

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000709

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоусова Тетяна Вікторівна

2. Tetiana V. Bilousova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

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: 12-02-2024

Спеціальність за освітою: Захист рослин

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, 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):** РСВР 056

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, 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:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.37.13

**Тема дисертації:**

1. Фітосанітарні ризики поширення, розмноження та контроль чисельності південноамериканської томатної молі *Tuta absoluta* Meyr. в Степу України
2. Phytosanitary risks of the spread, reproduction, and control of the South American tomato moth *Tuta absoluta* Meyr. in the Steppe of Ukraine

**Реферат:**

1. У 2019–2022 рр. досліджено структуру та динаміку популяції південноамериканської томатної молі (*Tuta absoluta* Meyr.) на томатах і пасльону чорного (*Solanum nigrum* L). Клімат у регіоні дослідження має прохолодну зиму та помірно-теплу весну і літо. За результатами досліджень з метою зниження популяції томатної молі та мінімізації втрат урожаю, обґрунтоване збалансоване використання хімічних, біологічних заходів та вирощування порівняно стійких сортів томатів. Застосування біологічних інсектицидів, які не проявляють негативного впливу на корисних видів комах та природних ворогів томатної молі, розраховано за збалансованого зниження популяції на перших етапах розмноження. Враховані особливості фенології та біології південноамериканської томатної молі до і після застосування контрольних заходів. Встановлено, що

в першій генерації, літ імаго розвивається із середини травня до вересня за СЕТ 160° С. Яйцекладка відбувається за СЕТ 162° С, а гусениці з'являються за 169-171° С. Стадія лялечки триває за середньодобових показників температури від +19,2 до +20,5° С, що відповідає сумі ефективних температур – 204° С. У другій генерації, літ імаго розвивається на початку червня за СЕТ 204° С. Яйцекладка відбувається від 10-го червня до кінця місяця, що відповідає показнику суми ефективних температур – 206° С, а гусениці з'являються за 219° С, за високих значень ГТК – 1,2 (надмірна вологість). Розвиток третьої генерації характеризується високими показниками середньодобової температури повітря та низьким рівнем опадів. Так, літ імаго відзначали в липні за суми ефективних температур – від 264° С до 266° С. Яйцекладка спостерігалася на 7-10 добу після початку льоту імаго, що відповідає СЕТ – 206...266° С, що доцільно застосовувати у сучасних заходах контролю фітофага. Моніторинг популяції томатної молі має бути систематичним та регулярним, з використанням феромонних пасток та візуального огляду рослин за їх фенологією. Це дозволить своєчасно виявляти заселення томатів та контролювати чисельність шкідника протягом сезону. Запобігти проникненню цього фітофага у вільні зони України, можливо за умови дотримання комплексу фітосанітарних заходів, контролю фітофага у відкритому, та в умовах закритого ґрунту. Важливо вчасно виявляти шкідника сучасними методами моніторингу з використанням феромонних пасток. Обґрунтовано застосування ефективних заходів захисту для збереження врожаю та підвищення якості томатів. Хімічний метод захисту дозволив знизити на 82-96 % чисельність фітофага та запобігти збиткам від поширення у різних регіонах. Економічний аналіз підтвердив важливість ефективних комплексних методів контролю фітофага за стандартами хімічного захисту томатів із досвідом міжнародних досліджень та новими можливостями карантинних заходів захисту.

2. In the years 2019-2022, the structure and dynamics of the South American tomato moth (*Tuta absoluta* Meyr.) population were studied on tomatoes and black nightshade (*Solanum nigrum* L). The climate in the research region experiences a cool winter and a moderately warm spring and summer. Based on the research findings aimed at reducing the tomato moth population and minimizing crop losses, a balanced approach involving the justified use of chemical and biological measures, along with the cultivation of relatively resistant tomato varieties, is recommended. The application of biological insecticides, which do not negatively impact beneficial insect species and natural enemies of the tomato moth, is designed for a balanced reduction in population during the early stages of reproduction. The phenology and biology of the South American tomato moth are taken into account both before and after the implementation of control measures. It has been established that in the first generation, adult moths develop from mid-May to September at a cumulative temperature sum (CT) of 160° C. Egg-laying occurs at a CT of 162° C, and caterpillars emerge at temperatures ranging from 169-171° C. The pupal stage lasts at mean daily temperatures of +19.2 to +20.5° C, corresponding to an effective temperature sum of 204° C. In the second generation, adult moths develop in early June at a CT of 204° C. Egg-laying takes place from June 10th to the end of the month, corresponding to an effective temperature sum of 206° C, and caterpillars appear at 219° C, under high relative humidity conditions (GTI – 1.2). The development of the third generation is characterized by high mean daily air temperatures and low precipitation levels. Adult moths in July were noted at effective temperature sums ranging from 264° C to 266° C. Egg-laying was observed 7-10 days after the onset of adult moth flight, corresponding to a CT of 206-266° C, which is practical for application in modern pest control measures. Population monitoring of the tomato moth should be systematic and regular, utilizing pheromone traps and visual inspection of plants according to their phenology. This allows for the timely detection of infestations in tomatoes and the control of pest numbers throughout the season. To prevent the penetration of this pest into free zones of Ukraine, it is possible by adhering to a complex of phytosanitary measures, controlling the pest in open and closed ground conditions. It is important to detect the pest promptly using modern monitoring methods with the use of pheromone traps. The application of effective protection measures has been justified to preserve the crop and enhance the quality of tomatoes. The chemical protection method has reduced the pest population by 82-96 % and prevented damage from spreading in various regions. Economic analysis has confirmed the importance of effective integrated methods for controlling the phytophagous pest according to tomato chemical protection standards, drawing on international research experience and new opportunities for quarantine protection measures.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

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

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

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

**Публікації:**

- Білоусова Т. В., Доля М. М. Особливості фенології та шкідливості південноамериканської томатної молі (*Tuta absoluta* Meyr.) у відкритому ґрунті. Таврійський науковий вісник. 2023. № 123. С. 20–28.
- Білоусова Т. В. Обґрунтування моніторингу південноамериканської томатної молі (*Tuta absoluta* Meyr.) феромонними пастками у Степу України. Аграрні інновації. 2023. № 20. С. 5–12.
- Доля М. М., Дрозд П. Ю., Білоусова Т. В. Особливості формувань і моніторингу фізіолого-фітосанітарного стану ланцюгу сівозміни «пшениця озима – томати» за сучасних систем землеробства в Україні. Таврійський науковий вісник. 2020. № 116. Ч. 1. С. 40–46.
- Білоусова Т. В. Прогнозування стадій розвитку південноамериканської томатної молі (*Tuta absoluta* Meyr.) в посівах томатів. Біологічні системи: Теорія та інновація. 2023. Т. 4. № 1–2. С. 93–100.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези

**Соціально-економічна спрямованість:** удосконалення системи контролю чисельності південноамериканської томатної молі

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Доля Микола Миколайович

2. Mykola M. Dolia

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, член-кор., 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, 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. Писаренко Віктор Микитович
2. Viktor M. Pysarenko

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Полтавський державний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493014

**Місцезнаходження:** вул. Сковороди, буд. 1/3, 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. Стригун Олександр Олександрович
2. Oleksandr O. Stryhun

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05523406

**Місцезнаходження:** вул. Васильківська, буд. 33, Київ, 03022, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондарева Леся Михайлівна
2. Lesia M. Bondareva

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доц., 16.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бабич Анатолій Григорович

2. Anatolii H. Babych

**Кваліфікація:** д. б. н., доц., 06.01.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**VIII. Заключні відомості**

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

Лісовий Микола Михайлович

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

Лісовий Микола Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Боярчук Сергій Васильович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна