

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U000113

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рахметов Анар Джамалович
2. Rakhmetov Anar Dzamalovich

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: 29-12-2017

Спеціальність за освітою: 8.04010205

Місце роботи здобувача: ТОВ "Єврофінс Агро Тестінг Україна"

Код за ЄДРПОУ: 39337756

Місцезнаходження: 03680, м.Київ, ПРОВУЛОК ОХТИРСЬКИЙ, будинок 7, корпус 2, офіс №2-202

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.24

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, Київ, 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27, 31.27

Тема дисертації:

1. Біохімічні механізми специфічної взаємодії білків пероксиредоксинів з креатинфосфокіназою головного мозку людини за дії стресорів
2. Identification of the specific interaction between peroxiredoxins and CKBB proteins under stress conditions

Реферат:

1. В даній дисертаційній роботі було досліджено питому ферментативну активність рекомбінантного білку КФК-ГМ за умов температурного та окисного стресу. Показано інгібування активності КФК-ГМ на 74% за інкубування з 1 мМ пероксидом гідрогена та на 86% за температури 42°C. На другому етапі роботи на прикладі реакції ко-імунопреципітації було продемонстровано взаємодію білків PrxI, Prx II та КФК-ГМ в клітинних лініях HeLa та A549 за дії стресорів. Підвищення температури сприяло кооперативності між КФК-ГМ та Prx II. При дослідженні шаперонних властивостей Prx I та Prx II ми виявили, що шаперонна активність Prx I за умов температурного стресу мала концентраційно залежний характер. Шаперонні властивості Prx II відзначались вищою ефективністю за впливу стресору пероксиду гідрогена у порівнянні з Prx I. На заключному етапі роботи були створені моделі взаємодії Prx II та КФК-ГМ за допомогою онлайн докінг-

серверу ClusPro 2.0.

2. To investigate functional reactivity of the recombinant CKBB protein heat and hydrogen peroxide stresses were applied. The results of specific enzymatic assay have indicated on high susceptibility of the recombinant CKBB to stressors. Reduction of specific activity of CKBB under 1 mM hydrogen peroxide was registered by 74% and heat 42°C by 86%. To support our assay data heat and hydrogen peroxide stresses we applied to A549 and HeLa cells expressing CKBB. Under the stresses reduced CKBB immunoblot signals were registered. This results suggest low resistibility of CKBB to heat and hydrogen peroxide stresses. The results of co-immunoprecipitation assay (IP) have shown that Prx I has weak binding with of CKBB whereas Prx II demonstrated strong interaction with CKBB in A549 and HeLa cells. Exposure to heat stress but not to hydrogen peroxide resulted in increased interaction signal between Prx II and CKBB protein. To understand whether truncation of C-terminal region of Prx II would affect the interaction of Prx II and CKBB specific mutants of Prx II were introduced into the HeLa and A549 cells. IP results have indicated on relatively high binding affinity between Prx II truncated mutants and CKBB. To investigate chaperoning properties of Prx I and Prx II we used CKBB phosphorylation assay. We found that chaperoning capacity of Prx I under elevated temperature was concentration-dependent. At 3 μM Prx I preserved 95% of CKBB specific activity what showed better protection results than Prx II. In contrast, Prx II was considerably more effective than Prx I in protection of CKBB specific activity under hydrogen peroxide stress.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Остапченко Людмила Іванівна
2. Ostapchenko Lyudmila Ivanovna

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. Остапченко Людмила Іванівна
2. Ostapchenko Lyudmila Ivanovna

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. Костерін Сергій Олексійович
2. Костерін Сергій Олексійович

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. Костерін Сергій Олексійович
2. Костерін Сергій Олексійович

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. Філоненко Валерій Вікторович

2. Філоненко Валерій Вікторович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

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. Філоненко Валерій Вікторович

2. Філоненко Валерій Вікторович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

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**

Лукашов Дмитро Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Лукашов Дмитро Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.