Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U005423

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грабовська Софія Володимирівна

2. Grabovska Sofiya

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2018

Спеціальність за освітою: Фізіологія людини і тварин

Місце роботи здобувача: Інститут біології тварин НААН

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: вул. Василя Стуса, 38, м. Львів, Львівська обл., 79034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 35.051.14

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Інститут біології тварин НААН

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: вул. Василя Стуса, 38, м. Львів, Львівська обл., 79034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39

Тема дисертації:

1. Нейрофізіологічні реакції на дію низьких доз хлорпірифосу у щурів і їх потомства

2. Neurophysiological reactions to the effect of low doses of chlorpyrifos in rats and their offspring

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вивченню впливу фосфорорганічного пестициду хлорпірифосу (ХПФ) на нейроповедінкові параметри лабораторних щурів, зокрема на рівень їхньої тривожності, дослідницьку активність, короткочасну та довготривалу пам'ять. Досліджували зміни цих показників у інтоксикованих щурів та їхнього потомства. Наукова новизна роботи полягає у дослідженні нейроповедінкових особливостей другого покоління щурів – потомства, отриманого від інтоксикованих самиць, яке не зазнавало безпосереднього впливу ХПФ ні під час гестації, ні протягом постнатального розвитку. За хронічного введення (щоденно впродовж 30 діб) статевозрілим самицям щурів ХПФ у дозах 5, 10 та 15 мг/кг, істотних стійких змін у їхній поведінці виявлено не було. Однак, у потомства, яке згодом було отримано від цих тварин, мали місце істотні статистично вірогідні нейроповедінкові відхилення: надмірна рухова активність, значне зниження тривалості та кількості завмирань. Загалом, у цій групі щурів спостерігали поведінку, що нагадувала прояви синдрому гіперактивності. Окрім того, у цій групі, порівняно з контролем, частка виживання потомства до дорослого віку була значно меншою, коефіцієнт Кетле також знижувався.

Одноразове введення препарату ХПФ у дозах 15, 30 та 60 мг/кг самицям щурів викликало у них зниження активності АХЕ та зростання активності лужної фосфатази, однак не призвело до істотних змін у їхній поведінці. У потомства цих самиць, зачатого за 10 діб після інтоксикації, було виявлено ознаки підвищеної тривожності в низько–стресогенних умовах, аномальна реакція на помірний стрес. Підсумовуючи одержані дані, можна стверджувати наявність впливу інтоксикації навіть низькими дозами ХПФ на функціональний стан ЦНС тварин, які піддавалися інтоксикації, а також їхнього потомства. Зокрема, у потомства самиць, яким вводили ХПФ, спостерігалися ознаки гіперактивності.

2. The dissertation reveals the effects of one of the most common organophosphorus insecticides – chlorpyrifos (CPF) on neurobehavioral parameters of laboratory rats, in particular on their level of anxiety, research activity, short – term and long – term memory. Changes in the above mentioned indicators were studied both in adult female intoxicated rats (under conditions of acute and chronic administration) and in their offspring. The scientific novelty of the work consists in the study of neurobehavioral features of the second generation of rats, e.g. offspring derived from intoxicated females, which, in turn, had no direct influence of the CRF either during gestation or during postnatal development until adulthood. Their parameters were compared with the behavior of both intact rats of the same age and animals prenatally intoxicated with CPF. We also studied certain biochemical (acetylcholinesterase, aspartate and alanine aminotransferase activity, alkaline phosphatase and some other enzymes, total protein content) and hematological parameters of rat blood. The studies were carried out on white laboratory rats of the Vistar line of both sexes. In total, 100 animals were used at all stages of the dissertation study. The experimental comparison of the two commonly used modifications of the "Open field test" array (round and square) did not reveal any significant differences in the main informative parameters of the method, which made it possible to conclude that both modifications can be used equally for rat behavior studies. During chronic intoxication of adult female rats with 5, 10 and 15 mg/kg CPF (daily for 30 days), there were no significant persistent changes in their behavior: though the general anxiety of the intoxicated animals increased at the beginning of exposure, eventually all indicators have normalized. However, in the offspring of these intoxicated animals (most commonly in the group exposed to 15 mg/kg CPF) we found statistically significant neurobehavioral deviations: excessive motor activity and abnormally low duration and number of freezing. In general, the behavior of this group of rats resembled manifestations of the hyperactivity syndrome. In addition, significantly less rats of this group, compared to control, reached adulthood; the Ketle's coefficient was also lower. In contrast, in animals that were prenatally intoxicated with 30 mg/kg CPF at 6– 7 gestation day, there was some deterioration in their memory, but no signs of hyperactivity. A single exposure to 15, 30 and 60 mg/kg CPF of adult female rats caused a decrease in activity of AChE and increased the alkaline phosphatase activity, but did not lead to significant changes in their behavior. In the offspring of these females, conceived at 10 days after intoxication, signs of increased anxiety in low– stress 20 conditions (the placement of animals in an unknown territory), as well as an abnormal reaction to moderate stress caused by bright light, were revealed. In response to acute stress (drowning in water), no significant differences between the experimental and control groups of animals were found. Summarizing the data obtained in the work, we should confirm the presence of the effects of intoxication even at low doses of CPF on the functional state of the CNS of exposed animals, as well as their offspring conceived after the completion of the exposure. In particular, in the offspring of females intoxicated with CPF, behavioral tests showed signs of hyperactivity. Mechanisms of such effects of the CPF on the behavior of the second generation need further study.

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. Салига Юрій Тарасович

2. Salyha Yuriy Tarasovych

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04

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. Півнева Тетяна Андріївна

2. Pivneva Tatyana

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.13

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. Остапів Роман Дмитрович

2. Ostapiv Roman

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.13

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 Манько Володимир Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Манько Володимир Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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