

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0826U001535

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-05-2026

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ Уманського національного університету № 33/ст від 22.07.2026



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Остапчук Василь Васильович

2. Vasyl V. Ostapchuk

**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:** 26-06-2026

**Спеціальність за освітою:** Агрономія

**Місце роботи здобувача:** 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:**

### III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 13569

**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:** 68.33.29, 68.35.29

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація азотного живлення тритикале озимого в Правобережному Лісостепу України
2. Optimization of nitrogen nutrition of winter triticale in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» (20 – Аграрні науки та продовольство). Уманський національний університет, Умань, 2026. У дисертації наведено дослідження щодо формування показників росту рослин тритикале озимого, врожайності та якості зерна за різних доз азотних добрив, позакореневого підживлення карбамідом і сеникації. Визначальним чинником формування якісних показників зерна в усі роки досліджень було азотне живлення. Зі збільшенням доз азоту на тлі Р60К60 спостерігалось закономірне й статистично обґрунтоване зростання вмісту та виходу білка, вмісту клейковини, індексу зелені та сили борошна. Так, у варіантах без позакореневого підживлення вихід білка зростав від 467–523 кг/га у контролі до 686–801 кг/га за максимальної дози N<sub>120</sub> залежно від року досліджень, тоді як за застосування карбаміду по листку ці значення досягали 603–843 кг/га. Особливо інтенсивна реакція культури на азот відмічалася в інтервалі середніх доз N<sub>30</sub>–60, що проявлялося різким зростанням білкової продуктивності та сили борошна без істотного погіршення фізичних властивостей зерна. Подальше підвищення доз азоту до N<sub>90</sub>–120 забезпечувало максимальні абсолютні значення білка та

клейковини, а також найвищі показники сили борошна, які у сприятливі роки перевищували 140–150 о. а. за умов позакореневого підживлення. Водночас темпи приросту цих показників порівняно з дозою N60 суттєво знижувалися, що свідчить про наближення до біологічного оптимуму азотного живлення. Крім того, за високих доз азоту спостерігалася тенденція до зниження натури зерна, що вказує на формування менш виповненого зерна за надмірного азотного навантаження, особливо у роки з менш сприятливими умовами наливу. Зростання доз азотних добрив супроводжувалося чітко вираженою негативною реакцією крохмалонакопичення. У варіантах без позакореневого підживлення середній вміст крохмалю знижувався з 60,8 % у контролі до 59,4 % за N120, тоді як за поєднання високих доз ґрунтового азоту з карбамідним підживленням він зменшувався до 58,8 %. Це свідчить про перерозподіл асимілятів у напрямі синтезу білкових і азотовмісних сполук за інтенсивного азотного живлення та підтверджує антагоністичний характер взаємозв'язку між накопиченням білка і крохмалю в зерні. Позакореневе підживлення карбамідом у критичні фази органогенезу тритикале озимого мало стабільний і багатоплановий позитивний вплив на якість зерна. Його застосування забезпечувало додаткове підвищення виходу білка, вмісту та якості клейковини, індексу зелені та сили борошна порівняно з відповідними варіантами без підживлення. Особливо чітко цей ефект проявлявся у 2024 році, коли за несприятливих умов формування якості зерна сила борошна без позакореневого підживлення не перевищувала 30–70 о. а., тоді як застосування карбаміду підвищувало її до 100–130 о. а. Таким чином, позакореневе підживлення виконувало компенсаторну функцію, стабілізуючи якісні показники зерна за умов стресового перебігу вегетації. Кореляційний аналіз засвідчив наявність дуже тісних і статистично достовірних зв'язків між вмістом білка та вмістом клейковини, а також між цими показниками і силою борошна. Високі значення коефіцієнтів детермінації ( $r^2 = 0,82-0,98$ ) підтверджують закономірний характер змін технологічних властивостей зерна залежно від рівня азотного живлення та застосування позакореневого підживлення карбамідом, що дає змогу прогнозувати якість зерна за відповідних агротехнічних умов. Результати багаторічних досліджень, слід зазначити, що найбільш агрономічно обґрунтованим і технологічно доцільним є поєднання фосфорно-калійного фону P60K60 із середніми дозами азоту N60–90 та позакореневим підживленням карбамідом на тлі сеникації. Саме за таких умов формується оптимальне співвідношення між білковим і крохмальним комплексами зерна, забезпечуються високі й стабільні показники сили борошна та індексу зелені без надмірного зниження натури зерна, що створює передумови для ефективного використання тритикале озимого у продовольчому та переробному напрямках. Найбільш економічно обґрунтованими в умовах дослідів виявилися варіанти з внесенням P60K60 + N60–90 з позакореневим підживленням карбамідом без проведення сеникації. Саме за цих варіантів забезпечено оптимальне співвідношення між рівнем інтенсифікації технології та економічною ефективністю. Максимальні значення умовно чистого прибутку були від 35,6 до 36,6 тис. грн/га за достатньо високого рівня рентабельності від 83 до 107 %. Це підтверджує доцільність застосування азотних добрив для вирощування тритикале озимого.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 201 "Agronomy" (20 – Agrarian Sciences and Food). Uman National University, Uman, 2026. The dissertation presents research on the formation of growth parameters of winter triticale plants, grain yield, and grain quality under different rates of nitrogen fertilizers, foliar feeding with urea, and senication. The determining factor in the formation of grain quality indicators in all years of research was nitrogen nutrition. Increasing nitrogen rates against the background of P60K60 resulted in a consistent and statistically substantiated increase in protein content and yield, gluten content, green index, and flour strength. Thus, in treatments without foliar feeding, protein yield increased from 467–523 kg/ha in the control to 686–801 kg/ha at the maximum dose of N120 depending on the year, whereas with foliar urea application these values reached 603–843 kg/ha. Particularly intensive crop response to nitrogen was observed within the range of moderate rates N30–60, manifested by a sharp increase in protein productivity and flour strength without a significant deterioration of grain physical properties. Further increase of nitrogen rates to N90–120 ensured maximum absolute values of protein and gluten as well as the highest flour strength indicators, which in favorable years exceeded 140–150 a.u. under foliar feeding conditions. At the same time, the rate of increase of these indicators compared with N60 significantly decreased, indicating proximity to the biological

optimum of nitrogen nutrition. In addition, at high nitrogen rates, a tendency toward decreased grain test weight was observed, pointing to the formation of less well-filled grain under excessive nitrogen load, especially in years with less favorable grain-filling conditions. Increasing nitrogen fertilizer rates was accompanied by a pronounced negative response of starch accumulation. In treatments without foliar feeding, average starch content decreased from 60.8 % in the control to 59.4 % at N120, while under the combination of high soil nitrogen rates with urea foliar feeding it decreased to 58.8 %. This indicates redistribution of assimilates toward the synthesis of protein and nitrogen-containing compounds under intensive nitrogen nutrition and confirms the antagonistic relationship between protein and starch accumulation in grain. Foliar feeding with urea at critical stages of winter triticale organogenesis had a stable and multifaceted positive effect on grain quality. Its application ensured an additional increase in protein yield, gluten content and quality, green index, and flour strength compared with corresponding treatments without foliar feeding. This effect was especially pronounced in 2024, when under unfavorable conditions for grain quality formation, flour strength without foliar feeding did not exceed 30–70 a.u., whereas urea application increased it to 100–130 a.u. Thus, foliar feeding performed a compensatory function, stabilizing grain quality indicators under stress conditions of vegetation. Correlation analysis revealed very close and statistically significant relationships between protein content and gluten content, as well as between these indicators and flour strength. High values of determination coefficients ( $r^2 = 0.82\text{--}0.98$ ) confirm the regular nature of changes in technological grain properties depending on nitrogen nutrition level and the application of foliar feeding with urea, enabling the prediction of grain quality under appropriate agrotechnical conditions. The results of long-term studies indicate that the most agronomically justified and technologically expedient combination is the phosphorus–potassium background P60K60 with medium nitrogen rates N60–90 and foliar feeding with urea against the background of senescence. Under these conditions, an optimal balance between protein and starch complexes of grain is formed, high and stable indicators of flour strength and green index are ensured without excessive reduction in grain test weight, creating prerequisites for effective use of winter triticale in food and processing industries. The most economically justified variants under experimental conditions were those with the application of P60K60 + N60–90 combined with foliar feeding with urea without senescence. These variants ensured an optimal balance between the level of technological intensification and economic efficiency. Maximum values of conditional net profit ranged from 35.6 to 36.6 thousand UAH/ha with a sufficiently high level of profitability of 83–107 %, confirming the expediency of nitrogen fertilizer application for winter triticale cultivation.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Рациональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Остапчук В.В., Любич В.В. Урожайність тритикале озимого залежно від умов азотного живлення в Правобережному Лісостепу. Таврійський науковий вісник. 2025. № 143. Ч. 2. С. 21–25.
- Любич В.В., Остапчук В.В. Формування продуктивності тритикале озимого різних доз азотних добрив, позакореневого підживлення та сеникації. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2025. Вип. 106. Ч. 1. С. 10–18.
- Любич В.В., Остапчук В.В. Формування індивідуальної продуктивності рослин тритикале озимого за різних доз азотних добрив, позакореневого підживлення карбамідом і сеникацією. Таврійський науковий вісник. 2025. № 145. Ч. 1. С. 210–217.
- Остапчук В. В. Вплив азотного підживлення і сеникації на ріст і розвиток тритикале озимого. Збірник наукових праць Уманського національного університету. 2025. Вип. 107. Ч. 1. С. 198–206.

- Любич В.В., Остапчук В.В. Технологічні властивості зерна тритикале озимого за різних доз азотних добрив. XII Міжнародної науковопрактичної конференції молодих вчених і спеціалістів (19 квітня 2024 р., с. Центральне). С. 105–106.
- Любич В.В., Остапчук В.В. Формування продуктивності тритикале озимого залежно від удобрення. V Міжнародна науково-практична конференція «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» (28 березня 2024 р., Біла Церква). С. 175–177.
- Любич В.В., Остапчук В.В. Ефективність застосування добрив під тритикале озиме. Всеукраїнська наукова конференція молодих учених і науково педагогічних працівників. (23 травня 2024 р., Умань).
- Любич В.В., Остапчук В.В. Вміст білка тритикале озимого залежно від азотних добрив. Міжнародної наукової інтернет-конференції «Інноваційні зернопродукти та агротехнології », (21 лютого 2025 р., Умань). С. 115–116.
- Любич В.В., Остапчук В.В. Урожайність тритикале озимого залежно від азотного живлення. VI Міжнародна науково-практична конференція (27 березня 2025 р., Біла Церква). С. 171–172.
- Остапчук В.В., Любич В.В. Winter triticale yields for the use of nitrogen fertilizers. Збірник студентських наукових праць Уманського національного університету. (24 квітня 2025 р., Умань). С. 87–88.

**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. 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:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Іваніна Вадим Віталійович

2. Vadym V. Ivanina

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 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, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Правдива Людмила Анатоліївна

2. Liudmyla A. Pravdyva

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5510-3934

**Додаткова інформація:**

**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:**

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

1. Господаренко Григорій Миколайович

2. Hryhorii M. Hospodarenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6495-2647

**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. Черно Олена Дмитрівна

2. Olena D. Chernob

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5021-9340

**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**

Полторецький Сергій Петрович

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

Полторецький Сергій Петрович

**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