Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0826U003016

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козаченко Дмитро Миколайович
2. Dmytro M. Kozachenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5502-7628

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 201 Агрономія

Дата захисту: 29-07-2026

Спеціальність за освітою: Землеустрій та кадастр

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14797

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.33.29, 68.35, 68.35.29, 68.37.33

Тема дисертації:

1. УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

2. IMPROVEMENT OF MAIZE CULTIVATION TECHNOLOGY ELEMENTS IN THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено науковому обґрунтуванню та удосконаленню елементів адаптивної технології вирощування кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України. Актуальність теми зумовлена важливим значенням кукурудзи як однієї з провідних зернових культур України, багатовекторністю її використання, зростанням вимог до економічної та енергетичної ефективності виробництва, погіршенням агрокліматичних умов і підвищенням вартості матеріально-технічних ресурсів. Метою дослідження було обґрунтування елементів адаптивної технології вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості на основі диференційованого застосування позакореневого удобрення, спрямованого на максимальну реалізацію біологічного потенціалу продуктивності, підвищення якості зерна та

забезпечення високої економічної й енергетичної ефективності. Польові дослідження проведено у 2023–2025 рр. за трифакторною схемою: фактор А — гібрид кукурудзи ДБ Хотин ФАО 250, ДКС 4014 ФАО 310, ДН Аншлаг ФАО 420; фактор В — позакореневе підживлення у фазу 3–8 листків ВВСН 13–18 препаратом MicroStim™ Марганець у нормі 1,0 л/га; фактор С — позакореневе підживлення у фазу воскової стиглості ВВСН 85 препаратами Райкат Фінал 1,0 л/га, Текамін Брікс 3,0 л/га та EGROW 1,0 л/га. Установлено, що гібриди кукурудзи різних груп стиглості істотно відрізнялися за тривалістю вегетаційного періоду, особливостями росту, формуванням фотосинтетичного апарату, накопиченням сухої речовини та зерновою продуктивністю. Найвищий біологічний потенціал продуктивності мав середньопізній гібрид ДН Аншлаг ФАО 420. Позакореневе підживлення MicroStim™ Марганець у фазу 3–8 листків забезпечило стабільне покращення біометричних і фізіологічних показників рослин: висоти, площі листкової поверхні, SPAD-індексу, накопичення сухої речовини та врожайності зерна. Серед препаратів для підживлення у фазу воскової стиглості найвищу комплексну ефективність продемонстрував EGROW, який сприяв підвищенню накопичення сухої речовини, збільшенню урожайності зерна та зниженню збиральної вологості. Найкращий результат отримано у варіанті ДН Аншлаг + MicroStim™ Марганець + EGROW, де врожайність зерна становила 10,43 т/га, що на 43,3 % перевищувало контроль. Для підвищення вмісту білка в зерні найефективнішим був препарат Райкат Фінал; максимальний вміст білка — 11,5 % — зафіксовано у варіанті ДН Аншлаг + MicroStim™ Марганець + Райкат Фінал. Кореляційний аналіз засвідчив тісний зв’язок урожайності зерна з показниками фотосинтетичної продуктивності агроценозу, зокрема накопиченням сухої речовини у фазу воскової стиглості, фотосинтетичним потенціалом посіву та масою зерна з одного качана. Визначено, що внесок гібриду у варіювання урожайності становив 50–55 %, позакореневого удобрення марганцем — 30–32 %, підживлення у фазу ВВСН 85 — 12–15 %, взаємодії факторів — 3–5 %. Економічна оцінка підтвердила високу ефективність запропонованих елементів технології. Найвищий чистий прибуток — 74 004 грн/га, рентабельність — 228,5 % та найнижчу собівартість зерна — 3105 грн/т отримано у варіанті ДН Аншлаг + MicroStim™ Марганець + EGROW. Коефіцієнт енергетичної ефективності технологій змінювався від 6,9 до 9,2, а енергоємність продукції зменшувалася до 1883 МДж/т. За результатами досліджень розроблено три варіанти адаптивної технології вирощування кукурудзи залежно від виробничої мети: для максимізації врожайності зерна, для отримання високобілкової продукції та для умов з обмеженим вегетаційним періодом. Практичне значення роботи полягає в можливості впровадження науково обґрунтованих схем позакореневого удобрення у виробництво для підвищення продуктивності, якості зерна, економічної та енергетичної ефективності вирощування кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України. Ключові слова: кукурудза, гібриди, групи стиглості, ФАО, позакореневе удобрення, MicroStim™ Марганець, EGROW, Райкат Фінал, урожайність зерна, якість зерна, економічна ефективність, енергетична ефективність.

2. The dissertation is devoted to the scientific substantiation and improvement of elements of adaptive maize cultivation technology under the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. The relevance of the research is determined by the important role of maize as one of the leading cereal crops in Ukraine, its multifunctional use, increasing requirements for economic and energy efficiency of production, deterioration of agroclimatic conditions, and rising costs of material and energy resources. The aim of the research was to substantiate elements of adaptive cultivation technology for maize hybrids of different maturity groups based on differentiated foliar fertilization, aimed at maximizing the realization of biological productivity potential, improving grain quality, and ensuring high economic and energy efficiency. Field experiments were conducted during 2023–2025 according to a three-factor design: factor A — maize hybrid DB Khotyn FAO 250, DKS 4014 FAO 310, and DN Anshlah FAO 420; factor B — foliar fertilization at the 3–8 leaf stage, BBCH 13–18, with MicroStim™ Manganese at 1.0 L/ha; factor C — foliar fertilization at the wax maturity stage, BBCH 85, with Raykat Final 1.0 L/ha, Tekamin Brix 3.0 L/ha, and EGROW 1.0 L/ha. It was established that maize hybrids of different maturity groups differed significantly in the duration of the growing season, growth characteristics, formation of the photosynthetic apparatus, dry matter accumulation, and grain productivity. The medium-late hybrid DN Anshlah FAO 420 showed the highest biological productivity potential. Foliar fertilization with MicroStim™ Manganese at the 3–8 leaf stage provided a stable improvement in biometric and physiological plant parameters, including plant

height, leaf surface area, SPAD index, dry matter accumulation, and grain yield. Among the preparations used at the wax maturity stage, EGROW demonstrated the highest overall efficiency. It increased dry matter accumulation and grain yield and reduced grain harvest moisture. The best result was obtained in the treatment DN Anshlah + MicroStim™ Manganese + EGROW, where grain yield reached 10.43 t/ha, exceeding the control by 43.3%. For improving grain protein content, Raykat Final was the most effective preparation; the maximum protein content of 11.5% was recorded in the treatment DN Anshlah + MicroStim™ Manganese + Raykat Final. Correlation analysis confirmed a close relationship between grain yield and indicators of agrocenosis photosynthetic productivity, particularly dry matter accumulation at the wax maturity stage, crop photosynthetic potential, and grain weight per ear. The contribution of individual factors to yield variation was distributed as follows: hybrid — 50–55%, foliar manganese fertilization — 30–32%, foliar fertilization at BBCH 85 — 12–15%, and factor interactions — 3–5%. The economic assessment confirmed the high efficiency of the proposed technological elements. The highest net profit, UAH 74,004/ha, profitability of 228.5%, and the lowest grain production cost, UAH 3,105/t, were obtained in the treatment DN Anshlah + MicroStim™ Manganese + EGROW. The energy efficiency coefficient of the technologies ranged from 6.9 to 9.2, while the energy intensity of grain production decreased to 1,883 MJ/t. Based on the research results, three variants of adaptive maize cultivation technology were developed depending on the production objective: for maximizing grain yield, for obtaining high-protein grain, and for conditions with a limited growing season. The practical significance of the dissertation lies in the possibility of introducing scientifically substantiated foliar fertilization schemes into agricultural production to increase maize productivity, improve grain quality, and enhance the economic and energy efficiency of maize cultivation in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. Keywords: maize, hybrids, maturity groups, FAO, foliar fertilization, MicroStim™ Manganese, EGROW, Raykat Final, grain yield, grain quality, economic efficiency, energy efficiency.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Макух Я. П., Козаченко Д. М. Низьковуглецева система захисту кукурудзи від бур'янів: ефективність гербіцидів, продуктивність та оцінка викидів CO₂eq. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, (33), 2025. 41–48. https://doi.org/10.47414/np.33.2025.347480
- Макух Я. П., Козаченко Д. М. Вплив сегетальної рослинності на формування продуктивності кукурудзи та її структурних елементів. Новітні агротехнології, 13(3). 2025. https://doi.org/10.47414/na.13.3.2025.344969
- Козаченко Д. М. Особливості функціонування фотосинтетичного апарату гібридів кукурудзи залежно від гербіцидного захисту та позакореневого удобрення. Біоенергетика, (1), 2026. 101–108. https://doi.org/10.47414/be.2026.No1.pp101-108
- Макух Я.П., Мошківська С.В., Козаченко Д.М. Контролювання ваточника сирійського у посівах буряків цукрових та кукурудзи. Гербологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві // Матеріали XIII науково-практичної конференції / Київ, 2023. 90 с.
- Макух Я.П., Козаченко Д.М. Вплив гербіцидів на продуктивність гібридів кукурудзи. Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі. Матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції (29–31 жовтня 2024 р.). Умань, 2024. 164 с. https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/01.01.2021-2022-konferen-parievi-chitannya/genetika-2024-10.01.2025.pdf
- Козаченко Д.М. Вплив системи гербіцидного захисту та позакореневого удобрення на врожайність кукурудзи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Біоенергетичні культури та цукрові буряки в умовах кліматичних змін: Виклики, рішення, перспективи» (м. Київ, 29 жовтня 2025р.) /

НААН України, Ін-т біоенергет.культ.і цукр.буряків. Електрон.вид. Київ: ІБКіЦБ НААН, 2025. 78с. https://press.bio.gov.ua/catalog/book/962

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U100491

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макух Ярослав Петрович

2. Yaroslav P. Makukh

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.01, 06.01.13, 202

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6954-1388

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Задорожний Віктор Сергійович

2. Viktor S. Zadorozhnyi

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3842-0636

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496588

Місцезнаходження: проспект Юності, Вінниця, Вінницький р-н., 21100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піковський Мирослав Йосипович

2. Myroslav Y. Pikovskyi

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0689-604X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ременюк Світлана Олександрівна

2. Svitlana Remeniuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4407-4293

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Різник Владислав Миколайович

2. Riznyk Vladyslav M.

Кваліфікація: к. с.-г. н., с.н.с., 06.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: ;https://orcid.org/ 0000-0002-1464-4929

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Фучило Ярослав Дмитрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Фучило Ярослав Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Ременюк Світлана Олександрівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна