

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U001780

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кобець Олександр Борисович

2. Oleksandr B. Kobets

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: 19-06-2026

Спеціальність за освітою: Динаміка і міцність машин

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 13963

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

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

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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.29.15, 68.29.19, 68.29.07, 68.35.17, 68.35.29

Тема дисертації:

1. Вплив сидеральних культур та обробітку ґрунту на продуктивність кукурудзи на зерно в Правобережному Лісостепу

2. The influence of siderats and tillage on the productivity of corn for grain in the Right-Bank Forest-Steppe

Реферат/анотація:

1. В умовах Правобережного Лісостепу на чорноземах типових проведено дослідження з пошуку енерго- та ресурсощадних біологізованих заходів і систем обробітку ґрунту, спрямованих на підвищення родючості ґрунтів та продуктивності кукурудзи, що є особливо важливим в умовах дефіциту вологи і зростання вартості мінеральних добрив. Встановлено, що використання сидератів істотно не вплинуло на зростання щільності ґрунту (на 0,01 г/см³) у межах оброблюваного шару. Застосування варіанта 3 солома + сидерати + мінеральні добрива сприяло зростанню щільності ґрунту в орному шарі 0–30 см на 0,03 г/см³. У варіантах «гірчиця біла + фацелія + люпин + суданська трава» і «редька олійна + гірчиця біла + фацелія + вика + льон + суданська трава» щільність ґрунту орного шару (0–30 см) виявилася меншою на 0,03 г/см³ на час загортання сидератів. Доведено, що найкращі значення структури ґрунту в шарі 0–30 см чорнозему типового виявилися у варіанті

5, де у ґрунт загортали такі культури: редьку олійну, гірчицю білу, фацелію, вику, льон, суданську траву. На цьому варіанті кількість агрегатів у шарі ґрунту 0–30 см розміром 0,25–10 мм становила 74,2 %, що на 10,2 % більше від контролю, коефіцієнт структурності становив 2,85. Застосування безполицевого обробітку ґрунту до 35 см та технології no-till перевищували запаси доступної вологи порівняно з поверхневим обробітком відповідно на 4,7 і 0,9 %. Забезпеченість орного шару ґрунту вологою у варіантах з використанням різних видів сидеральних сумішок була в середньому на 2,2–2,8 % вищою, ніж у контролі. Використання соломи сумісно із сидератами (вика + редька олійна) призводило до підвищення розкладу лляної тканини на 10,7 % (відносні значення) порівняно з контрольним варіантом, а застосування «солома + сидерати + мінеральні добрива» (варіант 3) – до підвищення целюлозоактивної діяльності мікроорганізмів на 4,7 % порівняно з варіантом, де використовували кореневі та стерньові рештки пшениці озимої. Застосування під кукурудзу на зерно безполицевого обробітку ґрунту до 35 см на 5,2–9,4 % збільшило виділення CO₂ з поверхні ґрунту порівняно з варіантом поверхневого обробітку ґрунту. Технології no-till призводили до істотного зниження інтенсивності дихання у травні на 13,7 %, у липні – на 35,0 % і у вересні на 16,6 % порівняно з безполицевим обробітком ґрунту. Загортання соломи сумісно із сидератами сприяло підвищенню окисно-відновлюваного потенціалу чорнозему типового за поверхневого обробітку на 1,1–2,1 %, за технології no-till – на 1,6–2,1 % порівняно із застосуванням післяжнивних та корневих решток. Найбільший вміст фенольних сполук виявлено за застосування безполицевого обробітку ґрунту. За використання культур на сидерат (варіанти 5 і 6) спостерігається зростання вмісту амінокислот у ґрунті: на безполицевому обробітку – на 0,8 % перед сівбою, у фазу 6–8 листків кукурудзи – на 0,3 %, у період збирання культури порівняно з поверхневим обробітком на 11,6 %. Найбільшу врожайність кукурудзи на зерно одержали за варіанта 6 (редька олійна + гірчиця біла + фацелія + вика + льон + суданська трава) – 8,6 т/га, що на 1,54 більше, ніж у контрольному варіанті післяжнивних та корневих решток пшениці озимої. Встановлено, що за поверхневого обробітку ґрунту врожайність слабо впливає на величину потенційної продуктивності, проте за безполицевого обробітку ґрунту до 35 см урожайність підвищилася. Загортання соломи і сидератів (варіант 2) призводило до зменшення довжини качана на 1,6–4,5 % у середньому на фоні обробітків ґрунту порівняно з варіантом 6 (редька олійна + гірчиця біла + фацелія + вика + льон + суданська трава). Загортання культур на сидерати варіанту 6 (редька олійна + гірчиця біла + фацелія + вика + льон + суданська трава) сприяло зростанню вмісту протеїну у зерні кукурудзи на 2,7 % за поверхневого обробітку ґрунту, на 1,7 % – за безполицевого обробітку на 2,0 % – за технології no-till порівняно з контролем. За результатами досліджень виявлено, що енергетичний коефіцієнт був найвищим у варіантах із загортанням культур на сидерат, тоді як у контрольній групі спостерігалася тенденція до зменшення цього показника. Максимальний коефіцієнт енергетичної ефективності, що становив 4,15, був зафіксований за безполицевого обробітку ґрунту на фоні «солома + сидерати + мінеральні добрива». Порівнюючи енергетичні показники, можна зазначити, що в цьому варіанті енергоемність 1 т вирощеної продукції була найнижчою і становила 4,2 ГДж/га.

2. In the conditions of the Forest-Steppe on typical black earths, the relevance of research is to find energy- and resource-saving biologized measures and tillage systems aimed at increasing soil fertility and corn productivity, which is especially important in conditions of moisture deficiency and increasing the cost of mineral fertilizers. It was found that the use of siderats contributed to an insignificant increase in soil density by 0,01 g/cm³ within the cultivated layer. The use of the straw + green manure + mineral fertilizers option contributed to an increase in soil density in the arable 0–30 cm layer by 0.03 g/cm³. In options 5 and 6, the soil density of the arable (0–30 cm) layer was lower by 0.03 g/cm³ at the time of green manure application. It was established that the best values of soil structure in the 0–30 cm layer of typical chernozem were found in the variant where the crops of oilseed radish, white mustard, phacelia, vetch, flax, Sudan grass were cultivated in the soil. In this variant, the number of aggregates in the 0–30 cm soil layer with a size of 0.25–10 mm was 74.2 %, which is 10.2 % more than in the control, the structural coefficient is 2.85. The use of no-till tillage up to 35 cm and no-till technology exceeded the available moisture reserves compared to surface tillage by 4.7 and 0.9 %, respectively. The moisture supply of the arable soil layer in the variants using different types of green manure mixtures was on average 2.2–2.8 % higher than in the control. The use of straw in combination with green manure (vetch + oil radish) led to an increase in the

decomposition of flax tissue by 10.7 % (relative values) compared to the control option. The use of straw + green manure + mineral fertilizers (option 3) led to an increase in the cellulose-active activity of microorganisms by 4.7 % compared to the option where root and stubble residues of winter wheat were used. The use of no-till tillage up to 35 cm under grain corn increased CO₂ release from the soil surface by 5.2–9.4 % compared to the surface tillage option. No-till technologies led to a significant decrease in respiration intensity in May by 13.7 %, in July by 35.0 %, and in September by 16.6 % compared to no-till tillage. The combined use of straw and green manure contributed to an increase in the redox potential of typical chernozem under surface cultivation by 1.1–2.1 %, under no-till technology – by 1.6–2.1 % compared to the use of post-harvest and root residues. The highest content of phenolic compounds was found when using no-till soil cultivation. When using crops for green manure (options 5 and 6), an increase in the content of amino acids in the soil is observed: in no-till cultivation – by 0.8 % before sowing, by 0.3 % – in the phase of 6–8 leaves of corn, by 11.6 % – during the harvest period compared to surface cultivation. The highest grain corn yield was obtained in option 6 (oil radish + white mustard + phacelia + vetch + flax + Sudanese grass) – 8.6 t/ha, which is 1.54 more than in the option of post-harvest and root residues of winter wheat. It was determined that with surface tillage, the potential productivity is weakly affected, but with no-till tillage up to 35 cm, the yield increased. The incorporation of straw and green manure in option 2 contributed to a decrease in the length of the cob by 1.6–4.5 % on average against the background of tillage compared to option 6 (oil radish + white mustard + phacelia + vetch + flax + Sudanese grass). The cultivation of crops on green manure option 6 (oil radish + white mustard + phacelia + vetch + flax + Sudan grass) contributed to an increase in the protein content in corn grain by 2.7 % with surface tillage, by 1.7 % with no-till cultivation, and by 2.0 % with no-till technology compared to control. According to the results of our research, it was found that the energy coefficient was the highest in the variants of cultivation of crops on green manure, while in the control group there was a tendency to reduce this indicator. The maximum energy efficiency coefficient, which was 4.15, was recorded with no-till cultivation on the background of straw + green manure + mineral fertilizers. Comparing energy indicators, it can be noted that in this variant the energy intensity of 1 ton of grown products was the lowest and was 4.2 GJ/ha.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Кобець О. Б., Центило Л. В. Щільність ґрунту у посівах кукурудзи залежно від його основного обробітку та органічних добрив. Таврійський науковий вісник. 2024. № 139. Ч. 1. С. 85–91.
- Кобець О. Б., Центило Л. В. Біологічна активність чорнозему типового залежно від обробітку та сидератів. Таврійський науковий вісник. 2025. № 142. Ч. 1. С. 108–114.
- Кобець О. Б., Центило Л. В. Водний режим чорнозему типового залежно від агротехнологічних заходів вирощування кукурудзи. Аграрні інновації. 2024. № 27. С. 49–53.

Наукова (науково-технічна) продукція: уперше у правобережному лісостепу на типових малогумусних чорноземах досліджено закономірності формування агроценозу в посівах кукурудзи на зерно залежно від використання сидератів та основного обробітку ґрунту

Соціально-економічна спрямованість: використання культур на сидерат сприяє зниженню кількості бур'янів, покращує мікробіологічні, біохімічні, водно-фізичні, фітосанітарні властивості ґрунту

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Центи́ло Леоні́д Васи́льович
2. Leonid V. Tsentylo

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 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаліч Юрій Ігорович
2. Yurii I. Tkalich

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2208-0163

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Господаренко Григорій Миколайович

2. Hryhorii M. Hospodarenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6495-2647

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Уманський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493787

Місцезнаходження: вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Микола Адамович

2. Mykola A. Tkachenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6128-4703

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

Рецензенти

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: 0000-0001-6589-3805

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

VIII. Заключні відомості

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

Танчик Семен Петрович

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

Танчик Семен Петрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Боярчук Сергій Васильович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна