

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000118

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дегтярьова Зінаїда Олексіївна

2. Zinaida O. Dehtiarova

Кваліфікація: 201

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: 15-12-2023

Спеціальність за освітою: Агрономія

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 7677

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: 68.29.07, 68.35.37

Тема дисертації:

1. Агроекологічна оцінка вирощування соняшнику у короткоротаційних сівозмінах Лівобережного Лісостепу України
2. Agroecological assessment of sunflower cultivation in short crop rotation of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Наукова новизна досліджень. Уперше: проведено дослідження окремих агроекологічних показників родючості чорнозему типового під посівами соняшнику, який займав 20, 40 і 60 % від сівозмінної площі, зокрема, визначено рН, електрофізичні показники та вміст водорозчинних солей катіонів кальцію, натрію та калію у ґрунті; досліджені рослинні зразки соняшнику (кошики, стебла і коріння) на вміст поживних елементів залежно від насичення ним сівозмін; доведено, що соняшник із часткою до 40 % у сівозміні не призводить до погіршення поживного режиму ґрунту; встановлено, що при насиченні сівозміни соняшником на 60 % відбувається інтенсивна діяльність целюлозоруйнівних мікроорганізмів у ґрунті; проведені розрахунки економічної та енергетичної ефективності сівозмін з насиченням 20, 40 і 60 %. Набули подальшого розвитку: дослідження щодо обґрунтування доцільності збільшення частки соняшнику у короткоротаційних сівозмінах. Мета дослідження – оцінити агроекологічний стан ґрунту при вирощуванні

соняшнику з різним насиченням у сівозмiнах короткої ротації в умовах Лiвобережного Лiсостепу України. Для досягнення поставленої мети було передбачено вирішення наступних завдань: проаналiзувати спрямованiсть змiн показникiв родючостi ґрунту залежно вiд частки соняшнику в сiвозми́нi; визначити водно-фiзичнi, агрофiзичнi, електрофiзичнi й агрохiмiчнi показники ґрунту за рiзного насичення сiвозми́н соняшником; розрахувати рiвень водоспоживання соняшнику в рiзних сiвозмiнах; дослiдити мiкробiологiчну активнiсть ґрунту в посiвах соняшнику залежно вiд перiоду його повернення на попереднє мiсце; встановити вплив питомої частки соняшнику на його врожайнiсть та продуктивнiсть; оцiнити економiчну й енергетичну ефективнiсть вирощування соняшнику за рiзного насичення ним сiвозми́н. Дисертацiйну роботу було виконано у рамках iнiцiативних тематик кафедри землеробства та гербологiї iм. О. М. Можейка: «Розробити ландшафтнo-адаптивнi основи сучасних систем землеробства лiвобережного Лiсостепу та Пiвнiчного Степу» (№ державної реєстрацiї 0117U002512), «Розробити теоретичнi основи ґрунтозахисної системи землеробства в Лiвобережному Лiсостепу та Пiвнiчному Степу України» (№ державної реєстрацiї 0121U108245), ГДТ з ТОВ «Науковий Парк «АГРОЗООВЕТ»» (НДР № 05/21/Д). Також було отримано грант на тему «Influence of saturation of short-term crop rotation with sunflower on soil moisture» у рамках проекту Чеської Республiки «Interuniversity cooperation as a tool for enhancement of quality of selected universities in Ukraine» 2019–2021. Для вирiшення поставлених завдань дослiджували п'ятипiльнi сiвозми́ни, у структурi яких, частка соняшнику складала 20, 40 i 60 %. Для встановлення впливу насиченостi сiвозми́н соняшником на родючiсть чорнозему типового було дослiджено такi агроекологiчнi показники: водно-фiзичнi, агрофiзичнi, агрохiмiчнi та електрофiзичнi; умiст водорозчинних катiонiв; целюлозолiтичну активнiсть ґрунту. Установлено, що при високiй частцi соняшнику в сiвозми́нi погiршуються водно-фiзичнi показники родючостi ґрунту. Найбiльше доступної вологи за осiнньо-зимовий i ранньовесняний перiоди накопичувалося у полi соняшнику при насиченнi 20 %. Визначено, що щiльнiсть складення орного шару ґрунту на дослiджуваних варiантах знаходилася в оптимальних межах для соняшнику – 1,07–1,11 г/см³, з незначним пiдвищенням її значень у сiвозми́нi з насиченням 60 %. Найкраща оструктуренiсть орного шару ґрунту спостерiгалася пiд посiвами соняшнику за насичення ним сiвозми́ни 20 %, про що свiдчить коефiцiєнт структурностi – 1,2. Встановлено, що ґрунт пiд посiвами соняшника мав низьку забезпеченiсть легкогiдролiзним азотом, середню забезпеченiсть – рухомим фосфором та пiдвищену – обмiнним калiєм. Визначено, що у шарi ґрунту 0–30 см показник рН на варiантах з насиченням 20 i 40 % знаходився у межах нейтральної реакцiї ґрунтового середовища – 7,0–7,3, що є оптимальним для вирощування соняшнику. Виявлено високу мiкробiологiчну активнiсть орного шару ґрунту в полi соняшнику з насиченням 60 %. Особливо важливе значення для електропровiдностi мала висока наявнiсть водорозчинних солей катiонiв кальцiю, рiвень кореляцiї мiж цими показниками склав 1,00. Найвищий умiст сполук Ca²⁺ був на варiантi з часткою соняшнику 60 %. В орному шарi ґрунту його кiлькiсть була на рiвнi 312 мг/л. При насиченнi сiвозми́н соняшником на 20 i 40 % було отримано високий врожай насiння соняшнику. На цих варiантах він був на рiвнi 3,01–3,13 т/га.

2. Scientific novelty of the research. For the first time: some agroecological indicators of typical chernozem fertility under sunflower crops, which occupied 20, 40, and 60 % of the crop rotation area, were studied, in particular, pH, electrophysical parameters, and the content of water-soluble salts of calcium, sodium, and potassium cations in the soil were determined; sunflower plant samples (baskets, stems and roots) were examined for the content of nutrients depending on the saturation of crop rotations; it has been proven that sunflower with a share of up to 40 % in the crop rotation does not lead to a deterioration in the soil's nutrient regime; it was found that when the crop rotation is saturated with sunflower by 60 %, intensive activity of cellulose-degrading microorganisms in the soil occurs; calculations were made of the economic and energy efficiency of crop rotations with a saturation of 20, 40 and 60 %. The research to substantiate the feasibility of increasing the share of sunflower in short rotation crop rotations was further developed. The aim of the study is to assess the agroecological state of the soil when growing sunflower with different saturation in short-term crop rotations in the conditions of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine. To achieve this goal, the following tasks were envisaged: analyse the direction of changes in soil fertility indicators depending on the share of sunflower in the crop rotation; to determine water-physical, agrophysical, electrophysical, and agrochemical soil parameters at different saturation of crop rotations

with sunflower; calculate the level of water consumption of sunflower in different crop rotations; to study the microbiological activity of the soil in sunflower crops depending on the period of its return to its original place; to determine the impact of the sunflower share on its yield and productivity; to evaluate the economic and energy efficiency of sunflower cultivation with different saturation of crop rotations. The dissertation work was carried out within the framework of the initiative topics of the Chair of Farming and Herbology named after A. M. Mozeiko: "Development of landscape-adaptive bases of modern farming systems of the left-bank Forest-Steppe and Northern Steppe" (state registration number 0117U002512), "To develop theoretical foundations of soil protection system of agriculture in the Left-Bank Forest-Steppe and Northern Steppe of Ukraine" (state registration number 0121U108245), CCI with AGROZOVET Science Park LLC (SRW № 05/21/D). We also received a grant for «Influence of saturation of short-term crop rotation with sunflower on soil moisture» within the framework of the project of the Czech Republic «Interuniversity cooperation as a tool for enhancement of quality of selected universities in Ukraine» 2019–2021. To solve these problems, five-field crop rotations were studied, in the structure of which the share of sunflower was 20, 40 and 60 %. To determine the effect of sunflower crop rotation saturation on the fertility of typical chernozem, the following agroecological indicators were studied: water-physical, agrophysical, agrochemical and electrophysical; cellulolytic activity of the soil, water-soluble cations and soil pH. It was found that with a high share of sunflower in the crop rotation, water and physical indicators of soil fertility deteriorate. Most of the available moisture during the autumn-winter and early spring periods was accumulated in the sunflower field at a saturation of 20%. It was determined that the density of the tilth layer of soil in the studied variants was within the optimal range for sunflower – 1.07–1.11 g/cm³, with a slight increase in its values in the crop rotation with a saturation of 60 %. The best structured topsoil was observed under sunflower crops with a crop rotation saturation of 20 %, as evidenced by the structural coefficient of 1.2. It was found that the soil under sunflower crops had a low supply of easily hydrolysable nitrogen, an average supply of mobile phosphorus, and an increased supply of exchangeable potassium. It was determined that in the soil layer of 0–30 cm the pH value in the variants with 20 and 40 % saturation was within the range of neutral reaction of the soil environment – 7.0–7.3, which is optimal for growing sunflower. High microbiological activity of topsoil in a sunflower field with a saturation of 60 % was found. Especially important for electrical conductivity was the high presence of water-soluble salts of calcium cations, the correlation between these indicators was 1.00. The highest content of Ca²⁺ compounds was in the variant with a share of sunflower of 60 %. In the topsoil, its amount was at the level of 312 mg/l. With the saturation of crop rotations with sunflower by 20 and 40 %, a high yield of sunflower seeds was obtained. In these variants, it was at the level of 3.01–3.13 t/ha.

Державний реєстраційний номер ДіР:

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:

- Dehtiarova Z. Nutrient regime of the soil depending on the share of sunflower in short-rotational crop. Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science. 2023. Vol. 27. № 2. Pp. 87–95. <https://doi.org/10.56407/bs.agrarian/2.2023.87>
- Dehtiarova Z. O. Influence of short-term crop rotations with different proportions of sunflower on soil water regime. Land Reclamation and Water Management. 2023. № 1. Pp. 94–101.
- Dehtiarova Z., Kudria S., Kudria N., Khasianov D. Influence of sunflower saturation on productivity of short-term crop rotations. Scientific Papers. Series A. Agronomy. 2022. Vol. LXV, № 1. C. 274–282.
- Dehtiarova Z. The effect of short-term crop rotation with different proportions of sunflower on cellulolytic activity of the soil. Soil Science Annual. 2022. Vol. 73(4). <https://doi.org/10.37501/soilsa/156097>.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0117U002512; 0121U108245

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кудря Сергій Іванович

2. Serhii I. Kudria

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4581-8426

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Літвінов Дмитро Вікторович

2. Dmytro V. Litvinov

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00498706

Місцезнаходження: , Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поляков Олександр Іванович
2. Oleksandr I. Poliakov

Кваліфікація: д.с.-г.н., с.н.с., 06.01.09**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України**Код за ЄДРПОУ:** 01296051**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, буд. 1, с. Сонячне, Запорізький р-н., 69093, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****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**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Брагін Олександр Миколайович
2. Oleksandr Bragin

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.05**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**

Шевченко Микола Вікторович

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

Михайлов Валерій Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Міненко Софія Іванівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна