

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0425U000084

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Симоненко Ніна Вікторівна

2. Nina V. Symonenko

Кваліфікація: 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.05

Назва наукової спеціальності: Селекція і насінництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-03-2025

Спеціальність за освітою: Біологія і хімія

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 36.381.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, 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: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Оцінка вихідного матеріалу жита озимого (*Secale cereale* L.) для використання у селекції з метою покращення біохімічного складу зерна
2. Evaluation of winter rye (*Secale cereale* L.) raw material for use in breeding to improve the biochemical composition of grain

Реферат:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво – Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН, с. Оброшине, Львівської області, 2025. Структура дисертації зумовлена логікою дослідження, визначеними завданнями і складається із вступу, 5-ти розділів з висновками, загальних висновків, рекомендацій для селекції нових сортів жита, списку використаних джерел літератури та додатків. У першому розділі кваліфікаційної праці «Стан та перспективи збільшення обсягу вирощування жита озимого в Україні та світі (огляд літератури)» дано ботаніко-географічну характеристику жита, визначено його господарське значення, причини скорочення посівних площ, особливості і перспективи селекційної роботи щодо короткостебловості і

крупності зерна з метою створення нових високоврожайних сортів з якісним зерном. У другому розділі дисертації «Матеріал і методика, умови проведення досліджень» наведено перелік селекційних зразків різного генетичного походження, які вивчалися у 2015 – 2018 роках, надано опис методик проведення дослідів, в тому числі методики лабораторних досліджень, вказано методи статистичної обробки результатів дослідів, описано ґрунтово-кліматичні умови правобережної зони Північного Лісостепу України (Національного наукового центру «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України», дослідні поля якого розташовані у Фастівському районі Київської області), гідротермічні показники вегетаційних періодів. У третьому розділі «Оцінка вихідного матеріалу для використання у селекції жита» наведено результати досліджень тривалості фенологічних фаз розвитку під впливом погодних чинників на розвиток рослин та формування врожаю за роками. Проведено розподіл вивчених селекційних зразків за періодами настання певних фаз розвитку і розділено їх на групи відповідно тривалості вегетації. Вивчено реакцію селекційних зразків жита на дію збудників основних хвороб культури на інфекційному фоні та виявлено ряд сортів, які поєднують ознаки комплексної резистентності із цінними ознаками продуктивності, які є важливими батьківськими компонентами для селекції. Вивчено мінливість висоти рослин, кількісних ознак продуктивності колоса і рослини, їх кореляційні зв'язки з метою прогнозу селекційного процесу. Особливої уваги надано структурним елементам урожаю – показники озерненості колоса, крупності зерна та маси зерна з рослини. Встановлено динаміку накопичення легкогідролізних полісахаридів (геміцелюлоза, лігнін, ксилоза, арабіноза) в стеблі рослин жита різної висоти та характер міграції цих речовин протягом вегетації. Виявлено, що більша кількість полісахаридів в стеблі підвищує стійкість рослин до ламкості стебла і вилягання. У четвертому розділі «Технологічні і біохімічні якості зерна жита» представлені результати оцінки сортів і популяцій жита з метою виявлення джерел і донорів із цінними показниками якості зерна. Вивчено якісні показники зерна (число падіння, натура зерна, висота амілограми, температура клейстеризації крохмального гелю, в'язкість водного екстракту зернового шроту) та біохімічні показники якості (вміст білку, крохмалю, амінокислотний склад, кількісний і якісний склад полісахаридів. Представлені результати досліджень основних показників врожайності – продуктивної куцистості, маси зерна з рослини, довжини колоса, кількості квіток у колосі, щільність та озерненість колоса, крупності зерна та його маси з колоса, встановлені кореляційні зв'язки між кількісними ознаками, урожайністю зерна та показниками якості зерна. Проведено прогноз можливості використання вивчених селекційних зразків в селекції культури на якість зерна. У п'ятому розділі «Використання колекційних зразків жита у селекційних програмах на якість зерна» представлено результати вивчення урожайності зерна селекційних зразків жита озимого, проведено аналіз і обґрунтування їх розподілу на групи за цільовим призначенням по групам стиглості, резистентності, вмісту білку, амінокислот, стійкості до полягання, наведено короткий опис та характеристику нових зареєстрованих сортів. Результатом проведеної роботи є реєстрація 5 сортів-синтетиків жита озимого посівного в Реєстрі сортів – це Оріана, Алатир, Ласкаве, Альдана, Анже, сорт Єліка у випробуванні на стадії реєстрації. Ключові слова: жито озиме, урожайність, коефіцієнт варіації, кореляція, донор ознаки, короткостебловість, маса 100 зерен, пентозани, амінокислоти, число падіння, сорти, зразки.

2. Dissertation for the degree of Candidate of Agricultural Sciences in the specialty 06.01.05 – Selection and Seed Production – Institute of Agriculture of the Carpathian Region NAAS, Obroshyne, Lviv Oblast, 2025. The structure of the dissertation is determined by the research logic and the defined objectives. It consists of an introduction, five chapters with conclusions, general conclusions, recommendations for breeding new rye varieties, a list of references, and appendices. The first chapter of the qualification research paper, "The state and prospects for increasing the volume of winter rye cultivation in Ukraine and Worldwide (literature review)," provides a botanical and geographical characterization of rye, defines its economic significance, the reasons for the reduction in sown areas, the features and prospects of breeding work focused on short-stemmed traits and grain size to develop new high-yielding varieties with high-quality grain. The second chapter of the dissertation, "Materials and methods, research conditions," provides a list of breeding samples of various genetic origins studied during 2015 – 2018, details the methodologies used in the experiments, including laboratory research techniques, specifies the methods of statistical analysis employed for processing experimental results, and describes the soil and climatic

conditions of the Right-Bank zone of the Northern Forest-Steppe of Ukraine (of the National Scientific Center "Institute of Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine," the research fields of which are located in the Fastiv District of Kyiv Oblast), and hydrothermal indicators for the vegetation periods. The third chapter, "Evaluation of winter rye raw material for use in breeding" shows the research results on the duration of phenological development phases under the influence of weather factors on plant growth and yield formation across different years. The reaction of rye breeding samples to the action of pathogens of major crop diseases under an infectious background was studied and a number of varieties that combine traits of comprehensive resistance with valuable productivity characteristics, making them important parental components for breeding programs, were identified. The variability in plant height, quantitative traits of spike and plant productivity, and their correlation relationships were studied to forecast the breeding process. Special attention was given to yield structural elements, including spike grain indicators, grain size, and grain weight per plant. The dynamics of accumulating easily hydrolyzed polysaccharides (hemicellulose, lignin, xylose, arabinose) in the stems of rye plants with varying heights and the migration patterns of these substances during the growing season were determined. It was revealed that a higher amount of polysaccharides in the stem increases plant resistance to stem breakage and lodging. In the fourth chapter, "Technological and biochemical qualities of rye grain", the results of evaluating rye varieties and populations are presented to identify sources and donors with valuable grain quality indicators. The grain quality indicators (falling number, grain nature, amylograph height, starch gel gelatinization temperature, viscosity of the aqueous extract of grain grist) and biochemical quality indicators (protein contents, starch contents, amino acid composition, quantitative and qualitative composition of polysaccharides) were studied. The research results on key yield indicators, including productive tillering, grain weight per plant, spike length, number of florets per spike, spike density and grain content, grain size, and grain weight per spike were presented. Correlation relationships between quantitative traits, grain yield, and grain quality indicators were established. The fifth chapter, "Utilization of rye collection samples in breeding programs for grain quality", presents the results of grain yield for winter rye breeding samples studying. An analysis and rationale for their classification into groups based on targeted purposes, maturity groups, resistance, protein content, amino acid composition, and lodging resistance are provided, along with brief descriptions and characteristics of newly registered varieties. As a result of the research, five synthetic varieties of winter rye have been registered in the Register of Varieties: Oriana, Alaty, Laskave, Aldana, and Ange. The variety Yelika is currently undergoing the registration phase. Keywords: winter rye, yield, coefficient of variation, correlation, trait donor, stem shortness, 100-grain weight, pentosans, amino acids, falling number, varieties

Державний реєстраційний номер ДіР: 0114U002310; 0116U001559

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:

- Мазур З. О., Симоненко Н. В. Особливості формування основних елементів структури врожаю жита озимого. Зрошуване землеробство. 2014. Вип. 61. С. 107 – 110
- Скорик В. В., Симоненко Н. В. Оцінка деяких ознак озимого жита (*Secale cereale* L.) в умовах Носівської селекційної дослідної станції. Миронівський вісник. 2016. Вип. 3. С. 58 – 70
- Симоненко Н. В., Скорик В. В., Жемойда В. Л. Результати селекційної роботи з озимим житом на Носівській селекційно-дослідній станції. Науковий вісник НУБіП України. Серія: Агрономія. 2018. № 286. С. 152 – 163
- Симоненко Н., Голик Л., Левченко О. Генетико-статистичні параметри висоти рослин жита озимого з фенотиповим проявом генів *el* та *ws* у гомозиготному стані. Вісник аграрної науки. Серія: Генетика,

селекція, біотехнологія. 2023. № 8 (845). С. 39 – 44

- Symonenko N. V., Levchenko O. S., Holyk L. M. Proposals regarding the targeted use of short-stemmed winter rye grain in Ukraine. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2023. Вип. 1. С. 107 – 115
- Симоненко Н., Скорик В. Опірність короткостеблового жита озимого щодо накопичення радіонуклідів у зерні. Наукові записки. Біологічні науки (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя). 2024 (2). С. 37 – 46
- Symonenko N. V. Stagnation of the correlation-regression analysis in the selection of winter wheat (*Secale cereale* L.). Colloquium-journal. 2021. № 21 (108). Р. 32 – 37
- Symonenko N. V. Protein content in grains of winter rye varieties (*Secale cereale* L.) and its inheritance by hybrids. Colloquium-journal. 2022. № 4 (127). Р. 31 – 36
- Свідоцтво № 20065 про авторство на сорт рослин Оріана. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 17015007. Автори: Скорик В. В., Симоненко Н. В., Скорик О. М.
- Свідоцтво № 20066 про авторство на сорт рослин Алатир. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 18015007. Автори: Скорик В. В., Скорик О. П., Симоненко Н. В., Скорик О. М.
- Свідоцтво № 200742 про авторство на сорт рослин Ласкаве. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 1015008. Автори: Скорик В. В., Скорик О. П., Симоненко Н. В., Скорик О. М., Парій Я. Ф., Парій М. Ф., Соломенко А. І., Парій Ю. О., Бреус О. С.
- Свідоцтво № 200829 про авторство на сорт рослин Верша. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 18015009. Автори: Скорик О. П., Симоненко Н. В., Скорик В. В.
- Свідоцтво № 200830 про авторство на сорт рослин Амей. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 18015010. Автори: Скорик О. П., Симоненко Н. В., Скорик В. В.
- Патент № 230341 від 16.08.2023 року на сорт рослин Антасія. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 20015002. Автори: Губа І. І., Стариченко В. М., Голик Л. М., Ковальчук С. О., Левченко О. С., Симоненко Н. В.
- Патент № 240341 від 24.09.2024 року на сорт рослин Альдана. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 21015014. Автори: Симоненко Н. В., Голик Л. М., Губа І. І., Левченко О. С., Костенко О. І., Шкарівська Л. І.
- Патент № 240342 від 24.09.2024 року на сорт рослин Анже. Жито посівне (озиме). *Secale cereale* L. Заявка № 21015014. Автори: Губа І. І., Голик Л. М., Симоненко Н. В., Левченко О. С.
- Симоненко Н. В. Вплив вмісту пентозанів на показники якості зерна жита озимого. Наукові основи ефективного розвитку галузі землеробства та використання земельно-ресурсного потенціалу України: матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів, Київ, 2016. С. 69 – 70.
- Симоненко Н. В. Кореляції кількісних ознак з якістю зерна жита озимого. Професор С. Л. Франкфурт (1866 – 1954) – видатний вчений-агробіолог, один із дієвих організаторів академічної науки в Україні (до 150-річчя від дня народження): матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 2016. С. 90 – 91.
- Симоненко Н. В., Сень О. В. Оцінка морозостійкості зразків озимого жита різного генетичного походження за опосередкованим показником ККС. Селекція – надбання, сучасність і майбутнє (освіта, наука, виробництво): зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 2017. С. 135 – 135.
- Симоненко Н. В., Сень О. В. Оцінка якості зерна озимого жита для селекції сортів цільового призначення. Геноміка та біохімія сільськогосподарських рослин: зб. тез доповідей міжнар. наук. конф., Одеса, 2017. С. 114 – 115.
- Симоненко Н. В. Врожайність і якість вітчизняних і закордонних сортозразків *Secale cereale* L. Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів, с. Центральне, 2017. С. 119 – 120.
- Симоненко Н. В., Скорик В. В., Сень О. В. Успадкування кількісних ознак якості зерна озимого жита. Досягнення та концептуальні напрямки розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф., с. Олександрівка, 2018. С. 70 – 72.

- Симоненко Н. В., Скорик В. В., Сень О. В. Результати селекції жита озимого на збільшення крупності зерна. Актуальні проблеми та інновації в сучасному землеробстві: матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів, Київ, 2018. С. 38 – 39.
- Симоненко Н. В., Скорик В. В., Сень О. В. Збільшення врожайності озимого жита за рахунок фотосинтетичного потенціалу хлорофіловмісної паренхіми. Досягнення та концептуальні напрямки розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф., с. Олександрівка, 2018. С. 72 – 74.
- Симоненко Н. В., Скорик В. В. До оцінки якості зерна жита озимого в умовах Лісостепу України. Наукові читання до 100-річчя від дня народження професора Івана Вікторовича Яшовського: матеріали міжнар. наук. конф., Київ, 2019. С. 75 – 76.
- Симоненко Н. В., Скорик В. В. Багатозародковість насіння крупнозерних популяцій озимого жита. Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: VII міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, с. Центральне, 2019. С. 103 – 104.
- Симоненко Н. В., Скорик В. В. Фенотипова мінливість врожайності технологічних, хлібопекарських властивостей зерна і в'язкості водорозчинного екстракту озимого жита. Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: VII міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, с. Центральне, 2019. С. 104 – 105.
- Симоненко Н. В., Губа І. І. Нові морфотипи жита озимого і їх реакція на різні умови вирощування. Наукові здобутки молодих учених для розвитку аграрної науки в Україні: матеріали наук.-практ. інтернет-конф. молодих учених і спеціалістів в Україні, Вінниця, 2019. С. 68 – 70.
- Симоненко Н. В., Голик Л. М., Штакал М. І., Костенко О. І. Екологічна мінливість рівня вмісту мікроелементів у зерні жита озимого. Наукові читання до 85-річчя від Дня народження В'ячеслава Григоровича Михайлова – видатного вченого у галузі селекції і насінництва сільськогосподарських культур: матеріали тез наук. інтернет-конф., 5 жовт. 2021 р., Вінниця, 2021. С. 212 – 216.
- Симоненко Н. В. Характеристика вихідних форм і гібридів жита озимого (*Secale cereale* L.) щодо біохімічного складу зерна. Поєднання науки, освіти, практичного виробництва і справедливого продажу якісної органічної продукції: матеріали XII міжнар. наук.-практ. конф. 24 черв. 2021 р., Вінниця, 2021. С. 94 – 99.

Наукова (науково-технічна) продукція: сорти рослин

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПВ:

Сорти рослин, породи тварин

Сорти жита посівного (озимого) Оріана, Алатир, Ласкаве, Верша, Амей, Антасія, Альдана, Анже

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0114U002310; 0116U001559

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сень Олександр Віталійович

2. Oleksandr V. Sen'

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: ТОВ «А. Т. К.»

Код за ЄДРПОУ: 32826820

Місцезнаходження: вулиця Десятинна, будинок, 4/6, кабінет, 34-А, Київ, 01001, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпук Леся Михайлівна

2. Lesya M. Karbuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2303-7899

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, 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. Рябовол Ярослав Сергійович

2. Yaroslav Riabovol

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4325-5313

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Стасів Олег Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Стасів Олег Федорович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Симоненко Ніна Вікторівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна