

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003609

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коротенко Ілля Миколайович

2. Ilya M. Korotenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 201 Агрономія

Дата захисту: 05-09-2023

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 1945

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.29.07, 68.33.29, 68.35.29

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація мінерального живлення пшениці озимої на чорноземі вилугуваному Правобережного Лісостепу України
2. Optimization of mineral nutrition of winter wheat on leached chernozem of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

**Реферат:**

1. Уперше в умовах Правобережного Лісостепу України встановлено закономірності формування поживного режиму чорнозему вилугуваного за вирощування пшениці озимої у зернових ланках сівозміни за різних попередників. Доведено, що попередник горох та триразове внесення азотних добрив весною формували найсприятливіші умови азотного живлення рослин та забезпечили найвищу біологічну продуктивність. Удосконалено систему удобрення пшениці озимої шляхом оптимізації доз, форм та способів внесення азотних добрив весною. Дістали подальшого розвитку питання ефективності попередника гороху та триразового внесення азотних добрив весною у досягненні високої врожайності та якості зерна пшениці озимої; питання попередників та азотного живлення у покращенні волого забезпечення рослин та

формуванні урівноваженого балансу поживних речовин у ґрунті. Практичне значення одержаних результатів. За результатами стаціонарного та тимчасового польових дослідів визначено оптимальний попередник та сформовано ефективну систему удобрення пшениці озимої у зернових ланках сівозміни за вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України. Розроблено систему ефективного застосування азотних добрив під пшеницю озиму весною, яка забезпечує врожайність зерна 6,8 т/га з отриманням прибутку – 4670 грн/га. Основні результати досліджень. Встановлено, що вміст гумусу в чорноземі вилугуваному визначався застосуванням органо-мінеральної системи удобрення і незначно залежав від ланки сівозміни. Максимальний вміст гумусу у ґрунті спостерігали за внесення у ланці з горохом N50P20K30 + сидерат + побічна продукція на 1 га сівозміни: у шарі 0-30 см – 4,06%, шарі 30-40 см – 3,86% з перевищенням контролю без добрив – на 0,13% та 0,02%, відповідно. Результатами досліджень встановлено, що весною за попередника гороху запаси мінерального азоту у ґрунті були на 15-23 кг/га вищі, ніж у ланці з вівсяницею. Найкращі умови азотного режиму чорнозему вилугуваного формувались за триразового внесення азотних добрив весною загальною дозою 110 кг/га з внесенням 60 кг/га сульфату амонію (II етап) + 30 кг/га амонійної селітри (IV етап) + 20 кг/га сечовини позакоренево (VIII етап органогенезу): вміст нітратного азоту в шарі 0-30 см – 22,5 мг/кг, амонійного – 15,2; шарі 30-60 см – 11,8 та 8,8 мг/кг ґрунту. Весняне внесення азотних добрив збільшило запаси мінерального азоту у шарі 0-60 см до контролю без добрив – на 42 кг/га за абсолютного показника 175 кг/га. На кінець вегетації запаси мінерального азоту у ґрунті зменшились у 1,5-1,7 разів. Досліджено, що формування фондів рухомого фосфору і калію в чорноземі вилугуваному залежало від дози їх внесення у складі добрив. Найвищий вміст рухомого фосфору і калію у ґрунті спостерігали за органо-мінеральної системи удобрення з внесенням на 1 га сівозміни N50P20K30 + сидерат + побічна продукція: вміст рухомого фосфору у шарі 0-30 см – 138 мг/кг, рухомого калію – 98 мг/кг з перевищенням контролю без добрив – на 18 та 20 мг/кг ґрунту, відповідно. Ланка сівозміни не впливала істотно на фосфорний і калійний режими чорнозему вилугуваного. Результатами досліджень встановлено, що у ланці з горохом та за внесення азотних добрив весняною створювались кращі умови використання пшеницею озимою вологи із ґрунту. Найефективніше вологу із ґрунту пшениця озима використовувала за внесення 60 кг/га сульфату амонію (II етап) + 30 кг/га амонійної селітри (IV етап) + 20 кг/га сечовини позакоренево (VIII етап органогенезу): витрати вологи на формування однієї тони біологічного врожаю – 380 м<sup>3</sup>/т зі зменшенням до контролю без добрив на 105 м<sup>3</sup>/т. Досліджено, що бобовий попередник і весняне внесення азотних добрив сприяли формуванню компонентів врожаю пшениці озимої. За попередника гороху кількість продуктивних стебел порівняно з попередником вівсяницею зроста – на 26-44 шт./м<sup>2</sup>, маса 1000 зерен – на 2,6-2,9 г. Найвищі показники компонентів продуктивності пшениці озимої спостерігали за триразового внесення азотних добрив весною загальною дозою 110 кг/га: кількість продуктивних стебел – 512 шт./м<sup>2</sup>, маса 1000 зерен – 42,2 г

2. Scientific novelty of the obtained results. For the first time in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, the regularities of the formation of the nutritional regime of leached chernozem under the cultivation of winter wheat in the grain chains of the crop rotation after different predecessors were established. It has been proven that the predecessor of peas and the three-time application of nitrogen fertilizers in the spring created the most favorable conditions for nitrogen nutrition of plants and ensured the highest biological productivity. It was improved the system of winter wheat fertilization by optimizing the doses, forms and methods of applying nitrogen fertilizers in the spring. It was further developed the issues of the effectiveness of the predecessor of peas and the three-time application of nitrogen fertilizers in the spring in achieving high yield and grain quality of winter wheat; issues of predecessor and nitrogen nutrition in improving the moisture supply of plants and forming a balanced balance of nutrients in the soil. The practical significance of the obtained results. Based on the results of stationary and temporary field experiments, the optimal predecessor was determined and an effective system of fertilization of winter wheat was formed in the grain chains of the crop rotation under cultivation in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. A system of effective application of nitrogen fertilizers for winter wheat in spring has been developed, which ensures a grain yield of 6.8 t/ha with a profit of 4670 UAH/ha. The main results of research. It was established that the content of humus in the leached chernozem was determined

by the use of the organic-mineral fertilization and slightly depended on the crop rotation chain. The maximum content of humus in the soil was observed when in a chain with peas the N50P20K30 + green manure + by-products per 1 ha of crop rotation was applied: in the 0-30 cm layer – 4.06%, 30-40 cm layer – 3.86%, exceeding the control without fertilizers – by 0.13% and 0.02%, respectively. As a result of research, it was established that in the spring after the predecessor of peas the reserves of mineral nitrogen in the soil were 15-23 kg/ha higher than in the chain with fescue. The best conditions of nitrogen regime in the leached chernozem were formed by the three-time application of nitrogen fertilizers in the spring with a total dose of 110 kg/ha, when applying 60 kg/ha of ammonium sulfate (II stage) + 30 kg/ha of ammonium nitrate (IV stage) + 20 kg/ha of urea for foliar (VIII stage of organogenesis): the content of nitrate nitrogen in the layer 0-30 cm – 22.5 mg/kg, ammonium nitrogen – 15.2; in the layer 30-60 cm – 11.8 and 8.8 mg/kg of the soil. The spring application of nitrogen fertilizers increased the reserves of mineral nitrogen in the 0-60 cm layer compared to the control without fertilizers – by 42 kg/ha for an absolute value of 175 kg/ha. At the end of the growing season, mineral nitrogen reserves in the soil decreased in 1.5-1.7 times. It was investigated that the formation of funds of mobile phosphorus and potassium in leached chernozem depended on the dose of their application as part of fertilizers. The highest content of mobile phosphorus and potassium in the soil was observed under the organic-mineral fertilization with the application of N50P20K30 + green manure + by-products per 1 ha of crop rotation: the content of mobile phosphorus in the 0-30 cm layer – 138 mg/kg, mobile potassium – 98 mg/kg with an excess of the control without fertilizers – by 18 and 20 mg/kg of soil, respectively. Crop rotation did not significantly affect the phosphorus and potassium regimes of the leached chernozem. The results of the research established that better conditions to use moisture from the soil by winter wheat were created in the chain with peas and when nitrogen fertilizers were applied in spring. Winter wheat used soil moisture most effectively from the soil when applying 60 kg/ha of ammonium sulfate (II stage) + 30 kg/ha of ammonium nitrate (IV stage) + 20 kg/ha of urea for foliar (VIII stage of organogenesis): moisture consumption for the formation of one ton of biological yield – 380 m<sup>3</sup>/t with a decrease compared to the control without fertilizers by 105 m<sup>3</sup>/t. It was investigated that the leguminous predecessor and the spring application of nitrogen fertilizers contributed to the formation of components of the winter wheat crop. For the predecessor of peas, the number of productive stalks compared to the predecessor of fescue increased – by 26-44 pcs./m<sup>2</sup>, the weight of 1000 grains – by 2.6-2.9 g. The highest indicators of the productivity components of winter wheat were observed after the three-time application of nitrogen fertilizers in the spring with a total dose 110 kg/ha: number of productive stems – 512 pcs./m<sup>2</sup>, weight of 1000 grains – 42.2 g.

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Новий напрямок у науці і техніці

### **Публікації:**

- Іваніна В.В., Коротенко І.М. Вплив азотних добрив і попередників на продуктивність пшениці озимої. *Зернові культури* 2022; 6(2), с. 100-105. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0239>
- Іваніна В.В., Коротенко І.М. Вплив доз і способів унесення азотних добрив на врожайність та якість зерна пшениці озимої. *Вісник аграрної науки* 2022; 11(836), с. 5-10. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202211-01>
- Іваніна В.В., Коротенко І.М. Вплив азотного живлення на формування балансу поживних елементів в агроценозі пшениці озимої. *Науково-теоретичний журнал «Землеробство та рослинництво: теорія і*

практика» 2022; 4(6), с. 5-11. <https://doi.org/10.54651/agri.2022.04.01>

- Іваніна В.В., Коротенко І.М. Стан гумусу та поживний режим чорнозему вилугуваного залежно від удобрення і ланки сівозміни. Новітні агротехнології 2023; 11(1). 5 с. <https://doi.org/10.47414/na.11.1.2023.277356>
- Коротенко І.М. Стратегія удобрення азотом у підвищенні врожайності пшениці озимої. Матеріали III міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки: теорія і практика» 20-22 жовтня 2021; Київ, 2021; с. 145-146.
- Коротенко І.М., Іваніна В.В. Врожайність пшениці озимої залежно від попередників та удобрення. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства «Сучасна наука: стан та перспективи розвитку» 17 листопада 2021; Херсон, 2021; с. 65-67.
- Коротенко І.М. Азотні добрива – стратегія удобрення та врожайність пшениці озимої. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Шляхи інноваційного розвитку агропромисловництва в Україні» 15 червня 2022; Рівне, 2022; с. 66-67.
- Коротенко І.М. Бобові попередники – засіб підвищення врожайності пшениці озимої. Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Поеднання науки, освіти, практичного виробництва і справедливого продажу якісної органічної продукції» 23 червня 2022; Вінниця, 2022; с. 112-114.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0116U002141

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Іваніна Вадим Віталійович

2. Vadym V. Ivanina

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., доц., 06.01.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-9471-114X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

## **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:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, 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. Gospodarenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8962-2284

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет садівництва

**Код за ЄДРПОУ:** 00493787

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, буд. 1, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## Рецензенти

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Доронін Володимир Аркадійович
2. Volodymyr Doronin

**Кваліфікація:** д.с.-г.н., професор, 06.01.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9355-881X

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стрілець Оксана Петрівна

2. Oksana Strilets

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4563-7008

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Сторожик Лариса Іванівна

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

Сторожик Лариса Іванівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Ременюк Світлана Олександрівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна