

## **ВИСНОВОК**

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Крикуна Сергія Павловича на тему «Реалізація адаптивно-продуктивного потенціалу сортів сої культурної в різних кліматичних зонах України» на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (протокол розширеного засідання кафедри рослинництва № 18 від 04 травня 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.** Соя є стратегічною зернобобовою культурою з відносно коротким вегетаційним періодом, високим адаптивним потенціалом та значною харчовою й кормовою цінністю. В умовах нестабільної кон'юнктури ринку традиційних зернових в Україні спостерігається зростання інтересу до вирощування сої, що зумовлює розширення посівних площ і підвищення її ролі в агровиробництві. Культура має значний експортний потенціал, а також виконує важливу екологічну функцію як азотфіксатор, сприяючи покращенню родючості ґрунтів і виступаючи цінним попередником у сівозмінах.

Водночас сучасний рівень урожайності сої в Україні залишається нижчим за потенційно можливий, який визначається біологічними особливостями сучасних сортів. Однією з ключових причин цього є недосконалість існуючих агротехнологій, що не повною мірою враховують взаємодію генотипу рослин із ґрунтово-кліматичними умовами вирощування. Для стабілізації продуктивності посівів та підвищення економічної ефективності вирощування сої актуальним є наукове обґрунтування основних елементів технології, зокрема оптимізація норм висіву, а також застосування біологічних препаратів з урахуванням особливостей конкретних сортів і умов вирощування.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження за темою дисертаційної роботи виконано впродовж 2022–2026 рр. згідно з підпрограмою «Реалізація адаптивно-продуктивного потенціалу сортів сої культурної в різних кліматичних зонах України», що входить у програму наукових досліджень Уманського національного університету Міністерства науки і освіти України «Збалансоване використання, прогноз і

управління природним та ресурсним потенціалом агроecosистем України» (номер державної реєстрації 0121U112521).

Основу 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 агроecosистем України» (2021–2025 рр., номер державної реєстрації 0121U112521) за тематикою кафедри

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційну роботу виконано впродовж 2023–2025 рр. відповідно до наукової програми досліджень Уманського національного університету «Реалізація адаптивно-продуктивного потенціалу сортів сої культурної в різних кліматичних зонах України», підпрограми «Збалансоване використання, прогноз та управління природним та ресурсним потенціалом агроecosистем України» (номер державної реєстрації 0121U112521).

**2. Мета і завдання дослідження.** Мета досліджень – наукове обґрунтування та вдосконалення елементів технології вирощування сої шляхом оптимізації агротехнічних заходів, спрямованих на формування високопродуктивних посівів із урахуванням біологічних особливостей культури, архітекtonіки рослин та ефективного використання ресурсів середовища.

Для досягнення мети на вирішення було поставлено наступні задачі:

- удосконалити технологічні регламенти вирощування сої за рахунок оптимізації строків сівби, норм висіву та способів розміщення рослин у посівах;
- визначити вплив густоти стояння рослин і ширини міжрядь на формування архітекtonіки рослин сої та їх продуктивність;
- дослідити особливості формування елементів урожайності сої (кількість бобів, насінин, маса 1000 насінин) залежно від умов вирощування та технологічних прийомів;
- з'ясувати ефективність застосування біологічних препаратів, зокрема інокулянтів, у підвищенні азотфіксуючої здатності та продуктивності рослин сої;
- оцінити вплив елементів технології вирощування на фотосинтетичну діяльність посівів і формування врожаю;
- визначити оптимальне поєднання агротехнічних заходів для створення високопродуктивних агрофітоценозів сої;
- удосконалити підходи до формування стабільної врожайності сої та підвищення економічної ефективності її вирощування в умовах змінного середовища.

**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 технології вирощування сортів сої.

**4. Наукова новизна отриманих результатів проведених досліджень.** У дисертації обґрунтовано нові підходи до вдосконалення технології вирощування сої з урахуванням біологічних особливостей культури, закономірностей формування врожайності та впливу агроекологічних чинників, що сприяє підвищенню продуктивності посівів і стабільності виробництва. Розроблено науково обґрунтовані елементи технології вирощування сої, які забезпечують інтенсифікацію формування врожаю за рахунок оптимізації густоти стояння рослин, норм висіву та підвищення ефективності використання ресурсів середовища.

Встановлено, що цілеспрямоване регулювання архітекτονіки рослин сої (висота, гілкування, розміщення бобів) є ефективним агротехнологічним інструментом, який дозволяє оптимізувати структуру агроценозу та підвищити рівень реалізації продуктивного потенціалу культури. Доведено, що формування оптимальної густоти посіву залежно від сортових особливостей забезпечує покращення фотосинтетичної діяльності та зниження внутрішньовидової конкуренції.

Удосконалено підходи до застосування біологічних препаратів, зокрема інокулянтів на основі бульбочкових бактерій, що сприяє активізації процесів азотфіксації, підвищенню забезпеченості рослин азотом і, як наслідок, збільшенню врожайності та якості продукції. Підтверджено доцільність поєднання інокуляції насіння з іншими елементами технології вирощування для досягнення максимального ефекту.

Визначено оптимальні параметри технології вирощування сої, включаючи строки сівби, норми висіву та систему догляду за посівами, що забезпечують формування високопродуктивних агрофітоценозів. Обґрунтовано ефективність використання сучасних сортів сої з високим адаптивним потенціалом у поєднанні з удосконаленими елементами технології вирощування.

Удосконалено принципи формування продуктивних посівів сої, які передбачають оптимальне поєднання сортових особливостей, густоти стояння рослин та агротехнічних заходів.

Дістало подальшого розвитку питання оптимізації технологій вирощування сої з метою підвищення економічної ефективності виробництва та стабілізації врожайності в умовах змінного середовища.

**5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами.** Результати досліджень за темою дисертації викладено у 8 наукових працях, зокрема, чотири статей – у фахових виданнях України та чотири тез доповідей наукових конференцій.

#### **6. Список опублікованих праць за темою дисертації**

*Статті у наукових фахових виданнях України*

1. Крикун С. П.. Моніторинг виробництва *Glycine max* (L.) Merr. в світі. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва, 2024. Вип. 105. Ч. 1: Сільськогосподарські науки. С. 126–137. <https://doi.org/10.32782/2415-8240-2024-105-1-126-137>.
2. Кравченко В. С., Крикун С. П. Біологічно адаптивний потенціал ранньостиглих сортів сої культурної української та зарубіжної селекції у різних кліматичних зонах України. Таврійський науковий вісник 2025. № 142. Частина 1. 144–151. <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.142.1.18>. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).
3. Кравченко В. С., Крикун С. П. Екологічне випробування середньостиглих сортів сої культурної в контрастних умовах довкілля. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2025. Випуск 2 (47). Сільськогосподарські науки. 86–92. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-2.11>. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).
4. Кравченко В. С., Крикун С. П. Індивідуальна продуктивність сортів сої культурної різних груп стиглості. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва, 2025. Вип. 106. Ч. 1: Сільськогосподарські науки. С. 217–226. <https://doi.org/10.32782/2415-8240-2025-106-1-217-226>. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).

*Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

5. Кравченко В. С., Крикун С. П. Біологічно адаптивний потенціал ранньостиглих сортів сої в різних кліматичних зонах України. Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів. МПП ім. В.М. Ремелса. 2025. С. 60–61. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).

6. Кравченко В. С., Крикун С. П. Екологічне випробування середньостиглих сортів сої у різних кліматичних зонах України. Матеріали Міжнародн. науковій інтернет-конференції «Олійні культури: сьогодні та перспективи». Інститут олійних культур НААН, 2025. с. 86–87. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).

7. Крикун С. П. Кліматичні чинники як детермінанти врожайності сортів сої в зональному розрізі України. Наукове забезпечення виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції в умовах формування екологічностійких агроландшафтів»: збірник тез міжнародної інтернет-конференції, 17 червня 2025 р. / М-во освіти і науки, Уманський НУ. С. 136 – 137. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).

8. Крикун С. Комплексна оцінка сортів сої культурної за умовами трьох агрокліматичних зон України. Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових досліджень у виробництво: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 16-17 жовтня 2025 р.). Миколаїв : МНАУ, 2025. С. 21–23. (Особистий внесок Крикуна С.П.: аналіз літературних джерел, проведення досліджень, аналіз отриманих результатів, статистична обробка отриманих даних, обґрунтування висновків; внесок співавтора: загальне керівництво дослідженням, аналіз літературних джерел).

**7. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації** полягає у вдосконаленні оптимізації технології вирощування сої.

Створено батьківські компоненти – лінії-відновлювачі фертильності – з високою загальною та специфічною комбінаційною здатністю за комплексом цінних господарських ознак, що доцільно використовувати в селекційному процесі отримання гетерозисних гібридів і синтетичних популяцій жита озимого.

Розроблені наукові положення використовуються за викладання дисциплін «Рослинництво», «Технічні культури», «Адаптивне рослинництво», а також у науковому процесі лабораторії польових культур Уманського НУ.

**8. Характеристика структури дисертації, її мови та стилю викладення.** Дисертаційна робота С.П. Крикуна 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. . Не зрозуміло, що здобувач мав на увазі під терміном «не відомо» на рис. 1.1 і рис.1.2.
2. В огляді літератури не обґрунтовано чому зросла посівна площі сої в світі.
3. Вважаю, що фазу плодоутворення доцільно уточнити, бо в сої цей період розтягнений (табл. 3.2) або використати ВВСН. Можливо доцільно було провести дослідження в фазу повної стиглості насіння?
4. Чому сорти Рапсодія та Титан взято як стандарт?
5. Чи доцільно обраховувати середнє значення для показників, отриманих у різних зонах?
6. Анотації дисертації (українською та англійською мовами) перевищують допустимий обсяг – 16 577 замість 12 000 символів.
7. Мету дослідження, на мою думку, необхідно подати в такому формулюванні: «Обґрунтування адаптивно-продуктивного потенціалу сортів сої культурної різних груп стиглості у різних природно-кліматичних умовах України для зонального добору сортів і формування регіонально-орієнтованих агротехнологій вирощування». Натомість конкретні кліматичні зони залишити лише в у завданнях дослідження.
8. Потребує додаткового пояснення, що автор мав на увазі: «Визначити рівень адаптивності та стабільності сортів за допомогою статистичних і

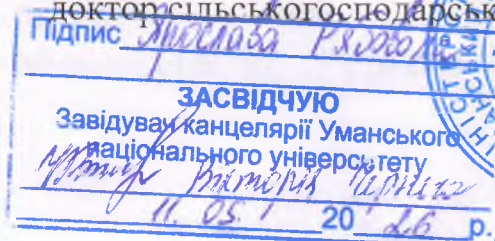
біоекологічних індексів ...», які це індекси?

9. В огляді літератури доцільно було б більше проаналізувати новітні результати випробувань сортів сої українських вченим, а не приділити увагу лише зарубіжним.
10. У методичній частині наведено характеристику ґрунтово-кліматичних умови проведення досліджень. Проте не вказано конкретних господарств, де проводилося випробування сортів.
11. У підрозділі 3.1. «Період вегетації сортів сої різних груп стиглості в різних кліматичних зонах України» доцільно було б вказати у які фази ВВСН проведено вимірювання біометричних показників та порівняти їх із заявленими у «Державному реєстрі сортів України»
12. Назва розділу звучить наступним чином: «Урожайність, адаптивний потенціал та якість зерна сортів сої різних груп стиглості в різних кліматичних зонах України», за текстом аналіз даних якісних та кількісних показників зерна, а на сторінках 143 і 144 наведено аналіз фракційного складу насіння. Потребує додаткового пояснення, що було метою дослідження – формування врожаю зерна чи насіння сої.
13. Потребує додаткового пояснення, який з параметрів адаптивно-продуктивного потенціалу є визначальним для використання певного сорту в тих чи інших ґрунтово-кліматичних умовах.
14. У розділі економічного обґрунтування потребує додаткового пояснення використання різної реалізаційної вартості зерна сортів сої.

**10. Загальний висновок.** Дисертаційна робота С. П. Крикуна «Реалізація адаптивно-продуктивного потенціалу сортів сої культурної в різних кліматичних зонах 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 Агрономія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Головуючий на засіданні –  
доцент кафедри рослинництва

доктор сільськогосподарських наук



*Рябовол*  
Ярослав РЯБОВОЛ