Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004412

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-08-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. ГОРДІЄНКО Микола Віталійович
2. MYKOLA HORDIIENKO

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: Агрономія

Дата захисту: 12-08-2026

Спеціальність за освітою: 201 Агрономія

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 0000000000

Місцезнаходження: 00000, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15113

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.29.23, 68.33.29, 68.35.29, 68.35.05

Тема дисертації:

1. ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРОСА У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

2. Optimization of millet productivity formation processes in cultivation technology in the Right-Bank Forest-Steppe – Qualifying scientific work as a manuscript.

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія. Національний науковий центр «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України», Чабани, 2026. Дисертаційну роботу присвячено науковому обґрунтуванню формування продуктивності проса посівного (Panicum milaceum L.) сорту Заповітне в умовах Правобережного Лісостепу України шляхом оптимізації живлення рослин і активізації процесів їх росту та розвитку. Досліджено ефективність поєднання мінерального удобрення, позакореневого підживлення органо-мінеральними добривами у критичні фази розвитку та передпосівного оброблення насіння комплексним бактеріальним препаратом. За результатами досліджень установлено закономірності росту й розвитку рослин проса, тривалість міжфазних періодів і

вегетації залежно від погодних умов та досліджуваних технологічних чинників. Визначено особливості формування і функціонування фотосинтетичного апарату, урожайності та якості зерна, а також економічну й біоенергетичну ефективність запропонованих елементів технології. У розділі 1 узагальнено літературні дані щодо значення проса, динаміки його посівних площ, ботаніко-морфологічних особливостей і сучасних технологій вирощування. Висвітлено роль мінеральних добрив і біологічних препаратів та обґрунтовано необхідність удосконалення технології вирощування культури. У розділі 2 наведено характеристику ґрунтово-кліматичних умов місця проведення досліджень, проаналізовано гідротермічні показники вегетаційних періодів, подано схеми дослідів, об'єкти та методики досліджень. У розділі 3 визначено польову схожість насіння, збереженість рослин, тривалість міжфазних періодів, висоту та надземну масу рослин. Установлено пряму залежність тривалості періоду сівба–сходи від середньодобової температури повітря (r=0,965) і суми активних температур понад 10 °C (r=0,974) та обернену — від кількості опадів (r=–0,803). Тривалість вегетаційного періоду тісно корелювала із середньодобовою температурою повітря (r=–0,991), кількістю опадів (r=–0,761) і сумою активних температур (r=–0,674). Найбільшу висоту рослин — 133,3 см і надземну масу — 36,8 г/рослину отримано за внесення N60P60K60 у поєднанні з препаратом Майстер агро. У розділі 4 наведено результати дослідження динаміки листкової поверхні, фотосинтетичного потенціалу посіву, чистої продуктивності фотосинтезу та накопичення сухої речовини. На варіанті N45P60K60+N15, передпосівного оброблення насіння Азографом і підживлення Браман мультикомплексом у фазі кущіння індекс листкової поверхні становив 7,60 м²/м². Максимальний фотосинтетичний потенціал — 1,59 млн м²/га×діб — сформувався у період налив зерна–дозрівання за внесення N60P60K60, оброблення насіння Азографом і підживлення Браман мультикомплексом у фазі викидання волоті. Найвищу чисту продуктивність фотосинтезу — 9,2 г/м² за добу — встановлено за внесення N45P60K60+N15, оброблення насіння Азографом і підживлення у фазі кущіння. У розділі 5 встановлено вплив досліджуваних чинників на структуру врожаю, урожайність і якість зерна. Максимальну врожайність — 5,08 т/га проти 3,37 т/га на абсолютному контролі — отримано за внесення N45P60K60+N15, передпосівного оброблення насіння Азографом і підживлення Браман мультикомплексом у фазі кущіння. На цьому варіанті довжина волоті становила 29,8 см, її маса — 6,66 г, кількість гілочок першого порядку — 16,2 шт., другого — 89,1 шт., кількість зерен у волоті — 624 шт., маса зерна з волоті — 6,01 г. На контролі ці показники становили відповідно 26,0 см, 4,92 г, 13,1 і 64,7 шт., 410 зерен та 3,28 г. У розділі 6 наведено результати фотометричної діагностики забезпечення рослин 14 елементами живлення у критичні фази розвитку. Установлено, що найважливішим є збалансоване живлення у фазі викидання волоті. Найефективнішою була система дробного внесення азоту: N45 в основне удобрення і N15 у підживлення у фазі стеблування на фоні P60K60. Застосування Браман мультикомплексу сприяло збалансуванню макро- і мікроелементного живлення рослин. У розділі 7 обґрунтовано економічну й біоенергетичну ефективність технологій. Найкращим виявився варіант N45P60K60+N15 з обробленням насіння Азографом і позакореневим підживленням Браман мультикомплексом у фазі кущіння. Він забезпечив прибуток 37 580 грн/га, рентабельність 145 %, вихід енергії з урожаєм 83 566 МДж/га, витрати енергії на вирощування 1 т зерна 3870 МДж та коефіцієнт енергетичної ефективності 4,26. У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо підвищення продуктивності проса посівного шляхом оптимізації мінерального живлення, передпосівного оброблення насіння і позакореневого підживлення відповідно до біологічних потреб культури та ґрунтово-кліматичних умов Правобережного Лісостепу України. Запропонована технологія забезпечує врожайність зерна 5,08 т/га, що на 1,71 т/га перевищує абсолютний контроль.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Specialty 201 – Agronomy. National Scientific Center "Institute of Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine", Chabany, 2026. The dissertation is devoted to the scientific substantiation of the formation of productivity of common millet (Panicum milaceum L.), cultivar Zapovitne, under the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine through the optimization of plant nutrition and the enhancement of growth and development processes. The effectiveness of combining mineral fertilization, foliar application of organomineral fertilizers during critical growth stages, and pre-sowing seed treatment with a complex bacterial preparation was investigated. The research results revealed the patterns

of millet plant growth and development, the duration of interphase periods and the growing season depending on weather conditions and the technological factors studied. The peculiarities of the formation and functioning of the photosynthetic apparatus, grain yield and quality, as well as the economic and bioenergetic efficiency of the proposed technological elements, were determined. Chapter 1 summarizes literature data on the importance of millet, the dynamics of its sown areas, its botanical and morphological characteristics, and modern cultivation technologies. The role of mineral fertilizers and biological preparations is highlighted, and the need to improve millet cultivation technology is substantiated. Chapter 2 presents the characteristics of the soil and climatic conditions of the research site, analyzes the hydrothermal indicators during the growing seasons, and describes the experimental designs, research objects, and methods. Chapter 3 presents the results on field seed germination, plant survival, the duration of interphase periods, plant height, and aboveground biomass. A direct relationship was established between the duration of the sowing–emergence period and the average daily air temperature (r = 0.965) and the sum of active temperatures above 10 °C (r = 0.974), while an inverse relationship was found with precipitation (r = −0.803). The duration of the growing season was closely correlated with the average daily air temperature (r = −0.991), precipitation (r = −0.761), and the sum of active temperatures (r = −0.674). The greatest plant height, 133.3 cm, and aboveground biomass, 36.8 g per plant, were obtained with the application of N60P60K60 in combination with Master Agro. Chapter 4 presents the results of studying the dynamics of leaf area formation, crop photosynthetic potential, net photosynthetic productivity, and dry matter accumulation. Under the treatment involving N45P60K60+N15, pre-sowing seed treatment with Azogran, and foliar application of Braman Multicomplex at the tillering stage, the leaf area index reached 7.60 m^2/m^2. The maximum photosynthetic potential, 1.59 million $m^2 \cdot day/ha$, was recorded during the grain filling–ripening period with the application of N60P60K60, seed treatment with Azogran, and foliar application of Braman Multicomplex at the panicle emergence stage. The highest net photosynthetic productivity, 9.2 g/m^2 per day, was observed with the application of N45P60K60+N15, seed treatment with Azogran, and foliar feeding at the tillering stage. Chapter 5 establishes the effects of the studied factors on yield components, grain yield, and grain quality. The maximum yield, 5.08 t/ha compared with 3.37 t/ha in the absolute control, was obtained with the application of N45P60K60+N15, pre-sowing seed treatment with Azogran, and foliar feeding with Braman Multicomplex at the tillering stage. Under this treatment, panicle length was 29.8 cm, panicle weight was 6.66 g, the number of first-order branches was 16.2, the number of second-order branches was 89.1, the number of grains per panicle was 624, and grain weight per panicle was 6.01 g. In the control, these indicators were 26.0 cm, 4.92 g, 13.1 and 64.7 branches, 410 grains, and 3.28 g, respectively. Chapter 6 presents the results of the photometric diagnosis of plant supply with 14 nutrients during critical growth stages. It was established that balanced nutrition at the panicle emergence stage was of the greatest importance. The most effective system involved split nitrogen application: N45 as basal fertilization and N15 as top-dressing at the stem elongation stage against a background of P60K60. The application of Braman Multicomplex contributed to balancing the macro- and micronutrient nutrition of plants.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U108764

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Грищенко Р.Є., Гордієнко М.В. Ефективність підживлень у формуванні врожаю проса звичайного в Правобережному Лісостепу. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2025. Вип. 2 (16). С.82-90. https://doi/org/10.54651/agri.2025.02.09 (здобувачем проведено польові дослідження, отримано експериментальні дані, підготовлено статтю до друку).

- Гордієнко М.В., Грищенко Р.Є. Тривалість міжфазних періодів та вегетації проса залежно від погодних умов у Правобережному Лісостепу. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2025. Вип. 3 (17). С. 49-56. https://doi/org/10.54651/agri.2025.03.05. (здобувачем проведено польові дослідження, отримано експериментальні дані, підготовлено статтю до друку).
- Гордієнко М.В., Грищенко Р.Є. Елементи структури врожаю та врожайність проса залежно від технології вирощування в Правобережному Лісостепу. Збалансоване природокористування, 2026. №1. С. 84-90. https://doi/org/10. 33730/2310-4678.1.2026.359983. (здобувачем проведено польові дослідження, отримано експериментальні дані, підготовлено статтю до друку).
- Голодна А.В., Гордієнко М.В. Фотосинтетична діяльність посівів проса залежно від технології вирощування у Правобережному Лісостепу. Агроекологічний журнал, 2026. № 2. С. 167-177. https://doi/org/10. 33730/2077-4893.2.2026.359718 (здобувачем проведено польові дослідження, отримано експериментальні дані, підготовлено статтю до друку).
- Любчич О.Г., Гордієнко М.В. Формування висоти рослинами проса залежно від варіанту технології вирощування. Сучасні кормові ресурси: селекція, технологія виробництва, заготівля та безпека кормів: всеукраїнська наукова конференція молодих вчених (14 вересня 2023 року). Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН. Вінниця. 2023. С. 49-52.
- Гордієнко М.В. Облистненість та площа листкової поверхні рослин проса посівного залежно від варіантів удобрення та оброблення насіння. Наукові основи адаптивного землеробства: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка Федора Трохимовича Моргуна, 90-річчя Агрономічного факультету Дніпровського державного аграрно-економічного університету та Міжнародного дня здоров'я рослин (16-17 травня 2024 року, м. Дніпро). Дніпро: ДДАЕУ, 2024. С. 113-115.
- Голодна А.В., Грищенко Р.Є., Гордієнко М.В. Надземна маса та облистненність рослин проса посівного залежно від удобрення та передпосівного оброблення насіння. Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур: матеріали ІІ Всеукраїнської науковопрактичної інтернет-конференції (Полтава: ПДАУ, 29 березня 2024 року) 2024. С.81-84.
- Гордієнко М.В. Вплив передпосівного оброблення насіння на польову схожість та ступінь збереженості рослин проса посівного. Інноваційні екологобезпечні технології в рослинництві в умовах воєнного стану: матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ – Сквира, 20 серпня 2024 р.) /за редакцією академіка НААН О.І. Дребот. Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024. С. 26-27.
- Любчич О.Г., Грищенко Р.Є., Голодна А.В., Гордієнко М.В. Особливості засвоєння елементів живлення рослинами проса залежно від удобрення. Інноваційні засади управління землями сільськогосподарського призначення в контексті забезпечення продовольчої безпеки держави: міжнародна наукова конференція (24 жовтня 2024 р. Київ, ННЦ «ІАЕ»), 2024. С. 147-151.
- Гордієнко М.В. Продуктивність проса посівного залежно від варіанта удобрення та передпосівного оброблення насіння. Поєднання науки, освіти, практичного виробництва і справедливого продажу якісної органічної продукції: XVI міжнародна науково-практична конференція (17 червня 2025 року, Чабани). К.:ТОВ «ТРОПЕА», 2025. С. 54-56.
- Гордієнко М.В. Індекс листкової поверхні проса посівного залежно від варіанта удобрення та передпосівного оброблення насіння. Сучасне і майбутнє систем землеробства: парадигма розвитку в контексті глобальних викликів та інноваційних рішень»: міжнародна наукова конференція (5 листопада 2025 р., Чабани). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2025. С. 89-93.
- Голодна А.В., Гордієнко М.В. Економічна ефективність вирощування проса в Правобережному Лісостепу України. International Scientific and Practical Conference "Integration of Science, Technology and Education in the Context of Global Changes: Challenges and Opportunities for the Sustainable Development of Society": Conference Proceedings (San Francisco, USA, February 26, 2026). San Francisco, USA: Golden Quill Publishing, 2026. P.76-79. DOI: https://doi.org/10.64076/GQP-26.02.2026.008

- Адаптаційні стратегії та оптимізація продуктивності круп'яних культур в умовах кліматичних змін Правобережного Лісостепу: науково-методичні рекомендації/ В.Ф. Камінський, О.Г. Любчич, Р.Є. Грищенко, В.О. Сербенюк, М.В. Гордієнко. Вінниця: ТВОРИ, 2025. 48 с.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голодна Антоніна Василівна

2. Antonina V. Holodna

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпук Леся Михайлівна

2. Lesia M. Karpuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2303-7899

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=GwX6IZkAAAAJ&hl=ru

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дем'янюк Олена Сергіївна

2. Olena S. Demyaniuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4134-9853

Додаткова інформація: член-кореспондент НААН

Повне найменування юридичної особи: Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цимбал Ярослав Станіславович

2. Yaroslav S. Tsymbal

Кваліфікація: к. с.-г. н., с.д., 06.01.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинюк Іван Васильович

2. Martyniuk Ivan V.

Кваліфікація: д. с.-г. н., с.н.с., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кургак Володимир Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кургак Володимир Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Красюк Людмила Михайлівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна