Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100393

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Інна Володимирівна
2. Tkachenko Inna Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2023

Спеціальність за освітою: Медико-профілактична справа

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.003.089

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.33.37

Тема дисертації:

1. Особливості гігієнічної регламентації інсектицидів класу похідних тетрамової і тетронової кислот в Україні
2. Peculiarities of hygienic regulation of tetramic and tetronic acids derivatives class insecticides in Ukraine

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена токсиколого-гігієнічній оцінці, нормуванню та регламентації інсектицидів класу похідних тетрамової і тетронової кислот в Україні з метою мінімізації їх потенційно шкідливого впливу на професійні та непрофесійні контингенти, об’єкти агроценозу (повітря, рослини, ґрунт, вода). У сучасне сільське господарство широко впроваджуються інтенсивні технології, збільшуються обсяги застосування, постійно розширюється асортимент пестицидів. Необхідність підвищення безпечності пестицидів вимагає постійного вдосконалення препаратів, оптимізації норм витрат і технологій застосування. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання пестицидів з новим механізмом дії,

до яких ще не розвинулась стійкість шкідників. Адже, багато з найпопулярніших в Україні препаратів, як виявилося, мають особливо високий ризик виникнення резистентності. У 2020 році в систему хімічного захисту сільськогосподарських культур впроваджено новий клас інсектицидів похідних тетрамової і тетронової кислот, представниками якого є спіромезіфен, спіродиклофен та спіротетрамат. Нами було вивчено сучасний інсектицидний препарат Оберон Рапід 240 SC, KC на основі нової діючої речовини спіромезіфену та раніше вивченого абамектину, що призначений для обробки садових (яблука, виноград) і посівних (кукурудза, соняшник) культур. Спіромезіфен є хімічною сполукою з двома механізмами дії на організм теплокровних тварин і людини: індукує мікросомальні ферменти печінки та пригнічує 4-гідроксифенілпіруватдіоксигеназу. Тому, як представник нового інсектицидного класу, речовина потребує всебічного вивчення та нормування. Саме це і стало завданням нашої роботи: на основі даних літературних джерел, офіційних інтернет-ресурсів нами було проведено аналіз токсичних властивостей препарату Оберон Рапід 240 SC, KC і обох його діючих речовин, проведено токсиколого- гігієнічну оцінку, встановлено клас небезпечності, на основі власних натурних експериментів вивчено поведінку та здійснено нормування спіромезіфену і абамектину в об'єктах навколишнього середовища, дана оцінка небезпечності для професійних і непрофесійних контингентів, навколишнього середовища досліджуваних інсектицидів. Згідно чинної гігієнічної класифікації пестицидів за ступенем небезпечності ДСанПін 8.8.1.002-98 даний препарат відноситься до 2 класу, лімітуючий критерій – гостра інгаляційна токсичність; спіромезіфен належить до 3 класу небезпечності за лімітуючим критерієм – гострою інгаляційною токсичністю; абамектин – 1 клас небезпечності, лімітуючі критерії – пероральна та інгаляційна токсичність; спіродиклофен відноситься до 2 класу по канцерогенній дії та алергенності, а спіротетрамат – до 3 класу небезпечності (гостра інгаляційна токсичність). Обґрунтовано допустиму добову дозу (ДДД) спіромезіфену на рівні 0,01 мг/кг, на основі найменшої величини NO(A)EL, встановленої для батьківських поколінь в експерименті з вивчення репродуктивної токсичності на щурах – 3,3-4,6 мг/кг і NO(A)EL за загальною токсичністю в досліді з вивчення канцерогенності на мишах лінії CD-1 – 3,3-3,8 мг/кг; використано коефіцієнт запасу 200. Проведено аналіз масиву даних токсикологічних параметрів та фізико- хімічних властивостей з метою розробки розрахункового методу прогнозування токсичності інсектицидів. Встановлено, що саме для класів сполук, до яких відносяться діючі речовини препарату (похідних тетрамової та тетронової кислот та авермектинів) достовірної кореляції не виявлено. Це може бути пов'язано з малою вибіркою речовин в групі та потребує подальшого дослідження даних класів пестицидів.

2. The dissertation deals with the toxicological and hygienic evaluation, standardization and regulation of insecticides of the tetramic and tetronic acids derivatives class in Ukraine in order to minimize their potentially harmful effects on professional and non-professional contingents, objects of agrocenosis (air, plants, soil, water). In modern agriculture, intensive technologies are widely implemented, application rates are increasing, and the assortment of pesticides is constantly expanding. The need to increase the safety of pesticides requires constant improvement of formulations, optimization of application rates and technologies. One of the ways to solve this problem is to use pesticides with a new mechanism of action, to which pests have not yet developed resistance. After all, many of the most popular formulations in Ukraine, as it turned out, have a particularly high risk of resistance. In 2020, a new class of insecticides derived from tetramic and tetronic acids, represented by spiromesifen, spirodiclofen and spirotetramat, was introduced into the system of chemical protection of agricultural crops. We studied the modern insecticidal formulation Oberon Rapid 240 SC based on the new active substance spiromesifen and the previously studied abamectin, which is intended for the treatment of garden (apples, grapes) and seed (corn, sunflower) crops. Spiromesifen is a chemical compound with two mechanisms of action on the organism of warm-blooded animals and humans: it induces microsomal liver enzymes and inhibits 4-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase. Therefore, as a representative of a new class of insecticides, the substance needs comprehensive study and regulation. Therefore is what became the task of our work: based on data from literature sources and official Internet resources, we conducted an analysis of the Oberon Rapid 240 SC and both of its active substances' toxic properties, carried out a toxicological and hygienic assessment, established a hazard class, based on our own natural experiments studied the behaviour and carried out the substantiation of

spiromesifen and abamectin norms in environmental objects, gave an assessment of the danger for professional and non-professional contingents, the environment of the studied insecticides. According to the current hygienic classification of pesticides by degree of hazard StateStandard 8.8.1.002-98, this formulation belongs to 2nd class, and the limiting criterion is acute inhalation toxicity; spiromesifen belongs to the 3rd class of hazard according to the limiting criterion – acute inhalation toxicity; abamectin – hazard class 1, limiting criteria – oral and inhalation toxicity; spirodiclofen belongs to the 2nd class by carcinogenicity and sensitization, and spirotetramat belongs to the 3rd class of hazard (acute inhalation toxicity). The acceptable daily dose (ADD) level of spiromesifen was substantiated at 0.01 mg/kg based on the lowest NO(A)EL value, established for parental generations in the reproductive toxicity study experiment in rats – 3.3-4.6 mg/kg and NO(A)EL by general toxicity in the study of carcinogenicity in CD-1 mice – 3.3-3.8 mg/kg; a safety coefficient – 200. An analysis of the array of data on toxicological parameters and physicochemical properties was carried out in order to develop a calculation method for predicting the toxicity of insecticides. It was established that no reliable correlation was found for the classes of compounds to which the active substances of the formulation belong (derivatives of tetramic and tetronic acids and avermectins). This may be due to the small number of substances in the group and requires further analysis of these classes of pesticides.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антоненко Анна Миколаївна
2. Antonenko Anna Mykolayivna

Кваліфікація: 14.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабій Віталій Філімонович
2. Babii Vitalii Filimonovych

Кваліфікація: 14.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмінов Борис Павлович
2. Kuzminov Boris Pavlovych

Кваліфікація: 14.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Благая Анна Вікторівна

2. Blahaiia Anna Viktorivna

Кваліфікація: 14.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зінченко Тетяна Іванівна

2. Zinchenko Tetiana Ivanivna

Кваліфікація: 14.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Коршун Марія Михайлівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коршун Марія Михайлівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.