Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000658

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Салієнко Володимир Олександрович
2. Volodymyr Saliienko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 202

Назва наукової спеціальності: Захист і карантин рослин

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 202 Захист і карантин рослин

Дата захисту: 10-03-2025

Спеціальність за освітою: Захист і карантин рослин

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7611

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, 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 біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.37, 68.01

Тема дисертації:

1. ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЗАХІДНОГО КУКУРУДЗЯНОГО ЖУКА (DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE) В УКРАЇНІ

2. ASSESTMENT OF POPULATION CONTROL MEASURES OF THE WESTERN CORN ROOTWORM (DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE) IN UKRAINE

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена встановленню причин появи, поширення, масового розмноження і наукового обґрунтуванню контролю чисельності західного кукурудзяного жука (Diabrotica virgifera virgifera Le Conte, далі- ЗКЖ), який є одним із найшкідливіших фітофагів кукурудзи в Україні. Досліджено біологічні особливості шкідника за сучасних технологій вирощування кукурудзи, розроблено прогноз і моделювання його ареалу, а також доповнено, вдосконалено і впроваджено у виробництво ефективну систему інтегрованого захисту кукурудзи від діабротики. Встановлена динаміка льоту та розраховані середні строки появи певних стадій кукурудзяного жука за відповідних сум ефективних температур (СЕТ) для зони. Личинки зазвичай починають відроджуватись у другій декаді червня за СЕТ 160 градусів, Імаго вилітають на початку

липня- в першій- другій декаді за чисельності 0,3-1,6 імаго на клейову пастку за добу. Масовий літ та інтенсивна яйцекладка спостерігалася в третій декаді липня- першій декаді серпня за СЕТ вище 500°С і за чисельності 3,2-4,1 імаго/клейову пастку за добу. Масова яйцекладка спостерігалась за інтенсивним льотом імаго, самиці масово живились на заході сонця, а спекотні дні проводили під грудочками ґрунту, де і відкладали яйця. Помічено, що в більш посушливіші місяці під час льоту жуків, наприклад липень 2022 року, глибина відкладання яєць була більшою, самиці знаходили глибокі тріщини в ґрунті і яйцекладка відбувалась на глибину 10-15 см. І навпаки- у роки з вологішим періодом під час масового льоту глибина вікладання яєць становила 5-10 см. Літ майже повністю припиняється до кінця серпня місяця. Одержані дані свідчать, що динаміка яйцекладки відповідає динаміці льоту імаго, а глибина відкладання яєць самицями залежить від зволоженості поверхневого шару ґрунту. Метод суми ефективних температур може бути використаний для прогнозування стадій розвитку західного кукурудзяного жука у всіх регіонах України. Це дозволить вчасно спланувати захисні заходи, і таким чином підвищити їх ефективність, уникнувши в майбутньому ризику масового пошкодження посівів кукурудзи. Розроблено і протестовано пристрій, який може використовуватися для моніторингу чисельності ЗКЖ і відстеження сезонної динаміки льоту шкідника. Що, в свою чергу, допомагає оптимізувати час, шляхом правильного та детального планування, що дуже актуально за умов великих дистанцій між обліковими точками. Також, це дозволить провести моніторинг на більшій площі за тих же витрат часу і праці, ніж за умов використання лише феромонних чи клейових пасток. За роки досліджень чисельність яєць діабротики становила 11,3- 47,6 шт. яєць/ на пробу, що в перерахунку становить 1130-4760 шт. яєць/ м2. Чисельність варіювала залежно від року спостережень та тривалості вирощування кукурудзи на тій же площі. 2021 та 2023 роки були більш сприятливі, як для посівів кукурудзи, так і для діабротики. 2021 року на другому році вирощування кукурудзи чисельність яєць становила 30 шт. яєць/ на пробу, на 3-му році- 36,1 і 39,4 на 4-ому році вирощування. 2023 рік- 32,5 шт. яєць/ на пробу на другому році, 44,1 на третьому та 47,6 на четвертому році вирощування кукурудзи. 2022 року- 11,3 шт. яєць/ на пробу на другому році вирощування,21,8 на третьому та 23,5 четвертому році вирощування культури на тому ж полі.

2. The dissertation is dedicated to identifying the causes of emergence, spread, and mass reproduction of the Western Corn Rootworm (Diabrotica virgifera virgifera Le Conte, hereinafter referred to as WCR) in Ukraine. It also provides a scientific rationale for controlling its population. The study examines the biological characteristics of the pest under modern corn cultivation technologies, develops forecasts and modeling of its habitat, and improves an effective integrated corn protection system against WCR, which has been implemented in agricultural production. The flight dynamics of WCR were determined, and the average timing of specific life stages was calculated based on the sum of effective temperatures (SET) for the studied area. Larvae typically begin to emerge in the second decade of June at an SET of 160°C. Adults appear in early July (first-second decade) with a density of 0.3–1.6 adults per sticky trap per day. The peak flight and intensive egg-laying period were observed in the third decade of July and the first decade of August when SET exceeded 500°C, with a density of 3.2–4.1 adults per sticky trap per day. Mass egg-laying coincided with the intensive flight of adults. Females predominantly fed at sunset and spent hot days under soil clumps, where they laid eggs. In drier months, such as July 2022, the egg-laying depth was greater—females deposited eggs at depths of 10–15 cm by locating deep soil cracks. Conversely, in years with higher soil moisture during peak flight, eggs were laid at shallower depths of 5–10 cm. The flight activity nearly ceased by the end of August. The obtained data indicate that the egg-laying dynamics correspond to the flight dynamics of adults, and the depth of egg deposition by females depends on the moisture content of the topsoil. The sum of effective temperatures method can be used to predict the development stages of WCR across all regions of Ukraine. This approach allows for timely planning of protective measures, increasing their effectiveness and reducing the risk of mass crop damage in the future. A device was developed and tested for monitoring WCR population density and tracking seasonal flight dynamics. This innovation optimizes time management by enabling accurate and detailed planning, which is particularly relevant for large distances between monitoring points. Additionally, it facilitates monitoring over a larger area with the same time and labor costs compared to using only pheromone or sticky traps. Over the research period, the egg density of WCR ranged from

11.3 to 47.6 eggs per sample, corresponding to 1,130–4,760 eggs per square meter. The population density varied depending on the observation year and the duration of continuous corn cultivation in the same field. The years 2021 and 2023 were particularly favorable for both corn crops and WCR. In 2021, during the second year of corn cultivation, the egg density was 30 eggs per sample; in the third year, it increased to 36.1 eggs, and in the fourth year—to 39.4 eggs. In 2023, the egg density reached 32.5 eggs per sample in the second year, 44.1 eggs in the third year, and 47.6 eggs in the fourth year of continuous corn cultivation. In contrast, 2022 had lower WCR egg densities: 11.3 eggs per sample in the second year, 21.8 in the third year, and 23.5 in the fourth year of corn cultivation in the same field.

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:

- Салієнко, В., & Федоренко, В. Ефективність інсектицидів проти імаго західного кукурудзяного жука (Diabrotica virgifera virgifera LeConte, 1868). Карантин і захист рослин, 2023, V2, 25-32. doi: https://doi.org/10.36495/2312-0614.2023.2.25-32
- Салієнко, В., & Федоренко, В. (2024). Сучасний стан та моделювання поширення західного кукурудзяного жука в Україні на основі ГІС-аналізу кліматичних факторів. Карантин і захист рослин, (1), 33-39. https://doi.org/10.36495/2312-0614.2024.1.33-39
- Салієнко, В., & Ременюк, С. Зараженість ґрунту яйцями західного жука та терміни відродження личинок в Правобережному Лісостепу України. Карантин і захист рослин, 2024, V3, 8-11. DOI: https://doi.org/10.36495/2312-0614.2024.4.8-11
- Салієнко В. Ефективність інсектицидів проти імаго західного кукурудзяного жука (DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE) Конференція 2-6.10.2023 українське ентомологічне товариство. Київ 2-6 жовтня 2023р. Інститут захисту рослин НААН. К., 2023. С 126-127
- Салієнко В. Випробування автоматичних засобів для моніторингу імаго західного кукурудзяного жука в західному Лісостепу. Конференція «Ентомологічні читання пам’яті видатних вчених- ентомологів В.П. Васильєва і М.П. Дядечка. Київ 21.03.2023. Інститут захисту рослин НААН. К., 2023. С 79-81

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U001151, 012U000083

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федоренко Віталій Петрович

2. Vitalii P. Fedorenko

Кваліфікація: д.б.н., професор, акад., 03.00.24

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: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ременюк Світлана Олександрівна
2. Svitlana Remeniuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4407-4293

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, 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. Крикунов Ігор Володимирович
2. Igor V. Krykunov

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 03.00.24

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8795-2535

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піковський Мирослав Йосипович

2. Myroslav Y. Pikovskyi

Кваліфікація: д. с.-г. н., доц., 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0689-604X

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шендрик Катерина Миколаївна

2. Katerina N. Shendryk

Кваліфікація: к. 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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. ЗАПОЛЬСЬКА Наталія Миколаївна

2. Nataliya M. ZAPOL'S'KA

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Саблук Василь Трохимович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Саблук Василь Трофимович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Ременюк Світлана Олександрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна