Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U002773

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лаптенко Олег Анатолійович
2. Laptenko Oleg Anatolyevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2003

Спеціальність за освітою: 7.070403

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 31.27.15

Тема дисертації:

1. Бактеріальні транскриптрозщеплюючі фактори GreA-1 і GreA-2 T. thermophilus. Організація бінарного комплексу Gre-РНКП.

2. Biochemical characterization of Thermus thermophilus transcription elongation factors GreA-1 and GreA-2. Spatial organization of RNA Polymerase complexes with Gre-factors.

Реферат:

1. Об'єкт - Молекулярні механізми дії бактеріальних транскрипційних елонгаційних факторів, їхня взаємодія з РНКполімеразою. Мета дослідження: визначення структурних та функціональних особливостей Gre-факторів T. thermophilus і E. coli та вивчення механізмів їх дії та взаємодії з РНКП. Методи: фотохімічні, радіоізотопні, хроматографічні, спектрофотометричні. Результати, новизна: визначено структуру холоферменту РНКП T. thermophilus з вирішенням 2,6 ?. Встановлено, що холофермент РНКП T. thermophilus неактивний у температурному діапазоні, який є оптимальним для РНКП мезофільних організмів, що пов'язано нездатністю утворювати відкритий промоторний комплекс. Власна транскрипрозщеплююча активність РНКП зростає в діапазоні pH 7,0-7,8. T. thermophilus GreA-1 є структурним і функціональним гомологом раніше охарактеризованого Gre A з E. coli. T. thermophilus Gre A-2 є природним інгібітором транскрипції та антагоністом GreA-1. Ділянки в ?- суб'одиниці РНКП, що беруть безпосередню участь у

взаємодії з Gre-факторами, локалізовані поблизу вторинного каналу РНКП, район 1055. Ділянка L1 петлі Gre-факторів розташована на відстані 10-15 ? від каталітичного центру РНКП у комплексі Gre-РНКП. Галузь використання: фундаментальна біохімія та молекулярна біологія, фармакологія.

2. Object of study: Transcription elongation bacterial factors: mechanism of action, and interaction with RNA Polimerase. Aim: To study the functional and structure specificities of Gre-gomologs from T. thermophilus and RNAP binary complex spatial organization. Methods used: photochemical, chromatographic, protein crystallography and radioisotope methods. Results, novelty: Crystal structure of T. thermophilus RNAP holoenzyme at 2,6 ? resolution has been solved. Unlike it's mesophilic counterparts T. thermophilus RNAP holoenzyme inactive at 37?C and requires thermal energy in order to stimulate open complex formation and initiation steps. The intrinsic cleavage activity of T. thermophilus RNAP increases in the range of pH 7,0-7,8. T. thermophilus Gre A-1 exhibits efficient transcript cleavage activity towards ternary elongation complex with specificity similar to that of E. coli Gre A (type "A" cleavage activity). It also stimulates formation of full-size RNA-transcript. Gre A-2, on the other hand, inhibits the cleavage activity of GreA-1 as well as intrinsic Gre-independent nucleolytic activity of T. thermophilus RNAP. In addition it appears to act as a general inhibitor of transcription process, affecting both the initiation and elongation stages. The interactions of E. coli RNAP with Gre-factors were characterized and ?? biocamically. Based on the results obtained we conclude that both Gre-factors (GreA and GreB) bind to RNAP near the opening of its "secondary channel" where ? are adjoined. The ?? subunit is the primary target for Gre binding. The N-terminal coiled-coil domain of the Gre-factors protrudes through RNAP "secondary channel" interacting with the extended coiled-coil domain of ?? subunit, the F-bridge helix (conserved region ??-F) and the G-loop (region ??-G).

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 А.І.

2. Bozhkov A.I.

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. Корнелюк О.І.
2. Корнелюк О.І.

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. Микулинський Ю.Ю.
2. Микулинський Ю.Ю.

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	Божков А.І.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Божков А.І.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.