Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U001292

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рашківська Інна Олександрівна

2. Rashkivska Inna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.03.06

Назва наукової спеціальності: Токсикологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-05-2019

Спеціальність за освітою: 7.04010203

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 01897914

Місцезнаходження: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 6

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.630.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державне підприємство "Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 01897914

Місцезнаходження: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 6

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.47.15

Тема дисертації:

1. Нейротоксична дія зета-циперметрину на щурів за умов його впливу в пре- і постнатальному періодах

2. Neurotoxic effect of zeta-cypermethrin on rats under conditions of its influence in pre- and postnatal periods

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню нейротоксичного впливу зета-циперметрину на нервову систему потомства F1 покоління самиць щурів, які отримували тестову субстанцію з 6 дня вагітності по 21 день лактації в дозах 0; 5; 12,5; 35 і 70 мг/кг маси тіла. На підставі аналізу отриманих результатів показано, що зета-циперметрин у дозах 35 мг/кг і 70 мг/кг маси тіла спричиняє затримку фізичного розвитку та статевого дозрівання потомства F1 покоління та впливає на функціональний стан нервової системи щурят у лактаційному періоді за показниками швидкості формування рухових рефлексів і змін поведінкових реакцій. Показано, що в постнатальному періоді спостерігалися статеві відмінності в чутливості до дії зета-циперметрину на організм потомства: самці були більш чутливі, ніж самиці. Встановлена вибіркова вікова чутливість до загальнотоксичної дії зета-циперметрину: F1 потомство в лактаційному періоді було більш чутливе, ніж вагітні та лактуючі P0 самиці щурів. Для порівняльної оцінки системної та нейротоксичності

зета-циперметрину та циперметрину проведені дослідження впливу циперметрину на вагітних і лактуючих самиць щурів і функціональний стан нервової системи їхнього потомства в аналогічних умовах експерименту. Продемонстровано, що зета-циперметрин виявляє більш виражений загальнотоксичний і нейротоксичний ефект порівняно з циперметрином. За результатами досліджень науково обґрунтований недіючий рівень зета-циперметрину за нейротоксичним ефектом для потомства щурів в умовах проведених досліджень.

2. Usage of different synthetic pyrethroids (SP) compounds in agriculture, industry and household is increasing every year in worldwide and Ukraine. SP are the fourth generation of insecticides that have replaced carbamates, organophosphorus and organochlorine compounds. Zeta-cypermethrin according to the chemical structure belongs to the second type of SP. Due to wide use of this type, their both direct and indirect effects constitute a significant threat to humans and animals. Fetal nervous system is one of the most vulnerable to the effects of various chemical compounds, including pyrethroid compounds insecticides, during ontogeny periods. The epidemiological data demonstrate that children who were exposed to pesticides, including the SP, during the prenatal and early postnatal developmental periods, subsequently suffered from various neurological disorders. These neurological disorders include autism spectrum disorders, changes in behavioral reactions, attention deficit hyperactivity disorder, learning disabilities disorders and different emotional problems. The dissertation is devoted to the study of the neurotoxic effects of zeta-cypermethrin on the nervous system of the offspring. Female rats were exposed to the test substance from day 6 of gestation to day 21 of lactation in doses of 0; 5; 12,5; 35 and 70 mg/kg/bw. Studies were performed on 58 pregnant and lactating female Wistar Hannover rats and their offspring. Studies were conducted in accordance with OECD guideline 426 (Developmental Neurotoxicity Study) and GLP requirements. During the course of the dissertation research, international methodological approaches to the study of neurotoxic effects of pesticides on the developing organism in accordance with OECD guideline 426 were introduced into the laboratory practice for the first time. Basis of the analysis of the obtained results, it was shown that zeta-cypermethrin at dose of 70 mg/kg bw coused maternal toxicity of females P0 generation. Zeta-cypermethrin at doses of 35 mg/kg/bw and 70 mg/kg/bw causes a retardation in physical and sexual development of F1 offspring and affected the functional state of the nervous system of rats in the lactation period in terms of the rate of motor reflex formation and behavioral reactions. It was represented that sexual differences in sensitivity to the action of zeta-cypermethrin on the offspring were observed in the postnatal period: males were more sensitive than females. The selective age sensitivity to the general toxic effect of zeta-cypermethrin was established: The F1 offspring during the lactation period were more sensitive than the pregnant and lactating female rats. In order to assess the systemic toxicity and neurotoxicity of zeta-cypermethrin and cypermethrin, comparative studies of the effect of cypermethrin on pregnant and lactating female rats and on the functional state of the nervous system of their offspring under identical experimental conditions were conducted. Zeta-cypermethrin demonstrated more expressive general toxic and neurotoxic effects comparing with cypermethrin. According to the obtained results, the no-observed-effect-level (NOEL) for the neurotoxic effect of zeta-cypermethrin for offspring has been scientifically justified for the first time. NOEL for offspring female rats was 35 mg/kg/bw and for the male rats - 12,5 mg/kg/bw. The recommendation, whenever possible, is not to use synthetic pyrethroid-based agents indoor if pregnant women and children are present, so it will allow them to avoid the effects of these agents on the body and minimize its effects on the fetus and the newborn.

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. Проданчук Микола Георгійович

2. Prodanchuk Mkola

Кваліфікація: д.мед.н., 14.02.01, 14.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Валентина Миколаївна

2. Коваленко Валентина Миколаївна

Кваліфікація: д.б.н., 14.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кірсенко Віктор Володимирович

2. Кірсенко Віктор Володимирович

Кваліфікація: к.мед.н., 14.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Жмінько Петро Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Жмінько Петро Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.