережному Лісостепу України» на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (протокол розширеного засідання кафедри рослинництва № 21 від 4 червня 2026 року)

1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними науково-технічними програмами, напрямками науково-дослідних робіт університету та кафедри, де здійснювалась підготовка здобувача

Актуальність теми. Створення ефективних технологій вирощування сочевиці харчової є стратегічно важливим для України через кліматичні зміни та високий попит на рослинний білок. Посухостійкість і біологічна цінність культури дозволяють диверсифікувати рослинництво, забезпечуючи високу рентабельність при мінімальному навантаженні на довкілля.

Проте врожайність сочевиці в Правобережному Лісостепу залишається нестабільною. Головна причина полягає в низькій якості посівного матеріалу, зумовленій старінням насіння під час зберігання та відсутністю критеріїв його фракціонування.

Оптимізація передпосівної підготовки та використання якісного насіння дозволить максимізувати продуктивність рослин і зменшити витрати. Оскільки диференційоване використання фракцій сочевиці вивчено недостатньо, доцільно дослідити вплив термінів зберігання та фракційного складу насіння на його біохімічні показники, проростання та загальну врожайність.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Оснoву дисертаційної роботи становлять матеріали науково-дослідної роботи, які входили до програми наукових досліджень Уманського національного університету «Збалансоване використання, прогноз і управління природним та ресурсним потенціалом агроєкосистем України» (2021–2025 рр., номер державної реєстрації 0121U112521).

2. Мета і завдання дослідження. Мета досліджень. Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка практичних заходів щодо удосконалення технології вирощування сочевиці харчової шляхом оптимізації параметрів якості посівного матеріалу залежно від морфотипу, фракційного складу та тривалості зберігання насіння в умовах Правобережного Лісостепу України.

Завдання досліджень:

- проаналізувати динаміку посівних якостей (енергію проростання, лабораторну схожість) насіння різних морфотипів протягом п'ятирічного циклу зберігання;
- дослідити закономірності зміни посівних якостей насіння сочевиці різних морфотипів залежно від тривалості його зберігання;
- встановити кореляційну залежність між фракційним складом насіння та темпами початкового росту і розвитку рослин;
- виявити закономірності перебігу фенологічних фаз та формування індивідуальної продуктивності рослин сочевиці залежно від передпосівних кондицій посівного матеріалу;
- дослідити особливості формування фотосинтетичного потенціалу та площі листкової поверхні агроценозу при використанні насіння різних термінів зберігання;
- визначити комплексний вплив факторів старіння та калібрування на виживаність рослин та структуру врожайності;
- обґрунтувати параметри технологічної якості зерна нового врожаю залежно від розмірних характеристик висіяного насіння;
- дати економічну та енергетичну оцінку запропонованим елементам технології вирощування сочевиці.

3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення, висновки і пропозиції, що містяться в дисертації, є достовірними та обґрунтованими. Зміст дисертаційної роботи охоплює всі проблемні питання теми. Отримані здобувачем наукові результати підтверджуються ґрунтовним аналізом публікацій вітчизняних і зарубіжних учених за темою роботи, інформаційних ресурсів мережі Internet тощо. Вагомим результатом є обґрунтування нових підходів щодо вибору морфотипу, фракції насіння та тривалості зберігання для удосконалення технології вирощування сочевиці харчової в умовах нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу.

4. Наукова новизна отриманих результатів проведених досліджень. Вперше в умовах Правобережного Лісостепу України проведено системний моніторинг деградації посівного потенціалу сочевиці упродовж тривалого терміну зберігання різних морфотипів.

Встановлено, що швидкість втрати життєздатності насіння є морфотипово детермінованою: зеленозерні сорти виявляють вищу стабільність ферментних систем порівняно з червонозерними.

Доведено, що калібрування насіння з виділенням великої фракції (>5,0 мм) є ефективним компенсаторним механізмом, що дозволяє нівелювати негативний вплив фізіологічного старіння на ранніх етапах онтогенезу.

Виявлено критичні межі часової експозиції насінневих фондів, за якими настає незворотна редукція врожайності.

Удосконалено технологію вирощування сочевиці завдяки оптимізації елементів вирощування, що позначилось на продуктивності культури.

Набули подальшого розвитку питання взаємозв'язку між крупністю висіяного насіння та технологічними якостями (вирівняністю, виходом ядра) майбутнього врожаю.

5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами. Результати досліджень за темою дисертації викладено у 13 наукових працях,

зокрема, чотири статті – у фахових виданнях України та дев'ять тез доповідей наукових конференцій.

6. Список опублікованих праць за темою дисертації

Статті в наукових фахових виданнях України:

1. Євчук Я. В., Кононенко Л. М., Вишинський А. В., Бобров В. С. Вплив добавок рослинного походження на якісні показники хліба оздоровчого призначення. *Збірник наук. пр. Уманського НУС*. 2023. Вип. 103, ч. 1. С. 281-291. DOI: 10.32782/2415-8240-2023-103-1-281-291

2. Євчук Я. В., Новікова Т. П., Вишинський А. В., Шевчук О. Ю. Використання борошна сочевиці в хлібі спеціального призначення. *Новітні агротехнології*. 2023. Т. 11. № 1. DOI: <https://doi.org/10.47414/na.11.1.2023.277212>

3. Кононенко Л. М., Вишинський А. В. Оцінка морфофізіологічних, біохімічних і технологічних властивостей зерна сочевиці залежно від виду. *Збірник наук. пр. Уманського НУС*. 2025. Вип. 106, ч.1. С. 134-145. DOI: 10.32782/2415-8240-2025-106-1-134-145

4. Вишинський А. В. Морфометричні показники насіння сочевиці залежно від морфотипу, фракції та тривалості зберігання. *Біоенергетика*. 2026. № 1. С. 10–19. <https://doi.org/10.47414/be.2026.No1.pp10-19>

Тези доповідей наукових конференцій:

5. Кононенко Л. М., Вишинський А. В. Діагностика хвороб у посівах сочевиці. Проблеми і перспективи фітоімунітету в селекції рослин: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 10-11 листоп. 2022 р. Київ, 2022. С. 41.

6. Вишинський А. В. Фізико-механічні властивості насіння сочевиці. Інноваційні зернопродукти і технології: тези доп. Міжнар. наук. інтернет-конф., м. Умань, 20 лют. 2024 р. / редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань, 2024. С. 21.

7. Vishynskyi A. V. Lentill (*Lens culinaris medic*) as a valuable highprotein crop. Інноваційні зернопродукти та агротехнології: тези доп. Міжнар. наук. інтернет-конф., м. Умань, 21 лют. 2025 р. / редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань, 2025. С. 29.

8. Kononenko L., Voevoda L., Bobrov V., Vyshinsky A. The influence of agronomic and ecological factors on the protein content of legume grains. Current trends in scientific research development: proceedings of the 8th International scientific and practical conference, March 13-15, 2025. Boston, USA, 2025. P. 11–17. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-trends-in-scientific-research-development-13-15-03-2025-boston-ssha-arhiv/>

9. Вишинський А. В. Адаптивний потенціал сочевиці (*Lens culinaris* Medik.) за морфофізіологічними та біохімічними показниками в умовах кліматичних змін. Біоенергетичні культури та цукрові буряки в умовах кліматичних змін: виклики, рішення, перспективи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 жовт. 2025 р. / НААН України, Ін-т біоенергет. культ. і цукр. буряків. Електрон. вид. Київ : ІБКіЦБ НААН. С. 9.

10. Вишинський А. В. Фізико-хімічні показники насіння сочевиці при різній тривалості зберігання. Інноваційні технології та підвищення ефективності виробництва харчових продуктів: матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 20 жовт. 2025р. / редкол.: В. В. Сокирська (відп. ред.) та ін. Умань, 2025. С. 29.

11. Вишинський А. В. Зміни біохімічних маркерів життєздатності насіння сочевиці (*Lens culinaris* Medik.) прирізних умовах зберігання. Інноваційні підходи ведення аграрного виробництва в умовах Єврорінтеграції : матеріали I Міжнар. наук.-практ. онлайн конф., м. Кам'янець Подільський Ломжа, 20-21 лист. 2025 р. Електрон. вид. Кам'янець Подільський - MANS w Łomży, 2025. С. 265-269.

12. Vyshinskyi A. V. Quality indicators of lentil seeds in field conditions depending on morphotype, storage duration, and fractional composition. Інноваційні зернопродукти та агротехнології: тези доп. Міжнар. наук. інтернет-конф., м. Умань, 21 лют. 2026 р. / редкол.: В. В. Сокирська (відп. ред.) та ін. Умань, 2026. С. 31.

13. Вишинський А. В. Генотипова та морфо-фізична мінливість продуктивності сочевиці за тривалого зберігання. Селекція, генетика,

сортівпробування та агротехнології культурних рослин: виклики та перспективи : тези доп. XIV Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених, с. Центральне, 24 квітня 2026 р. / НААН, МПП ім. В. М. Ремесла, М-во економіки, довкілля та сільського господарства України, Укр. ін-т експертизи сортів рослин. Електронний ресурс: <http://confer.uiesr.sops.gov.ua/>, с. Центральне, 2026. С. 34.

7. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації полягає у науковому обґрунтуванні поєднання елементів технології вирощування сочевиці харчової щодо проходження процесів розвитку, росту і формування високої врожайності культури залежно від біологічних особливостей морфотипів, фракції насіння та тривалості його зберігання в умовах Лісостепу Правобережного.

Розроблено та запропоновано виробництву регламенти підготовки насіння сочевиці, що базуються на використанні великих фракцій та суворому дотриманні двохрічного терміну зберігання, що забезпечує підвищення врожайності на 15-22%. Результати досліджень використовуються у навчальному процесі при викладанні дисципліни «Рослинництво» та «Насіннезнавство» при підготовці фахівців зі спеціальності 201 «Агрономія».

8. Характеристика структури дисертації, її мови та стилю викладення. Дисертаційна робота А. В. Вишинського є завершеною науково-дослідною роботою, виконаною здобувачем особисто, українською мовою та стилем викладення, що відповідає вимогам ДСТУ 3008–95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 року № 40 із змінами і вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами.

9. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу, необхідно вказати на дискусійні

положення та зауваження:

1. На стор. 49 за опису досліджуваних сортів, автор не наводить посилання на першоджерела.
2. Для покращення сприйняття результатів експериментального матеріалу бажано було б виділяти варіанти статистично відмітні за взаємодією факторів.
3. У роботі основну увагу приділено впливу терміну зберігання насіння на формування врожайності, однак недостатньо розкрито взаємодію цього фактора з погодними умовами окремих років досліджень, що могло б поглибити інтерпретацію отриманих результатів.
4. У роботі детально досліджено вплив тривалості зберігання та фракційного складу насіння сочевиці, однак недостатньо чітко розмежовано внесок генотипових особливостей сорту і умов зберігання, що ускладнює повну інтерпретацію морфотипових ефектів.
5. У рекомендаціях виробництву (с. 139) автор зазначає: «Для закладання високоврожайних агрофітоценозів використовувати насіння з терміном експозиції не більше 1–2 років...» То зберігання не більше 1 чи 2 років? Якщо один рік зберігання не має статистичного впливу, його і зазначати непотрібно.
6. У списку публікацій за темою дисертації (с. 16) не вказано частку участі здобувача в опублікованих працях.
7. У методичній частині дисертації (с. 45, табл. 2.1) наведено агрофізичні властивості чорноземів опідзолених важкосуглинкових. Проте не вказано за який період наведені дані; це результати власних аналізів чи довідникові матеріали? Якщо власні результати, потрібно навести відповідне посилання на першоджерело методів визначення.
8. У таблицях 2.2 (с. 47) «Середньомісячна температура повітря» та 2.3 (с. 48) «Місячна сума опадів» не вказано дані якої метеостанції використано та не наведено можливий вплив погодних умов на об'єкт дослідження.
9. На стор. 51. Автор зазначає: «Кращим попередником для культури була пшениця озима, що забезпечило оптимальний фітосанітарний стан поля та сприятливий водно-фізичний режим ґрунту». Однак у схемі досліду не передбачено дослідження попередників.
10. Чому для розрахунків табл. 5.1. «Валова продуктивність та потенційний дохід у дослідженнях, грн/га» (стор. 123) автор використав ціну реалізації однієї тони 20 тис. грн. для трьох різних фракцій насіння.
11. Потребує додаткового пояснення, як вплинуть скориговані норми висіву та вартість насінневих витрат на 1 га, наведених у табл. 5.4 (с. 128) на рентабельність технології вирощування.
12. Дисертація не містить додатків, що певною мірою обмежує повноту представлення допоміжних матеріалів дослідження.

10. Загальний висновок. Дисертаційна робота А. В. Вишинського «Удосконалення технології вирощування сочевиці на насіння в Правобережному Лісостепу України» відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», включно із дотриманням академічної доброчесності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами та вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 року № 40 із змінами і може бути рекомендована для подання до публічного захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 201 Агронісія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Головуючий на засіданні –
доцент кафедри рослинництва
імені О. І. Зінченка,
доктор сільськогосподарських наук



Ярослав РЯБОВОЛ

Підпис <i>Ярослава Рябовола</i>
ЗАСВІДЧУЮ Завідувач канцелярії Уманського національного університету <i>Михайло Вікторів Серієв</i>
<i>16. 08. 20 26</i> р.

