Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002274

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сеник Юрій Ігорович
2. Senyk Yurij Ihorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2015

Спеціальність за освітою: 8.070403

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.35.368.01

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: Інститут біології тварин НААН України

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса, 38

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.25

Тема дисертації:

1. Зміни ліпідного складу тканин прісноводних риб за дії цинку та кадмію

2. LIPID CHANGES OF TISSUE FRESHWATER FISH FOR ACTION ZINC AND CADMIUM

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: ліпідний обмін в тканинах коропа і щуки за дії підвищених концентрацій йонів цинку та кадмію. Мета дослідження полягала у з'ясуванні ролі неполярних ліпідів і фосфоліпідів у формуванні токсикорезистентності риб до дії підвищених концентрацій йонів цинку та кадмію водного середовища. В результаті дослідження вперше встановлено співвідношення нейтральних та полярних ліпідів у клітинах і субклітинних компонентах зябер, печінки та м'язів риб за дії підвищених концентрацій йонів цинку і кадмію. Розширено знання про роль ліпідного обміну в адаптації організму риб до йонів цинку та кадмію на клітинному і субклітинному рівні та можливість використання отриманих даних для оцінки фізіологічного та метаболічного гомеостазу організму риб. Одержані результати підтверджуються патентом на корисну модель "Спосіб оцінки токсичності водного середовища за допомогою ліпідів організму риб", який може бути використаний для оцінки забруднення водних екосистем йонами металів та якості рибної продукції. Визначено два загальних напрями формування токсикорезистентності організму риб за участю ліпідів. За дії 0,5 мг/дм3 Цинку та 0,005 мг/дм3 Кадмію ліпіди використовуються для посилення регуляції проникності

мембрани. Натомість за впливу сублетальної концентрації Цинку та обох дослідних концентрацій Кадмію відбувається механічне ущільнення ліпідного бішару та, відповідно, зниження його проникності. Досліджено субклітинний розподіл металів у клітинах зябер, печінки та білих м'язів риб. Встановлено тканинноспецифічний характер накопичення Zn2+ і Cd2+ та специфічні закономірності їх розподілу в субклітинних фракціях. Зміни шляхів генерування енергії організму досліджуваних риб прямо залежать від концентрації йонів металу у водному середовищі. Так, за дії 0,5 мг/дм3 Zn2+ активуються СДГ і ЦО та знижується активність ЛДГ. Натомість за дії 2 мг/дм3 Zn2+ та обох досліджуваних концентрацій Кадмію спостерігається зворотний характер змін активності досліджуваних ензимів. Результати дослідження активності пероксидації ліпідів у тканинах риб показали, що за впливу 0,5 мг/дм3 Zn2+ вміст як гідропероксидів ліпідів, так і ТБК-активних продуктів знизився. Водночас за дії 2 мг/дм3 Zn2+ та обох досліджуваних концентрацій Кадмію вміст цих продуктів пероксидації зріс.

2. Object of study: lipid metabolism in tissues of carp and pike on the elevated concentrations of zinc and cadmium ions. The aim of the study was to clarify the role of non-polar lipids and phospholipids in the formation toksykorezystentnosti fish to the elevated concentrations of zinc and cadmium ions aquatic environment. The study first established the value of neutral and polar lipids in cells and subcellular components gills, liver and fish muscle by the elevated concentrations of zinc and cadmium ions. Enhanced knowledge of the role of lipid metabolism in the adaptation of fish to zinc and cadmium ions at cellular and subcellular levels and the possibility to use data to assess the physiological and metabolic homeostasis of the organism of fish. The results confirmed the utility model patent "Method assess the toxicity of the water environment using lipid fish body", which can be used to assess contamination of aquatic ecosystems metal ions and the quality of fish products. Studies have shown tissue- and species-specific changes in the content of major classes of nonpolar lipids and phospholipids in cells and subcellular components of fish. There are two general areas of development of resistance of fish body with peroxidation. By action of concentrations of zinc and cadmium 0.005 mg/dm3 lipids are used to strengthen the regulation of membrane permeability, while under the influence of sublethal amounts of zinc and cadmium concentrations of both research and their role is to mechanically seal the lipid bilayer and, consequently, reduce its permeability. Investigated the subcellular distribution of metals in cells of gills, liver and muscle of fish. Established the specific nature of the accumulation of ions Zn2+ and Cd2+, as observed specific patterns of their distribution in subcellular fractions. Changes in the body's energy studied fish are in direct proportion to the amount of metal in the aquatic environment. Thus, the action of 0,5 mg/dm3 Zn2+ observed activation energy aerobic branches, as indicated by the activation of SDH and cytochrome c oxidase and decreased activity of LDH. Instead, for the actions of sublethal amounts of the metal and the two studied concentrations of cadmium was observed reversible changes in the activity of the studied enzymes, indicating the increasing role of glycolysis in the energy supply of the body of fish. The results of the research activity of lipid peroxidation in fish tissues showed that the impact of 0,5 mg/dm3 zinc content as hydroperoxides of lipids and TBA-active products decreased, which indicates that the antioxidant properties of the metal concentration. At the same time, the actions of 2,0 mg/dm3 Zn2+ and both studied concentrations of cadmium content of peroxidation products increased, which is likely to result from the prooxidant concentrations of these metals.

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. Курант Володимир Зіновійович

2. Kurant Volodymyr Ziniviyovytch

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.10

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. Арсан Орест Михайлович

2. Арсан Орест Михайлович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.17

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. Яковенко Борис Володимирович

2. Яковенко Борис Володимирович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Влізло Василь Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Влізло Василь Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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