Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001588

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпенко Валентин Вікторович
2. Valentyn Karpenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 202

Назва наукової спеціальності: Захист і карантин рослин

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Захист і карантин рослин

Дата захисту: 28-06-2024

Спеціальність за освітою: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 5387

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:

Сектор науки: Університетський

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

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:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.37.13

Тема дисертації:

1. Обґрунтування комплексного застосування біологічних препаратів у посівах тритикале озимого в умовах Правобережного Лісостепу України

2. Substantiation of complex application of biological preparations in winter triticale crops in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Одержані експериментальні дані дають підставу стверджувати, що досліджувані біологічні препарати за різних способів застосування мали позитивний вплив на формування надземної біомаси рослинами тритикале озимого. Зокрема, у середньому за роки досліджень передпосівна обробка насіння Меланорізом сприяла збільшенню у фазі цвітіння надземної біомаси тритикале озимого проти контролю на 8%, тоді як бактеризація Біозлаком – на 6%. Застосування біофунгіциду Бактофіт по вегетації культури у нормах 2,0–3,0 л/га сприяло підвищенню даного показника на 8–11% залежно від норми препарату. Найбільша надземна біомаса формувалася за використання Бактофіту по фону обробки насіння Меланорізом, що перевищувало

контроль на 14–23%. Встановлено, що використання досліджуваних мікробних препаратів забезпечувало формування різних показників чистої продуктивності фотосинтезу: у період розвитку культури кущіння – поява прапорцевого листка за умов 2021 року у варіантах досліду із передпосівною обробкою насіння Меланорізом та Біозлаком показник чистої продуктивності фотосинтезу зростав порівняно з контролем на 0,20 та 0,12 г/м2 за добу; за обробки посівів культури по вегетації Бактофітом у нормах 2,0; 2,5 і 3,0 л/га відмічено зростання досліджуваного показника порівняно з контролем на 0,27; 0,36 та 0,44 г/м2 за добу відповідно. Активніше на формування величини чистої продуктивності фотосинтезу порівняно із застосуванням досліджуваних препаратів окремо впливала комплексна їх дія. Зокрема, за використання вказаних норм Бактофіту по фону передпосівної бактеризації насіння Біозлаком простежувалась тенденція до зростання показника чистої продуктивності фотосинтезу проти контрольного варіанту на 0,37–0,52 г/м2 за добу залежно від норми використання біофунгіциду. Більший вплив на величину чистої продуктивності фотосинтезу мало використання досліджуваних норм Бактофіту по фону передпосівної обробки насіння Меланорізом. У цих варіантах досліду зростання показника чистої продуктивності фотосинтезу порівняно з контрольним варіантом складало 0,52–0,71 г/м2 за добу залежно від норми застосування Бактофіту. Отриманий експериментальний матеріал дає підставу стверджувати про позитивну дію досліджуваних мікробних препаратів на формування величини показника чистої продуктивності фотосинтезу, особливо у разі застосування біофунгіциду по фону передпосівної бактеризації насіння тритикале озимого. Це пов'язано з активізацією проходження в рослинах основних фізіолого-біохімічних процесів за використання біологічних препаратів. Аналізуючи результати досліджень, отримані у 2022 і 2023 рр., слід відмітити, що залежність формування показника ЧПФ від виду та способів застосування досліджуваних препаратів залишалася аналогічною 2021р, проте відмічалась чітка залежність формування даного показника від погодних умов, які у 2022 і 2023 рр. були менш сприятливими проти 2021 р. Виконаний аналіз урожайності тритикале озимого засвідчив, що у середньому за роки досліджень передпосівна обробка насіння Меланорізом та Біозлаком зумовила зростання врожайності культури порівняно з контролем на 9 та 7% відповідно, за обприскування посівів Бактофітом – на 7–13% залежно від норми препарату. Більш суттєву прибавку врожаю – 16–28 та 23–38% було встановлено за внесення біофунгіциду по фону бактеризації насіння відповідно Біозлаком та Меланорізом. Аналіз показників економічної і біоенергетичної ефективності засвідчив, що найбільш ефективним є обприскування посівів Бактофітом (3,0 л/га) на фоні передпосівної обробки насіння Меланорізом (1,0 л/т), таке поєднання забезпечує одержання умовно-чистого прибутку у розмірі 3515,98 грн./га за рентабельності 14,42% та коефіцієнту енергетичної ефективності на рівні 2,84–3,16. З метою покращення фітосанітарного стану та активізації проходження мікробіологічних процесів у ґрунті і фізіолого-біохімічних – у рослинах тритикале озимого, що лежать в основі формування високої продуктивності посівів, доцільно проводити передпосівну обробку насіння біологічним препаратом Меланоріз у нормі 1,0 л/т з наступним обприскуванням посівів біофунгіцидом Бактофіт у нормі 3,0 л/га.

2. The obtained experimental data give grounds to assert that the studied biological preparations under different methods of application had a positive effect on the formation of aboveground biomass by winter triticale plants. In particular, on average, over the years of research, pre-sowing seed treatment with Melanoriz contributed to an 8% increase in the flowering phase of aboveground biomass of winter triticale compared to the control, while bacterization with Biozlak increased it by 6%. The use of biofungicide Bactofit during the vegetation of the crop at rates of 2,0–3,0 l/ha contributed to an increase in this indicator by 8–11%, depending on the rate of the drug. The highest aboveground biomass was formed when Bactofit was used against the background of seed treatment with Melanoriz, which exceeded the control by 14–23%. It was found that the use of the studied microbial preparations provided the formation of different indicators of net photosynthetic productivity: during the period of tillering culture development – the appearance of a flag leaf under the conditions of 2021 in the experimental variants with pre-sowing seed treatment with Melanoriz and Biozlak, the net photosynthetic productivity increased by 0,20 and 0,12 g/m2 per day compared to the control; when treating crops during the vegetation with Bactophytes at rates of 2,0; 2,5 and 3,0 l/ha, an increase in the studied indicator was observed compared to the control by 0,27; 0,36 and 0,44 g/m2 per day, respectively. The formation of the value of net productivity of photosynthesis compared to

the use of the studied preparations separately was more actively influenced by their complex effect. In particular, when using the specified norms of Bactofit against the background of pre-sowing bacterization of seeds with Biozlak, there was a tendency to increase the net productivity of photosynthesis compared to the control variant by 0,37–0,52 g/m2 per day, depending on the norm of biofungicide use. A greater influence on the value of net productivity of photosynthesis was made using the studied norms of Bactofit against the background of pre-sowing seed treatment with Melanoriz. In these variants of the experiment, the increase in the net productivity of photosynthesis compared to the control variant was 0,52–0,71 g/m2 per day, depending on the rate of application of Bactofit. The obtained experimental material gives grounds to assert the positive effect of the studied microbiological preparations on the formation of the value of the net productivity of photosynthesis, especially in the case of biofungicide application against the background of pre-sowing bacterialisation of winter triticale seeds. This is due to the activation of the main physiological and biochemical processes in plants with the use of biological products. Analysing the results of the studies obtained in 2022 and 2023, it should be noted that the dependence of the formation of the NPP indicator on the type and methods of application of the studied preparations remained like in 2021, but there was a clear dependence on the formation of this indicator on weather conditions, which in 2022 and 2023 were less favourable compared to 2021. The analysis of the yield of winter triticale showed that, on average, over the years of research, pre-sowing seed treatment with Melanoriz and Biozlak resulted in an increase in crop yield compared to the control by 9 and 7%, respectively, while spraying with Bactofit increased the yield by 7–13%, depending on the rate of the preparation. A more significant increase in yield – 16-28 and 23–38% was found when the biofungicide was applied against the background of seed bacterization with Biozlak and Melanoriz, respectively. The analysis of economic and bioenergy efficiency indicators showed that the most effective is spraying crops with Bactophyt (3,0 l/ha) against the background of pre-sowing seed treatment with Melanoriz (1,0 l/t), this combination provides a conditional net profit of 3515,98 UAH/ha with a profitability of 14,42% and an energy efficiency coefficient of 2,84–3,16. To improve the phytosanitary condition and activate the microbiological processes in the soil and physiological and biochemical processes in winter triticale plants, which are the basis for the formation of high crop productivity, it is advisable to carry out pre-sowing treatment of seeds with the biological preparation Melanoriz at a rate of 1,0 l/t, followed by spraying the crops with the biofungicide Bactofit at a rate of 3,0 l/ha.

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: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Карпенко В. В. Ефективність біологічних препаратів у контролюванні фітосанітарного стану посівів тритикале озимого. Вісник Уманського НУС. 2023. № 2. С. 43–49.
- Карпенко В. В. Формування площі листкового апарату та вмісту пігментів у рослинах тритикале озимого за використання біологічних препаратів. Збірник наукових праць Уманського НУС. 2023. № 103. Ч. 1. С. 34–41.
- Карпенко В. В. Продуктивність посівів і якість зерна тритикале озимого за використання біологічних препаратів. Агробіологія. 2023. № 2. С. 155–162.
- Карпенко В. В. Фітосанітарний стан посівів тритикале озимого за використання біологічних препаратів. The IV-th International Scientific and Theoretical Conference «Technologies and strategies for the

implementation of scientific achievements» (Stockholm, 10-th of November 2023). 2023, Stockholm. P. 85–87.

- Карпенко В. В. Формування листкового апарату тритикале озимого за використання біологічних препаратів. The V-th International Scientific and Theoretical Conference «Current issues of science, prospects and challenges». (Sydney, 17-th of November 2023). Sydney, 2023. P. 114–115.
- Карпенко В. В. Вміст пігментів у листках тритикале озимого за використання біологічних препаратів. The VI -th International Scientific and Theoretical Conference «Theory and practice of modern science». (Kraków, 24-th of November 2023). Kraków, 2023. P. 96–97.
- Карпенко В. В. Формування урожайності тритикале озимого за використання біологічних препаратів. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Актуальні питання захисту рослин в Україні». (Умань, 16 листопада 2023 р.). Умань, 2023. С. 15–18.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0105U005600 0116U003207

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мостов'як Іван Іванович

2. Ivan I. Mostoviak

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-4585-3480

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:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаліч Юрій Ігорович

2. Yurii I. Tkalich

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-2208-0163

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпук Леся Михайлівна
2. Lesia Karpuk

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-2303-7899

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=GwX6IZkAAAAJ&hl=ru

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:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Леонтюк Ірина Борисівна
2. Iryna B. Leontyuk

Кваліфікація: к.с.-г.н., доц.

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-5458-1048

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:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заболотний Олександр Іванович
2. Oleksandr I. Zabolotnyy

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц.

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-0069-1617

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:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Любич Віталій Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Любич Віталій Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Коротєєв Микола Анатолійович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна