

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата сільськогосподарських наук, доцента кафедри біології

Приплавко Світлани Олександрівни

на дисертаційну роботу **Куриленка Антона Олеговича**

«Фізіолого-біохімічні показники росту і розвитку озимого жита на різних етапах онтогенезу за дії метаболічно активних сполук»

подану на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 09 – Біологія

за спеціальністю 091 – Біологія

Актуальність теми дисертаційної роботи. Жито озиме є однією із найпоширеніших зернових культур у більшості агрокліматичних зон Європи. Для зони Полісся України ця культура є перспективною, що пов'язано з її біологічними особливостями, зокрема, з достатньо високою адаптивною здатністю формувати врожаї на досить бідних ґрунтах. Жито озиме характеризується високою морозостійкістю, менш вимогливе до вологи, ефективно використовує осінньо-зимові опади і краще витримує весняні та літні посухи, завдяки добре розвиненій кореневій системі. В Україні останнім часом спостерігалася тенденція скорочення посівних площ цієї культури, у зв'язку з розширенням площ пшениці озимої, а також з економічних причин. Натомість у країнах Європи жито озиме є однією з найпоширеніших зернових культур. Його вирощують на значних площах і широко застосовують як у харчовій промисловості, так і у фармацевтичній, технічній та інших галузях господарства. Саме тому, виникає необхідність застосування додаткових заходів, які б могли вплинути на підвищення врожайності цієї культури та поліпшити якість отриманої продукції. Прикладом таких заходів є застосування різних методів обробки насіння з використанням безпечних препаратів для людей, тварин та комах, а також ґрунтового покриття. Серед цих препаратів належне місце займають речовини, які є стимуляторами росту, ефект від дії яких продемонстрований на багатьох культурах. До таких препаратів також можуть належати метаболічно активні речовини, які синтезують самі рослини. Тому тема дисертаційної роботи є актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконане у рамках комплексної науково-дослідної теми кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя «Регуляція процесів росту і розвитку рослин» (реєстраційний номер 0119U100677).

Наукова новизна одержаних результатів. На основі експериментальних досліджень та їх теоретичного аналізу з'ясовано особливості впливу передпосівної обробки насіння жита озимого композиціями метаболічно активних сполук на фізіолого-біохімічні показники росту і розвитку рослин, якість зерна жита озимого сортів Синтетик 38 і Забава.

Вперше показано ефективність застосування композицій метаболічно активних сполук для передпосівної обробки насіння жита озимого сортів Синтетик 38 і Забава. У роботі продемонстровано збільшення вмісту фотосинтетичних пігментів у листках, стимуляцію росту підземної та надземної частин рослин, збільшення площі листкової пластинки у рослин жита озимого обох досліджуваних сортів.

Застосування композицій метаболічно активних сполук за передпосівної обробки насіння жита озимого сортів Синтетик 38 і Забава забезпечує підвищення врожайності та покращення показників структури врожаю жита озимого обох досліджуваних сортів.

Вперше продемонстровано можливість покращення якості зерна (за вмістом білка, вуглеводів, вітамінів, амілолітичною активністю, вмістом продуктів окиснення ліпідів та активністю антиоксидантних ензимів) шляхом передпосівної обробки насіння жита озимого композиціями метаболічно активних сполук.

Практичне значення отриманих результатів дослідження. Отримані результати мають важливе практичне значення. Представлені в роботі експериментальні дані є перспективними для створення на їх основі нових

препаратів – стимуляторів росту і розвитку рослин для підвищення врожайності та покращення якості зерна.

Отримані результати впроваджені у навчальний процес при викладанні дисциплін фахової підготовки здобувачів освітніх ступенів Бакалавр та Магістр Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, Житомирського державного університету імені Івана Франка, Таврійського державного агротехнічного університету імені Дмитра Моторного, що підтверджується відповідними актами впровадження.

Повнота викладення матеріалу дисертації у наукових публікаціях. Матеріали дисертаційної роботи були викладені у наукових публікаціях у повній мірі.

Ступінь обґрунтованості наукових положень. Наукові положення, що висвітлені в дисертації обґрунтовані і повністю підтверджуються результатами польових дослідів, спостережень, лабораторних аналізів. Вибрані автором методики проведення польових та лабораторних дослідів забезпечили одержання достовірних, статистично обґрунтованих результатів.

Структура та зміст дисертації, її завершеність і відповідність встановленим вимогам щодо оформлення. Дисертаційна робота викладена на 134 сторінках загального тексту. Структурно вона містить вступ, п'ять розділів та висновки до них, список використаних джерел до кожного розділу, три додатки. Вона має 17 таблиць. Підсумовуючи характеристику дисертаційної роботи Куриленка Антона Олеговича слід відзначити, що вона є завершеною науковою працею. Дисертаційна робота оформлена відповідно до встановлених вимог щодо оформлення.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації. Варто звернути увагу на недоліки, які є в роботі:

1. Назва підрозділу 1.3 не відображає його зміст, оскільки він не містить матеріалу із впливу метаболічно активних сполук на ріст і розвиток жита озимого.

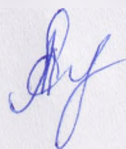
2. Методики проведення досліджень варто було б деталізувати, оскільки залишається незрозумілим визначення деяких показників (кількість рослин, яка використовувалась для обліку, повторюваність дослідів, кількість чи маса рослинного матеріалу для біохімічних досліджень і т.д.).
3. У роботі наведено результати визначення впливу досліджуваних речовин на показник маси коренів. Скоріше всього досліджувався показник маси сирової речовини кореня і його варто вказувати саме так.
4. Також у роботі не коректно застосовуються деякі поняття, наприклад «групи рослин» замість «варіант дослідження», а також поняття «зростання», яке у роботі застосовується і до процесів росту рослин і до поняття «збільшення показника».
5. На сторінках дисертаційної роботи 87 та 118 вказується, що «ефекти досліджуваних композицій можуть бути обумовлені ефектами окремих компонентів, їх взаємодією, а також способом обробки». Але в роботі є варіанти досліджень тільки із застосуванням одного способу обробки, тому пояснювати дію досліджуваних речовин способом їх застосування не варто.
6. Деякі показники, особливо показники врожайності, варто було б подати по роках із виведенням середніх даних за три роки. Також у таблицях варто було б вказати процентні дані по відношенню до контролю.
7. Варто було б більш глибоко обґрунтувати визначення деяких показників біохімічної характеристики зерна жита озимого (вмісту білка, вуглеводів, амілазної активності), а також визначення впливу досліджуваних речовин на вміст продуктів окиснення ліпідів, вітамінів та активність антиоксидантних ензимів у зерні.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Куриленка Антона Олеговича «Фізіолого-біохімічні показники росту і розвитку озимого жита на різних етапах онтогенезу за дії метаболічно активних сполук» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 09 – Біологія, за спеціальністю 091 – Біологія за своєю актуальністю, науково-теоретичним рівнем, новизною постановки та розв'язанням проблем, практичним значенням, є самостійною закінченою науковою роботою, що відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня

доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44).

Рецензент:

Кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри біології
Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя



(Приплавко С.О.)



Лідіє Приплавко С.О. завідоую
провідний фаховий відділу кадрів та
документобігу Миш Катерина Михайлівна