

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003556

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ ПДАУ від 31 серпня 2026 р. № 1149 ст



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тетерюк Роман Сергійович

2. Roman S. Teteriuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0003-1715-8824

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: 05-08-2026

Спеціальність за освітою: Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14245

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

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

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.19

Тема дисертації:

1. Агроекологічне обґрунтування технології вирощування міскантусу гігантського і кукурудзи за використання на біопаливо в умовах нестійкого зволоження
2. Agroecological substantiation of the technology of growing miscanthus giant and corn for use as biofuel in conditions of unstable moisture

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі представлено вирішення важливого наукового завдання – пошук шляхів збільшення врожайності біомаси міскантусу гігантського за підбору адаптованих та продуктивних сортів, з урахуванням погодних умов та удосконалення елементів агротехнології вирощування в бінарних посівах з люпином багаторічним (підживлення мінеральним добривом Карбамід) та у смугових насадженнях із кукурудзою та бобовим компонентом й застосування підживлення хелатним препаратом Крісталон та біопрепаратом Мікофренд С (біологізація технології вирощування) задля отримання сировини для біопалива. За встановлення впливу екологічних чинників, сортових властивостей на формування врожайності міскантусу гігантського визначені параметри адаптивності рослин за їх стійкістю до абіотичних чинників, що притаманна сортименту міскантусу гігантського: Гулівер, Верум та Осінній зорецвіт. Нижча адаптивність була у сорту Універсальний. Даним сортам властивий найбільш тривалий вегетаційний період (на рівні або

більше 200 діб). За біометричними (кількісними) показниками рослин виділено сорти міскантусу гігантського Осінній зорецвіт і Гулівер, що формують найбільшу висоту й густоту стеблостою, облиствленість та забезпечують найбільшу площу листової поверхні. Сорти міскантусу гігантського Гулівер, Осінній зорецвіт та Верум формують найвищі показники за врожайністю та обсягом сухої біомаси. Відповідно сортів ці показники були на рівні 13,1 та 39,3 т/га, 12,5 і 36,5 та 12,2 і 35,8 т/га за НІР05 (урожай) 0,39 т/га та НІР05 (обсяг біомаси) 1,62 т/га, а у інших сортів ці показники були на нижчому рівні. Визначено сильний кореляційний зв'язок між висотою, густотою стеблостою і площею листової поверхні ($r = 0,71$) та врожайністю як за вологою, так і сухою біомасою, що притаманно усім сортам міскантусу гігантського. Середньою мірою на врожайність сухої біомаси мають вплив кількість та лінійні параметри листової пластинки ($r = 0,71$). За вивчення впливу способу вирощування й підживлення насаджень на формування врожайності біомаси міскантусу гігантського експериментальним шляхом доведено, що біометричні показники істотно залежать від способів культивування та системи підживлення. Істотно вища висота стеблостою формується у рослин міскантусу в бінарних насадженнях з бобовим компонентом при застосуванні підживлення азотом на рівні або більше 60 кг/га, а одновидових – 90–120 кг/га. Відмічено зростання густоти стеблостою при збільшенні доз застосування азоту в підживленні (N60–120): у одновидових насадженнях – від 9,7 до 13,7 шт./рослину, а у бінарних, на цих же варіантах, суттєво більше – від 11,0 до 15,7 шт./рослину. Площа фотосинтетичної поверхні листка міскантусу була у межах – від 60,7 до 71,0 см² у одновидових насадженнях, та – від 64,0 до 74,7 см² – у бінарних. Визначено, що спосіб вирощування міскантусу гігантського у бінарних посівах з люпином багаторічним істотно збільшує врожайність за сухою біомасою. При цьому прибавка врожаю міскантусу гігантського на варіантах бінарного вирощування виявилась найбільш суттєвою і становила за роки 1,2 т/га, при урожайності 20,8 т/га на противагу одновидовим насадженням – де цей показник варіював у межах 19,1–19,9 т/га (середня 19,6 т/га). Обґрунтовано, що застосування весняного підживлення насаджень збільшує врожайність біомаси міскантусу гігантського: у бінарних насадженнях до 21,0–21,2 т/га при застосуванні N30–60 порівняно з контролем (20,5 т/га); істотно нижчим цей показник був у одновидових – на рівні 19,5–19,9 т/га за внесення збільшених доз азоту N60–90, що на 0,4–0,8 т/га нижче порівняно з контролем (19,1 т/га). Показники якості біомаси міскантусу гігантського за вмістом целюлози, геміцелюлози та лігніну у біомасі зростають при збільшенні дози азоту (N60 і більше) як у моно-, так і бінарних насадженнях. За розробки елементів біологізації агротехнології вирощування міскантусу гігантського обґрунтовано, що у середньому за три роки найбільш істотний вплив на зростання кількісних показників рослин міскантусу гігантського: довжину стебла, кількість стебел та площі листової поверхні листків має застосування підживлення Крісталоном 50 % сумісно з біоперепаратом, або ж 100 % дозою як у одновидових, так і смугових насадженнях. Встановлено, що врожайність біомаси міскантусу за варіантами підживлення Крісталоном (повна доза 100 %, що відповідає дозі 3 кг/га з нормою внесення робочого розчину 200 л/га) у одновидових насадженнях була найбільшою (19,9 т/га), а у смугових – зменшена норма внесення препарату Крісталон сумісно з біоперепаратом Мікофренд С (50 % доза), що істотно збільшувала врожайності до 22,18 т/га. У середньому за роки дослідження найбільшу врожайність біомаси кукурудзи (7,3 т/га) забезпечили варіанти сумісного підживлення хелатним препаратом Крісталон (доза застосування 1,5 кг/га з нормою внесення робочого розчину 100 л/га) та біоперепаратом Мікофренд С – дозою 0,25 л/га з нормою внесення робочого розчину 50 л/га, що відповідає 50 % від рекомендованої для кожного препарату.

2. The dissertation presents a solution to an important scientific problem – finding ways to increase the biomass yield of *Miscanthus giganteus* by selecting adapted and productive varieties, taking into account weather conditions and improving the elements of agrotechnology of cultivation in binary crops with perennial lupine (fertilization with mineral fertilizer Urea) and in strip plantings with corn and a legume component and the use of fertilizing with the chelate preparation Kristalon and the biological preparation Mycofriend S (biologization of cultivation technology) to obtain raw materials for biofuel. In order to establish the influence of environmental factors, varietal properties on the formation of the yield of *Miscanthus giganteus*, the greatest complex resistance of plants to growing conditions (resistance to lodging, drought and cold resistance) was determined for the

varieties of *Miscanthus giganteus*: 'Gulliver', 'Verum' and Osinniy Zoretsvit', and the lowest – for the variety 'Universal'. These same varieties had the longest growing season (at or above 200 days). According to biometric (quantitative) indicators of plants, the following varieties of giant miscanthus were distinguished: 'Autumn Dawn' and 'Gulliver', which form the greatest height and density of the stem, foliage and provide the largest area of the leaf surface. According to the yield and volume of dry biomass, the varieties of giant miscanthus 'Gulliver' were distinguished (respectively, indicators 13.1 and 39.3 t/ha), lower, but at a high level, these indicators were in the varieties 'Autumn Dawn' and 'Verum' (12.5 and 36.5 and 12.2 and 35.8 t/ha, respectively with LSD05 0.39 and LSD05 1.62), in other varieties they were significantly lower. A strong correlation was determined between the height, stem density and leaf surface area ($r = 0.71$) and the yield of both wet and dry biomass, which is inherent in all varieties of *Miscanthus giganteus*. The yield of dry biomass is influenced by the number and linear parameters of the calyx plate ($r = 0.71$). When studying the influence of the method of growing and fertilizing plantations on the formation of biomass yield of *Miscanthus giganteus*, it was experimentally proven that biometric indicators significantly depend on the method of growing and fertilizing plantations. It is proven that a greater stem height is formed in *Miscanthus* plants in binary plantations with a legume component when applying nitrogen fertilization at or above 60 kg/ha, and in single-species ones – 90-120 kg/ha. An increase in stem density was noted with increasing doses of nitrogen application in top dressing (N60–120): in single-species plantings – from 9.7 to 13.7 pcs./plant, and in binary, in the same variants, significantly more – from 11.0 to 15.7 pcs./plant. The photosynthetic surface area of the *Miscanthus* leaf was within the limits – from 60.7 to 71.0 cm² in single-species plantings, and – from 64.0 to 74.7 cm² – in binary. It was determined that the method of growing giant miscanthus in binary crops with perennial lupine significantly increases the yield in terms of dry biomass. The increase in the yield of *Miscanthus giganteus* in binary cultivation with lupine was the largest and amounted to 1.2 t/ha over the years, with an average yield of 20.8 t/ha, in contrast to single-species plantings – where this indicator varied within 19.1–19.9 t/ha (average 19.6 t/ha). It is substantiated that the use of spring fertilization of plantings increases the yield of *Miscanthus giganteus* biomass: in binary plantings to 21.0–21.2 t/ha when applying N30-60 compared to the control (20.5 t/ha); this indicator was significantly lower in single-species – at the level of 19.5–19.9 t/ha when applying increased doses of nitrogen N60-90, which is 0.4–0.8 t/ha lower compared to the control (19.1 t/ha). The quality indicators of *Miscanthus* giant biomass in terms of cellulose, hemicellulose and lignin content in biomass increase with increasing nitrogen dose (N60 and more) in both mono- and binary plantings. When developing elements of biologization of agrotechnology for growing *Miscanthus* giant, it was substantiated that on average over three years, the most significant impact on the growth of quantitative indicators of *Miscanthus* giant plants: stem length, number of stems and leaf surface area of leaves is the use of Kristalon 50% in combination with a biopreparation, or 100% dose in both single-species and strip plantings. It was found that the biomass yield of miscanthus according to the options for feeding with Kristalon (full dose 100 %, which corresponds to a dose of 3 kg/ha with a working solution application rate of 200 l/ha) in single-species plantings was the highest (19.9 t/ha), and in strip plantings – a reduced rate of application of the drug Kristalon in combination with the biological preparation Mikofred S (50 % dose), which significantly increased yields to 22.18 t/ha.

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:

- 1. Тетерюк Р. С., Кулик М. І. Аналіз сортів міскантусу за адаптивністю, врожайністю та енергопродуктивністю біомаси в умовах Лівобережного Лісостепу України. Scientific Progress & Innovations. 2024. Вип. 27 (3). С. 31–37. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.03.05>

- 2. Тетерюк Р. С., Сахно Т. В., Корінний С. М., Семенов А. О. Бібліометричний аналіз біогазової продуктивності міскантусу. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2024. Вип. № 42, С 299–307. DOI 10.36074/grail-of-science.02.08.2024.040
- 3. Тетерюк Р. С., Кулик М. І. Урожайність міскантусу гігантського залежно від способу вирощування та підживлення насаджень в агрологістиці виробництва біомаси. Аграрні інновації. 2025. Вип. № 29. С. 145–155. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.29.24>
- 4. Тетерюк Р. С., Кулик М. І. Виробництво садивного матеріалу міскантусу гігантського: вихід та якість залежно від агротехнологічних умов вирощування. Новітні агротехнології. 2025. Т. 13, Вип. № 1. <https://doi.org/10.47414/na.13.1.2025.331569>
- 5. Тетерюк Р.С., Кулик М.І. Удосконалена технологія вирощування міскантусу гігантського у смугових насадженнях: вплив на елементи продуктивності, врожайності та якість біомаси. Новітні агротехнології. 2025. Т.13, № 2. <https://doi.org/10.47414/na.13.2.2025.339605>
- 6. Кулик М. І. Калініченко О. В., Рожко І.І., Тетерюк Р.С. Ефективність виробництва біомаси міскантусу гігантського залежно від способу вирощування та підживлення насаджень Scientific Progress & Innovations. 2025. Том 28 (4). С. 87–93. DOI: 10.31210/spi2025.28.04.12
- 7. Тараненко С. В., Тетерюк Р. С. Перспективний напрямок вирощування міскантуса гігантського, як засобу відновлення біологічної складової ґрунту, для ефективного використання деградованих земель. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної інтернет конференції. м. Полтава, 30 вересня 2023 р. Полтава, 2023. С. 111–113.
- 8. Сахно Т. В., Семенов А. О., Тетерюк Р. С. Біогазова продуктивність міскантусу гігантського та кукурудзи. Збірник матеріалів VIII міжнародної науково-практичної конференції «Global science: prospects and innovations». Liverpool, United Kingdom, 28–30 березня 2024 р. Ліверпуль, 2024. С. 30–34.
- 9. Тетерюк Р. С., Кулик М. І. Адаптивність та врожайність сортів міскантусу. Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (8 жовтня 2024 р., м. Київ) / М-во аграр. політики та прод. України, Укр. ін-т експертизи сортів рослин. С. 73–74. <http://confer.uisr.sops.gov.ua/miron2019/paper/view/17602>
- 10. Тетерюк Роман, Кулик Максим. Виробництво садивного матеріалу міскантусу гігантського. Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. м.Полтава, 14–15 квітня 2025 р. С. 91–93.
- 11. Тетерюк Р. С., Кулик М. І. Якісні параметри та врожайність біомаси міскантусу гігантського залежно від способу вирощування. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Роль бавовнику та інших технічних культур для сільськогосподарського виробництва в умовах зміни клімату», м. Одеса, Україна, 15 жовтня 2025 року. Одеса: ІКОСГ НААН, 2025. С. 64–66.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Кулик М. І., Рожко І. І., Тетерюк Р. С., Каланіченко О. В., Падалка В. В, Іванов О. М. Спосіб виробництва садивного матеріалу – ризом міскантусу гігантського: патент на корисну модель №UA160273, МПК (2025.01), A01H 4/00. 20.08.2025, Бюл. № 34.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U102044

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулик Максим Іванович

2. Maksym I. Kulyk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0394-5846

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**Офіційні опоненти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Присяжнюк Олег Іванович

2. Oleh I. Prysiazhniuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4639-424X

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. Карбівська Уляна МIRONІВНА

2. Uliana M. Karbivska

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0540-8887

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57219294941

Повне найменування юридичної особи: Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: вул. Шевченка, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міленко Ольга Григорівна

2. Olha H. Milenko

Кваліфікація: кандидат с.-г. наук, доц., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0529-5824

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гангур Володимир Васильович

2. Volodymyr V. Hanhur

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5619-492X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

VIII. Заключні відомості

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

Поспелов Сергій Вікторович

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

Поспелов Сергій Вікторович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кузьміна Наталія Миколаївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна