

РЕЦЕНЗІЯ

професора кафедри землеробства та гербології Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктора сільськогосподарських наук, професора **Олексія ЦЮКА** на дисертацію **Романа ФЕДІВА** на тему: «**Адаптивність та продуктивність сортів вівса (*Avena sativa* L.) за вирощування в Правобережному Лісостепу України**», подану на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дослідження. Забезпечення населення продуктами харчування – глобальна планетарна проблема, яка своєю чергою обумовлює те, що продовольча система стає головною рушійною силою зміни клімату, виснаження природних ресурсів, забруднення водних і наземних екосистем. Світові кліматичні зміни спричиняють збільшення швидкості змін екологічних чинників – зростання та різкі перепади температур, нерівномірність опадів, повітряні та ґрунтові посухи. Все це впливає на ріст та розвиток рослин, а відтак і на урожайність та якість продукції сільськогосподарських культур. Основою стабільного виробництва продукції рослинництва є формування стійких до біотичних та абіотичних чинників агроценозів із високою адаптаційною здатністю рослин. Продовольчі системи потребують розширення біорізноманіття видів – поліфункціональних у використанні та достатньо толерантних до умов вирощування. Однією з таких культур є овес посівний (*Avena sativa* L.). Він надзвичайно цінний як у харчуванні людини, так і у забезпеченні кормової бази.

Про важливість досліджених питань свідчить також зв'язок із державними тематиками «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природних ресурсів» (номер державної реєстрації 0123U102166, 2021–2024 рр.) та ініціативної теми «Адаптивність та продуктивність сортів вівса (*Avena sativa* L.) за вирощування в Правобережному Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0121U111238), яка виконувалися на базі кафедри рослинництва Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації, їх новизна та практичне значення. Метою дисертаційного дослідження є теоретичне обґрунтування та встановлення адаптивності сортів вівса посівного. Вивчення особливостей росту та розвитку, формування урожайності та якості зерна за змінних умов живлення, теплового режиму, забезпечення вологою.

Для досягнення мети було розроблено комплекс завдань, реалізація котрих дозволила здобувачу отримати об'єктивні дані. Одержані в експериментах дані ґрунтуються на використанні польового, лабораторного, дисперсійного та кореляційного аналізів.

Експериментальна частина роботи виконана методично вірно на достатній кількості матеріалу. Робота має наукову новизну і практичне значення. Вперше доведено специфічну позитивну реакцію сортів вівса на зростаючі норми добрив та введення в систему живлення сірки, яка підвищує стійкість вівса до вилягання, збільшує диференціацію генеративних органів, знижуючи їх редукцію. Визначено, що комбіноване внесення з макроелементами сірки забезпечує суттєве зростання урожайності та якості зерна вівса. Ідентифіковано антистресову дію препарату з біологічно активним йодом, встановлено достовірну ефективність препарату для захисту рослин вівса від ураження хворобами. З'ясовано позитивний вплив на диференціацію та зниження редукції генеративних органів, а також значне зростання урожайності рослин вівса за застосування препаратів із біологічно активним йодом. Доведено, що введення в систему живлення сірки або йоду сприяє підвищенню вмісту білка в зерні, зміні його фракційного складу, що пов'язано з ефективнішим використанням азоту за достатнього забезпечення мезоелементами.

Висновки аргументовані, узгоджені з теоретичними даними і результатами експериментальних досліджень. Одержані результати мають вагоме практичне значення та впроваджені у виробництво. Обґрунтовано та рекомендовано для впровадження у виробництво адаптивних технологій вирощування вівса за змінних погодних умов через оптимізацію застосування макро- та мезоелементів.

Структура дисертації, повнота викладення основних результатів у наукових публікаціях. Робота викладена змістовно. Стиль викладення – науковий. Дисертацію викладено на 188 сторінках. Робота складається із анотації, вступу, огляду літератури, матеріалу і методів досліджень, результатів досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, списку використаних джерел та додатків. Експериментальна частина дисертації містить 44 таблиці, 15 рисунків. Список використаних джерел налічує 214. Наукові терміни вживаються вірно та доцільно і не перевантажують роботу, а тому її зміст є зрозумілим і доступним.

Ключові положення дисертації опубліковані у 9 наукових працях, з яких 4 статті у наукових фахових виданнях України та 5 тези наукових доповідей.

У цілому прийнятна структура дисертації дала змогу зосередитися на ключових напрямках і основних аспектах дослідженої проблеми.

Відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. У роботі Романа Федіва відсутні ознаки академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Наукові результати інших авторів використовуються лише в порівняльному аспекті та містять посилання на відповідне джерело.

Питання для дискусійного обговорення:

1. У розділі «методика досліджень» слід було б навести систему захисту рослин від шкідливих організмів, систему механічного обробітку ґрунту.

2. У таблиці 3.5 не вказано, вміст якої вологи в ґрунті в 0–20 см шарі, в яку фенологічну фазу вівса проведено відбір зразків ґрунту.

3. Таблиці 3.6, 3.7, 3.9 громіздкі, важко читаються, тому бажано у тексті дисертації подати середні дані, а середнє у роки досліджень навести у додатках.

4. Автором проведена велика робота по двох польових дослідах з оптимізації системи удобрення вівса та застосування йодовмісних препаратів, зібрано велику кількість теоретичного та практичного матеріалу, представлення якого через графіки було б більш інформативно, а таблиці перенести до додатків.

5. У розділі 1 відсутні посилання на окремі наукові джерела.

6. В розділі 3 наводиться досить обширне аналізування погодних умов: теплові одиниці, суми активних та ефективних температур, представлені у вигляді таблиць, для кращого сприйняття матеріалу краще було б це представити у вигляді графіків та математичних залежностей та дати обґрунтоване пояснення мети такого глибокого аналізу.

Зазначені положення та питання не знижують наукової новизни та практичного значення проведених досліджень у рамках даної роботи.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертація Романа ФЕДІВА на тему: «Адаптивність та продуктивність сортів вівса (*Avena sativa* L.) за вирощування в Правобережному Лісостепу України», подана на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», за актуальністю, ступенем новизни та практичним значенням представлених результатів, їх обґрунтованості, повноти викладення в опублікованих наукових працях відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) і Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів

України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент професор кафедри землеробства та гербології Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор сільськогосподарських наук, професор Олексій ЦЮК