Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002518

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ростама Шейда

2. Rostama Sheida

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: 27-03-2013

Спеціальність за освітою: 8.092901

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.17

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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.21

Тема дисертації:

1. Молекулярно-клітинні механізми адаптації Dunaliella viridis Teodor. до високих концентрацій міді

2. Molecular and cellular mechanisms of Dunaliella viridis Teodor. adaptation to high concentrations of copper

Реферат/анотація:

1. Обєкт дослідження: мідечутлива і мідерезистентна культура мікроводорості Dunaliella viridis Teodor. var. viridis f. euchlora, штам IBASU-A N 29 та лабораторні щури лінії Вістар. Мета дослідження: Метою роботи було дослідження багаторазових послідовних впливів різних токсичних концентрацій сірчанокислої міді на метаболізм нуклеїнових кислот і деякі показники про- та антиоксидантної системи в культурі Dunaliella viridis і взаємозв'язок біохімічних змін з клітинним рівнем відповіді на ці зміни. Методи: метод мічених ізотопів, спектрофотометрія, атомно-абсорбційна спектрометрія; мікроскопія, полярографічний метод, статистичний метод. Теоретичні й практичні результати, новизна: Показано, що послідовні багаторазові внесення сірчанокислої міді в культуру Dunaliella viridis або внутрішньоочеревинне введення її тваринам супроводжувалось формуванням стійкості як у тварин, так і у рослин до летальних доз. Виявлено, що гормезисний ефект, який забезпечує адаптацію організму до токсичних сполук, залежить від схеми і доз попередніх введень. Уперше показано, що формування адаптивного епігенотипу супроводжувалося зниженням інтенсивності дихання Dunaliella viridis, втратою рухливості і зміною форми клітин, а в разі іонів

міді і свинцю ? формуванням клітинних агрегатів. Уперше показано, що іони важких металів можуть бути розділені на дві групи за здатністю формувати клітинні агрегати у Dunaliella viridis: індукувати і не індукувати агрегатоутворення. Показано, що різні метали, наприклад мідь, свинець і кадмій виявляють виражені відмінності в дозочасовому характері знерухомлення клітин і процесі агрегатоутворення. Уперше на моделі резистентної культури Dunaliella viridis доведено оборотність індукованого агрегування клітин та доведено їхню роль в адаптації клітин до токсичних концентрацій іонів важких металів. Виявлені дозочасові особливості втрати рухливості клітин Dunaliella viridis за присутності різних іонів металів дозволяють не тільки визначати межі токсичності різноманітних речовин, але і виявляти наявність тих чи інших сполук у водному середовищі. Галузь використання результатів роботи: Виявлений зв'язок між функціональною активністю геному, рухливістю клітин і формуванням клітинних агрегатів дозволяє використовувати культуру Dunaliella viridis як перспективний клітинний біосенсор.

2. The object of study: Copper sensitive and copper-resistant culture of microalgae Dunaliella viridis Teodor. var. viridis f. euchlora, strain IBASU-A N 29 and the laboratory Wistar rats. Purpose: Study the effects of multiple sequential effects of various toxic concentrations of copper sulphate on the metabolism of nucleic acids and some indicators of pro-and antioxidant system in the culture of Dunaliella viridis and the relationship of biochemical changes with cellular response to these changes. Methods: Spectrophotometry, method of tracer isotopes, atomic absorption spectrometry, the microscopic method, polarography, statistical analysis. Theoretical and practical results, novelty: Was shown that the sequential multiple introduction of copper sulphate culture Dunaliella viridis or intraperitoneal injectionto animals, accompanied by the formation of stability both in animals and in plants to lethal doses of toxicant. Founded that the hormesis effect ,that support adaptation of organism to toxic compounds depends on the schema and their preliminary dose introductions. For the first time was shown the correlation between the change epigenotype and behavior of cells in culture (loss of mobility, the formation of aggregates). And shown that heavy metals ions can be separated into two groups by the ability to form cell aggregates in culture of cell microalgae Dunaliella viridis: induced and non-induced aggregation. Shown that different metals, such as copper, lead and cadmium could effect differently on the immobilization of cells and the process of formation of cell aggrerates. For the first time on a model-resistant culture of Dunaliella viridis proved the reversibility of the induced aggregation of cells and proved their role in the adaptation of cells to toxic concentrations of heavy metals. Knowledge of the mechanisms of adaptation to the conditions of cultivation is great practical importance. The features observed loss of cell motility Dunaliella viridis in the presence of various metal ions depends on the various doses and time, makes it possible not only to determine the boundaries of the toxicity of various substances, but also to detect the presence of various toxic compounds in the aquatic environment.Field of application and performance The identified relationship between the functional activity of the genome, motility and the formation of cell aggregates allows the use of culture Dunaliella viridis as a cellular biosensor.

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. Божков Анатолій Іванович

2. Bozhkov Anatoly Ivanovich

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. Золотарьова Олена Костянтинівна

2. Золотарьова Олена Костянтинівна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клімова Олена Михайлівна

2. Клімова Олена Михайлівна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Майоров Олег Юревич

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Майоров Олег Юревич

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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