

ВІДГУК

**офіційного опонента В.А. Дороніна на дисертаційну роботу Распутенко
Анатолія Олександровича „Врожайні властивості й посівні якості насін-
ня ріпаку озимого залежно від агротехнічних заходів його вирощування
в умовах Західного Лісостепу України” подану на здобуття наукового
ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю
06.01.05 – селекція і насінництво**

Переваги найкращого сорту чи гібрида не можуть бути реалізовані без використання якісного насіння, що зумовлена як комплексом генетичних факторів, контроль яких здійснюється селекційними методами, так і екологічними та агротехнічними умовами їх вирощування та способами післязбиральної і передпосівної підготовки насіння. Від якості насіння у великій мірі залежить майбутня продуктивність культури. Тому удосконалення агротехнічних прийомів вирощування високоякісного насіння ріпаку озимого є актуальним і має значну наукову та практичну цінність. Саме цим питанням присвячена дана робота.

Дисертаційна робота була складовою тематичного плану лабораторії насіннезнавства Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН і виконана впродовж 2015–2018 рр., відповідно з програмою наукових досліджень до НДР Олійні культури «Теоретичні основи селекції сортів і гібридів олійних культур, науково-методичні засади насінництва та технологій їх виробництва», номер державної реєстрації 0116U001308.

Результати досліджень, які були проведені в 2015–2018 рр., викладено на 256 сторінках комп'ютерного набору, з них 155 – основного тексту. Робота містить вступ, шість розділів, висновки, рекомендації та список використаних джерел, що налічує 195 найменування, зокрема 41 – зарубіжного видання, включає 45 таблиць, 9 рисунків, 78 додатків.

Аналіз основного змісту дисертаційної роботи.

У вступі подано всі необхідні елементи загальної характеристики дисертації. Розкрито актуальність теми наукової роботи, її зв'язок з науковими програмами, завданнями, сформульовано мету і завдання дослідження, охарактеризовано методи досліджень, обґрунтовано наукову новизну та практи-

чне значення одержаних результатів, зазначено особистий внесок дисертанта, наведено результати апробації та впровадження досліджень.

Розділ 1 присвячений огляду наукової літератури за темою дисертації. У розділі проаналізовані фактори, які впливають на продуктивність та посівні і врожайні властивості ріпаку озимого в умовах Західного Лісостепу України. Наведені питання, які потребують подальшого вивчення з метою удосконалення елементів технології вирощування насіння ріпаку озимого.

У розділі 2 наведена програма і методика досліджень, викладені ґрунтові, агротехнічні та метеорологічні умови проведення польових дослідів.

У розділі 3–6 розглядаються результати досліджень. Зокрема, у розділі 3 наводяться результати досліджень з особливостей формування урожаю та посівних якостей насіння ріпаку озимого залежно від агротехнічних факторів – строків, способів сівби та норм висіву насіння. З'ясовано, що польова схожість насіння залежала не лише від елементів технології, що вивчали, а і від погодних умов в період вегетації результати досліджень представлені в табл. 3.1-3.2. У табл. 3.8-3.9 наведено дані щодо поширення хвороб листового апарату і на підставі цих результатів зроблено другий висновок, що в весняно-літній період розвитку культури інтенсивність ураження рослин хворобами (альтернаріоз, фомоз) зростає від оптимального строку сівби до пізнього, відносно стійкими є сорти: Смарагт та Пегас, а більш сприйнятливим – Стілуца і Соло. Дані, наведені в таблицях 3.13–3.18, та їх аналіз дозволили дисертанту зробити третій висновок про те, що порівняно з оптимальним строком сівби за пізнього урожайність насіння була нижчою на 0,26–0,34 т/га, коефіцієнт розмноження насіння – на 39–88 одиниць, вихід кондиційного насіння – на 11,2–16,2 %, маса 1000 насінин – на 0,65–0,89 г, енергія проростання насіння – на 2–6 %, лабораторна схожість – на 4–6 %. Виявлені кореляційні зв'язки між елементами структури рослин та продуктивність ріпаку озимого, які представлені в табл. 3.19-3.21.

В розділі 4 наведені результати досліджень з впливу передпосівної обробки насіння регулятором росту Вимпел К, мікродобривом Оракул насіння

та інсектицидом Круїзер на інтенсивність росту пагінців, лабораторну та польову схожість насіння. Доведено, що передпосівна обробка насіння стимулятором росту та мікродобривом забезпечила підвищення лабораторної схожості на 6% (рис. 4.2), польової на 13,9% (табл. 4.1), про що зроблено 4 висновки. На підставі результатів наведених в табл. 4.3-4.6 зроблено п'ятий висновок про те, що стимулятор росту Вимпел-К, мікродобриво Оракул насіння та протруйник Круїзер позитивно впливали на накопичення достатнього (29,1 %) вмісту цукрів у кореневій шийці, що забезпечувало високу перезимівлю рослин 91,3 % та зниження розвитку хвороб на: 5,8 %. За результатами досліджень наведених на рис. 4.4 та в табл. 4.7-4.9 зроблено шостий висновок про те, що передпосівна обробка насіння протруйником Круїзер, стимулятор росту Вимпел-К та мікродобривом Оракул насіння забезпечила приріст урожайності насіння 0,46 т/га порівняно з контролем. Ефективне поєднання цих препаратів сприяло одержанню високих посівних якостей насіння: маса 1000 насінин – 4,52 г, енергія проростання насіння – 90,6 %, лабораторна схожість – 98,3 %.

У розділі 5 представлені результати з ефективності позакореневого підживлення ріпаку озимого регулятором росту Вимпел, мікродобривами Оракул хелат бору та Оракул сірка актив. Дані, наведені в таблицях 5.1–5.5 та їх аналіз дозволили дисертанту зробити сьомий висновок про те, що за позакореневого підживлення рослин збільшуються їх біометричні показники, підвищувався вміст цукрі, чиста продуктивність фотосинтезу та знижувався розвиток хвороб. На підставі результатів наведених в табл. 5.6.-5.9 та рис. 5.1-5.2 зроблено восьмий висновок про те, що збалансоване живлення ріпаку озимого забезпечує одержання урожайності насіння на рівні 3,61–3,85 т/га, та його коефіцієнту розмноження 361–385 з високими посівними якістьми.

У розділі 6 розглядається господарська та економічна ефективність вирощування насіння ріпаку озимого. Встановлено, що використання комплексу оптимальних агротехнічних прийомів – оптимального строку сівби, широкорядним способом і норми висіву 1,0 млн. схожих насінин на гектар забез-

печило підвищення врожайності ріпаку озимого і, відповідно, збільшенню рентабельності до 135-145%. За допустимого і пізнього строків сівби даний показник знижувався на 15–17 %, і 22 %, відповідно. На підставі якого зроблено дев'ятий висновок.

Дискусійні положення дисертаційної роботи.

Поряд з цими та іншими позитивними положеннями дисертаційної роботи слід зазначити і деякі недоліки:

1. На наш погляд з наукової новизни «вперше» положення «удосконалено оптимальну систему кореневого ($N_{150}P_{135}K_{240}$ д.р.) і позакореневого живлення рослин ріпаку озимого....» доцільно було б перенести до підпункту «удосконалено», або ж сформулювати по іншому, а саме: «науково-обґрунтовано систему кореневого ($N_{150}P_{135}K_{240}$ д.р.) і позакореневого живлення ріпаку озимого...» далі за текстом, а пункт «визначено економічну оцінку досліджуваним агрозаходам та системі живлення рослин ріпаку озимого» включити з новизни.

2. Аналізуючи результати досліджень автор, як правило, наводить цифри з таблиць, а було б доцільним виявляти залежності або робити порівняльну характеристику досліджуваних варіантів з контролем, використовуючи НІР, відсотки та ін.

3. Доцільно було б додержуватися єдиної термінології, а саме: в вступі вказано, що робота містить вступ, шість розділів, висновки, рекомендації та список використаних джерел, а в дисертації (стор. 155) уже не рекомендації, а «пропозиції».

4. Схемою досліду передбачено сівбу проводити в три строки – оптимальний, допустимий та пізній. Чому такі строки, до чого вони прив'язані – немає пояснення і обґрунтування.

5. У дослідах 2 та 3 з ефективності регуляторів росту та мікроелементів не зрозуміло чому саме ці дози вивчали? Якщо вивчали норми витрати препаратів, то варіантів недостатньо, а якщо ефективність цих препаратів, то ці питання вивчено і норми визначено ще до реєстрації препаратів.

6. У підрозділі 2.2. добре висвітлено питання кліматичних умов в роки, проведення досліджень, але на наш погляд недостатньо показано залежність між кліматичними умовами та врожайністю і якістю насіння ріпаку озимого, що передбачено даним підрозділом. Доцільно було б проаналізувати кліматичні умови по кожному року досліджень і зв'язати їх з врожайністю і якістю насіння за цими роками. А оскільки даний аналіз зроблено не в повному обсязі то і висновок по цьому підрозділу щодо впливу кліматичних умов на продуктивність ріпаку озимого відсутній.

7. На стор. 80 вказано, що вплив сорту на урожайність становив 26-27%, способів сівби 13-21%, інших факторів 19-25%. Але згідно схеми досліджу вивчали такі фактори як сорт, строки сівби, норми висіву та ширина міжрядь. Не зрозуміло, а що собою є «способи сівби», а де вплив фактору «строки сівби», що входить до «інших факторів». Якщо це похибка досліджень, то вона занадто велика.

8. У рис. 4.1 по осі X зроблено підпис «сила росту», що не зовсім відповідає дійсності. Краще було б «маса 100 пагінців». Сила росту це потенційна здатність насіння швидко проростати і формувати нормальні, сильні проростки. Сила росту це один з показників визначення життєздатності насіння і характеризує здатність насіння долати опір шару піску певної товщини.

9. Не зрозуміло яким чином Круїзер забезпечив підвищення польової схожості на 6,2% (стор. 105). Круїзер інсектицид, а в роботі нічого немає про наявність шкідників та впливу протруйника на них.

10. У підрозділах «посівні якості насіння» автор чомусь розпочинає аналіз з маси 1000 насінин, а не з біологічних показників – енергії проростання та схожості.

11. У тексті є редакційні неточності не вдалі вирази, русизми.

Проте відмічені недоліки суттєво не знижують загальну оцінку дисертаційної роботи. Не зважаючи на вказані зауваження, робота заслуговує позитивної оцінки. Дисертація є завершеною науковою працею, структура та

зміст її розділів у повній мірі висвітлюють проблему, на вирішення якої були спрямовані дослідження. За результатами досліджень здобувачем сформульовані наукові положення, зроблені висновки, розроблені рекомендації виробництву щодо вирощування насіння ріпаку озимого. Основними висновками слід вважати твердження автора про те, що для отримання високоякісного насіння ріпаку озимого з високими продуктивними властивостями доцільно застосовувати комплекс агротехнічних прийомів, який включає: високопродуктивні сорти, позакореневе підживлення мікроелементами та стимуляторами росту на фоні основного удобрення в дозі $N_{90}P_{135}K_{240}$ з поетапним внесенням азоту N_{60} при відновленні вегетації + N_{30} через 2 тижні після першого, за оптимального та допустимого строків сівби з нормою висіву 0,6-0,8 млн./га насінин.

Наукові положення, викладені в дисертаційній роботі, мають наукову новизну і практичне значення.

Здобувачем уперше у зоні концентрованого вирощування Лісостепу Західного України на сірих лісових поверхнево-оглеєних ґрунтах встановлено особливості формування врожаю і якості ріпаку озимого залежно від комплексу факторів – строків і способів сівби та норм висіву насіння. Встановлено вплив передпосівної обробки насіння стимулятором росту та мікроелементами на формування урожаю, його структури, посівних якостей та врожайних властивостей насіння ріпаку озимого.

Подану на рецензію дисертацію можна кваліфікувати як значний внесок у прикладну науку в галузі насінництва сільськогосподарських культур. Робота написана грамотно, легко читається.

Висновки та пропозиції виробництву зроблені на підставі експериментальних даних.

Експериментальний матеріал та висновки, наведені в авторефераті, ідентичні з дисертаційною роботою.

Основні положення та результати досліджень оприлюднені на численних міжнародних та всеукраїнській науково-практичних конференціях.

За результатами досліджень опубліковано 14 наукових праць, зокрема: сім статей – у фахових виданнях, у т.ч. п'ять – в зарубіжних періодичних виданнях, п'ять – тез доповідей науково-практичних конференцій, одні – рекомендації, одна – монографія, які досить повно відображають зміст дисертації.

В цілому дисертаційна робота **Распутенко А. О. „Врожайні властивості й посівні якості насіння ріпаку озимого залежно від агротехнічних заходів його вирощування в умовах Західного Лісостепу України”** відповідає пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року щодо робіт даного рівня за паспортом спеціальності 06.01.05 – селекція і насінництво, її автор **Распутенко Анатолія Олександровича** заслуговує присудження йому наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво.

Доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач лабораторією
насіннезнавства та насінництва
Інституту біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН

Підпис В.А. Дороніна завіряю:
начальник відділу кадрів



В.А. Доронін

В.П. Лосева