

До разової спеціалізованої ради  
Херсонського державного аграрно-  
економічного університету

*Рецензія*

*доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри  
рослинництва, селекції та насінництва*

*Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».*

*Хоміної Вероніки Ярославівни  
на дисертаційну роботу*

*Стеценко Ірини Ігорівни на тему: «Продуктивність лавандину за різних  
способів зрошення та систем удобрення в умовах півдня України на  
здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю  
201 – Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство), поданої до захисту у  
разовій спеціалізованій раді*

*Херсонського державного аграрно-економічного університету*

Актуальність теми дисертаційної роботи. Сьогодні нішеві культури набувають все більшого значення в аграрному секторі України. Впровадження таких культур насамперед замінить окремі низькопродуктивні культури у розрізі зон вирощування. Крім того, ряд малопоширених культур є досить прибутковими і затребуваними на вітчизняному та світовому ринках і мають високий адаптивний потенціал. Умови півдня України характеризуються високою забезпеченістю теплом та сонячною радіацією, і низка культур, в т.ч. ефіроолійних, за своїми біологічними особливостями потребують саме таких умов. До таких культур відноситься лавандин (*Lavandula hybrida* Rev.). Популярність сировини лавандину в сучасній ефіроолійній індустрії та відсутність промислових технологій вирощування цієї культури, обумовили актуальність представленого наукового дослідження.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість. Наукова новизна досліджень полягала в дослідженні технологічних заходів при вирощуванні лавандину сорту Іній з метою отримання оптимальної кількості ефірної олії. Автором розроблено систему удобрення, зокрема, види, способи та строки внесення мінеральних і органічних добрив за краплинного поверхневого, краплинного підґрунтового

й спринклерного способів зрошення органічних і мінеральних добрив. Визначено економічну ефективність вказаних факторів.

**Практичне значення отриманих результатів.** Обґрунтовано використання різних способів зрошення та системи удобрення при вирощуванні лавандину на темно-каштанових ґрунтах півдня України.

Результати дисертаційної роботи впроваджено в Інституті рису НААН України на площі 0,25 га та в Миколаївській області, с. Степова Долина у СФГ «Федосов фемелі фарм» на площі 1 га.

**Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам.** Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 264 сторінки, основної частини 227 сторінок. Містить анотації українською та англійською мовами, вступ, 8 розділів, висновки, рекомендації виробництву, список використаних літературних джерел та додатки. Експериментальні дані представлено у вигляді табличного матеріалу та рисунків. Представлено 36 додатків, в яких подано дані у розрізі років досліджень, математичну обробку даних та світлини, що підтверджують результати досліджень. Список літературних джерел містить у переліку 294 найменування, в т. ч. 143 – латиницею. Наведені висновки та положення обґрунтовані та достовірні.

**Розділ 1 «СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН РОДУ LAVANDULA L. У СВІТОВОМУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ТОВАРОВИРОБНИЦТВІ»** (Огляд літератури) включав питання світової індустрії ефіроолійних культур, ботанічну, морфобіологічну характеристику і господарськоцінні ознаки рослин лавандину та його вихідних форм. У першому розділі також наведено відомий світовий та вітчизняний практичний досвід вирощування лаванди та лавандину. Аналізуючи світові обсяги виробництва та переробки сировини ефіроолійних культур, автором встановлено перспективність вирощування на півдні України міжвидового гібриду лаванди вузьколистої. Розділ

завершується висновками, які вказують на гіпотезу обраних факторів дослідження.

**Розділ 2 «МІСЦЕ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ»** включає характеристику ґрунтового покриву дослідних ділянок. В розділі відображено кліматичні та погодні умови зони проведення дослідження. Вказано методику виконання експерименту та агротехніку у досліді.

**Розділ 3. «РОЗМНОЖЕННЯ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ЛАВАНДИНУ Й КОЕФІЦІЄНТ ВИЖИВАННЯ РОСЛИН ПЕРШОГО РОКУ ВИКОРИСТАННЯ»** висвітлює процес укорінення живців лавандину залежно від способу їх підготовки перед висаджуванням. У розділі показано формування біометричних показників лавандину у динаміці залежно від факторів експерименту. Коефіцієнти укорінення та виживання рослин лавандину показано залежно від гідротермічних умов, способів зрошення та систем удобрення. Автором встановлено, що для забезпечення високого коефіцієнту укорінення за відсутності атмосферних опадів слід застосовувати штучні способи зрошення, підтримуючи вологість шару ґрунту 0-30 см впродовж процесу укорінення на рівні 85% від НВ. А також вказано на доцільність проведення обробки живців перед висаджуванням у ґрунт композицією регулятора росту та органічного добрива (Grandis®+БІО-ГЕЛЬ).

**Розділ 4. «ПЮЖИВНИЙ ТА ВОДНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ЗРОШЕННЯ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ»** відображає експериментальні дані: нітрифікаційна здатність та фосфатно-калійний режим ґрунту у досліді; сумарне водоспоживання та ефективність використання вологи рослинами лавандину. Автор доводить, що найвищий коефіцієнт ефективності зрошення або окупність поливної води у насадженнях лавандину третього року використання встановлено у варіанті спринклерного способу поливу – 4,9, тоді як за краплинного поверхневого способу він становив 4,2, а за краплинного підґрунтового – 3,0.

У розділі 5. **«ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН ЛАВАНДИНУ ВПРОДОВЖ СЕЗОННОГО ТА БАГАТОРІЧНОГО**

**ЦИКЛУ»** автором експериментально виявлено вплив температурного режиму у період із березня по квітень та умови вологозабезпечення культури на терміни відновлення вегетації та проходження фенологічних фаз лавандину. Показано зміну морфометричних показників рослин лавандину за роками використання. Встановлено, що оптимальний вплив на морфометричні показники рослин лавандину третього року використання мала органічна система удобрення за спринклерного та поверхневого способів зрошення. Так, висота рослин у даних варіантах становила 103,6; 106,6 см, діаметр куща – 107,8; 120,4 см, кількість квітконосних пагонів – 271,2; 276,9 шт./рослину.

**Розділ 6. «ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН НАСАДЖЕНЬ ЛАВАНДИНУ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ЗРОШЕННЯ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ»** містить науково-обґрунтовану інформацію щодо видового складу сегетальної рослинності та забур'яненості насаджень лавандину. Моніторинг наявності небажаної рослинності, шкідників та хвороб дав можливість зробити обґрунтовані висновки стосовно шкодочинності цих об'єктів на повноцінний ріст, розвиток та формування продуктивності лавандину у досліді. Серед позитивних аспектів є те, що у насадженнях лавандину не виявлено шкідників економічного значення, що пояснюється несформованим видоспецифічним шкідливим ентомокомплексом, який властивий цим рослинам, їх непривабливістю в якості харчової бази для автохтонних видів та високим рівнем агротехніки у досліді й загальною високою культурою землеробства у господарстві.

**Розділ 7. «ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННІ ОЗНАКИ РОСЛИН ЛАВАНДИНУ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ЗРОШЕННЯ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ»** є одним із найбільш важливих інформативних розділів, оскільки відображає критерії оцінки ефективності досліджуваних факторів через отримані показники урожайності та якості сировини. В розділі показано урожайність квіткової сировини лавандину, вихід ефірної олії та її компонентний склад залежно від факторів експерименту. В результаті аналізу експериментальних даних автор

встановила, що продукують рослин лавандину за трирічний період їх використання, суттєво залежала від року експлуатації, умов вологозабезпечення, способів зрошення та системи удобрення культури. Починаючи з другого року життя, рослини лавандину формували від 3,66 до 7,46 т/га квіткової сировини залежно від способу зрошення та системи удобрення, досягаючи максимальної продуктивності на третій рік використання насаджень у варіанті спринклерного способу зрошення за органічної системи удобрення, де врожайність становила 9,83 т/га. Вихід ефірної олії з гектару суттєво залежав від способу зрошення та системи удобрення культури. Найбільшу кількість ефірної олії – 147,4 л/га, рослини лавандину продукували на третій рік використання насаджень за органічної системи удобрення з використанням краплинного підґрунтового способу зрошення.

**Розділ 8. «ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛАВАНДИНУ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ЗРОШЕННЯ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ»** містить розрахунки економічної ефективності досліджуваних факторів при вирощуванні лавандину. За розрахунками автора найвищий прибуток отримано у варіанті органічної системи удобрення (144,3–160,4 тис. грн/га), з максимальними показниками (158,0 тис. грн/га) за умов без зрошення й спринклерного поливу – 160,4 тис. грн/га.

На нашу думку, висновки до розділів є чіткими, викладені в логічній послідовності, впливають з експериментальних даних.

Список використаних джерел становить 294 найменування, в т. ч. 143 – латиницею, який відображає ступінь опрацювання літератури з досліджуваної проблеми.

**Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації та в опублікованих працях.** Результати досліджень репрезентують високий рівень достовірності та науковості, про що свідчить значна кількість апробаційних матеріалів досліджень у виступах на вітчизняних та міжнародних наукових і науково-практичних конференціях.

Основні положення висвітлені у 14 наукових працях, з яких статей у фахових виданнях – 5 (у тому числі 5 – у виданнях, занесених до міжнародних наукометричних баз), тез наукових конференцій – 9.

Наукові публікації, оприлюднені за тематикою дисертаційної роботи, містять обґрунтовані наукові результати відповідно до мети та поставлених завдань наукової роботи.

**Оцінка рівня виконання наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.** Ірина Ігорівна Стеценко поставив перед собою мету – обґрунтувати вплив різних способів зрошення та систем удобрення на продуктивність та господарсько-цінні ознаки рослин лавандину сорту Іній за вирощування на темно-каштанових ґрунтах півдня України.

Основні положення дисертаційної роботи добре структуровані, логічно вмотивовані, чітко і послідовно викладені. Структура дисертації, її зміст, висновки, повністю відображають основні положення дисертації.

Дисертант засвідчила високий рівень володіння методами наукових досліджень, про що свідчить відповідність застосованих у роботі методів поставленим завданням.

**Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.** При рецензуванні дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) та текстових запозичень не виявлено.

**Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації.** Відзначаючи високий рівень наукової роботи, наукове та практичне значення отриманих результатів, вважаємо за доцільне вказати на деякі дискусійні положення та висловити окремі зауваження та побажання:

1. Огляд літератури розміщений на 44 сторінках, можливо слід було його трохи оптимізувати.

2. В роботі представлено ряд світлин, які не несуть наукової інформації, а лише показують загальний вигляд посівів чи процес проведення аналізів, можливо слід було б їх розмістити в додатках.

3. В методиці відсутня інформація, які саме мінеральні добрива використовувались у досліді?

4. В методиці вказано, що виконання завдань науково дослідної роботи передбачало проведення спостережень, обліків і розрахунків згідно загальновизнаних методик і ДСТУ, проте немає посилання на ДСТУ.

5. При аналізі морфометричних показників лавандину, зроблено акцент на показники: висота рослин, діаметр куща та кількість квітконосних пагонів, чи визначались такі показники як кількість листків та площа асиміляційної поверхні, адже це показники, які мають вплив на продуктивність рослин в цілому?

6. У розділі 5 наводиться показник кількість квітконосних пагонів, а у розділі 7 – загальна кількість суцвіть, це тотожні показники чи ні?

7. В експериментальних розділах бажано було б дати посилання на власні опубліковані наукові праці.

8. У роботі закладалось два досліді, проте у рекомендаціях вказано також про оптимальну схему посадки, якщо це не власні спостереження, то не слід акцентувати увагу на такій рекомендації.

9. У таблиці розрахунків економічної ефективності бажано вживати термін «умовно-чистий прибуток», а не «прибуток», адже це дослід, а не виробничі посіви.

10. В додатках або в роботі бажано було б розмістити інформацію про оригінаторів сорту лавандину Іній та його характеристику.

Проте, висловлені зауваження не змінюють суть наукового дослідження, вони носять рекомендаційний характер і можуть бути дискусійними і не зменшують цінності наукової роботи. У роботі висвітлено значний факторіальний матеріал, який є систематизованим, має авторську інтерпретацію і в цілому формує цілісну картину дослідження.

**Загальний висновок.** З урахуванням вище вказаного, на нашу думку, дисертаційна робота Стеценко Ірини Ігорівни, здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Херсонського державного аграрно-економічного університету за темою: «Продуктивність лавандину за різних способів зрошення та систем удобрення в умовах півдня України», подана на

здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство) є завершеною кваліфікаційною науковою працею, відповідає всім вимогам, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 №40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та може бути представлена до захисту на разовій спеціалізованій раді, а її автор Стеценко Ірина Ігорівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агрономія.

Рецензент:

доктор сільськогосподарських наук,  
професор, завідувач кафедри  
рослинництва, селекції та насінництва

Закладу вищої освіти

«Подільський державний університет»

Вероніка ХОМІНА

Вчений секретар

Закладу вищої освіти

«Подільський державний університет»

кандидат с.-г. наук, доцент



Олена КОБЕРНЮК

«20» листопада 2023 року