

**В І Д Г У К**  
**офіційного опонента на дисертаційну роботу**  
**ЯЦЕНКА Віталія Миколайовича на тему «Оптимізація технології**  
**вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту в умовах**  
**північно-східного Лісостепу України представлену на здобуття наукового**  
**ступеня доктора філософії з галузі знань 20 – Аграрні науки та**  
**продовольство, спеціальності 201 – Агрономія**

На підставі детального ознайомлення з дисертаційною роботою Яценка Віталія Миколайовича на тему «Оптимізація технології вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту в умовах північно-східного Лісостепу України» та його наукових праць, слід відмітити наступне.

***АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З НАУКОВИМИ ПРОГРАМАМИ, ПЛАНАМИ, ТЕМАМИ***

**Актуальність теми дослідження** визначається роллю культури соняшнику в аграрному виробництві України, необхідністю запровадження технологій із додатковими «важелями» управління процесами формування урожаю у тому числі за рахунок зміни архітектоніки рослин та посіву.

Дослідження проведені у 2018–2020 рр. відповідно до тематичних планів науково-дослідних робіт Сумського національного аграрного університету в рамках теми «Удосконалення технології вирощування олійних культур в умовах північно-східного Лісостепу України» (№ держреєстрації 0106U009419, 2016–2020 рр.) та Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН «Розробити модель генотипу та удосконалити методику створення адаптованих до умов північно-східного Лісостепу та Полісся гібридів соняшнику» (№ держреєстрації 0116U003756, 2016–2020 рр.).

**Мета досліджень** полягала в підвищенні ефективності вирощування соняшнику за рахунок оптимізації параметрів технологій з використанням регуляторів росту в умовах північно-східного Лісостепу України.

***СТУПІНЬ ОБҐРУНТОВАНOSTІ ТА ДОСТОВІРНOSTІ НАУКОВИХ ПОЛОЖЕНЬ ДИСЕРТАЦІЇ***

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що автором:

*уперше:* вивчено діапазон змін лінійних параметрів клітин та запропоновано методику оцінювання реакції сортів соняшнику на дію ретардантів; визначено діапазон та механізми зміщення показників оптимальної густоти посіву під дією ретардантів залежно від сорту, густоти та схеми обробки; встановлено діапазон технологічного регулювання висоти рослин гібридів соняшнику залежно від густоти посіву та марки регуляторів росту; доведено вплив регуляторів росту на зміну оптимальних параметрів кінцевої густоти посівів і структуру формування урожайності та продуктивності посівів гібридів соняшнику;

*удосконалено:* сортові технології вирощування соняшнику в умовах північно-східного Лісостепу України; розширено генетичне різноманіття соняшнику шляхом створення та передачі в державне сортовипробування

гібриду соняшнику Хорал;

*набули подальшого розвитку:* положення про особливості клітинної структури, вегетативного росту, розвитку та реалізації генетичного потенціалу соняшнику.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ***

Виробництву рекомендовані параметри сортових технологій вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту. Оптимізація елементів технології забезпечує підвищення фактичної урожайності посівів на 11–23 %. Оптимізовані відповідно до переліку сортів параметри технологічних процесів вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту пройшли виробничу перевірку в умовах виробництва, а саме: ПП «Довжик» та АФ «Лебединська» на площі 84 та 68 га відповідно.

Створений та переданий у державне сортовипробування високопродуктивний гібрид соняшнику Хорал (заявка 20039041 від 29.10.2020 р.). Матеріали роботи також використано при розробці навчальних програм з підготовки фахівців ОС бакалавр у Сумському національному аграрному університеті.

### ***ПОВНОТА ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ В НАУКОВИХ ФАХОВИХ ВИДАННЯХ***

Основні положення дисертації висвітлено в 15 публікаціях із яких: 3 статті опубліковано у фахових виданнях України, 2 статті – в іноземних наукових періодичних виданнях, 9 тез доповідей. Хронологія виходу робіт відповідає етапам роботи над дисертацією. Зміст друкованих робіт та їх характеристики відповідають вимогам МОН України.

### ***ОЦІНКА ЗМІСТУ, МОВИ І СТИЛЮ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ЇЇ ЗАВЕРШЕНОСТІ В ЦІЛОМУ***

Структура дисертаційної роботи є логічною, вирішення окреслених автором завдань обумовило досягнення поставленої в дослідженні мети. Дисертацію написано українською мовою, науковим стилем із логічним поєднанням цифрового та текстового компонентів. Викладання матеріалів чітко, коректно, з використанням таблиць і рисунків, які значно полегшують сприйняття експериментальних даних. Робота викладена на 240 сторінках тексту комп'ютерного набору, складається із анотацій, вступу, 5 розділів, висновків і рекомендацій виробництву, містить 31 таблицю, 20 рисунків і додатки. Список літератури включає 296 джерел із яких 158 – латиницею.

У **Вступі** автор обґрунтував актуальність теми роботи, сформулював мету та завдання досліджень, відобразив наукову новизну та практичну цінність обраної теми.

У **першому розділі** «Оптимізація вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту в умовах північно-східного Лісостепу України» традиційно висвітлено світовий й вітчизняний досвід вирощування соняшнику та застосування регуляторів росту. За результатами аналітичного

огляду джерел літератури визначено завдання й обґрунтовано шляхи вирішення проблеми управління процесом формування урожаю та продуктивності посівів соняшнику за рахунок використання регуляторів росту.

**Другий розділ** «Умови та методика проведення досліджень» достатньою мірою характеризує особливості ґрунтово-кліматичних умов зони дослідження й динаміку погодних умов 2018–2020 років. Важливою характеристикою розділу є детальне висвітлення проведених автором дослідів, їх диференціація на вегетаційні, модельні та традиційні польові. Це вказує на плановість досліджень і методологічну обґрунтованість отриманих експериментальних результатів.

**У третьому розділі** «Реакція рослин соняшнику на використання ретардантів залежно від сорту та умов вегетації» висвітлено результати вегетаційного дослідів та польового дослідів. Автором детально проаналізовано механізм дії ретардантів на анатомічну структуру стебла соняшнику, визначено потенційний рівень зменшення висоти рослин. Здійснено оцінку фактичного рівня зміни показників вегетативного та генеративного розвитку рослин на дію ретардантів залежно від схеми їх використання та густоти рослин.

**Четвертий розділ** «Динаміка параметрів та адаптованість гібридів соняшнику до технологій із використанням регуляторів росту» присвячено висвітленню результатів польового дослідів із визначення реакції гібридів соняшнику на використання регуляторів росту. Викладено результати оцінювання впливу препаратів Моддус, Архітект та Хлормекват-хлорид на динаміку показників вегетативного та генеративного розвитку рослин гібридів соняшнику в посівах із різною розрахунковою густиною.

**У п'ятому розділі** «Економічна ефективність використання регуляторів росту» виконано та проаналізовано розрахунки економічної ефективності вирощування гібридів соняшнику у технологіях із застосуванням регуляторів росту, які базуються на використанні показників чистого прибутку та рівня рентабельності.

Загалом текстове, табличне й графічне наповнення розділів і підрозділів експериментальної частини дисертаційної роботи відповідає їх назві та узгоджується з визначеними автором метою і завданнями досліджень. Забезпечено статистичну обробку цифрових даних, здійснено їх аналіз і сформульовано безпосередні висновки щодо результатів досліджень.

**У Висновках і Рекомендаціях виробництву** узагальнено результати досліджень щодо оптимізації технології вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту в умовах північно-східного Лісостепу України, з метою повнішого розкриття потенційних можливостей і формування високої продуктивності культури, шляхом виявлення реакції на застосування різних агротехнічних заходів, встановлення взаємозв'язків між цими чинниками, що дало можливість підвищити ефективність вирощування соняшнику.

За характером виконаних досліджень, структурі й наповненню розділів, а також сформульованих висновках, рекомендаціях виробництву та впровадженню отриманих результатів, робота повністю відповідає спеціальності 201 – Агрономія.

## **ДИСКУСІЙНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЗАУВАЖЕННЯ ЩОДО ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

При загальній позитивній оцінці роботи потрібно вказати на наявність окремих дискусійних положень, що потребують додаткової аргументації та зауважень технічного характеру.

1. У роботі простежується логічний розрив між змістом та висновками 3-го і 4-го розділів. Так, не дивлячись на аналогічний перелік гібридів та препаратів (а саме препарат Моддус) автор у 4-му розділі не використовує теоретичні напрацювання, отримані за результатами виконання модельного дослідження.

2. Розділ 1 (підрозділи 1.2 та 1.2.1) перевантажений інформацією стосовно хімічного складу та історії впровадження регуляторів росту. Цей матеріал не використовується у жодному із експериментальних розділів.

3. Частина латинських назв видів рослин наведена без зазначення автора терміну (1.2.2 та 1.2.3).

4. Дані щодо запропонованої автором методики визначення потенційного рівня скорочення стебла соняшнику не підтверджені наявністю окремого друкованого видання або відповідного розділу у дисертації.

5. У розділі 2, автор наводить принципову схему та фото модельного дослідження (рис. 2.7), однак не аргументує сам вибір цього методу, його історію та досвід використання.

6. Дослід № 3 як за переліком об'єктів дослідження, так і за змістом роботи передбачає схему 3-х факторного дослідження. Однак автор обмежується аналізом 2-х факторів окремо для кожного гібриду.

7. Розділ 3 інформаційно перевантажений. Текст розділу має посилання на рисунки, регресійні моделі та показники, частина із яких представлена лише в додатках. Крім того, аргументації автора потребує селекційна складова роботи. Так, гібрид Хорал (у державному сортовипробуванні з 2021 р.) аналізується разом із гібридами, включеними до Реєстру. Однак, відповідно до тексту дисертації, метою досліджень гібриду була розробка параметрів його базової технології вирощування.

8. Використання терміну «адаптованість» у назві розділу 4, вимагає виокремлення у структурі дисертації окремого підрозділу та пункту висновків.

9. Незрозумілою є відсутність у розділі 5 аналізу ефективності застосування препаратів Моддус та Хлормекват-хлорид.

10. У роботі використано різні способи позначення показника найменшої істотної різниці  $HP_{05}$  та  $HP_{0,05}$  (У Б. О. Доспехова (1985) на методику якого посилається автор, значення, що відповідає 95 % рівню ймовірності або 5 % рівню вагомості позначається як  $HP_{0,05}$ ).

11. Список використаних джерел, доцільно було б подати одним масивом наприкінці дисертаційної роботи (перед додатками), а після розділів – обмежитися лише посиланнями на порядкові номери власних публікацій.

12. Додатки до дисертаційної роботи включають блок даних щодо динаміки росту стебла гібридів (додаток В–В4), однак ця інформація в роботі прямо не аналізується. Натомість, у додатках відсутній список публікацій здобувача, що передбачено відповідними вимогами до оформлення.

13. За викладення результатів експериментальних досліджень у таблицях і рисунках, а також в їх назвах автором не завжди вказуються вихідні дані, зокрема фази розвитку, дата чи період проведення обліків і спостережень, а також одиниці вимірювання, що ускладнює сприйняття представленого матеріалу. Крім того, всі таблиці й рисунки варто було б уніфікувати та привести до одного формату за розміром шрифту й міжстрочного інтервалу.

14. В тексті дисертаційної роботи зустрічаються поодинокі випадки вживання русизмів, деякі невідповідності у формулюванні специфічних термінів, явищ і понять, а також помилки та некоректність окремих виразів.

Проте, виявлені недоліки в текстовому матеріалі відносяться лише до оформлення дисертаційної роботи, вони мають суб'єктивно-дискусійний характер, не впливають на загальну позитивну оцінку результативності проведеної роботи, не знижують загальної високої наукової та практичної її цінності, яка в цілому справляє виключно позитивне враження.

### **ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА ОЦІНКА ДИСЕРТАЦІЇ ЩОДО ЇЇ ВІДПОВІДНОСТІ ЧИННИМ ВИМОГАМ**

Дисертаційна робота Яценка Віталія Миколайовича «Оптимізація технології вирощування соняшнику з використанням регуляторів росту в умовах північно-східного Лісостепу України» є завершеною науковою працею, виконана на високому науково-методичному рівні, в якій наведено теоретичне узагальнення та вирішення поставленої наукової проблеми. Проведені дослідження мають вагомe теоретичне та практичне значення. Дисертаційна робота не містить запозичених висновків інших авторів та відповідає вимогам академічної доброчесності. Теоретичний рівень підготовки Яценка Віталія Миколайовича відповідає науковому ступеню доктора філософії.

Тема і зміст дисертаційної роботи відповідають спеціальності 201 – Агронімія та вимогам передбаченим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій (зі змінами від 31.05.2019 р., № 759)» і постановою КМ України від 06.03.2019 р. № 167 «Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», а її автор Яценко Віталій Миколайович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 – Агронімія.

#### **Офіційний опонент:**

доктор сільськогосподарських наук,  
професор, заступник директора  
з наукової роботи ДУ ІЗК НААН



Підпис А. ГИРКИ затверджую:  
Провідний фахівець із кадрової  
роботи ДУ ІЗК НААН  
10.02.2021 р.



Анатолій ГИРКА

Вікторія КОЖУМНЯКА