Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000252

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бориско Петро Олександрович
2. Borysco Petro Olexandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-01-2010

Спеціальність за освітою: 8.070404

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.38

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 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: 34.17.03

Тема дисертації:

1. Ca2+, H+ - залежна регуляція кінетичних характеристик скорочення гладеньких м'язів та її модуляція оборотними ефекторами

2. Ca2+, H+ -dependent regulation of smooth muscles contraction-relaxation kinetic characteristics and its modulation by reverse effectors

Реферат/анотація:

1. Об‘єкт: гладенькі м‘язи. Мета: з використанням методів математичного та молекулярного моделювання побудувати математичні моделі Ca2+ - регульованого впливу та дії оборотних ефекторів (інгібіторів чи активаторів), включаючи іони водню, на ферментативну і транспортну активність білків ГМ. Методи: теоретичні методи фізичної кінетики та біофізики (побудова систем диференціальних рівнянь для аналізу складних біологічних систем), методи молекулярного моделювання та експериментальні методи дослідження кінетики ферментативних реакцій. Результати: Запропоновано ряд математичних методів для визначення кінетичних характеристик дії оборотних ефекторів (напр., іонів Ca2+ , водню, білку А стафілококу інгібіторів) на ферментативну (транспортну) активність білків ГМ. Новизна: в рамках запропонованої

математичної моделі, розкрита роль білку А золотистого стафілококу в модуляції тензометричних характеристик ГМ; на основі розглянутої математичної моделі дано пояснення лінійної pH-залежності швидкості ферментативної реакції „базальної" Ca2+ -незалежної Mg2+ АТФ-ази; в рамках запропонованої кінетичної моделі пояснено наявність двох максимумів pH-залежності АТФазної активності міозину. Використовуючи методи молекулярного докінгу, відібрано 82 сполуки з властивостями специфічних інгібіторів АТФазної активності міозину. Упроваджено в ауково-дослідницьку роботу двох інститутів НАНУ. Сфера використання: біофізика, біохімія, молекулярна біологія, фармакологія.

2. Object: smooth muscles. Aim: applying mathematical and molecular modeling to create the models of the influence on enzymatic and transport activity of smooth muscles' proteins for certain reverse effectors, including Ca2+ , H+ ions. Methods: theoretical methods of physical kinetics and biophysics (creating differential equations for analysis of complex biological systems), molecular modeling methods and experimental methods for enzyme kinetics. Results: Several mathematical methods, determining kinetic characteristics of reverse effectors' action (e.g. Ca2+ ions, staphylococcus' protein A, protons, reverse inhibitors) on enzymatic (transport) smooth muscles' proteins activity are proposed. Novelty: The background of staphylococcus' protein A action on smooth muscles is proposed according to the designed mathematical model. New optimized mathematical way determining kinetic characteristics of reverse effectors' action is anticipated. Explanation for linear pH-dependence of the „basal" Ca2+ -independent Mg2+ ATP-ase reaction rate is proposed. Mathematical model proposed an explanation for non-typical two-peaks pH-dependence of smooth muscles' myosin ATP-ase activity. 82 potent myosin ATP-ase inhibitors were selected according to the molecular modeling procedure. It is introduced in an R&D work of two institutes of NAS Ukraine. Field of the use: biophysics, biochemistry, molecular biology, pharmacology.

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. Прилуцький Юрій Іванович
2. Prylutskyy Yurij Ivanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Сиволоб Андрій Володимирович
2. Сиволоб Андрій Володимирович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

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. Голуб Андрій Григорович
2. Голуб Андрій Григорович

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