

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002774

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томчук Олександр Миколайович

2. Oleksandr M. Tomchuk

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: 01-07-2026

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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 13094

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, 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, 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: 68.35.37

Тема дисертації:

1. Оптимізація елементів технології вирощування ріпаку озимого на біоенергетичні потреби в умовах правобережного Лісостепу України

2. Optimization of Winter Rapeseed Cultivation Technology Elements for Bioenergy Purposes under the Conditions of the Right-Bank ForestSteppe of Ukraine

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню процесів росту і розвитку рослин ріпаку озимого, формування високої врожайності та потенційної біоенергетичної якості насіння шляхом оптимізації елементів технології його вирощування за комбінованого використання поліпшеного варіанту основного блоку удобрення, препаратів ріст регулятивної дії з фунгіцидним ефектом та системи позакореневих підживлень мікродобривами. У вступі дисертації обґрунтовано актуальність, мету, завдання, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів дослідження. Перший розділ присвячено огляду наукової літератури щодо народногосподарського значення та біоенергетичного потенціалу ріпаку озимого. Систематизовано сучасні підходи до удобрення ріпаку озимого з позиції строків, норм та форм мінеральних добрив. Проаналізовано роль макро- і мікроелементів у забезпеченні якості як насіння, так і рослинних олій та вплив на ефективність біоенергетичного використання насіння ріпаку озимого. У другому розділі подано

детальну оцінку ґрунтових і гідротермічних умов за період досліджень з позиції оптимальності для реалізації урожайного та біоенергетичного потенціалу ріпаку озимого. Наведено також детальну оцінку досліджуваних гібридів ріпаку озимого, а також повну характеристику застосованих методів у реалізації передбаченої програми та завдань досліджень. В експериментальній частині дисертації деталізовано та проаналізовано результати за період досліджень, а саме: особливості феностадійного розвитку рослин, динаміку вертикального та радіального їх росту, наростання вегетативної маси, формування та продуктивність листової поверхні, фотосинтетичного потенціалу посіву, чистої продуктивності фотосинтезу, розширений спектр 3 показників структури індивідуальної насінневої продуктивності, олійності насіння та цілий ряд показників якості отриманого врожаю та олії з нього (жирнокислотний склад, біоенергетичні еквіваленти, біопалива потенційна якість та продуктивність залежно від чинників, які досліджували. За результатами сформованого масиву даних обґрунтовано виробничу доцільність відповідних агротехнологічних варіантів підкріплену результатами економічної та біоенергетичної оцінки, а також оцінки на конкурентоспроможність на підставі чого запропоновано оптимальні елементи технології вирощування гібридів ріпаку озимого. У результаті проведених досліджень встановлено, що максимально продуктивна архітектура рослин ріпаку озимого у поєднанні таких ознак як висота стебла, діаметр стебла в основі, товщина стінок стебла, кількість бічних галузень стебла, вагова біопродуктивність з усередненим індексом росту 1,28 досягається на варіанті максимальної інтенсифікації факторів поставлених на вивчення (поліпшений блок основного удобрення (Діамофоска +1S (144 кг/га під оранку) + Росаферт 15-15-15 (150 кг/га при посіві); ВВСН 20 КАС-32 (189 л/га) + Тіосульфат амонію (22 л/га)) (по мерзлоталому ґрунту) – загальна норма N100P60K60S30) + система із подвійного застосування рістрегуляторів з вираженим фунгіцидним ефектом (ВВСН 14–16 та ВВСН 35–39: Карамба Турбо (0,65 л/га) + Букат (0,35 л/га) при застосуванні двохразової системи позакореневих підживлень (ВВСН 31–34: Розалік (В) (1 л/га) + ВВСН 51–53: Розасоль 18-18-18+МЕ (3 кг/га)). Встановлено, що застосування двохразового внесення рістрегулюючих препаратів з вираженим фунгіцидним ефектом у технологічній схемі ВВСН 14–16 та ВВСН 35–39: Карамба Турбо (0,65 л/га) + Букат (0,35 л/га) забезпечило середню біологічну ефективність зниження поширеності основних хвороб ріпаку озимого на фенологічну фазу цвітіння (ВВСН 63–65) на рівні 77,8%. Визначено, що максимальна площа листової поверхні ріпаку озимого була сформована на фазу цвітіння у вже згадуваному варіанті максимальної інтенсифікації факторів поставлених на вивчення при поєднанні поліпшеного 4 варіанту основного блоку удобрення на фоні двохразового застосування регуляції росту рослин та двохразового застосування позакореневих підживлень – 43,48 тис. м² /га у гібриду Домінатор та 41,51 тис. м² /га в гібриду Абсолют з приростом до варіанту з мінімальним набором факторів оптимізації (базовий блок основного удобрення (Діамофоска 231 кг/га (131 кг/га під оранку + 100 кг/га при посіві) + ВВСН 20 карбамід (167 кг/га) (по мерзлоталому ґрунту) – загальна норма: N100P60K60)) за відсутності ріст регуляції та позакореневих підживлень) – 7,47 тис. м² /га (20,7%) у гібриду Домінатор та 7,96 тис. м² /га (23,7%) у гібриду Абсолют. При порівнянні цих же рубіжних варіантів досліду було визначено формування відповідних максимального та мінімального показника ЧПФ на фазу цвітіння (ВВСН 63–65) – 4,57 г/м² за добу і 3,62 г/м² за добу в гібриду Домінатор та 4,34 г/м² за добу і 3,59 г/м² за добу в гібриду Абсолют.

2. The dissertation is devoted to the study of the growth and development processes of winter rapeseed plants, the formation of high yield and the potential bioenergy quality of seeds through the optimization of cultivation technology elements by combining an improved variant of the main fertilization block, growth-regulating preparations with fungicidal effects, and a system of foliar applications of micronutrient fertilizers. The introduction of the dissertation substantiates the relevance, purpose, objectives, scientific novelty, and practical significance of the obtained research results. The first chapter is devoted to a review of scientific literature concerning the economic significance and bioenergy potential of winter rapeseed. Modern approaches to the fertilization of winter rapeseed in terms of timing, rates, and forms of mineral fertilizers are systematized. Programs and methods of applying retardants and their importance in realizing the productivity of winter rapeseed plants are evaluated. The role of microelements in ensuring the quality of both seeds and vegetable oils is analyzed. Particular attention is given to the influence of fertilizers and other agrochemicals on the quality of

vegetable oils and their potential impact on the efficiency of bioenergy use of winter rapeseed seeds. The second chapter provides a detailed assessment of soil and hydrothermal conditions during the research period from the standpoint of their suitability for realizing the yield and bioenergy potential of winter rapeseed. The chapter also presents a comprehensive evaluation of the studied winter rapeseed hybrids and a complete description of the methods and methodologies applied in implementing the planned research program and objectives. In the experimental part of the dissertation, the results obtained during the 8 research period are detailed and analyzed, namely: the characteristics of the phenological-stage development of the plants, the dynamics of their vertical and radial growth, the accumulation of vegetative biomass, the formation and productivity of the leaf surface, the photosynthetic potential of the crop, net photosynthetic productivity, an extended range of indicators of the structure of individual seed productivity, seed oil content, and a wide set of parameters related to the quality of the harvested yield and the oil derived from it (fatty acid composition, bioenergy equivalents, potential biofuel quality and productivity depending on the studied factors). The importance of the genotypic characteristics of winter rapeseed in realizing the potential yield and bioenergy capacity is outlined, taking into account their maturity groups and adaptive potential (resistance to adverse abiotic and biotic conditions). Based on the compiled dataset, the economic feasibility of the corresponding agrotechnological variants was substantiated, supported by economic and bioenergy assessments as well as competitiveness evaluation. On this basis, optimal technological elements for cultivating winter rapeseed hybrids were proposed. As a result of the conducted research, it was established that the most productive architectural structure of winter rapeseed plants – combining such traits as stem height, stem diameter at the base, stem wall thickness, number of lateral branches, and the corresponding levels of biomass productivity (in terms of dry matter yield) with an average growth index of 1.28 – was achieved under conditions of maximum intensification of the studied factors.

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:

- Цицюра Я.Г., Томчук О.М. Вміст олії у насінні ріпаку озимого залежно від застосованих мікроелементів у позакореневі підживлення. Сільське господарство та лісівництво. 2023. № 2 (29). С. 5–17. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-2-1. URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/September2025/vR7F0em1w9EVtlcH8Zjf.pdf>
- Цицюра Я.Г., Томчук О.М. Індикація системи живлення ріпаку озимого за показниками індукції флуоресценції хлорофілу. Аграрні інновації. 2023. № 21. С. 110–118. DOI: 10.32848/agrar.innov.2023.21.17 URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/500>
- Томчук О.М. Віталітет агроценозу ріпаку озимого за різних варіантів удобрення в умовах Лісостепу Правобережної України. Сільське господарство та лісівництво. 2024. №2 (33). С. 194–208. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-2-16 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/September2025/0PTw1WPylRwgQnbNmszB.pdf>
- Томчук О.М. Вплив системи удобрення ріпаку озимого на стан рослин перед входженням у зиму та їх виживаність. Сільське господарство та лісівництво. 2024. №4 (35). С. 163–178. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-4-14 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/September2025/blqVt3Wiq7XMuDnREus7.pdf>

- Томчук О.М. Формування асиміляційної поверхні ріпаку озимого залежно від варіантів поєднання ріст регулюючих компонентів та удобрення в умовах Лісостепу Правобережного. Таврійський науковий вісник. Серія: сільськогосподарські науки. 2025. Вип. 143. Ч. 2. С. 114–130. DOI: 10.32782/2226-0099.2025.143.2.16 URL: https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/143_2025/part_2/16.pdf
- Томчук О.М. Формування якості насіння ріпаку озимого залежно від комплексних варіантів його удобрення. Аграрні інновації. 2025. № 30. С. 151–161. DOI: 10.32848/agrar.innov.2025.30.22 URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/812/825>
- Томчук О.М. Вплив використання фунгіцидів з ріст регулюючим ефектом на стан перезимівлі гібридів ріпаку озимого. Аграрні інновації. 2025. № 32. С. 219–227. DOI: 10.32848/agrar.innov.2025.32.31 URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/898/906>
- Томчук О.М. Особливості феностадійного розвитку рослин ріпаку озимого залежно від комбінаторики системи його удобрення. Аграрні інновації. 2025. № 33. С. 278–289. DOI: 10.32848/agrar.innov.2025.33.46 URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/961/967>
- Томчук О.М. Формування насінневої продуктивності гібридів ріпаку озимого залежно від комплексності системи їх удобрення та рістрегуляції в умовах Лісостепу Правобережного. Таврійський науковий вісник. Серія: сільськогосподарські науки. 2025. Вип. 145. Частина 2. С. 116–133. DOI: 10.32782/2226-0099.2025.145.2.13 URL: https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/145_2025/part_2/15.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U201054

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цицюра Ярослав Григорович

2. Yaroslav H. Tsytsiura

Кваліфікація: кандидат с.-г. наук, доц., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9167-833X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, 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. Забарний Олексій Сергійович
2. Oleksiy S. Zabarnyy

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2133-3010

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут агроєкології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волощук Олександра Петрівна
2. Olexandra P. Voloshchuk

Кваліфікація: доктор с.-г. наук, професор, 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2509-9452

Додаткова інформація:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57392678300&origin=recordpage;>
<https://scholar.google.com/citations?pli=1&authuser=1&user=mwt7zlQAAAAJ>

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

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шкатула Юрій Миколайович
2. Yuriy M. Shkatula

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4275-309X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, 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. Амонс Сергій Едуардович

2. Sergey E. Amons

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1193-2543

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, 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

Ткачук Олександр Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Ткачук Олександр Петрович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Шевченко Наталія Василівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна