

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000462

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Доля Сергій Миколайович

2. Sergii Dolia

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: 31-01-2025

Спеціальність за освітою: Агрохімія і ґрунтознавство

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7132

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.29, 68.29.15, 68.35.29

Тема дисертації:

1. Ефективність способів обробітку ґрунту при вирощуванні кукурудзи в умовах Лівобережного Лісостепу України
2. Efficiency of tillage methods during the corn growing in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Уперше: в умовах нестійкого та недостатнього зволоження на чорноземах типових обґрунтовано доцільність застосування безполицевого обробітку ПРН-31000 на глибину 33–35 см при вирощуванні кукурудзи на зерно; досліджено вплив локального обробітку чизельними знаряддями на агрофізичні, водно-фізичні та мікробіологічні показники ґрунту; визначено залежність стану поверхні ґрунту та стійкості агроценозу кукурудзи до ерозійних процесів на фоні застосування мінімального обробітку; на ділянках гібридизації кукурудзи ДБ Хотин рекомендовано проводити оранку на глибину 25–27 см у поєднанні з комплексним застосуванням ґрунтового гербіциду на основі діючої речовини пропізохлор 720 г/л і страхових гербіцидів з діючими речовинами клопіралід 300 г/л + тифенсульфурон-метил 750 г/кг. Удосконалено: окремі технологічні процеси вирощування кукурудзи на ділянках гібридизації, які спрямовані на підвищення урожайності та якості насінницького матеріалу. Набуло подальшого розвитку: дослідження впливу способів основного обробітку ґрунту при вирощуванні кукурудзи на зерно у Лівобережному

Лісостепу України. Мета досліджень – визначити ефективність різних способів основного обробітку ґрунту при вирощуванні кукурудзи в умовах Лівобережного Лісостепу України. Для досягнення поставленої мети було передбачено вирішення таких завдань: дослідити зміни агрофізичного стану орного шару залежно від ступеня інтенсивності та глибини обробітку ґрунту; визначити вплив різних способів основного обробітку ґрунту на забезпечення вологою кореневмісного шару ґрунту; дослідити целюлозолітичну активність ґрунту залежно від способів основного обробітку ґрунту; встановити рівень ґрунтозахисної ефективності різних способів основного обробітку ґрунту; дослідити вплив способів основного обробітку ґрунту на гербологічні зміни та фітосанітарний стан у посівах кукурудзи; дослідити вплив різних способів основного обробітку ґрунту на ділянках гібридизації кукурудзи ДБ Хотин на фоні комплексного застосування ґрунтових і страхових гербіцидів; встановити рівень урожайності зерна кукурудзи та ефективності способів основного обробітку ґрунту; дати економічну та енергетичну оцінку вирощування гібриду кукурудзи ДБ Хотин за різних способів обробітку ґрунту. Дисертаційну роботу було виконано у рамках ініціативної тематики кафедри землеробства та гербології ім. О. М. Можейка у період 2021–2023 рр. «Розробити теоретичні основи ґрунтозахисної системи землеробства в Лівобережному Лісостепу та Північному Степу України» (№ державної реєстрації 0121U108245), а також ГДТ з ТОВ «МАЯК ВВВ» (НДР № 8-24 Д), яка виконана за програмою досліджень держбюджетної теми № 2-24-26 БО від 12 січня 2024 р. «Розроблення заходів для забезпечення сталої продуктивності агрофітоценозів за впливу абіотичних і біотичних стресових факторів». Для вирішення поставлених завдань досліджували способи основного обробітку ґрунту: оранку ПЛН-4-35 на глибину 25–27 см; чизельний локальний обробіток ПЧ-2,5 на глибину 33–35 см; безполицевий обробіток ПРН 31000 на 33–35 см та дисковий обробіток БДМ-2,5 на 10–12 см. Визначено врожайність материнської форми гібриду кукурудзи ДБ Хотин на ділянках гібридизації. Було досліджено системи гербіцидного захисту на основі діючих речовин: нікосульфурон 45 г/л; 2,4 Д-етилгексилловий ефір 452 г/л + флоросулам 6,25 г/л; ацетохлор 900 г/л; клопіралід 300 г/л + тифенсульфурон-метил 750 г/к і пропізохлор 720 г/л; клопіралід 300 г/л + тифенсульфурон-метил 750 г/кг. Установлено, що заміна оранки на глибокий безполицевий або мілкий дисковий обробіток ґрунту призводить до підвищення значень по окремих агрофізичних показниках родючості ґрунту. Твердість ґрунту демонструвала подібні тенденції до щільності складення, а кореляційна залежність між цими показниками склала 0,99. Усі досліджувані варіанти забезпечили добру оструктуреність шару ґрунту 0–30 см з вищими значеннями при безполицевому та чизельному обробітках. Щодо впливу на водно-фізичні показники ґрунту досліджувані обробітки ґрунту не мали значної різниці, однак чизельний обробіток створив умови для більшого накопичення вологи в орному шарі, а безполицевий обробіток ґрунту у метровому: 855 і 3090 м³/га. Виявлено високу целюлозолітичну активність шару ґрунту 0–30 см після проведення оранки на глибину 25–27 см. Оранка як основний обробіток ґрунту забезпечила умови для отримання високого врожаю зерна кукурудзи. У цьому варіанті він був на рівні 6,70 т/га, а продуктивність склала 7,04 т к.-п. од./га. Дослідження врожайності насіння гібриду кукурудзи ДБ Хотин на ділянках гібридизації показало, що розміщення рядів материнських рослин по схемі 2:6 найбільш ефективно, зокрема на відстані 1,4 м від батьківських. Найвища частка отриманого врожаю кукурудзи була отримана на ділянках із віддаленістю до 0,7 м – 21–22 %.

2. For the first time: under conditions of unstable and insufficient moisture on typical black soils, the expediency of using the PRN-31000 moldboardless tillage at a depth of 33–35 cm for growing corn for grain has been substantiated; The impact of local tillage with chisel tools on agrophysical, water-physical and microbiological soil parameters was studied; the dependence of soil surface condition and resistance of corn agrocenosis to erosion processes on the background of minimal tillage was determined; on the corn hybridisation sites of DB Khotyn, it is recommended to plough to a depth of 25–27 cm in combination with the complex application of a soil herbicide based on the active ingredient propizochlor 720 g/l and insurance herbicides with the active ingredients clopyralid 300 g/l + tifensulfuron-methyl 750 g/kg. Improved: distinct technological processes of corn growing at hybridisation sites aimed at increasing yields and quality of seed material. Further development was made in the study of the impact of basic tillage methods for growing grain corn in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine. The aim of the research is to determine the effectiveness of different methods of basic soil tillage for corn growing in

the conditions of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine. To achieve this goal, the following tasks were envisaged: to investigate changes in the agrophysical state of the tilth layer depending on the degree of intensity and depth of tillage; to determine the impact of different methods of basic tillage on the provision of moisture to the root layer of the soil; to investigate the cellulolytic activity of the soil depending on the methods of basic tillage; determine the level of soil protection efficiency of different methods of basic tillage; to investigate the impact of primary tillage methods on herbological changes and phytosanitary conditions in corn crops; to investigate the impact of different methods of basic tillage on maize hybridisation plots at the DB Khotyn against the background of integrated use of soil and insurance herbicides; to determine the level of corn grain yield and the effectiveness of basic tillage methods; to give an economic and energy assessment of growing the corn hybrid DB Khotyn under different methods of soil tillage. The dissertation was carried out within of the initiative theme of the farming and herbology named after O.M. Mozheiko chair in the period 2021–2023 «Developing the theoretical foundations of a soil protection system of farming in the Left-Bank Forest-Steppe and Northern Steppe of Ukraine» (state registration number 0121U108245), as well as the economic contractual topic with LLC «MAYAK VVV» (research and development work № 8-24 D), which was carried out under the research programme of the Ministry investigative project № 2-24-26 BO of 12 January 2024 «Development of measures to ensure the sustainable productivity of agrophytocenoses under the influence of abiotic and biotic stress factors». To solve the tasks, the following methods of basic tillage were investigated: ploughing PLN-4-35 to a depth of 25–27 cm; chisel local tillage PC-2.5 to a depth of 33–35 cm; moldboardless tillage PRN 31000 to 33–35 cm and discing BDM-2.5 to 10–12 cm. The yield of the maternal form of the corn hybrid DB Khotyn on the hybridization sites was determined. Herbicide protection systems based on active substances were investigated: nicosulfuron 45 g/l; 2,4 D-ethylhexyl ether 452 g/l + florasulam 6.25 g/l; acetochlor 900 g/l; clopyralid 300 g/l + thifensulfuron-methyl 750 g/kg and propizochlor 720 g/l; clopyralid 300 g/l + thifensulfuron-methyl 750 g/kg. It has been established that replacing ploughing with deep moldboardless or shallow discing leads to an increase in the values of certain agrophysical indicators of soil fertility. The soil hardness showed similar trends to the density of the compaction, and the correlation between these indicators was 0.99. All the variants studied provided good structure of the 0–30 cm soil layer, with higher values in the case of moldboardless and chisel tillage. In terms of the impact on the water-physical parameters of the soil, the studied tillage did not have a significant difference, but chisel tillage created conditions for greater moisture accumulation in the arable layer, and moldboardless tillage in the layer of 0–100 cm: 855 and 3090 m³/ha. The high cellulolytic activity of the 0–30 cm soil layer after ploughing to a depth of 25–27 cm was found. Ploughing as the main tillage method provided the conditions for a high yield of corn grain. In this variant, it was 6.70 t/ha, and the productivity was 7.04 t of feed protein units/ha. The research of the seed yield of the corn hybrid DB Khotyn in the hybridisation plots showed that the arrangement of rows of mother plants according to the 2:6 scheme is the most effective, in particular at a distance of 1.4 m from the father plants.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Рациональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Доля С. М. Ефективність вирощування кукурудзи на зерно залежно від способів основного обробітку ґрунту. Зернові культури. 2024. Т. 8, № 1. С. 187–194. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0328>
- Доля С. М., Шевченко М.В. Вплив способів обробітку ґрунту на целюлозолітичну активність чорнозему типового при вирощуванні кукурудзи на зерно. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. Сільськогосподарська мікробіологія, землеробство. 2024. № 3. С. 56–66. <https://doi.org/10.54651/agri.2024.03.06>

- Dolia S., Shevchenko M. Influence of primary tillage on some soil fertility indicators and corn yield. Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science. 2024. Vol. 28(2). P. 33–41. <https://doi.org/10.56407/bs.agrarian/2.2024.33>
- Шевченко М. В., Круглов О. В., Коляда В. П., Доля С. М., Журавель О. М. Просторовий розподіл ґрунтової вологи навесні в схиловому агроландшафті. AgroChemistry and Soil Science. 2024. Вип. 96. С. 4–11. <https://doi.org/10.31073/acss96-01>
- Koliada V. P., Kruglov O. V., Shevchenko M. V., Zhuravel O. M., Dolia S. M. Influence of Soil Tillage Methods on the Protective Role of Vegetation Cover. Ed. by L. Kuzmych. Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security. 2025. P. 135–154. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8307-0.ch006>

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U108245

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Микола Вікторович
2. Mykola V. Shevchenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., проф., 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: <https://scholar.google.ru/citations?hl=ru&user=YPoh5ZwAAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цюк Олексій Анатолійович
2. Oleksii A. Tsiuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: вул. Іоанна Павла II, буд. 17, Київ, 01042, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Сергій Михайлович

2. Serhii M. Shevchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кудря Сергій Іванович

2. Serhii Kudria

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожков Артур Олександрович

2. Artur O. Rozhkov

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Дегтярьов Василь Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Дегтярьов Василь Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Міненко Софія Іванівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна