Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U004877

Державний реєстраційний номер: 0110U004756

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Дослідження ролі Na+-циклу у регуляції споживання кисню, енергетичний стан мітохондрій, мембранний потенціал та утворення АФК

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 253 20 13 (044) 253 20 00

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Президія НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00019207

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 47.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Роль іонообмінних мембранних процесів у регуляції циклоспорин-чутливої пори та вільнорадикальних реакцій у мітохондріях

Назва роботи англійською:

The role of ion exchange membrane processes in the regulation of cyclosporine- sensitive pore and free radical reactions in mitochondria

Реферат українською:

Досліджено вплив потенціал-залежного входу Na+ та K+ на мембранний потенціал, споживання кисню і утворення активних форм кисню (АФК). Показано, що утворення АФК в мітохондріях мозку залежить від мембранного потенціалу (??m) і знижується внаслідок Na+- і K+-індукованої деполяризації з підвищенням їх концентрації в середовищі. Виявлено критичну залежність утворення АФК від Ca2+. Показано, що активність NO-синтази вносить ~20% в Ca2+-залежне утворення АФК, яке також є чутливим до ??m і знижується внаслідок Na+- і K+-індукованої деполяризації.

Реферат англійською:

The effect of potential-dependent Na+- and K+-uptake on the membrane potential (??m), oxygen consumption and reactive oxygen species (ROS) production in mitochondria was studied. The dependence of ROS production on ??m, and its decrease due to Na+- and K+-induced membrane depolarization was established. The critical dependence of ROS production on calcium was established. It was shown that NO-synthase activity contributes ~20% in Ca2+-dependent ROS production, which was as well sensitive to ??m and decreased with Na+- і K+-induced depolarization.

Індекс УДК: 577.21:577.352, 577.23

Коди тематичних рубрик: 34.15.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сагач Вадим Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Регуляція утворення активних форм кисню через потенціал-залежний вхід Na+ та K+ в мітохондріях

Назва НТП англійською: The regulation of reactive oxygen species production by potential-dependent uptake of sodium and potassium in mitochondria

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продуктом є експериментальне дослідження регуляції утворення АФК в мітохондріях через потенціал-залежний вхід Na+ та K+. Методами флуоресцентної спектроскопії, потенціометрії і полярографії досліджено регуляторні механізми впливу входу Na+ та K+ на споживання кисню, мембранний потенціал та утворення АФК. Встановлено критичну залежність останнього від Ca2+ а також Na+ та K+-індукованих змін мембранного потенціалу (??m). На підставі одержаних результатів зроблено висновок, що фармакологічні активатори Na+- та K+-каналів мітохондрій можуть бути ефективними засобами у терапії патологічних станів, спрямованій на пригнічення утворення АФК в нейронах мозку.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-дослідні та освітні заклади медико-біологічного профілю

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, країни світу

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Кришталь Олег Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Акопова Ольга Валеріївна

Бурий Віталій Олексієвич

Колчинська Людмила Іллівна

Маньковська Ірина Микитівна

Носарь Валентина Іванівна

Сагач Вадим Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

