

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Стоцького Вадима Вікторовича на тему «Особливості формування продуктивності кукурудзи за різних систем удобрення на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України»

на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 201 Агрономія

галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

(протокол розширеного засідання кафедри агрохімії і ґрунтознавства

№ 12 від 17 квітня 2025 р.)

1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними науково-технічними програмами, напрямками науково-дослідних робіт університету та кафедри, де здійснювалась підготовка здобувача

Актуальність теми. Кукурудза є культурою, яка має високу економічну ефективність. Нині, кукурудза широко використовується як енергетична та інша промислова сировина, попит продовжує зростати з кожним роком на 10–15 % у рік. Таким чином, можливість збільшення внутрішнього виробництва кукурудзи все ще широко відкрита за рахунок збільшення продуктивності та розширення посівних площ. Щороку попит на кукурудзу для виробництва кормів для тварин, продуктів харчування та напоїв продовжував зростати приблизно.

Отже, зростаючий попит на кукурудзу вимагає підвищення її врожайності, включаючи підтримку кращих сортів і управління поживними речовинами шляхом використання відповідних добрив відповідно до потреб рослин.

Важливою ланкою заходів, спрямованою на збільшення врожайності кукурудзи є система удобрення. Через спрощення технологічних прийомів, нестачу ресурсного забезпечення в Україні відбувається поступове зменшення в ґрунті елементів живлення та погіршення їх родючості. В результаті цього відбувається деградація й втрата продуктивних можливостей ґрунту. Для того щоб одержати максимальну врожайність, навіть на високоокультурених ґрунтах, потрібно врегулювати живлення рослин з урахуванням потреб культури, особливостей гібрида.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Основу дисертації становлять матеріали науково-дослідної роботи, які входили до програми наукових досліджень Уманського НУС «Збалансоване використання, прогноз і управління природним та ресурсним потенціалом агроecosистем України» (2021–2025 рр., номер державної реєстрації 0121U112521) за тематикою кафедри агрохімії і ґрунтознавства «Забезпечення раціонального використання ґрунтових ресурсів та управління мінеральним живленням сільськогосподарських культур», а також у ПНД НААН 1 «Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, раціональне використання, менеджмент, технології» 01.03.02.01. Ф. «Удосконалити теоретичне підґрунтя

інформаційно-методичного забезпечення сталого управлінням азотним, фосфорним і калійним живленням сільськогосподарських культур» за темою «Особливості формування продуктивності кукурудзи за різного удобрення на чорноземі опідзоленому».

2. Мета і завдання дослідження. Мета досліджень – вивчення впливу різних видів і доз мінеральних добрив, внесених у різним поєднаннях на одиницю площі на фізіолого-біохімічні процеси у рослинах кукурудзи та їх вплив на формування врожаю за можливого зниженого хімічного навантаження на навколишнє природне середовище й розроблення системи удобрення для відновлення родючості ґрунту та одержання стабільних урожаїв.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

- визначити вплив удобрення на показники росту та розвитку рослин кукурудзи;
- встановити вплив удобрення на формування індивідуальної продуктивності кукурудзи;
- з'ясувати вплив тривалого застосування мінеральних добрив на формування врожайності та якості зерна кукурудзи;
- розрахувати винесення основних елементів живлення кукурудзою залежно від системи удобрення;
- провести агрохімічне, енергетичне та економічне оцінювання ефективності застосування добрив у чотирипільній сівозміні під кукурудзу.

3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення, висновки і пропозиції, що містяться в дисертації, є достовірними та обґрунтованими. Зміст дисертаційної роботи охоплює всі проблемні аспекти теми. Отримані здобувачем наукові результати підтверджуються достатнім опрацюванням публікацій вітчизняних і зарубіжних учених за темою роботи, інформаційних ресурсів мережі Internet тощо. Вагомим результатом є те, що вдосконалено та впроваджено у виробництво систему удобрення кукурудзи.

4. Наукова новизна одержаних результатів проведених досліджень. Вперше визначено формування показників продуктивності кукурудзи за різних видів і доз добрив у чотирипільній сівозміні з урахуванням сучасних змін погодних умов. Встановлено параметри господарського, відносного винесення основних елементів живлення, коефіцієнти їх використання, баланс та його інтенсивність за різного удобрення та погодних умов.

Науково доведено, що застосування $N_{80}P_{30}K_{55}$ забезпечує формування 11,82–15,72 т/га зерна з вмістом крохмалю 70,7–72,1 %, його збір – 8,42–11,11 т/га, вмістом білка – 7,1–9,2 %, його збір – 0,84–1,45 т/га залежно від погодних умов. За внесення $N_{160}P_{60}K_{110}$ врожайність зерна кукурудзи збільшується лише до 12,66–16,82 т/га.

Урожайність зерна кукурудзи за вирощування на азотно-калійній, азотно-фосфорній системі та з неповним поверненням фосфорних і

калійних добрив на рівні варіанту з повним поверненням елементів живлення.

Удосконалено систему удобрення кукурудзи у чотирипільній сівозміні з урахуванням економічної, агрохімічної та енергетичної оцінки.

Дістало подальшого розвитку можливість зниження доз мінеральних добрив та економного внесення фосфорних і калійних за тривалого застосування добрив.

5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами. Результати досліджень дисертаційної роботи опубліковано в 7 наукових працях, з яких 3 – статті в фахових виданнях України і 4 – праці в матеріалах науково-практичних конференцій.

6. Список опублікованих праць за темою дисертації

Статті у фахових виданнях України

1. Стоцький В. В. Урожайність та якість зерна кукурудзи за різних видів і доз добрив. *Збірник Уманського НУС*. 2024. Вип. 105. С. 312–323.

2. Стоцький В. В. Індивідуальна продуктивність кукурудзи за різних видів і доз добрив. *Таврійський науковий вісник*. 2024. № 140. С. 278–284.

3. Стоцький В. В. Засвоєння основних елементів живлення кукурудзою за різних видів і доз добрив. *Аграрні інновації*. 2024. № 28. С. 104–110.

Матеріали науково-практичних конференцій

4. Стоцький В. Формування врожаю кукурудзи за різних погодних умов та удобрення. *Актуальні питання сучасної аграрної науки : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Умань, 10 грудня 2021 р.). Умань : УНУС, 2021. С. 67–69.

5. Любич В. В., Господаренко Г. М., Стоцький В. В. Урожайність кукурудзи за різних доз і поєднань мінеральних добрив. *Актуальні питання агротехнологій : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Умань, 25 жовтня 2022 р.). Умань : УНУС, 2022. С. 42–44.

6. Господаренко Г., Стоцький В. Формування врожаю кукурудзи за різного удобрення в польовій сівозміні. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Рубіновські читання»* (16 травня 2023 р., Умань). Умань : Редакційно-видавничий відділ Уманського НУС, 2023. С. 19–20.

7. Господаренко Г., Стоцький В., Кулеша А. Урожайність кукурудзи залежно від видів мінеральних добрив і їх поєднань у польовій сівозміні. *Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. «Рубіновські читання» приуроченої до 180-річчя від дня заснування Уманського національного університету садівництва* (16 травня, м. Умань). Умань : УНУС, 2024. С. 7–8.

7. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації полягає у встановленні загальних закономірностей формування продуктивності кукурудзи залежно від удобрення в чотирипільній сівозміні.

Практичне значення отриманих результатів полягає в уточненні

показників відносного винесення основних елементів живлення кукурудзою та коефіцієнтів їх використання з добрив. Визначено інтенсивність балансу різних систем удобрення в польовій сівозміні та параметри окупності 1 кг мінеральних добрив зерном з урахуванням змін погодних умов. Удосконалено систему удобрення кукурудзи у чотирипільній сівозміні. Встановлено, що в 4-пільній сівозміні після сої економічно доцільно застосувати $N_{80}P_{30}K_{55}$.

8. Характеристика структури дисертації, її мови та стилю викладення. Дисертаційна робота Стоцького Вадима Вікторовича є завершеною науково-дослідною роботою, виконаною здобувачем особисто, українською мовою та стилем викладення, що відповідає вимогам ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 року № 40 із змінами і вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами.

9. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу, необхідно вказати на дискусійні положення та зауваження:

1. У підрозділі 3.2 у тексті некоректно зазначено номер таблиць ("табл. 1" замість "табл. 3.2", "табл. 2" замість "табл. 3.3" і т.д.). Потрібно узгодити посилання з фактичним підписом таблиці.

2. У таблиці 3.7 в заголовку вказано «г», замість «шт.». Рекомендується виправити позначення одиниць вимірювання на більш зрозумілі для даних значень.

3. У розділі 3.2, зокрема в окремих місцях (ст. 67) текст переходить від результатів до висновків без чіткого розділення. Потрібно розмежувати опис результатів і формулювання висновків.

4. На сторінці 69 в першому абзаці текст уривається ("З основних елементів живлення на тлі застосування парних їх комбінацій у середньому за три роки проведення дос..."). Потрібно завершити думку або видалити неповне речення.

5. У р. 2.1. здобувач досить детально характеризує клімат регіону, де проводилися дослідження, проте недостатньо уваги приділив впливу погодних умов на ріст розвиток кукурудзи, а обмежився лише констатацією більше-менше порівняно до багаторічних даних;

6. Недоречно наводити дані по кількості опадів, температурі повітря за жовтень–грудень, адже вивчаються не озимі культури;

7. Дослідження проводилися у тривалому стаціонарному досліді, який було закладено було закладено у 2010 році. Тому доречним було б

показати вплив удобрення на поживний режим ґрунту;

8. При характеристиці досліджуваного гібриду ДКС 4014 варто вказати джерело літератури;

9. У р. 2.2 не вказано за якими методиками визначали масу 1000 зерен і натуру зерна;

10. Р. 3, 4 перевантажений табличним матеріалом. Для кращого сприйняття результатів досліджень окремі таблиці можна було б подати у вигляді рисунків, графіків. Таблиці 5.1–5.6 можна об'єднати, представивши лише середні дані за період досліджень, а за роками – перенести в додатки;

11. У р. 4.2. здобувачем недостатньо висвітлений взаємозв'язок між погодними умовами, що склалися в роки досліджень та якістю зерна кукурудзи;

12. У дисертаційній роботі трапляються граматичні помилки, окремі речення потребують редакції (с. 41, 50, 51).

10. Загальний висновок. Дисертаційна робота Стоцького Вадима Вікторовича на тему «Особливості формування продуктивності кукурудзи за різних систем удобрення на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України» відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», включно із дотриманням академічної доброчесності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами та вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 року № 40 із змінами і може бути рекомендована для подання до публічного захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 201 Агрономія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Головуючий на засіданні
доцент кафедри агрохімії і ґрунтознавства
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

Олександр СТАСІНЄВИЧ

25.04.2025

Підпис <i>Олександра Стасінєвича</i>
ЗАСВІДЧУЮ
Завідувач канцелярії Уманського національного університету
<i>Михайло Вікторів Сергій</i>
25.04.2025 р.

