Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000284

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самофалова Дарія Олексіївна
2. Samofalova Dariia

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.11

Назва наукової спеціальності: Цитологія, гістологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-01-2019

Спеціальність за освітою: генетика

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

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): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.37, 34.19, 76.03.35

Тема дисертації:

1. Реконструкція просторової структури протеїнфосфатаз, задіяних в регуляції цитоскелету у рослин, та структурно-біологічні механізми їх взаємодії зі специфічними інгібіторами

2. Reconstruction spatial structure of the protein phosphates involved in regulation of cytoskeleton in plants, structural and biological mechanisms of their interaction with specific inhibitors

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню протеїн фосфатаз, задіяних в регуляції цитоскелету у рослин та вивченню особливостей їх взаємодії зі специфічними інгібіторами. У результаті проведених досліджень було реконструйовано повні фосфатоми рослин, які представлені суперродинами серин/треонін-, тирозин- та аспартат-специфічних протеїнфосфатаз. Відібрано групу рослинних протеїнфосфатаз, пов'язаних з регуляцією структури та функцій мікротрубочок, та реконструйовано тривимірні моделі протеїнфосфатаз людини і представників одно- та дводольних рослин. Встановлено структурно-біологічні особливості взаємодії інгібіторів з протеїнфосфатазами рослин. Оригінальні дані щодо сайтів ліганд-білкової взаємодії розширюють уявлення стосовно механізмів, що обумовлюють селективність відомих інгібіторів

протеїнфосфатаз та особливостей їх дії в клітинах вищих рослин та мають значення для подальшого раціонального дизайну сполук з антифосфатазною активністю. Встановлені відмінності спорідненості інгібіторів до різних PP1, PP2A і PP4 рослин дають можливість оптимізувати молекулярний дизайн нових біологічно активних сполук із підвищеною селективністю до зазначених молекулярних мішеней. Висловлено припущення про 5 похідних інгібіторів протеїнфосфатаз з більшим рівнем спорідненості до цільових PP1, PP2A, PP4, які можуть знайти застосування як нові ефективні інгібітори протеїнфосфатаз вищих рослин.

2. Protein phosphatases associated with the cytoskeleton regulation in plants are considered in the presented Thesis. Characteristics of their interaction with specific inhibitors are studied. As a result of the research, complete plant phosphatomes, represented with serine/threonine-, tyrosine-, and aspartate-specific protein phosphatase superfamilies, were reconstructed. A group of plant protein phosphatases associated with the microtubules regulation has been selected, models of human protein phosphatase and homolog proteins of monocotyledonous and dicotyledonous plants were constructed. Structural and biological features of interaction between inhibitors and plant protein phosphates were established. The original data on ligand-protein interaction sites extends the view of mechanisms that determine the selectivity of known protein phosphatase inhibitors and peculiarities of their structures in higher plant cells. These data are relevant for the subsequent rational design of compounds with antiphosphatase activity. The established differences in the affinity of inhibitors toward different PP1, PP2A and PP4 plants made it possible to optimize the molecular design of new biologically active compounds with increased selectivity against these molecular targets. 5 derivatives of protein phosphatase inhibitors with a higher levels of affinity to the target PP1, PP2A, PP4 were proposed. It is possible to use the described compounds as new effective inhibitors of protein phosphatase in higher plants.

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. Блюм Ярослав Борисович
2. Blume Yaroslav

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04, 03.00.11, 03.00.20

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. Kornelyuk Olexander

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. Вовк Андрій Іванович
2. Vovk Andriy Ivanovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.10

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