Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000497

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзендзель Андрій Юрійович

2. Andrii Dzendzel

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 091 Біологія

Дата захисту: 28-12-2022

Спеціальність за освітою: Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

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 664

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, 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: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34, 34.31, 34.01

Тема дисертації:

1. Фізіологічні основи регуляції росту та продуктивності помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill.) за впливу органо-мінеральних добрив

2. Physiological basis of regulation of growth and productivity of edible tomato (Lycopersicon esculentum Mill.) under the influence of organo-mineral fertilizers

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню морфогенезу, особливостей процесів росту, водообміну, параметрів фотосинтезу, формування продуктивності та якісного складу плодів помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill.) за впливу органо-мінеральних добрив «Smart» композит Марцінишин® та рекультиванту композиційного Trevitan®. Розробка фізіологічних основ підвищення продуктивності овочевих культур з високою якістю плодів є одним із пріоритетних завдань сучасної біології та сільськогосподарської практики. Вагомим чинником, який регулює фізіологічні процеси, а відтак впливає на продуктивність рослин є добрива. Використання мінеральних азотних добрив сприяє підвищенню урожаю, також собівартості овочів та погіршенню їх якісного складу. Альтернативою виступають органо-мінеральні

добрива, застосування яких у технологіях вирощування рослин є складовою частиною органічного землеробства. В Україні та багатьох країнах світу розробляються нові види органо-мінеральних добрив, ефективність яких є вищою порівняно з традиційними. Помідор їстівний є однією з найбільш поширених за площами вирощування та значимістю у раціоні людини овочевою культурою. Тому, у дисертаційному дослідженні ми використали препарати органічного походження на основі гумінових кислот для регуляції фізіологічних процесів з метою підвищення продуктивності L. esculentum. Розроблено препарат органічного походження рекультивант композиційний Trevitan® (RKT) для швидкої регенерації грунту з метою поліпшення його родючості, обробки насіння і посадкового матеріалу для реалізації генетичного потенціалу, прискорення росту і розвитку різноманітних сільськогосподарських культур і відповідно їх продуктивності, досліджено його ефективність у лабораторних, вегетаційних та польових умовах. RKT зареєстровано в державній санітарно-епідеміологічній службі України та в Канаді. До складу препарату входять органічні речовини, масова частка яких 55,0-75,0 %, на долю гумінових органічних речовин припадає 2,0-7,0 % на суху речовину препарату, екстракту фульвових речовин – 0,8-3,0 %. У складі препарату міститься 0,1-0,7 % загального Нітрогену (N), 0,01-0,5 % Фосфору (P_2O_5), 0,2-0,9 % Калію (K_2O). Масова частка водорозчинних солей (Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co) становить 0,3-1,0 %, сухого залишку – 1,0-2,5 %. Препарат має лужне середовище, водневий показник pH розчину – 8,0-10,9 %. Також розроблено технологію його застосування при вирощуванні помідора їстівного, згідно якої, восени перед оранкою обробляли грунт ділянок дослідного варіанту RKT для швидкої регенерації грунту (1 л препарату на 200 л води на 1 га). Перед сівбою в касети насіння досліду замочували протягом 5-10 хв 1 % розчином RKT для обробки насіння та посадкового матеріалу. Після висаджування розсади у відкритий ґрунт через 5 днів проводили шестикратне позакореневе підживлення дослідних рослин RKT для прискорення росту і розвитку рослин з інтервалом 7-14 днів (0,5 л препарату на 200 л води на 1 га) за допомогою ранцевого оприскувача ОП-2. Насіння і рослини контрольного варіанту, аналогічно дослідним, обробляли водопровідною водою.

2. Developing of physiological basis for improving the productivity of high-quality crops is one of high-priority problems of modern biology and agriculture. The essential factor that regulates physiological processes and this influences the productivity of plants are fertilizers. The use of mineral nitrogen fertilizers helps to increase the yield, however, the cost price of vegetables grows as well and their qualitative composition deteriorates. An alternative is organo-mineral fertilizers, the use of which in plant growing technologies is an integral part of organic farming. In Ukraine and many countries of the world, new types of organo-mineral fertilizers are being developed, the efficiency of which is higher compared to traditional ones. Edible tomato is one of the most widespread vegetable crops in terms of cultivation area and importance in the human diet. Therefore, in the thesis, we used preparations of organic origin based on humic acids to regulate physiological processes in order to increase the productivity of L. esculentum. The preparation of organic origin recultivant composite Trevitan® (RCT) was developed for rapid regeneration of the soil aiming to improve its fertility, processing seeds and planting material in order to realize the genetic potential, accelerate the growth and develop various agricultural crops and, accordingly, their productivity. Its effectiveness was studied in laboratory, vegetative and field conditions. RCT is registered in the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine and in Canada. The composition of the preparation includes organic substances, the mass fraction of which is 55.0-75.0%, the share of humic organic substances is 2.0-7.0% of the dry substance of the preparation, the extract of fulvic substances is 0.8-3.0%. The composition of the preparation contains 0.1-0.7% of total Nitrogen (N), 0.01-0.5% of Phosphorus (P_2O_5), 0.2-0.9% of Potassium (K_2O). The mass fraction of water-soluble salts (Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co) is 0.3-1.0%, the dry residue is 1.0-2.5%. The preparation has an alkaline environment, the pH of the solution is 8.0-10.9%. The technology of its use in the cultivation of edible tomatoes has also been developed, according to which, in autumn, before plowing, the soil of the areas of the RCT experimental variant was treated for rapid soil regeneration (1 liter of the preparation per 200 liters of water per 1 ha). Before sowing in the cassettes, the seeds of the experiment were soaked in 1% RCT solution for treating seeds and planting material for 5-10 minutes. After planting the seedlings in the open ground, 5 days later, foliar feeding of experimental plants with RCT was carried out six times to accelerate the growth and for development of plants. They were treated with 7-14 days' interval (0.5 l of the

preparation for 200 l of water per 1 ha) using an OP-2 knapsack sprayer. The seeds and plants of the control variant, similarly to the experimental ones, were treated with tap water.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Дзендзель А. Ю., Пида С. В. Регуляція морфогенезу рослин помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill.) органо-мінеральним добривом «Smart» композит Марцінишин. Věda a perspektivy. Praha, České republika. № 7(14), 2022. С. 305-316.
- Dzendzel Andriy Yuriyovych, Pyda Svitlana, Vasylivna, Tryhuba Olena Vasylivna Formation of Lycopersicon esculentum Mill. yield under the influence of the combined organic and mineral fertilizer. Modern engineering and innovative technologies, Germany, issue №23. October, 2022. P.
- Дзендзель А. Ю., Марцінишин Ю. Д., Пида С. В. Ефективність використання органо–мінеральних добрив при вирощуванні помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill.) Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2020. № 3–4 (80). С. 115-126.
- Дзендзель А. Ю., Пида С. В. Вплив рекультиванту композиційного Trevitan™ на продуктивність та якісний склад плодів помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill). Екологічні науки, вип.4 (43), 2022. С. 107-142.
- Дзендзель А. Ю., Пида С. В., Тригуба О. В. Елементарний склад плодів Lycopersicon esculentum Mill. за впливу органо-мінерального добрива «Smart» композит Марцінишин®». Acta Biologica Ukrainica. Запоріжжя: Запорізький національний університет 2022. № 1. С.14-22.
- Дзендзель А. Ю. Вміст мінеральних елементів у плодах Lycopersicon esculentum Mill. за впливу рекультиванту композиційного TREVITAN®. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2022. № 3 (82). С. 52-58.
- Дзендзель А. Ю. Вплив органо-мінерального добрива «Smart» композит Марцінишин на показники водообміну листків помідора їстівного (Lycopersicon esculentum Mill.) Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2021. № 4 (81). С. 72-81.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пида Світлана Василівна

2. Svitlana V. Pyda

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7858-104X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, 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. Кур'ята Володимир Григорович
2. Volodymyr Kuryata

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7801-933X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Код за ЄДРПОУ: 02125094

Місцезнаходження: вул. Острозького, буд. 32, Вінниця, Вінницький р-н., 21100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Швартау Віктор Валентинович
2. Victor V. Schwartau

Кваліфікація: д. б. н., член-кор., 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7402-5559

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417242

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 31/17, Київ, 03022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грицак Людмила Русланівна
2. Liudmyla R. Hrytsak

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.05, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2872-5201

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герц Андрій Іванович
2. Andriy Herts

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9133-0897

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Грубінко Василь Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Грубінко Василь Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Любінецька Марія Ігорівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

