

РЕЦЕНЗІЯ
на дисертацію Чугана Віктора Вікторовича
на тему: «Оптимізація елементів технології післяжнивного
вирощування проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) на зрошуваних
землях Південного Степу України», поданої на здобуття наукового
ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронімія, галузі знань
20 Аграрні науки та продовольство

Детальний аналіз дисертаційної роботи та наукових публікацій, виконаних Чуганом Віктором Вікторовичем за тематикою дослідження, надав підстави провести оцінку її наукової значущості, обґрунтованості, новизни підходів і практичної цінності отриманих результатів.

Актуальність. Проміжні посіви в умовах зрошення є важливим елементом інтенсивного землеробства, оскільки забезпечують більш повне використання земельних, водних і біокліматичних ресурсів. Вони дають змогу отримувати додаткову продукцію протягом року, підвищуючи економічну ефективність виробництва. Посіви проміжних культур стабілізують родючість ґрунту, запобігають втратам поживних речовин, обмежують ерозійні процеси та сприяють стабілізації фітосанітарного стану агроценозів. Їх використання в умовах зрошення є ефективним шляхом підвищення стійкості агроecosystem.

Дисертаційна робота присвячена науковому обґрунтуванню елементів технології вирощування проса в післяжнивних посівах на зрошуваних землях із використанням ресурсоощадних заходів інтенсифікації.

Метою дослідження було встановлення закономірностей впливу агроecological чинників і базових елементів технології на динаміку формування продукційних процесів та рівень урожайності нових сортів проса за оптимізації агротехнічних прийомів їх післяжнивного вирощування в умовах зрошення Південного Степу України.

Проведені експериментальні дослідження, спрямовані на добір стресостійких сортів і визначення ефективності науково обґрунтованої системи живлення для максимальної реалізації біологічного потенціалу культури в умовах зрошення. Дослідження є актуальними та мають вагомий науково-практичний цінність у контексті підвищення економічної ефективності агроvиробництва на зрошуваних землях.

Наукова новизна та практична цінність. Дисертаційна робота Чугана Віктора Вікторовича відзначається науковою новизною отриманих результатів і має вагомий практичний цінність. Наукова новизна одержаних результатів полягає у встановленні впливу елементів технології вирощування на зернову продуктивність рекомендованих до виробничого використання сортів проса посівного вітчизняної селекції в зрошуваних умовах південного Степу України. *Уперше* визначено сорти, найбільш адаптовані до післяжнивних умов, обґрунтовано ефективність системи живлення з основним удобренням і застосуванням інноваційного органічного добрива для фоліарного підживлення, а також встановлено особливості формування

врожайності та якості зерна культури, економічну та енергетичну ефективність вирощування проса в післяжнивних умовах. *Удосконалено* елементи технології вирощування проса в післяжнивних посівах шляхом уточнення норм і способів удобрення; підходи до формування структури посівних площ на зрошуваних землях за рахунок впровадження короткоротаційних повторних ланок.

Набуло подальшого розвитку дослідження процесів росту і розвитку рослин різних сортів проса, особливостей використання вологи та формування високоякісного врожаю зерна в умовах післяжнивного вирощування на зрошуваних землях за рахунок оптимізації систем живлення із застосуванням органічних добрив.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні науково-практичних рекомендацій щодо оптимізації елементів технології вирощування проса в післяжнивних посівах на зрошуваних землях, що передбачають добір адаптованих сортів та застосування систем живлення з використанням інноваційного препарату Soil algae. Впровадження розроблених заходів у господарствах південного Степу України дає можливість отримувати сталий урожай зерна на рівні 2,60 т/га з високими показниками якості та забезпечує підвищення економічної ефективності використання зрошуваних земель, сприяючи отриманню додаткового прибутку на рівні 1615 грн/га.

Впровадження результатів. Результати досліджень пройшли перевірку та впровадження у ТОВ «РИС БЕССАРАБІЇ», розташованого в Ізмаїльському р-н, Одеської обл., село Ліски на площі 12,0 га, підтверджено високий економічний ефект запропонованих виробництву рекомендацій.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень та основні положення дисертації протягом 2022–2025 рр. доповідалися на наукових конференціях та вчених радах науково-дослідних установ України.

За результатами дослідження опубліковано 13 наукових праць, у тому числі одна стаття у виданні, включеному до міжнародної науко-метричної бази даних Web of Science, 6 статей у фахових виданнях України, 6 тез доповідей у матеріалах Міжнародних науково-практичних конференцій та одна заявка на Патент.

Ступінь обґрунтованості наукових положень висновків і рекомендацій, їх достовірність. Наукові положення дисертаційної роботи одержано в результаті виконання польових і лабораторних досліджень, виконаних у повній відповідності сучасним стандартам дослідної справи в агрономії. Загалом, всі заплановані дослідження проведені в повному обсязі. Одержані результати обґрунтовані, систематизовані, статистично оброблені. Описання, аналіз та узагальнення експериментального матеріалу виконані з урахуванням наявної сучасної наукової інформації. Усі розділи дисертації є логічно завершеними, змістовними та містять обґрунтовані висновки, що безпосередньо впливають із отриманих результатів досліджень. Загальні висновки повною мірою узагальнюють експериментальні дані та свідчать про глибокий і всебічний аналіз результатів.

У процесі виконання роботи використано сучасні загальнонаукові методики досліджень. Обсяг і повнота опублікованих матеріалів, а також апробація результатів є достатніми та відповідають встановленим вимогам.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійною працею, виконаною здобувачем одноосібно. Основні наукові положення, сформульовані у висновках і пропозиціях виробництву. Результати, що виносяться на захист, є наслідком особистої науково-дослідної діяльності автора та базуються на отриманих ним експериментальних даних.

Відомості про дотримання академічної доброчесності. Дисертаційна робота та наукові публікації В.В. Чугана, у яких висвітлені основні наукові результати дисертаційної роботи, не містять порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації). Перевірка рукопису дисертації за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення StrikePlagiarism підтвердила дотримання здобувачем принципів академічної доброчесності та відсутність у роботі фактів академічного плагіату.

Структура і зміст дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота виконана державною мовою згідно чинних вимог. На початку наведені анотації (українською та англійською мовами) та список публікацій здобувача.

У **вступі** наведено відомості щодо актуальності теми, зв'язку роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету та завдання досліджень, наведено характеристику методів досліджень, відомості щодо наукової новизни та практичного значення результатів роботи, особистого внеску здобувача, апробації результатів роботи та публікацій.

У **першому розділі** «Наукові засади та заходи оптимізації технології проміжного вирощування культур (огляд літератури)» дисертантом проаналізовано стан і ключові проблеми ефективного використання зрошуваних земель в умовах глобальних кліматичних змін та викликів. Визначено агробіологічні передумови успішного вирощування проса посівного як проміжної культури та обґрунтовано потенціал його продуктивності в інтенсивних сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон. Узагальнено світовий та вітчизняний досвід щодо базових елементів технології вирощування проса в основних та проміжних посівах, що дозволило виявити малодосліджені аспекти та обґрунтувати напрямок проведення власних експериментальних досліджень.

У **другому розділі** «Умови, програма та методика проведення досліджень» дисертаційної роботи здобувач надав комплексну характеристику умов проведення польових експериментів. Охарактеризовано ґрунтово-кліматичні особливості зони дослідження та детально проаналізовано погодні умови в роки виконання роботи з акцентом на специфіку агрометеорологічних показників післяжнивного періоду вегетації. Детально викладено методику проведення польових досліджень, схему досліду, а також особливості агротехніки вирощування проса на зрошуваних землях. Описано використані методи лабораторних та аналітичних

досліджень, що забезпечили репрезентативність, відтворюваність і достовірність отриманих наукових результатів, а також їх співставність із даними інших досліджень.

У **третьому розділі** «Оцінка мов післяжнивного періоду вирощування проса посівного» дисертації автором висвітлено результати досліджень щодо особливостей формування гідротермічного режиму та проведено детальний аналіз забезпечення культури вологою та тепловими ресурсами за умов післяжнивної вегетації. Встановлено закономірності трансформації поживного режиму ґрунту залежно від систем удобрення. Особливу увагу приділено вивченню процесів водоспоживання та ефективності використання вологи посівами проса, що дозволило кількісно оцінити вплив зрошення на продуктивність агроценозу.

У **четвертому розділі** «Особливості росту та розвитку проса посівного» здобувач провів детальний аналіз динаміки фенологічних процесів та встановив закономірності проходження основних етапів органогенезу культури в післяжнивних умовах. Визначено вплив досліджуваних чинників на показники польової схожості та виживання рослин упродовж вегетації. Особливу увагу приділено вивченню динаміки лінійного росту та параметрів фотосинтетичної діяльності агрофітоценозу. Обґрунтовано особливості формування елементів структури врожаю проса залежно від сортових характеристик та оптимізованих агротехнічних прийомів в зрошуваних умовах південного Степу України.

У **п'ятому розділі** «У п'ятому розділі «Урожайність та якість зерна проса посівного залежно від технологічних факторів» здобувач наводить результати аналізу застосування оптимізованих систем живлення та сортового складу на рівень продуктивності культури за умов післяжнивного вирощування. Встановлено закономірності формування врожайності зерна залежно від взаємодії елементів системи удобрення в умовах зрошення. Окрему увагу приділено оцінці технологічних властивостей отриманої продукції, що дозволило визначити вплив досліджуваних елементів технології на якісні характеристики зерна проса. Установлено вплив агрометеорологічних умов року, сортових особливостей та систем живлення із застосуванням органічних добрив на врожайність проса посівного в післяжнивних посівах на зрошуваних землях південного Степу України. Встановлено, що для отримання врожаю зерна на рівні 2,9 т/га з високими технологічними властивостями доцільно використовувати сорти проса Миронівське 51 та Вітрило, проводити внесення $N_{45}P_{30}$ та фоліарне підживлення препаратом Soil algae нормою 5 л/га.

У **шостому розділі** У шостому розділі «Економічна та енергетична оцінка технологічних факторів» дисертант встановив, що впровадження оптимізованих елементів технології вирощування проса в післяжнивних посівах забезпечує високу рентабельність виробництва зерна. Проведено комплексний розрахунок показників економічної ефективності, що підтверджує доцільність застосування досліджуваних систем живлення та вибору адаптованих сортів. На основі енергетичного аналізу встановлено

рівень витрат сукупної енергії та коефіцієнт її відтворення, що дозволило обґрунтувати технологічні комплекси, які забезпечують високу енергетичну ефективність розроблених технологічних рішень за умов інтенсивного використання зрошуваних земель.

Завершальним етапом дисертаційного дослідження є загальні висновки та пропозиції виробництву, у яких здобувачем систематизовано та узагальнено результати роботи, що повною мірою відображають вирішення поставлених наукових завдань і підтвержені даними експериментальних досліджень.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційної роботи. Позитивно оцінюючи загальний рівень та наукову цінність дисертаційної роботи Чугана Віктора Вікторовича, вважаю за доцільне виділити окремі дискусійні положення та зауваження, які потребують додаткових пояснень автора у порядку дискусії та побажань:

1) У літературному огляді спостерігається певний дефіцит аналізу кліматичних флуктуацій, їхнього вектора та зональних особливостей впливу на трансформацію зон вирощування сільськогосподарських культур.

2) Відсутня інформація, які саме складові кліматичних змін (дефіцит вологи, динаміка суми температур чи варіабельності кліматичних параметрів) є найбільш вагомим для проміжного вирощування.

3) Автору доцільно здійснити аналіз ризиків вторинного засолення ґрунтів при реалізації режиму зрошення в післяжнивний період.

4) У підрозділі 3.1 «Особливості формування гідротермічних умов та аналіз потреб у теплових ресурсах» доцільніше спочатку навести фенологічні дані, а вже потім здійснювати аналіз сум температур.

5) В описовій частині, для підвищення наукового рівня роботи та точності інтерпретації результатів (зокрема, щодо термінів проведення фоліарного підживлення), бажано доповнити опис фаз вегетації їхніми цифровими еквівалентами за шкалою ВВСН.

6) В табл. 4.5 «Вплив системи живлення на біометричні показники рослин сорту Миронівське 51 в умовах післяжнивного вирощування» пропущені значення стандартного відхилення та коефіцієнту кореляції.

7) У підрозділі 5.1, при аналізі результатів врожайності проса посівного в післяжнивних посівах, бракує даних щодо частки впливу за результатами дисперсійного аналізу.

8) У підрозділі 5.2 «Технологічні властивості зерна проса посівного» доцільно акцентувати увагу на вирівняності зерна та його вологості на момент збирання. З огляду на специфіку післяжнивного вирощування, пізні строки збирання можуть призводити до підвищеної вологості зерна та розвитку грибкових хвороб, що негативно впливає на його товарну якість.

9) Підрозділ 6.1. «Економічна ефективність проса в умовах післяжнивного вирощування» не містить інформації щодо витрат на органічні добрива та їх внесення. Враховуючи, що система живлення включала органічні добрива їх доцільно аналізувати окремою складовою витрат.

10) В рекомендаціях виробництву щодо вибору сортів проса для вирощування, варто вказати не лише їхню середню врожайність, а й конкретні адаптивні властивості як то тривалість вегетаційного періоду або суму активних температур, які гарантують визрівання зерна саме в умовах післяжнивного вирощування.

11) Вказуючи норму внесення препарату Soil algae (5 л/га), доцільно додатково уточнити витрати робочого розчину, оскільки за умов фоліарного підживлення при високому дефіциті вологи концентрація робочого розчину та рівномірність покриття листової поверхні мають визначальне значення для забезпечення ефективності його дії.

Вищезазначені зауваження та дискусійні питання не знижують загальної високої наукової цінності дослідження Чугана В.В. Дисертаційна робота є цілісною, завершеною науковою працею, виконаною на належному методологічному рівні. Отримані автором науково обґрунтовані результати забезпечують вирішення важливого прикладного завдання щодо інтенсифікації використання зрошуваних земель південного Степу України шляхом удосконалення технології післяжнивного вирощування проса посівного, що має вагоме значення для подальшого розвитку галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Комплексний аналіз матеріалів дисертації та наукових публікацій автора підтвердив дотримання ним принципів академічної доброчесності; фактів академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів експериментальних досліджень не встановлено. Таким чином, дисертаційна робота Чугана Віктора Вікторовича є самостійним оригінальним дослідженням, що відповідає етичним нормам і вимогам до наукових праць.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії...», затвердженого Постановою КМУ № 44 від 12.01.2022 р. здобувачем повністю виконано поставлене наукове завдання за темою «Оптимізація елементів технології післяжнивного вирощування проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) на зрошуваних землях південного Степу України», вирішено всі поставлені задачі дослідження. Таким чином, згідно вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії...» до рівня наукової кваліфікації осіб, які здобувають наукові ступені, зокрема ступінь доктора філософії, Чуган Віктор Вікторович набув теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, достатні для розв'язання комплексних завдань у галузі дослідницько-інноваційної діяльності, оволодів методологією наукової діяльності, а також провів власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, вирішують конкретне наукове завдання й оформлене у вигляді дисертації, та опублікував основні його наукові результати.

Загальний висновок.

Дисертаційна робота Чугана Віктора Вікторовича на тему: «Оптимізація елементів технології післяжнивного вирощування проса

посівного (*Panicum miliaceum* L.) на зрошуваних землях південного Степу України» є завершеною оригінальною науковою працею, що відзначається науковою новизною, важливим теоретичним і практичним значенням, та виконана на належному науково-методичному рівні. Здобувач має високий рівень фахової підготовки, що дозволяє йому правильно й глибоко трактувати результати наукових досліджень і трансформувати їх в технології для практичного застосування.

З огляду на актуальність, новизну, важливість отриманих автором наукових результатів, їх обґрунтованість і достовірність, а також практичну цінність сформульованих положень і висновків, вважаю, що дисертаційна робота Чугана Віктора Вікторовича на тему: «Оптимізація елементів технології післяжнивного вирощування проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) на зрошуваних землях південного Степу України», відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових закладах)», наказу Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», постанови Кабінету Міністерства України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеню доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор Чуган Віктор Вікторович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія, з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Рецензент:

кандидат с.-г. наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу первинного та елітного насінництва Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Підпис Олесі ДРОБІТ засвідчую т.в.о. директора Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН



Олеся ДРОБІТ

Олексій ДАНЧУК

Одеська область, смт Хлібодарське, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 15:17:28 21.04.2026

Назва файлу з підписом: Рецензія Дробіт О.С..pdf.asice
Розмір файлу з підписом: 231.4 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Рецензія Дробіт О.С..pdf
Розмір файлу без підпису: 240.4 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ДРОБІТ ОЛЕСЯ СЕРГІЇВНА
П.І.Б.: ДРОБІТ ОЛЕСЯ СЕРГІЇВНА
Країна: Україна
РНОКПП: 2937612585
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 15:17:24
21.04.2026
Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер: 5E984D526F82F38F0400000043D6F501D90C3507
Алгоритм підпису: ДСТУ 4145
Тип підпису: Удосконалений
Тип контейнера: Підпис та дані в архіві (розширений) (ASiC-E)
Формат підпису: З повними даними для перевірки (XAdES-B-LT)
Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2026.04.06 13:00