

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101333

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-11-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевчук Вікторія Вікторівна

2. Victoriya V. Shevchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4525-2426

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: 201 Агрономія

Дата захисту: 11-01-2024

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):** ДФ 05.854.018

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.35.31

**Тема дисертації:**

1. Формування урожайності та якості зерна сортів гороху озимого залежно від елементів системи удобрення та передпосівної обробки насіння в умовах Лісостепу правобережного
2. The formation of yield and grain quality of winter pea varieties depending on the elements of the fertilization system and pre-sowing seed treatment under the conditions of the right-bank Forest-Steppe

**Реферат:**

1. Дослідження проводили у Лісостепу правобережному впродовж 2019–2022 рр. у польових умовах сівозміни дослідного поля Вінницького національного аграрного університету. У дослідях використовували рослини гороху озимого сортів НС Мороз та Ендуро, регулятор росту рослин Ендофіт–L1 РК, біоінокулянт БТУ–р та мікродобрива LF–БОБОВІ і LF Біобор 140. Досліджено, що комплексна передпосівна обробка рістрегулюючим та бактеріальним препаратами на фоні удобрення N45P45K45 та з дворазовими позакореневими підживленнями мікродобривами у різні фази розвитку забезпечувала приріст висоти рослин у сортів НС Мороз та Ендуро на 5–10 % та 6–9 % відповідно у порівнянні з контрольним варіантом. Виявлено, що найбільша біомаса рослин гороху озимого формувалася у варіантах із комплексним застосуванням передпосівної обробки Ендофітом–L1 РК і біоінокулянт БТУ–р з удобренням N45P45K45 і двофазним підживленням (3–5-ти листків і бутонізації) LF–БОБОВІ і LF–БОБОВІ + LF Біобор 140, де у фази бутонізації,

цвітіння, формування бобів у порівнянні з контролем без передпосівної обробки маса рослин зростала на 66 %, 24 %, 15 % у сорту НС Мороз та 67 %, 29 %, 15 % у сорту Ендуру. З'ясовано, що всі досліджувані технології вирощування призводили до збільшення площі асиміляційної поверхні прилистків рослин гороху озимого у фазу бутонізації–цвітіння на 11–64 %, яке відбувалося за рахунок посилення вегетативного росту та підвищення темпів наростання листової поверхні. Виявлено, що застосування комплексної передпосівної обробки насіння Ендофітом–L1 РК (10 мл/т) та біоінокулянтот БТУ–р (3 л/т) у поєднанні з удобренням N45P45K45 та дворазовим позакореневим підживленням у фази 3–5–ти прилистків LF–БОБОВІ (1,5 л/га) та бутонізації LF–БОБОВІ (2,5 л/га) + LF Біобор 140 (1,0 л/га) забезпечувало формування найвищого вмісту в прилистках сортів гороху озимого суми хлорофілів а і b, яка в середньому за роками досліджень і у фази бутонізації, цвітіння та формування бобів перевищувало контрольний варіант на 4–13 %, 4–11 %, 1–8 % відповідно. Найвищі показники врожайності насіння гороху озимого були отримані за комплексної передпосівної обробки насіння регулятором росту рослин Ендофітом–L1 РК та бактеріальним препаратом БТУ–р при дворазовому підживленні у фази 3–5–ти прилистків добривами LF–БОБОВІ (1,5 л/га) та фази бутонізації добривами LF–БОБОВІ (2,5 л/га) + LF Біобор 140 (1,0 л/га) і становили у сорту НС Мороз 3,32 т/га і у сорту Ендуру 3,10 т/га. Приріст урожайності у цьому дослідному варіанті у сортів зростав на 1,09 та 0,96 т/га відповідно. Встановлено, що найбільш оптимальні умови для формування високої продуктивності посівів гороху озимого та підвищення якісних показників зерна, а саме вмісту сирого протеїну та жиру, склалися за комплексної передпосівної обробки насіння Ендофітом–L1 РК (10 мл/т), біоінокулянтот БТУ–р (3 л/т) із дворазовими позакореневими підживленнями у фази 3–5–ти прилистків добривами LF–БОБОВІ (1,5 л/га) та фази бутонізації добривами LF–БОБОВІ (2,5 л/га) + LF Біобор 140 (1,0 л/га), де в середньому за роки досліджень вміст сирого протеїну і жиру в зерні зріс на 13,7 % і 0,57 % у сорту НС Мороз та 13,0 % і 0,55 % у сорту Ендуру відповідно у порівнянні з контрольним варіантом. Встановлено, що максимальне зростання показника економічної ефективності у сортів гороху озимого НС Мороз та Ендуру було одержано у варіанті за проведення комплексної передпосівної обробки насіння рістрегулятором Ендофітом–L1 РК (10 мл/т) і біоінокулянтот БТУ–р (3,0 л/т) та за проведення дворазового підживлення у фази 3–5–ти прилистків мікродобривом LF–БОБОВІ (1,5 л/га) та фази бутонізації мікродобривами LF–БОБОВІ (2,5 л/га) і LF Біобор 140 (1,0 л/га), де при зниженій собівартості продукції рівень рентабельності становив 47 та 36 % за отримання додаткового прибутку у розмірі 9722 та 8079 грн./га.

2. The research was conducted in the right-bank Forest Steppe during 2019–2022 under the field conditions of the crop rotation experimental field of the Department of Land Cultivation, Soil Science and Agrochemistry of Vinnytsia National Agrarian University. Winter pea plants of NS Moroz and Enduro varieties, plant growth regulator Endophyt–L1 PK, bioinoculant BTU–p and microfertilizers LF–LEGUMES and LF Biobor 140 were used during the experiments. It was investigated that complex pre–sowing treatment with growth regulating and bacterial preparations on the background of N45P45K45 fertilizer and with two foliar fertilizations with microfertilizers at different phases of development ensured an increase in the height of plants in varieties NS Moroz and Enduro by 5–10 % and 6–9 %, respectively, compared to the control variant. It was found that the largest biomass of winter pea plants was formed in the variants with the complex application of pre–sowing treatment with Endophyte–L1 PK and bioinoculant BTU–p with N45P45K45 fertilizer and two–phase fertilization (3–5 leaves and budding) LF–LEGUMES and LF–LEGUMES + LF Biobor 140, wherein the phase of budding, flowering, and formation of beans, compared to the control without pre–sowing treatment, the mass of plants was increased by 66 %, 24 %, 15 % in the NS Moroz variety and 67 %, 29 %, 15 % in the Enduro variety. It was found that all the researched growing technologies led to an increase in the area of the assimilation surface of the stipules of winter pea plants in the budding–flowering phase by 11–64 %, which occurred due to increased vegetative growth and an increase in the growth rate of the leaf surface. It was found that the application of complex pre–sowing treatment of seeds with Endophyte–L1 PK (10 ml/t) and bioinoculant BTU–p (3 l/t) in combination with N45P45K45 fertilizer and two–time foliar top dressing at the phase of 3–5 stipules of LF–LEGUMES (1.5 l/ha) and budding of LF–LEGUMES (2.5 l/ha) + LF Biobor 140 (1.0 l/ha) ensured the formation of the highest content of chlorophylls a and b in the stipules of winter pea varieties, which on average during years of research. At the phase

of budding, flowering, and formation of beans, it exceeded the control variant by 4–13 %, 4–11 %, and 1–8 %, respectively. The highest yields of winter pea seeds were obtained with complex pre-sowing treatment of seeds with the plant growth regulator Endophyt–L1 PK and the bacterial preparation BTU–p with two fertilization at the phase of 3–5 stipules with fertilizers LF–LEGUMES (1.5 l/ha) and budding phase with fertilizers LF–LEGUMES (2.5 l/ha) + LF Biobor 140 (1.0 l/ha) amounted to 3.32 t/ha for NS Moroz variety and 3.10 t/ha for Enduro variety. The increase in yield in this experimental version of varieties increased by 1.09 and 0.96 t/ha, respectively. It was established that the most optimal conditions for the formation of high productivity of winter pea crops and the improvement of grain quality indicators, namely the content of crude protein and fat, consisted of complex pre-sowing treatment of seeds with Endophyt–L1 PK (10 ml/t), bioinoculant BTU–p (3 l/t) with two-time foliar fertilization at the phase of 3–5 stipules with LF–LEGUMES fertilizers (1.5 l/ha) and the budding phase with LF–LEGUMES fertilizers (2.5 l/ha) + LF Biobor 140 (1.0 l/ha), where, on average, over the years of research, the content of crude protein and fat in grain increased by 13.7 % and 0.57 % in the NS Moroz variety and by 13.0 % and 0.55 % in the Enduro variety, respectively, compared to the control variant. It was established that the maximum growth of the economic efficiency indicator in winter pea varieties of NS Moroz and Enduro was obtained in the variant for carrying out complex pre-sowing treatment of seeds with Endophyt–L1 PK growth regulator (10 ml/t) and the bioinoculant BTU–p (3 l/t) and carrying out two-time fertilization at the phase of 3–5 stipules with microfertilizer LF–LEGUMES (1.5 l/ha) and the budding phase with microfertilizers LF–LEGUMES (2.5 l/ha) and LF Biobor 140 (1.0 l/ha), where with a reduced cost of production, the level of profitability was 47 % and 36 % for obtaining additional profit in the amount of 9722 and 8079 UAH/ha.

### **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:**

- 1. Шевчук В.В., Дідур І.М. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. № 2. С.48–53.
- 2. Дідур І.М., Шевчук В.В. Підвищення родючості ґрунту в результаті накопичення біологічного азоту бобовими культурами. Сільське господарство та лісівництво. 2020. №1 (16). С. 48–60.
- 3. Дідур І.М., Шевчук В.В., Мостовенко В.В. Особливості проростання насіння та початкові етапи росту гороху озимого за дії мікробного і стимулювального препаратів. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 2 (17). С. 15–29.
- 4. Дідур І.М., Шевчук В.В. Вміст та співвідношення фотосинтетичних пігментів у прилистках гороху озимого за використання різних технологій вирощування. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 2 (25). С. 24–32.
- 5. Шевчук В.В. Вплив технологій вирощування на особливості формування фотосинтетичного апарату гороху озимого. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2022. № 2. С. 45–51.
- 6. Shevchuk V.V. Effect of pre-sowing seed treatment and foliar fertilization on growth processes of winter pea varieties. Taurida Scientific Herald. Series: Rural Sciences. 2023. № 129. С. 177–188.

- 7. Шевчук В. Вплив кліматичних та агротехнічних чинників на вирощування гороху озимого. Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., 24 жовтня 2019 р. Тернопіль. 2019. С. 105–106.
- 8. Шевчук В.В. Перспективи використання гороху озимого у умовах Лісостепу правобережного. Органічне агровиробництво: освіта і наука : зб. тез II всеук. наук.-практ. конф. 31 жовтня 2019 р. Київ. 2019. С. 105–107.
- 9. Шевчук В.В., Шевчук О.А. Збудники хвороб гороху озимого. Strategiczne pytania światowej nauki – 2020 : materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji. 07–15 lutego 2020. Przemysł. 2020. Vol. 8. P. 67–70.
- 10. Шевчук В.В. Вплив стимулюючих препаратів на якісні характеристики насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Perspectives of world science and education: abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. 26–28 February 2020. Osaka. 2020. С. 913–922.
- 11. Шевчук В.В. Порівняльний аналіз впливу препаратів стимулюючої дії на посівні характеристики насіння гороху озимого та бобів кормових. Dynamics of the development of world science: abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. 18–20 March 2020. Vancouver. 2020. С. 954–963.
- 12. Шевчук В.В. Симбіотична діяльність гороху посівного за дії мікробного препарату та регулятора росту рослин. Actual trends of modern scientific research: abstracts of IV International scientific and practical conference, 11–13 October 2020. Germany. 2020. С. 18–23.
- 13. Шевчук В.В. Проростання насіння гороху озимого за використання регулятора росту та біоінокулянта. The world of science and innovation : abstracts of IV International scientific and practical conference. 11–13 November 2020. London. 2020. С. 917–926.
- 14. Шевчук В.В. Насіннева продуктивність гороху озимого за використання біостимуляторів. The world of science and innovation: abstracts of VI International Scientific and Practical Conference, 14–16 January 2021. London. 2021. С. 1200–1209.
- 15. Шевчук В.В. Вплив передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень на урожайність сортів гороху озимого. Modern research in world science: proceedings of XII International Scientific and Practical Conference. 26–28 February 2023. Львів. 2023. С. 39–42.

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

**Соціально-економічна спрямованість:** збільшення обсягів виробництва

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0117U004702 0121U114603

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дідур Ігор Миколайович

2. Igor M. Didur

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6612-6592

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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. Чинчик Олександр Сергійович

2. Oleksandr S. Chynchyk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0566-2516

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Заклад вищої освіти "Подільський державний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 22769675

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, буд. 12, Кам'янець-Подільський, Кам'янець-Подільський р-н., 32316, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лихочвор Володимир Володимирович

2. Volodymyr V. Lykhochvor

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0377-6157

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний університет природокористування

**Код за ЄДРПОУ:** 00493735

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## Рецензенти

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Циганський В'ячеслав Іванович
2. Viacheslav I. Tsyhanskyi

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доцент, 06.01.12

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5157-9807

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Олександр Петрович
2. Oleksandr P. Tkachuk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0647-6662

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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**

Гетман Надія Яківна

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

Гетман Надія Яківна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Шевченко Наталія Василівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна