

До разової спеціалізованої ради ДФ 71.831.006
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»

**Відгук
офіційного опонента**

**доктора сільськогосподарських наук, професора, професора кафедри
рослинництва Поліського національного університету**

**Дідори Віктора Григоровича
на дисертаційну роботу**

**Кучера Іллі Павловича: «Формування продуктивності сортів льону
олійного залежно від технологічних заходів**

в умовах Лісостепу західного»

**на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
201–Агрономія(20Аграрні науки та продовольство), поданої до захисту у
разовій спеціалізованій раді**

Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Актуальність теми дисертаційної роботи. На світовому та внутрішньому ринку України істотною статтею доходів торгівлі сільськогосподарської продукції є реалізація врожаю олійних культур, асортимент яких у світовому масштабі досить великий. Проте, в Україні нажаль, попри значні обсяги врожайності олійних культур, їх асортимент потребує розширення. Тому, такі культури як льон олійний, сафлор, рицина, гірчиця та ін. можуть успішно вирощуватись на наших полях і реалізовуватись в межах країни та зарубіжжя. Це дозволяє впроваджувати науково обґрунтовані збалансовані сівозміни. Вивчення адаптації нових високопродуктивних сортів льону олійного до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, оптимізація комплексу технологічних заходів при їх вирощуванні є надзвичайно актуальними питаннями, які недостатньо вивчені, зокрема в умовах Лісостепу західного.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість. Наукова новизна досліджень полягала в розробці комплексу агротехнічних прийомів вирощування, вона є надзвичайно актуальною проблемою, яка потребує вивчення і особливо в умовах Лісостепу західного.

Практичне значення отриманих результатів. Запропоновано виробництву науково-обґрунтовані рекомендації удосконалення окремих елементів технології вирощування льону на зерно за рахунок добору нових вітчизняних сортів, оптимізації норми висіву насіння і визначено ефективність застосування борних мікродобрив та позакореневого підживлення для процесів росту і розвитку та формування урожаю високої якості.

Оптимізовані елементи сортової технології були перевірені і впроваджені в приватних сільськогосподарських підприємствах Хмельницької області. А саме у Деражнянському районі у ФГ «КАЛИНА Л» в 2022 році на площі 25 га; Також у Ярмолинецькому районі, с. Пасічна у СФГ «МІЛ АГРО» в 2022 році на площі 25 га, та Дунаєвецькому районі с. Балин у СФГ «С-ІВАНА» в 2022 році на площі 32 га, де забезпечили програмовану врожайність вирощуваних сортів понад 2 т/га.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 182 сторінки, основної частини, в тому числі частка результатів власних досліджень становить майже 70%. Містить анотацію українською та англійською мовами: вступ, 5 розділів, висновки, рекомендації виробництву, список використаних джерел та додатки. Робота включає 38 таблиць, ілюстрована 12-ма рисунками та допоміжними матеріалами, які розміщені в додатках. Список використаних джерел налічує 226 найменувань, з яких 24 – латиницею. Наведені висновки та положення обґрунтовані та достовірні.

Розділ 1 «ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО» (Огляд літератури) включає наступні напрямлення: історія походження, народногосподарське значення та ботаніко-екологічні особливості і елементи технології вирощування льону олійного.

Розділ завершується висновками, які вказують на гіпотезу обраних факторів дослідження.

Розділ 2 «ГРУНТОВО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ, МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ» 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. «ДИНАМІКА РОСТУ І РОЗВИТКУ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО, ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАЛЕЖНО ВІД ДОСЛІДЖУВАНИХ ФАКТОРІВ» висвітлює вплив досліджуваних чинників на: тривалість фаз росту і розвитку за етапами вегетаційного періоду, фотосинтетичну активність посівів та біометричні показники рослин льону олійного. Встановлено, що оптимальна кількість коробочок отримана на варіанті внесення максимальної кількості діючої речовини препарату BorogreenL, що становило 11,95 шт./рослину, що вище на 0,35 шт. порівняно з контрольним варіантом. За норми висіву насіння 4 млн шт/га спостерігається тенденція до збільшення листової поверхні. Фоліарне застосування борвмісних препаратів сприяло інтенсивному розвитку асиміляційної поверхні та сумарного фотосинтетичного потенціалу і підвищенню приросту площі листків на 10% відносно контрольного варіанту.

Розділ 4. «УРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НАСІННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД БІОЛОГІЧНИХ ТА АГРОТЕХНІЧНИХ ФАКТОРІВ» є основним критерієм оцінки досліджуваних чинників, включаючи їх вплив на урожайність насіння льону олійного та технологічні показники якості насіння, вміст та вихід олії з насіння льону. В розділі математично обґрунтовано достовірний вплив факторів, що підтверджено кореляційним, регресійним та дисперсійним аналізами. Автором встановлено залежність застосування норми висіву насіння льону олійного від погодних умов року у розрізі сортів. Так, норма висіву насіння 4 млн шт/га за різних погодних умов була кращою за

показником урожайності насіння для сорту Водограй, а для сорту Світлозір – норма висіву 5 млн шт/га. Для сорту Живинка, за надлишком опадів, норму висіву необхідно зменшувати. Застосування борвмісних мікродобрив препарату BorogreenL за норми 150 г/га діючої речовини бору, урожайність льону олійного 2,16 т/га, тобто приріст урожаю становив 0,28 т/га. Виявлено, що оптимальний вміст жиру в насінні льону олійного був при нормі висіву насіння 4 млн шт/га, у сорту Світлозір – 44,5%, найменший – при нормі висіву 5 млн шт/га у сорту Живинка – 41,5%.

У розділі 5. «ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО» містить розрахунки економічної ефективності досліджуваних факторів при вирощуванні льону олійного. У розділі детально представлено затрати на всі види робіт при вирощуванні льону олійного залежно від факторів експерименту. За розрахунками автора серед досліджуваних сортів найбільш прибутковим було вирощування сорту Живинка, який доцільно вирощувати з нормою висіву насіння 5,0 млн шт/га, що забезпечувало одержання прибутку з 1 га – 23880 грн. При застосуванні BorogreenL відбувалося максимальне зростання показника умовно чистого прибутку – 19811 грн/га (до контролю – 4211 грн/га). Найбільший показник рентабельності – 162,5% був при вирощуванні за норми висіву насіння 5 млн шт/га, а при нормі 4 млн шт/га, відмічено спад майже на 10%.

При застосуванні позакореневих підживлень препаратом BorogreenL максимальний рівень рентабельності 134,3% був за норми застосування препарату 150 г/га діючої речовини бору.

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

Основні положення висвітлені у 12 наукових працях, з яких: 3 статті у фахових виданнях України, 1 – у закордонному виданні, 8 – матеріалів конференцій.

Публікації наукових досліджень, оприлюднені відповідно до тематики дисертаційної роботи, містять рекомендації щодо мети та поставлених завдань наукової роботи і впровадження їх у виробництво.

Оцінка рівня виконання наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Ілля Павлович Кучер поставив перед собою мету—обґрунтувати особливості формування продуктивності рослин та якості насіння нових сортів льону олійного через вивчення сортових особливостей та окремих технологічних факторів: норми висіву насіння, застосування борвмісних препаратів в умовах вирощування Лісостепу західного України.

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

Дисертант оволодів високим рівнем проведення наукових досліджень, про що свідчать результати дисертаційної роботи та виконання поставлених завдань.

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. У розділі 1 вказано назву розділу, проте у змісті відображено лише: «Розділ 1. Огляд літератури». Зміст мав би бути ідентичним з назвами усіх розділів та підрозділів дисертаційної роботи.

2. При описі ґрунтових умов місця проведення досліджень автор пише, що «даний ґрунт є придатним для формування високої врожайності всіх сільськогосподарських польових культур, в тому числі льону олійного, за умови дотримання вимог технології вирощування». Що мається на увазі «...всіх сільськогосподарських культур»?

3. У розділі 2 подано характеристики досліджуваних сортів, які подані оригінаторами цих сортів, краще було б цю інформацію подати в додатках.

4. У висновках до розділу 2 висновки 3 та 4 є не доречними, вони дублюють інформацію місця проведення досліджень та рекомендації оригінаторів сортів для їх вирощування в умовах зон України.

5. Фактор В у схемі досліджень – норма висіву насіння, тоді як у рисунках 3.1, 3.2, 3.3 – у назві вказано «...залежно від густоти висіву»

6. В розділі 3.1 динаміку фаз росту і розвитку показати за етапами Ф.М.Куперман.

7. В розділ 3.3. бажано послатися на особливості росту і розвитку залежно від сортового складу та позакореневого підживлення.

8. Рисунок 3.1 Вплив борних мікродобрив на площу листової поверхні рослинами льону олійного... має не коректну назву та і роботі повинен мати нумерацію 3.5 або 3.2.1, а не 3.1.

9. Таблиці, які висвітлюють аналіз за критерієм Дункана – 3.11 та 3.12 для кращого сприйняття слід було об'єднати.

10. У трьох із шести висновків, які висвітлені після третього розділу не вказано, що це стосується культури – льон олійний.

11. На сторінці 16 визначення біометричних показників стосується а лише сорту Світлозір, а в дисертації вивчаються і інші сорти.

12. У розділі рис. 4.3. «Середня маса тисячі зерен за різних норм висіву насіння та використання борвмісних мікродобрив» візуально сприймається, проте у ньому об'єднані два дослід, а дослід 2 проводився на одному сорті, тому ці дані краще було показати у двох різних стовпчастих діаграмах.

13. Після висновків у експериментальних розділах бажано було б подати список власних публікацій, у яких висвітлені результати досліджень.

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 вищевказаного, на нашу думку, дисертаційна робота Кучера Іллі Павловича, здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» за темою: «Формування продуктивності сортів льону олійного залежно від технологічних заходів в умовах Лісостепу західного», 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.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук
професор кафедри рослинництва
Поліського національного університету.....

Віктор ДІДОРА



«4» грудня 2023 року