Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000874

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-03-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чжу Іньхуей ...
2. Yinghui Zhu

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: 20-03-2025

Спеціальність за освітою: магістр з с.-г. ентомології та контролю шкідників

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 7713

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Англійська

Коди тематичних рубрик: 68.37.33

Тема дисертації:

1. Профілювання механізму стійкості люцерни до атразину
2. Insights into profiling of resistance mechanism of alfalfa to atrazine

Реферат:

1. Атразин відносять до групи триазинів і застосовують для контролю бур’янів у кукурудзяних полях Китаю. Однак тривале та часте використання цього гербіциду у сівозміні з люцерною має очевидний токсичний вплив на останню, впливаючи на середній ріст і розвиток рослин. Негативний вплив атразину вимагає подальших рішень у виробництві люцерни. Вивчення стійкості 60 сортів люцерни до атразину дозволило виявити стійкий та чутливий сорти як подальші об'єкти для дослідження. Виходячи з погляду механізмів нецільової стійкості, люцерна має різну стійкість до атразину. Було вивчено нецільовий механізм резистентності до гербіциду та додатково проаналізовано відмінності в абсорбції атразину та метаболізмі люцерни. Провели порівняльний аналіз транскриптомів стійкого і чутливого сортів люцерни під впливом атразину для розуміння механізмів резистентності. Розробка сучасного ефективного методу визначення атразину дозволить швидко аналізувати значну кількість зразків для визначення залишків гербіциду. Польові досліди з вивчення залишків атразину у ґрунті та рослинах допомогли встановити закономірності їх накопичення. Ці дослідження мали теоретичні основи та практичні рішення щодо селекції сортів люцерни у

різних регіонах сільськогосподарського виробництва.

2. Atrazine is a triazine herbicide and is the primary agent used to control corn fields in China. However, the long-term and frequent use of atrazine in the corn-to-alfalfa planting model will have apparent toxic effects on alfalfa in the soil residues, affecting the average growth and development. It needs further solutions in alfalfa production. This experiment aims to screen out alfalfa varieties with different resistances by identifying atrazine resistance in 60 varieties and taking resistant and sensitive varieties as research objects. Based on the perspective of non-target resistance mechanisms, alfalfa has different resistance to atrazine. The non-target resistance mechanism of atrazine was studied, and the differences in atrazine absorption and metabolism of alfalfa were further analyzed. A comparative analysis of the transcriptomes of resistant and sensitive alfalfa varieties exposed to atrazine was conducted to understand the mechanisms of resistance. The development of a novel and effective method for determining atrazine will allow for the rapid analysis of a significant number of samples for the determination of herbicide residues. Field experiments on the study of atrazine residues in soil and plants helped to establish the patterns of their accumulation. These studies provided a theoretical basis and practical solutions for breeding varieties in different regions agricultural production.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Zhu Y., Rozhkova T. Study on toxicological effects of herbicide atrazine on alfalfa seedlings. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Agronomy and Biology. 2023. Vol. 53. Pp. 3-8.
- Zhu Y., Rozhkova T.O. Determination of alfalfa resistance to atrazine. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Agronomy and Biology. 2024. Vol. 57 (3). Pp. 12-17.
- Zhu Y. H., Rozhkova T. Phytotoxicity response of lucern to herbicide atrazine in soil. Ecological Engineering & Environmental Technology. 2024. Vol. 25. Pp. 344–351. (Scopus Q3)
- Zhu Y., Rozhkova T.O. Determination of atrazine residues in alfalfa plant matrix by ultra-high performance liquid chromatography and tandem mass spectrometry. Quarantine and Plant Protection. 2024. № 4 (279). Pp. 40-44.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: Henan Provincial Key Science and Technology Project "Research and application of herbicide soil residue pest control technology" (grant number 221111112300).

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожкова Тетяна Олександрівна

2. Rozhkova Tetiana O.

Кваліфікація: к. б. н., доц., 06.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=DwnD8EsAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, буд. 154, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бакуменко Ольга Миколаївна

2. Olha Bakumenko

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривенко Анна Іванівна

2. Anna Krivenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2133-3010

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Забродіна Інна Вікторівна
2. Inna Zabrodina

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8122-9250

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дубовик Володимир Іванович
2. Volodymyr I. Dubovyk

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2880-7047

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бутенко Андрій Олекандрович
2. Andrii Butenko

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5431-3481

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Троценко Володимир Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Троценко Володимир Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Чжу Іньхуей
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна