

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000957

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-04-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федоренко Сергій Володимирович

2. Serhii V. Fedorenko

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: 11-06-2026

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 12878

**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:**

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

**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:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.35.29, 68.35.03

**Тема дисертації:**

1. Створення вихідного матеріалу в селекції зернових колосових озимих культур
2. Creation of the entrance material in the selection of winter grain ear crops

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронісія (20 Аграрні науки та продовольство). Уманський національний університет, Умань, 2026 р. У дисертаційній роботі узагальнено нові підходи до розв'язання наукової проблеми щодо оптимізації систем контрольованої гібридизації і селекційного добору генетичних донорів за аналізу закономірностей мінливості та механізмів успадкування кількісних і якісних ознак для створення вихідного матеріалу в селекційному процесі отримання високопродуктивних сортів зернових колосових озимих культур. Підтверджено можливість цілеспрямованої модифікації господарсько-цінних ознак пшениці спельта шляхом міжвидової гібридизації та добору інтрогресивних форм, що поєднують адаптивність і високу якість зерна виду *Triticum spelta* L. з високопродуктивним потенціалом виду *Triticum aestivum* L.. Рекомбінація геномів цих видів забезпечує створення рекомбінантних форм із високим рівнем домінантності та вираженим гетерозисним ефектом. За гібридизації сортів пшениці спельта озимої і пшениці м'якої озимої виявлено значну диференціацію ступеня домінантності (hp) за типом успадкування структурних елементів урожайності залежно від ознаки та

комбінації схрещування – від наддомінування ( $h_p > +1$ ) до депресивного ефекту ( $h_p < -1$ ). Високу комбінаційну сумісність продемонстрували гібридні комбінації Зоря України × CN Комбін (довжина колосу –  $h_p = 1,06$ ; кількість зерен у колосі –  $h_p = 0,20$ ; маса 1000 насінин –  $h_p = 15,46$ ; маса зерна з колосу –  $h_p = 2,59$ ), Європа × Фаворитка (довжина колосу –  $h_p = 3,97$ ; маса 1000 насінин –  $h_p = 5,26$ ; маса зерна з колосу –  $h_p = 1,91$ ) та Європа × Патрас (довжина колосу –  $h_p = 2,82$ ; маса 1000 зерен –  $h_p = 3,95$ ; маса зерна з колосу –  $h_p = 1,93$ ). Отримані рекомбінантні генотипи характеризуються високим рівнем наддомінування за комплексом господарсько цінних ознак та підвищеною продуктивністю. За віддаленої гібридизації *Triticum spelta* L. × *Triticum aestivum* L. створено та апробовано зразок пшениці спельта озимої 123, який поєднує високий рівень продуктивності (середні показники врожайності – 6,81 т/га, вмісту в зерні білка – 14,9 % та клейковини – 30,8 %) з високою якістю обмолоту зерна з колосу (95 %). Зразок 123 (сорт ЛІЯ) у 2025 році передано на Державну науково-технічну експертизу. Створені матеріали (зразок 123, 230, 127, 165, 93), що вирізняються високою продуктивністю і задовільним обмолотом зерна (73–95 %) доцільно залучати в селекційні схеми донорами генів господарсько-цінних ознак з метою отримання нових вихідних матеріалів і створення сортів пшениці спельта озимої. Проаналізовано життєздатність насіння окремих зразків пшениці м'якої озимої, пшениці спельта і тритикале 2016, 2020 і 2024 років репродукції. Підтверджено, що тривале зберігання насінневого матеріалу призводить до втрати його життєздатності. Встановлено, що зниження схожості насіння залежить від видової і сортової специфікації. За зберігання насіння протягом восьми років схожість насінневого матеріалу пшениці м'якої озимої знижувалась у середньому за генотипами на 51,4 %, пшениці спельта – на 61,8 %, тритикале – на 56,9 %. Лабораторна схожість сортів з пшенично-житніми транслокаціями істотно на 7,8–10,9 % поступалась матеріалу без транслокацій. Доведено, що розчин аргініну за дії на свіже насіння знижував життєздатність майже всіх апробованих матеріалів, за виключенням насіння пшениці м'якої озимої зразків 352-1 і 446-16 з пшенично-житніми транслокаціями та насіння спельти. На насіння тривалого періоду зберігання розчин речовини істотного впливу не мав. За впливу глютамінової кислоти на насіння пшениці м'якої та спельти спостерігали підвищення (до 3 %) його енергії проростання та схожості не залежно від року репродукції. Проте на життєздатність насіння тритикале розчин глютамінової кислоти істотно не впливав. З'ясовано, що не залежно від виду рослин, року репродукції і генотипу за впливу на насіння розчину гіберелінової кислоти (10 мг/л) підвищується його енергія проростання та схожість. Гібридні форми пшениці м'якої озимої за енергією проростання на 3,9–5,7 % перевищували контрольний варіант, спельти озимої – на 4,0–4,9 %, тритикале – на 3,2–3,9 %, а сорти з пшенично-житніми транслокаціями – на 1,6–2,7 %.

Цитологічний аналіз підтвердив, що понад 92 % селекційного матеріалу пшениці м'якої озимої, пшениці спельта і тритикале за проростання формує матеріали з диплоїдним набором хромосом. Встановлено, що за подовження терміну зберігання насіння підвищується частка проростків зі зміненою проїдністю клітин. Речовини з антимутагенними властивостями, зокрема, аргенін, глютамінова кислота і гіберелінова кислота частково попереджують мутагенні процеси за проростання насіння, що дає змогу підвищити кількість проростків зі збалансованим диплоїдним набором хромосом.

2. Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 201 Agronomy (20 Agricultural sciences and food). Uman National University, Uman, 2026. The dissertation summarizes new approaches to solving the scientific problem of optimizing systems of controlled hybridization and selective selection of genetic donors based on the analysis of patterns of variability and mechanisms of inheritance of quantitative and qualitative traits for the creation of starting material in the selection process of obtaining high-yielding varieties of grain winter crops. The possibility of purposeful modification of economic and valuable traits of spelt wheat by means of interspecies hybridization and selection of introgressive forms that combine the adaptability and high quality of the grain of *Triticum spelta* L. with the high productivity potential of *Triticum aestivum* L. was confirmed. The recombination of the genomes of these species ensures the creation of recombinant forms with a high level of dominance and a pronounced heterosis effect. During the hybridization of winter spelt wheat and soft winter wheat varieties, a significant differentiation of the degree of dominance ( $h_p$ ) was revealed by the type of inheritance of the structural elements of productivity depending on the trait and combination of crossing - from overdominance ( $h_p > +1$ ) to a depressive effect ( $h_p < -1$ ). High combination

compatibility was demonstrated by the hybrid combinations Zorya Ukrainy × CH Kombin (ear length – hp = 1.06; number of grains in an ear – hp = 0.20; weight of 1000 seeds – hp = 15.46; weight of grain from an ear – hp = 2.59), Europe × Favoritka (ear length – hp = 3.97; weight of 1000 seeds – hp = 5.26; mass of grain from ear – hp = 1.91) and Europe × Patras (length of ear – hp = 2.82; mass of 1000 grains – hp = 3.95; mass of grain from ear – hp = 1.93). The obtained recombinant genotypes are characterized by a high level of overdominance in a complex of economically valuable traits and increased productivity. Through remote hybridization of *Triticum spelta* L. × *Triticum aestivum* L., a sample of winter spelt wheat 123 was created and tested, which combines a high level of productivity (average yield – 6.81 t/ha, protein content in grain – 14.9 % and gluten – 30.8 %) with high quality of grain threshing from the ear (95 %). In 2025, sample 123 (LIYA variety) was submitted to the State Scientific and Technical Examination. The created materials (sample 123, 230, 127, 165, 93), distinguished by high productivity and satisfactory threshing of grain (73–95 %) are expediently involved in selection schemes by donors of genes of economic and valuable traits in order to obtain new starting materials and create varieties of winter spelt wheat. The seed viability of individual samples of soft winter wheat, spelt wheat, and triticale from 2016, 2020, and 2024 years of reproduction was analyzed. It has been confirmed that long-term storage of seed material leads to loss of its viability. It was established that the reduction of seed germination depends on species and variety specifications. During seed storage for eight years, the seed similarity of soft winter wheat decreased by 51.4 % on average by genotype, spelt wheat – by 61.8 % and, triticale – by 56.9 %. Laboratory similarity of varieties with wheat-rye translocations was significantly inferior to material without translocations by 7.8–10.9 %. It was proven that the arginine solution, acting on fresh seeds, reduced the viability of almost all tested materials, with the exception of soft winter wheat seeds of samples 352-1 and 446-16 with wheat-rye translocations and spelt seeds. The solution of the substance had no significant effect on the seeds of a long period of storage. Under the influence of glutamic acid on the seeds of common wheat and spelt, an increase (up to 3 %) of its energy of germination and germination was observed, regardless of the year of reproduction. However, the viability of triticale seeds was not significantly affected by the glutamic acid solution. It was found that regardless of the type of plants, the year of reproduction and the genotype, the effect of gibberellic acid solution (10 mg/l) on the seeds increases their germination energy and germination. Hybrid forms of soft winter wheat exceeded the control variant by 3.9–5.7 % in germination energy, winter spelt by 4.0–4.9 %, triticale by 3.2–3.9 %, and varieties with wheat-rye translocations by 1.6–2.7 %. Cytological analysis confirmed that more than 92% of the breeding material of soft winter wheat, spelt wheat and triticale forms materials with a diploid set of chromosomes during germination. It has been established that the proportion of seedlings with altered cell patency increases when the storage period of seeds is extended.

**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:**

- Diordiieva I. P., Riabovol I. S., Riabovol L. O., Babii M. M., Fedorenko S. V., Serzhuk O. P., Maslovata S. A., Liubchenko A. I., Novak Z. M., Liubchenko, I. O. Breeding and genetic improvement of spelt wheat (*Triticum spelta*) by interspecific hybridization. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 2024. Vol. 15(3). P. 463–468. DOI: 10.15421/022465
- Novak Z. M., Riabovol L. O., Novak A. V., Liubchenko A. I., Liubchenko I. O., Diordiieva I. P., Synook I. V., Kulyk V. P., Fedorenko S. V., Slidenko S. I. Drought tolerance of developed wheat genotypes based on early diagnostics. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2025. 16(4), e25179. doi:10.15421/0225179
- Рябовол Я. С., Рябовол Л. О., Федоренко С. В., Фесько М. В. Створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої за використання культури зрілих зародків. Збірник наукових праць Уманського НУС. РВВ

Уманського НУС, 2024. Вип. 104. Ч. 1. : Сільськогосподарські науки. С. 226–233. DOI: 10.32782/2415-8240-2024-104-1-226-232

- Рябовол Я. С., Рябовол Л. О., Федоренко С. В. Особливості фотосинтезу різних за морфотипами створених зразків пшениці м'якої озимої. Збірник наукових праць Уманського НУС. РВВ Уманського НУС, 2024. Вип. 104. Ч. 1. : Сільськогосподарські науки. С. 231–237. DOI:10.32782/2415-8240-2024-105-1-231-237
- Рябовол Л. О., Федоренко С. В. Вплив терміну зберігання на життєздатність насіння пшениці та тритикале озимих за різних умов пророщування. Збірник наукових праць Уманського НУ. РВВ Уманського НУ, 2025. Вип. 106. Ч. 1. : Сільськогосподарські науки. С. 245–252. DOI: 10.32782/2415-8240-2025-106-1-245-252.
- Рябовол Л. О., Федоренко С. В. Вплив способу гібридизації на зав'язування насіння пшениці м'якої озимої за внутрішньовидової гібридизації географічно віддалених форм. Збірник наукових праць Уманського НУ. РВВ Уманського НУ, 2025. Вип. 107. Ч. 1. : Сільськогосподарські науки. С. 230–237. DOI: 32782/2415-8240-2025-107-1-230-237
- Рябовол Я. С., Рябовол Л. О., Федоренко С. В., Капустинський А. О. Оцінка резистентності до хвороб створених зразків пшениці м'якої озимої в умовах Правобережного Лісостепу України. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі» присвяченої 100-річчю кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології ім. І.П. Чучмія Уманського НУС, 04 листопада 2022 року. Умань, 2022. С. 134–135.
- Рябовол Я. С., Рябовол Л. О., Федоренко С. В., Капустинський А. О. Характер успадкування селекційно-цінних ознак зразків пшениці м'якої озимої створених за міжвидової гібридизації *Triticum aestivum* L./*Triticum spelta* L. Матеріали XII Міжнародної наукової конференції «Селекційногенетична наука і освіта» (Парієві читання). (20–22 березня 2023 р.). Умань: ВПЦ«Візаві». 2023. С. 214–217.
- Рябовол Л. О., Рябовол Я. С., Фесько М. В., Федоренко С. В. Ідентифікація гібридності рослин пшениці м'якої озимої за використання генетичних маркерів. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі» Умань, 2023. С. 150–151.
- Рябовол Л. О., Рябовол Я. С. Фесько М. В., Федоренко С. В., Капустинський А. О. Селекція пшениці м'якої озимої на гомеостаз для умов Правобережного Лісостепу України. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» присвяченої видатним вченим Васильківському С. П. і Молоцькому М. Я. – засновникам наукової школи з селекції та насінництва пшениці і картоплі. (28 березня 2024 р.). Біла Церква: БНАУ, 2024. С.102–104.
- Рябовол Я. С., Рябовол Л. О., Кертон М., Федоренко С. В., Фесько М. В. Створення та відбір багатоколоскових вихідних матеріалів пшениці м'якої озимої. Матеріали XIII Міжнародної наукової конференції «Селекційно-генетична наука і освіта» (Парієві читання). (19–21 березня 2024 р.). Умань: ВПЦ«Візаві». 2024. С. 146–148.
- Ryabovol I. S., Ryabovol L. O., Fedorenko S. V., Fesko M. V., Kapustinsky A. O. Embryoculture in breeding of soft winter wheat. Матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі» Умань, 2024. С. 135–137.
- Рябовол Л. О., Рябовол Я. С., Федоренко С. В., Фесько М. В. Фотосинтетична активність зразків різних морфотипів пшениці м'якої озимої. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» присвяченої видатним вченим Васильківському С. П. і Молоцькому М. Я. (27 березня 2025 року), Білоцерківський НАУ. Біла Церква, 2025. С. 90–92.
- Ryabovol L. O., Ryabovol Ia. S., Fedorenko S. V., Fesko M. V. Analysis of created samples of winter soft wheat for photosynthetic activity. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі» Умань, 2025. С. 114–116.

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

## Охоронні документи на ОПІВ:

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U112521

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рябовол Людмила Олегівна

2. Lyudmila Ryabovl

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5885-2180

**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:**

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карпук Леся Михайлівна

2. Lesia Karpuk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2303-7899

**Додаткова інформація:** <https://scholar.google.com.ua/citations?user=GwX6IZkAAAAJ&hl=ru>

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

**Код за ЄДРПОУ:** 00493712

**Місцезнаходження:** пл. Соборна, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кириленко Віра Вікторівна

2. Vira V. Kyrylenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8096-4488

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00496863

**Місцезнаходження:** вул. Центральна, с. Центральне, Миронівський р-н., 08853, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Полторецька Наталія Миколаївна

2. Natalya M. Poltoretska

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9879-1872

**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. Любич Віталій Володимирович

2. Vitalii V. Liubych

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 06.01.15

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4100-9063

**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:**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Яценко Вячеслав Васильович

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

Яценко Вячеслав Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Коротеев Микола Анатолійович

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна