Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001186

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коломієць Оксана Валеріївна

2. Kolomiets Oksana Valeriyivna

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: 25-01-2016

Спеціальність за освітою: 8.04010110

Місце роботи здобувача: Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.240.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О.В.Паладіна Національної Академії Наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 9, м. Київ, Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.37

Тема дисертації:

1. Трансмембранний обмін Ca2+ в мітохондріях міометрія за дії оксиду азоту та калікс[4]аренів

2. Transmembrane Ca2+ exchange in myometrial mitochondria in conditions of nitric oxide and calix[4]arene influence

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: гладеньком'язові клітини матки та ізольовані мітохондрії міометрія. Мета: вивчити трансмембранний обмін Ca2+ в мітохондріях міометрія щурів та поляризацію їхньої мембрани за дії оксиду азоту та калікс[4]аренів. Методи: препаративної біохімії, спектрофотометрії, спектрофлюориметрії, протокової цитофлюориметрії, фотонної кореляційної спектроскопії, світлової, електронної та лазерної конфокальної мікроскопії, кінетичного та статистичного аналізу. Доведено, що Ca2+-чутливий флюоресцентний зонд Fluo 4-AM можна використовувати для вивчення закономірностей обміну Ca2+ в мітохондріях міометрія. Показано, що оксид азоту утворюється і посилює енергозалежну акумуляцію іонів Ca в мітохондріях міометрія. Стимулюючий ефект опосередкований активацією Ca2+-уніпортера та не залежить від функціонування пори перехідної провідності. Досліджено властивості Ca2+/H+-обміну у внутрішній мембрані мітохондрій міометрія, зокрема, встановлено, що він здійснюється з стехіометрією 1:1

та функціонує за фізіологічних значень pH. Виявлено, що Ca2+/H+-обмін є нечутливим до дії оксиду азоту, але стимулюється калікс[4]аренами С-97, С-99 та амілоридом і пригнічується іонами Mg. Встановлено, що потенціалчутливий барвник ціанінового ряду DiOC6(3) зв'язується з енергізованими мітохондріями і його можна використовувати для тестування змін мітохондріального потенціалу. Доведено, що оксид азоту спричиняє зниження потенціалу на внутрішній мембрані мітохондрій. Показано, що калікс[4]арени С-97 та С-99 викликають виражену транзієнтну поляризацію внутрішньої мембрани мітохондрій, що узгоджується з їхнім стимулювальним впливом на Ca2+/H+-обмін.

2. Object: isolated mitochondria and myocytes of rat uterus. Aim: to study transmembrane exchange of Ca ions in mitochondria from rat uterus and polarization of mitochondria membrane under influence of nitrogen oxide and calixarenes. Methods: preparative biology, spectrophotometry, spectrofluorimetry, flow cytometry, photon correlation spectrometry, light, electron and laser confocal microscopy, kinetic and statistic analysis. It is confirmed, that Ca2+-sensitive fluorescent dye Fluo-4 AM can be used for investigation Ca2+ exchange regularities in myometrium mitochondria. It is shown that nitric oxide increase energy-dependent accumulation of Ca ions in myometrial mitochondria. This effect is mediated by Ca2+-uniporter activation and do not dependent on PTP functioning. It is investigated Ca2+/H+-exchange properties in inner membrane of myometrium mitochondria, namely this exchange has stoichiometry 1:1 and functioning in different pH. It is found that Ca2+/H+ exchange resistant to nitric oxide influence, but stimulated by calix[4]arene C-97, C-99 and amiloride and inhibited by Mg ions. It is established that potential-sensitive dye of cyanide group DiOC6(3) binds with energized mithochondia and can be used for testing mitochondrial potential changes. It is confirmed that nitric oxide cause mitochondrial inner membrane potential decrease. It is shown that calix[4]arene C-97 and C-99 provoke transient mitochondrial inner membrane polarization, which cohere with its stimulating influence on Ca2+/H+-exchange.

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. Костерін Сергій Олексійович

2. Kosterin Sergiy Oleksiyovych

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. Сибірна Наталія Олександрівна

2. Сибірна Наталія Олександрівна

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. Компанець Ірина Володимирівна

2. Компанець Ірина Володимирівна

Кваліфікація: к.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	Карлова Ніна Петрівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Карлова Ніна Петрівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.