Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004111

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-10-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лукаш Тетяна Олександрівна
2. Lukash Tetyana Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.03

Назва наукової спеціальності: Молекулярна біологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2006

Спеціальність за освітою: 7.070402

Місце роботи здобувача: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417105

Місцезнаходження: 03143 м.Київ, вул.Заболотного, 150

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): Д26.237.01

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 молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417105

Місцезнаходження: 03143 м.Київ, вул.Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.15

Тема дисертації:

1. Шапероноподібні властивості компонентів апарату трансляції вищих еукаріотів

2. Chaperone-like properties of translational components from higher eukaryotes

Реферат/анотація:

1. В роботі подано експериментальні докази шапероноподібних властивостей 80S рибосом та фактора елонгації трансляції 1А (eEF1A). Здатність 80S рибосом відновлювати активність частково інактивованих лейцил-, ізолейцил- та фенілаланіл-тРНК синтетаз та попереджати термоінактивацію фенілаланіл-тРНК синтетази при 42 С свідчить про ренатуруючі і стабілізуючі властивості рибосом. eEF1A відновлює активність термоінактивованих фенілаланіл- і серил-тРНК синтетаз і стабілізує активність фенілаланіл-тРНК синтетази за умов термоінактивації. Структурні зміни молекул фенілаланіл-тРНК синтетази, визначені методами кругового дихроїзму, динамічного світлорозсіяння і електрофорезу в агарозі в нативних умовах, полягають у зміні загального поверхневого заряду молекул, 20 % зменшенні вмісту а- спіральних структур і формуванні агрегатів молекул фенілаланіл-тРНК синтетази. Показано, що eEF1A відновлює загальний поверхневий заряд молекул фенілаланіл-тРНК синтетази і зменшує рівень агрегації подібно до молекулярних шаперонів. Шапероноподібні властивості 80S рибосом і eEF1A можуть мати особливе значення в клітинах вищих еукаріотів з високим рівнем компартменталізації. 80S рибосоми і eEF1A можуть забезпечувати підтримку

функціонально активної конформації компонентів білоксинтезувального апарату.

2. The experimental evidences of chaperone-like properties of 80S ribosomes and translation elongation factor 1A (eEF1A) are presented. The efficient stimulation of partly inactivated leucyl-, isoleucyl- and phenylalanyl-tRNA synthetases and protection of phenylalanyl-tRNA synthetase against the heat inactivation at 42 C indicate the refolding and stabilizing capacity of the ribosomes. eEF1A is capable to recover the activity of heat inactivated phenylalanyl- and seryl-tRNA synthetase and maintain the activity of phenylalanyl-tRNA synthetase under heat chock conditions. Structural changes in the phenylalanyl-tRNA synthetase molecules after heat inactivation, determined by the circular dichroism, dynamic light scattering and non-denaturing agarose electrophoresis, comprise change in the total surface charge, protein aggregation and 20 % decrease in a- helical structure. eEF1A is shown to restore the total surface charge of phenylalanyl-tRNA synthetase and reduce the level of aggregation similar to molecular chaperones. Chaperon-like capacity of 80S ribosomes and eEF1A might be important for maintaining the active conformations of the protein synthesis components in the translation compartments during consecutive elongation cycles.

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. Негруцький Борис Сергійович
2. Negrutskii Boris Sergeevich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корнелюк Олександр Іванович

2. Корнелюк Олександр Іванович

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. Галкін Анатолій Павлович

2. Галкін Анатолій Павлович

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 Єльська Ганна Валентинівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єльська Ганна Валентинівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.