Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000622

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-03-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чуган Віктор Вікторович
2. Viktor V. Chuhan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2546-0487

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:

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 12404

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, 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: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.31.21, 68.35.29

Тема дисертації:

1. Оптимізація елементів технології післяжнивного вирощування проса посівного (Panicum miliaceum L.) на зрошуваних землях південного Степу України

2. Optimization of elements of the technology of post-harvest cultivation of millet (Panicum miliaceum L.) on irrigated lands of the southern Steppe of Ukraine

Реферат:

1. У дисертаційній роботі здійснено нове вирішення наукового завдання, що полягає в удосконаленні елементів технології післяжнивного вирощування проса посівного з урахуванням кліматичних змін та вимог раціонального використання ресурсів на зрошуваних землях південного Степу України. Встановлено, що ґрунтові умови післяжнивного періоду є малосприятливими для вегетації проса посівного та не забезпечують рослини доступними елементами живлення, у обсягах, необхідних для формування належного врожаю. Застосування мінеральних добрив сприяє поліпшенню поживного режиму ґрунту післяжнивного періоду. Найвищий рівень забезпеченості рослин проса доступними формами азоту та фосфору встановлено за внесення мінеральних добрив у дозі N□□P□□. Доведено на цьому фоні збільшення вмісту нітратного азоту в

середньому складає 12,9%, а рухомого фосфору 24,5%. Виявлено впродовж вегетації поступове зниження в ґрунті вмісту нітратного азоту із 10,6 до 5,69 а рухомого фосфору із 54,6 до 30,9 мг/кг, тоді як вміст обмінного калію мав динаміку до зростання із 307 до 334 мг/кг. Зафіксовано зниження вмісту рухомого калію, порівняно із контролем, на варіантах внесення азотно-фосфорних добрив, що оцінено як наслідок збільшення його споживання. Встановлено, що в умовах даної ґрунтово-кліматичної зони для післяжнивного вирощування сумарне водоспоживання проса складає 1862–1886 м³/га, та залежно від системи живлення змінюється не більше ніж на 1,3 %, при максимальному відхиленні за роки досліджень до 15,5%. Зафіксовано, що основну частку водоспоживання забезпечує зрошення – 69,2–69,8 %, тоді як внесок ґрунтової вологи та атмосферних опадів складає відповідно 10,1–10,3 % і 20,1–20,7 %. Зафіксовано коливання норми зрошення в роки досліджень в 120-150 мм. Застосування системи живлення N□□P□□ у поєднанні з позакореневим підживленням препаратом Soil algae у нормі 5 л/га, не суттєво, в межах до 1,2%, збільшуючи сумарне водоспоживання, забезпечує найменший коефіцієнт водоспоживання – 648 м³/т, який 1,55 рази менше показника на контролі без добрив. Сорт Вітрило та Миронівське 51, за норми висіву 3,5 млн шт./га, характеризується найбільш економним використанням води – 683 м³/т. Показано, що збільшення норми висіву призводить до зростання питомих витрат води сортами проса на 5,26 та 9,19 %. Встановлено, що в умовах післяжнивного вирощування підвищення норми мінерального живлення у поєднанні з підживленням органічним добривом Soil algae (5л/га) забезпечує формування розвиненіших рослин із більшою індивідуальною продуктивністю, однак при цьому ефективність вищих систем живлення зменшується. Зафіксовано на фоні внесення мінеральних добрив N45P30 та підвищення норми до N60P40 зростання довжини волоті на 9,52 та 16,1%, щільності волоті на 41,2 та 43,6%, а маси зерна однієї волоті на 54,5 та 66,7%. За рахунок збільшення норми добрив встановлено зростання довжини волоті на 5,9%, щільності на 1,8 % а маса зерна на 7,8% З'ясовано, що оптимальний рівень урожайності зерна – 2,9 т/га формується за умови застосування передпосівного внесення мінеральних добрив у дозі N□□P□□ у поєднанні з фоліарним підживленням препаратом Soil algae (5 л/га) у фазу 27–29 BBCH. Подальше підвищення фону живлення не забезпечує статистично достовірного приросту врожайності. Встановлено, що максимальна окупність мінеральних добрив (16,4 кг зерна на 1 кг д.р.) досягається за системи живлення N□□P□□ у поєднанні з позакореневим підживленням Soil algae (5 л/га). За внесення N□□P□□ з аналогічним підживленням показник окупності зменшується на 11,6 % проте залишається на достатньому рівні 14,5 кг/кг д.р. Виявлено, що сорти Миронівське 51 та Вітрило за норми висіву 3,5 млн шт./га забезпечують найвищу урожайність зерна – 2,75 т/га, що на 7,64–16,7 % перевищує показники інших сортів. Підвищення норми висіву до 4,0–4,5 млн шт./га супроводжується зниженням урожайності на 0,19–0,23 т/га. Встановлено, що застосування мінеральних добрив істотно підвищує економічну ефективність вирощування культури, а оптимальні економічні показники – максимальний умовно чистий прибуток (10,0 тис. грн/га), найвищий рівень рентабельності (36,9 %) та мінімальна собівартість продукції (9,34 тис. грн/т) – забезпечуються за системи живлення, що передбачає внесення мінеральних добрив у дозі N□□P□□ у поєднанні з позакореневим підживленням препаратом Soil algae у нормі 5 л/га. Доведено, що поєднання мінерального фону з органічним підживленням формує найбільш раціональне співвідношення між виробничими витратами та вартістю валової продукції, тоді як подальше підвищення рівня мінерального живлення не супроводжується зростанням економічної ефективності. Доведено, що в умовах післяжнивного вирощування найвищу економічну ефективність забезпечують сорти Миронівське 51 та Вітрило за норми висіву 3,5 млн шт./га, використання яких дозволяє отримати максимальний умовно чистий прибуток (11,1 тис. грн/га), найвищий рівень рентабельності (46,0 %) та найнижчу собівартість зерна (8,76 тис. грн/т).

2. The dissertation work presents a new solution to the scientific problem, which consists in improving the elements of the technology of post-harvest cultivation of seed millet, taking into account climate change and the requirements of rational use of resources on irrigated lands of the southern Steppe of Ukraine. It was proved against this background that the increase in the content of nitrate nitrogen is on average 12.9%, and mobile phosphorus is 24.5%. During the vegetation period and consumption of the crop, a gradual decrease in the content of nitrate nitrogen in the soil from 10.6 to 5.69 and mobile phosphorus from 54.6 to 30.9 mg/kg was detected,

while the content of exchangeable potassium had a growth trend from 307 to 334 mg/kg. It was established that the feeding system with the introduction of N30P20 provides the best combination of field germination indicators, plant survival and productive stem density. Increasing the mineral nutrition rates to N45P30 and N60P40 contributes to a technologically permissible decrease in field germination to 84.2-85.6%, total plant survival to 75.3-76.1%, which provides 264-269 productive shoots per square meter before harvesting. By increasing the fertilizer rate, an increase in panicle length was established by 5.9%, density by 1.8%, and grain mass by 7.8%. It was found that an increase in the seeding rate from 3.5 to 4.5 and 5 million similar seeds per hectare leads to increased intraspecific competition and an increase in plant height by 1.7 and 3.3%, but a decrease in individual plant characteristics - total bushiness of varieties by 1.8 and 4.1%, productive bushiness by 2.0 and 3.5%, and dry ground mass by 1.4 and 3.2%. It was recorded that the leaf index reaches the highest values in the panicle ejection phase, the advantages of the fertilized variant are reliably manifested throughout the entire vegetation period. On the variants of the nutrition system, the highest leaf index was recorded on the background of N60P40 + fertilizing Soil algae 5 l/ha. It was found that depending on the weather conditions of the year and elements of the growing technology, the yield of millet is subject to significant variability and ranges from 1.81 to 2.96 t/ha. Mid-ripening and mid-late varieties of domestically bred seed millet with optimal sowing rates in post-harvest crops form grain yields at the level of 2.25 to 2.75 t/ha. It was established that according to the homeostatic index (Hom), the highest genotype correspondence to growing conditions was distinguished by the varieties Polto (9.74) and Vitrylo (7.92), the agrostability coefficient of which was 89.7 and 87.4%, respectively. It was established that the Polto variety is characterized by an optimal combination of low yield variability, high homeostaticity and agrostability, which allows it to be attributed to stable and widely adapted genotypes. It was proved that the varieties Myronivske and Vitrylo should be classified as varieties of intensive type, capable of realizing increased yield potential under favorable growing conditions. It has been established that the use of mineral fertilizers significantly increases the economic efficiency of crop cultivation, and optimal economic indicators – maximum conditional net profit (10.0 thousand UAH/ha), the highest level of profitability (36.9%) and minimum cost of production (9.34 thousand UAH/t) – are provided by a nutrition system that involves the application of mineral fertilizers at a dose of N□□P□□ in combination with foliar top dressing with the Soil algae preparation at a rate of 5 l/ha. It is proven that the combination of mineral background with organic fertilization forms the most rational ratio between production costs and the cost of gross output, while a further increase in the level of mineral nutrition is not accompanied by an increase in economic efficiency. It was found that in the structure of production costs of the economically optimal option, irrigation costs dominate (42.6%), the share of mineral fertilizers is 19.2%, fuels and lubricants - 13.4%, plant protection products - 6.61%, which indicates an optimal ratio of costs and results. It has been proven that in post-harvest cultivation conditions, the highest economic efficiency is provided by the varieties Myronivske 51 and Vitrylo at a seeding rate of 3.5 million units/ha, the use of which allows obtaining the maximum conditional net profit (11.1 thousand UAH/ha), the highest level of profitability (46.0%) and the lowest cost of grain (8.76 thousand UAH/t). For all studied varieties, the optimal seeding rate is 3.5 million units/ha, an increase of which to 4.0–4.5 million units/ha is accompanied by a decrease in economic efficiency regardless of varietal characteristics.

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:

- Rudik O., Vozhehova R., Lykhovyd P., Serhieiev L., Chuhan V. Agrotechnological and economic importance of the heat supply forecasting for the post-harvest period in the dry steppe zone of ukraine. Scientific Papers

Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. 2024. Vol. 24, Issue 3. Pp. 759-765. https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_3/volume_24_3_2024.pdf

- Рудік О.Л., Рудік Н.М., Сергєєв Л.А., Чуган В.В. Просо посівне в системі адаптації аграрного виробництва до глобальних викликів сьогодення. Аграрні інновації. 2022. Вип 12. С. 52-59. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.12.9
- Рудік О.Л., Сергєєв Л.А., Римар Д.Є., Чуган В.В. Оцінка агрокліматичних умов післяжнивного періоду Сухостепової природно-сільськогосподарської зони України. Аграрні інновації. 2022. Вип 13. С. 126-136. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.13.20
- Рудік О.Л., Чуган В.В., Мезенцев Д.М. Енергетична оцінка елементів технології вирощування проса посівного як проміжної культури. Таврійський науковий вісник. 2024. Вип. 137. С. 189–194. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.24
- Рудік О.Л, Заєць С.О., Чуган В.В., Вплив фону живлення на формування продуктивності проса посівного за післяжнивного вирощування в умовах Південного Степу України. Вісник аграрної науки. 2025. Том 103, № 10. С. 5-12. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202510
- Рудік О.Л., Чуган В.В. Водоспоживання посівів проса посівного при післяжнивному вирощуванні в умовах Південного Степу України. Аграрні інновації. 2025. Вип. 32. С. 252-257. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.32.35
- Чуган В.В., Рудік О.Л. Особливості росту, розвитку та формування урожаю зерна сортів проса посівного при післяжнивному вирощуванні за різних норм висіву. Таврійський науковий вісник. 2025. Вип. 146. С. 189–194. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.24
- Чуган В. В. Рудік О. Л. Потенціал проса в розрізі поточних проблем АПК України. Наукові аспекти формування сучасних агротехнологій – інновації молодих вчених для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої Дню науки (м. Херсон, 20 травня 2022 р.). Херсон: ІЗЗ НААН, 2022. С. 51-53.
- Чуган В.В., Рудік О.Л. Просо посівне в системі кліматично орієнтованого інтенсивного виробництва. Селекція агрокультур в умовах змін клімату: напрями та пріоритети: матеріали Міжнародної науково–практичної конференції (м. Одеса, 30 вересня 2022 р.). Одеса: ІКОСГ НААН, 2022. С. 227-229.
- Рудік О.Л., Чуган В.В. Оцінка теплозабезпеченості посівів проса при післяжнивному вирощуванні на Півдні України. Аграрна наука: стан та перспективи розвитку: збірник матеріалів ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса, 24-25 листопада 2022 р.). Одеса: ОДАУ, 2022. С. 97-100.
- Чуган В.В., Рудік О.Л. Ефективність використання добрив при післяжнивному вирощуванні проса. Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання продукції рослинництва : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 21-22 березня 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. С. 45-47.
- Rudik O., Sergeev L., Chugan V. Post-Harvest Sowing of Grain Crops in the System of Intensive Farming. Icelic. 5 th Internacional congress on engineering and life science (Piteşti, September 10-12, 2024). Romania, 2024. P. 508.
- Чуган В. В., Рудік О.Л., Сергєєв Л.А. Технологічні аспекти ефективного вирощування проміжних культур. Ротмістровські читання частина 1: технології вирощування сільськогосподарських культур та трансформація властивостей ґрунту в умовах змін клімату: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвячена до 130-річчя заснування Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції, (м. Одеса, 28 березня 2025 р.). Одеса: ОДСДС ІКОСГ НААН, 2025. С. 74-76.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U107690

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудік Олександр Леонідович
2. Oleksandr L. Rudik

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1384-5523

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панфілова Антоніна Вікторівна
2. Antonina V. Panfilova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0006-4090

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Миколаївський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: вул. Г. Гонгадзе, Миколаїв, Миколаївський р-н., 54008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аверчев Олександр Володимирович
2. Oleksandr V. Averchev

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8333-2419

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493020

Місцезнаходження: вул. Стрітенська, Херсон, 73006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дробіт Олеся Сергіївна
2. Olesia S. Drobit

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3633-5828

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тищенко Андрій Вікторович
2. Andrii V. Tyshchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1918-6223

Додаткова інформація: https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAE-5742-2021

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Боровик Віра Олександрівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Боровик Віра Олександрівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Пілярська Олена Олександрівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна