

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003425

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шишкін Богдан Михайлович

2. Bohdan M. Shyshkin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 202

Назва наукової спеціальності: Захист і карантин рослин

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Захист і карантин рослин

Дата захисту: 11-08-2026

Спеціальність за освітою: захист і карантин рослин

Місце роботи здобувача: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14516

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.29, 68.37.13, 68.37.31, 68.37.07

Тема дисертації:

1. Основні хвороби кукурудзи та удосконалення заходів з обмеження їх шкідливості в умовах Західного Лісостепу України
2. Main diseases of corn and improvement of measures to limit their harmfulness in the conditions of the Western Forest-Steppe of Ukraine

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена встановленню видового складу, поширеності та розвитку основних хвороб кукурудзи, оцінюванню реакції сучасних гібридів на ураження патогенами та вдосконаленню заходів обмеження їх шкідливості в умовах Західного Лісостепу України. Актуальність дослідження зумовлена посиленням фітопатологічних ризиків унаслідок кліматичних змін, інтенсифікації технологій вирощування та розширення посівних площ кукурудзи. Дослідження проводили у 2022–2025 рр. у польових і лабораторних умовах із використанням фітопатологічних, агрономічних і статистичних методів. Вивчали гібриди EXPM 012, Адевей, Р 8834, ЮНІ 3511, ДК 315, ДКС 3805, ДКС 3730 та РЖТ Ліпеккс. Визначали поширеність і розвиток хвороб у різні фази органогенезу, реакцію гібридів на ураження, технічну ефективність фунгіцидів, їх вплив на врожайність та економічну доцільність застосування. Встановлено, що у посівах кукурудзи домінують хвороби грибної етіології. Основу патологічного комплексу становили північний гельмінтоспоріоз,

пухирчаста сажка, фузаріозні стеблові гнилі, пліснявіння насіння і сходів. У структурі мікобіоти насіння переважали *Alternaria* spp. — 18,7 %, *Penicillium* spp. і *Cladosporium* spp. становили 4,5–5,1 %, *Fusarium* spp. — близько 2,7 %, інші гриби — до 2,0 %. Частка гельмінтоспоріозу в комплексі хвороб становила 27–40 %, пухирчастої сажки — 21–30 %, фузаріозних стеблових гнилей — 19–23 %, пліснявіння насіння і сходів — 9–15 %. Розвиток хвороб спричиняв зменшення асиміляційної поверхні, порушення фізіолого-біохімічних процесів, погіршення наливу зерна, вилягання рослин і зниження якості продукції. На ранніх етапах вегетації рівень ураження був незначним, а максимальні показники більшості патологій відмічали у фазі від викидання волоті до дозрівання. Поширеність летючої сажки у фазі дозрівання становила 1,8–7,5 %. Найбільше уражувалися EXPM 012 і ДКС 3805, найменше — РЖТ Ліпеккс. Поширеність пухирчастої сажки не перевищувала 3,3 %, розвиток — 1,5 %; найбільш сприйнятливим був ЮНІ 3511, найменш ураженим — ДК 315. Поширеність стеблових гнилей досягала 10,3 %, розвиток — 6,5 %. Найвищий рівень ураження відмічено у ДК 315, EXPM 012 і ЮНІ 3511, найнижчий — у Р 8834. Для фузаріозу качанів встановлено значну міжгібридну мінливість. Найвищі показники поширеності та розвитку виявлено у Р 8834 — 20,8 і 11,9 %, найнижчі у РЖТ Ліпеккс — 6,9 і 4,0 %. Поширеність хвороби знизилася від 14,3 % у 2022 р. до 11,8 % у 2025 р. Гельмінтоспоріоз був домінуючою хворобою: його поширеність досягала 16,8 %, розвиток — 8,1 %. Найбільш сприйнятливим був EXPM 012, найстійкішим — ДК 315. Доведено залежність розвитку хвороб від гідротермічних умов. Підвищена кількість опадів і висока відносна вологість у червні–серпні сприяли розвитку гельмінтоспоріозу, а надлишкове зволоження наприкінці літа та восени — фузаріозних уражень і стеблових гнилей. Оцінено ефективність фунгіцидів Абакус SE, 1,5 л/га, та Аканто плюс, 0,75 л/га. Проти гельмінтоспоріозу одноразове застосування Абакус SE забезпечувало ефективність 41,8–46,0 %, дворазове — 59,1–62,2 %. Для Аканто плюс ці показники становили відповідно 44,9–55,0 і 66,2–71,1 %. Найефективнішою була комбінована схема Абакус SE + Аканто плюс — 74,5–79,2 %. Проти фузаріозу ефективність одноразового і дворазового застосування Абакус SE становила 40,7–44,1 і 46,4–53,7 %, Аканто плюс — 37,4–46,1 і 47,9–55,9 %, комбінованої схеми — 63,6–69,8 %. Фунгіцидний захист забезпечував приріст урожайності 0,44–1,11 т/га, причому найвищий приріст отримано за комбінованого застосування препаратів. Рентабельність захисних заходів становила 250–372 %, що підтвердило їх економічну доцільність. За результатами досліджень удосконалено систему захисту кукурудзи від основних хвороб у Західному Лісостепу України. Вона передбачає використання відносно стійких гібридів, своєчасне застосування фунгіцидів у критичні фази розвитку та поєднання хімічного захисту з іншими елементами інтегрованої технології вирощування.

2. The dissertation is devoted to determining the species composition, incidence, and development of the major maize diseases, assessing the response of modern hybrids to pathogen infection, and improving measures to reduce disease severity under the conditions of the Western Forest-Steppe of Ukraine. The relevance of the study is associated with increasing phytopathological risks caused by climate change, the intensification of cultivation technologies, and the expansion of maize-growing areas. The research was conducted from 2022 to 2025 under field and laboratory conditions using phytopathological, agronomic, and statistical methods. The following maize hybrids were studied: EXPM 012, Adevey, P 8834, UNI 3511, DK 315, DKC 3805, DKC 3730, and RGT Lipekks. Disease incidence and severity were determined at different plant growth stages, while hybrid responses to pathogen infection, fungicide efficacy, effects on crop productivity, and the economic feasibility of protective treatments were assessed. It was established that diseases of fungal etiology predominated in maize crops. The pathological complex mainly consisted of northern leaf blight, common smut, *Fusarium* stalk rots, and seed and seedling mould. In the seed mycobiota, *Alternaria* spp. predominated, accounting for 18.7%, while *Penicillium* spp. and *Cladosporium* spp. accounted for 4.5–5.1%, *Fusarium* spp. for approximately 2.7%, and other fungi for up to 2.0%. Northern leaf blight accounted for 27–40% of the disease complex, common smut for 21–30%, *Fusarium* stalk rots for 19–23%, and seed and seedling mould for 9–15%. Disease development resulted in a reduction in assimilating leaf area, disruption of physiological and biochemical processes, impaired grain filling, plant lodging, and deterioration in product quality. At the early stages of vegetation, infection levels were low, whereas the maximum incidence and severity of most diseases were recorded from tasseling to maturity. The incidence of head smut at maturity ranged from 1.8 to 7.5%. The highest infection levels were observed in EXPM 012 and DKC 3805,

while the lowest were recorded in RGT Lipekks. The incidence of common smut did not exceed 3.3%, and disease severity remained below 1.5%. UNI 3511 was the most susceptible hybrid, whereas DK 315 showed the lowest infection level. The incidence of stalk rots reached 10.3%, with severity of up to 6.5%. The highest infection levels were recorded in DK 315, EXPM 012, and UNI 3511, while P 8834 had the lowest disease incidence and severity. Considerable inter-hybrid variability was found in Fusarium ear rot infection. The highest incidence and severity were recorded in P 8834, reaching 20.8 and 11.9%, respectively, whereas the lowest values were observed in RGT Lipekks, at 6.9 and 4.0%. Disease incidence decreased from 14.3% in 2022 to 11.8% in 2025. Northern leaf blight was identified as the dominant disease: its incidence reached 16.8%, while severity reached 8.1%. EXPM 012 was the most susceptible hybrid, whereas DK 315 was the most resistant. The dependence of disease development on hydrothermal conditions was confirmed. Increased precipitation and high relative humidity during June–August promoted northern leaf blight development, whereas excessive moisture in late summer and autumn favoured Fusarium infections and stalk rots. The efficacy of the fungicides Abacus SE at 1.5 L/ha and Acanto Plus at 0.75 L/ha was evaluated. Against northern leaf blight, a single application of Abacus SE provided 41.8–46.0% control efficacy, while two applications increased efficacy to 59.1–62.2%. For Acanto Plus, the respective values were 44.9–55.0% and 66.2–71.1%. The combined application of Abacus SE and Acanto Plus was the most effective treatment, providing 74.5–79.2% disease control. Against Fusarium diseases, single and double applications of Abacus SE provided 40.7–44.1% and 46.4–53.7% efficacy, respectively. The corresponding values for Acanto Plus were 37.4–46.1% and 47.9–55.9%, while the combined treatment achieved 63.6–69.8% control efficacy. Fungicide protection increased maize yield by 0.44–1.11 t/ha, with the greatest increase obtained under the combined fungicide treatment. The profitability of the protective measures ranged from 250 to 372%, confirming their economic feasibility. Based on the research findings, the system for protecting maize against major diseases under the conditions of the Western Forest–Steppe of Ukraine was improved. The proposed system includes the use of relatively resistant hybrids, timely fungicide applications during critical plant development stages, and the integration of chemical protection with other components of integrated maize cultivation technology.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U109408

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Shyshkin B.M., Zhukova L.V., Stankevych S.V. Analysis of resistance of common corn hybrids to drought, lodging and stem borer. *Erbe der europäischen Wissenschaft. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft»*. Buch 47. Teil 2. 2026. P. 65–95.
- Шишкін Б.М., Жукова Л.В., Станкевич С.В. Хвороби качанів кукурудзи. *Таврійський науковий вісник*. 2025. №141. Том 2. С. 150–159. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.141.2.21>
- Shyshkin B.M., Zhukova L.V., Stankevych S.V. Analysis of wax and sugar corn hybrids for resistance to adverse environmental factors. *Таврійський науковий вісник*. 2025. №146. Ч. 2. С. 142–146. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.146.2.19>
- Shyshkin B.M. Screening of common maize hybrids for resistance to major diseases. *Таврійський науковий вісник*. 2026. №147. С. 245–272. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.147.2.31>
- Шишкін Б. М., Жукова Л. В. Шкідливість фузаріозу качанів кукурудзи. *Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва: матеріали VI Міжнар. наук.–практ. конф., присв. ювілейним річницям проф. О.М. Можейка, В.В. Милого, Ю.В. Будьонного, І.І. Назаренка 12 (м. Харків, 29–30 листопада 2022 р.)*. Харків, 2022: Держ. біотехнологічний ун–т. 2022. С. 309–311.
- Шишкін Б. М., Жукова Л. В. Основні хвороби кукурудзи. Особливості фунгіцидного захисту. *Захист і карантин рослин у XXI столітті: проблеми і перспективи. Матеріали II Міжнародної науково–практичної*

конференції, присвяченої ювілейним датам від дня народження видатних вчених-ентомологів докторів біологічних наук, професорів О. О. Мігуліна та О. В. Захаренка (м. Харків, ДБТУ, 19–20 жовтня 2023 р.). Житомир: Видавництво «Рута». С. 174–178.

- Шишкін Б. М., Жукова Л. В. Проблеми захисту і карантину рослин у вирощуванні кукурудзи. Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва [Електронний ресурс]: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (29–30 листопада 2023 р.). Держ. біотехнологічний ун-т. Харків, 2023. С. 239–242.
- Шишкін Б., Жукова Л. Сучасні системи землеробства у вирощуванні кукурудзи. Екологія та раціональне природокористування: освіта, наука і практика [Електронний ресурс]: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, Ломжа–Житомир, 15.11.2023 / За наук. ред.: Зоя Шарлович, Януш Лісовскі, Руслана Романюк. Частина 2. Видавець: MANS w Łomży, 2023. С. 267–269.
- Шишкін Б. М., Жукова Л. В. Розподіл груп стиглості гібридів кукурудзи при посіві. Захист і карантин рослин у XXI столітті: проблеми і перспективи. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої ювілейним датам від дня народження видатних вчених- фітопатологів, професорів В. Ф. Пересипкіна та Ф. М. Марютіна (м. Харків, 17–18 жовтня 2024 р.). Житомир: Видавництво «Рута», 2024. С. 210–212
- Шишкін Б.М., Жукова Л.В. Захист посівів кукурудзи в умовах виробництва. Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва [Електронний ресурс]: матеріали VIII 13 Міжнар. наук.-практ. конф., 29 листопада 2024 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. Харків, 2024. С. 341–342.
- Шишкін Б.М., Жукова Л.В. Проблеми ефективного захисту кукурудзи від хвороб. Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 27 березня 2025 р.). Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 265–268.
- Shishkin B. Screening of modern corn hybrids for disease resistance. Захист і карантин рослин у XXI столітті: проблеми і перспективи: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. ювілей. датам від дня народж. фундаторів захисту і карантину рослин проф. В. Г . Аверіна, Т. Д. Страхова, Й. Т . Покозія та Є. М. Білецького. (м. Харків, 23–24 жовт. 2025 р.). Харків: Право, 2025. С. 318–319.

Наукова (науково-технічна) продукція: сорти рослин; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U109408

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Станкевич Сергій Володимирович

2. Serhii V. Stankevych

Кваліфікація: к. с.-г. н., доцент, 16.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8300-2591

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жукова Любов Володимирівна

2. Liubov V. Zhukova

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1549-8019

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ключевич Михайло Михайлович

2. Mykhaylo Kliuchevych

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марковська Олена Євгеніївна

2. Elena E. Markovska

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000 0002 4810 7443

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493020

Місцезнаходження: вул. Стрітенська, Херсон, 73006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Забродіна Інна Вікторівна

2. Inna V. Zabrodina

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 16.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8122-9250

Додаткова інформація: <https://orcid.org/0000-0001-8122-9250>

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=9V0gGj0AAAAJ>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=57435433400&zone=>

<https://publons.com/researcher/3746115/inna-zabrodina/>

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горяїнова Вікторія Вікторівна

2. Viktoriia V. Horiainova

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4883-0770

Додаткова інформація: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2266426>

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Туренко Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Туренко Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Міненко Софія Іванівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна