Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100704

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-06-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснопьорова Олена Євгенівна
2. Krasnoperova Elena E.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.22

Назва наукової спеціальності: Молекулярна генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2020

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, Київська обл., 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, Київська обл., 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, Київська обл., 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.23

Тема дисертації:

1. Серин-треонінові протеїнкінази підродини SnRK1 (KIN10 та KIN11) Arabidopsis thaliana: особливості функціонування та участь в поділі клітин

2. Serine-threonine protein kinases of the SnRK1 subfamily (KIN10 and KIN11) of Arabidopsis thaliana: peculiarities of functioning and participation in cell division

Реферат/анотація:

1. Порівняно структури каталітичних субодиниць (KIN10 та KIN11) протеїнкіназ SnRK1 з протеїнкіназою BRSK1 людини. Результати кластеризації каталітичних доменів всіх відомих протеїнкіназ A. thaliana та каталітичного домену протеїнкінази BRSK1 людини показують, що протеїнкіназа KIN10 є найближчим рослинним гомологом BRSK1 людини. Показано внутрішньоклітинну локалізацію химерного білка KIN10-RFP в протопластах A. thaliana. Порівняно рівні експресії гена KIN10 в різних органах A. thaliana. Показано високий рівень транскриптів KIN10 в надземній частині рослини. Визначено динаміку експресії KIN10 за умов сольового, осмотичного та енергетичного стресів через 2, 8 та 24 год. Проаналізовано зміни росту та розвитку коренів проростків трансгенних ліній A. thaliana з гіперекспресією та РНК-інтерференцією гена

KIN10 за нормальних умов та за умов енергетичного дефіциту. Зафіксовано низькі показники мітотичного індексу та флуоресценції □-тубуліну в клітинах коренів нокаутних ліній kin10 та kin11 A. thaliana за нормальних умов та за умов енергетичного дефіциту. Показано, що шляхом потенційного фосфорилювання □-тубуліну по Сер-131, протеїнкіназа KIN10 може впливати на структуру малого □-тубулінового комплексу □TuSC та на його подальше формування у кільцевий □-тубуліновий комплекс □TuRC, таким чином регулюючи процеси клітинного поділу.

2. The structures of the catalytic subunits (KIN10 and KIN11) of SnRK1 protein kinase and human BRSK1 protein kinase were compared. The results of clusterization of the catalytic domains of all known A. thaliana protein kinases and the human BRSK1 protein kinase catalytic domain show, that KIN10 protein kinase is the closest plant homologue of human BRSK1. The intracellular localization of the KIN10-RFP chimeric protein in protoplasts of A. thaliana was shown. The levels of KIN10 expression in different organs of A. thaliana were analyzed. A high level of KIN10 transcripts in the aerial part of the plants was recorded. Correlation of KIN10 expression under conditions of salt, osmotic and energy stress after 2, 8 and 24 hours was demonstrated. Changes in the growth and development of the roots of seedlings of transgenic lines of A. thaliana with enhanced and suppressed expression of KIN10 under normal conditions and under conditions of energy deficiency were analyzed. Low levels of the mitotic index and fluorescence of □-tubulin in the root cells of kin10 and kin11 knockout lines of A. thaliana under normal conditions and under conditions of energy deficiency were detected. It was shown that by potential phosphorylation of □-tubulin on Ser-131, KIN10 protein kinase can affect the structure of the small □-tubulin complex □TuSC and its further formation in the ring □-tubulin complex □TuRC, thereby regulating cell division processes.

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. Ємець Алла Іванівна

2. Yemets Alla I.

Кваліфікація: д. б. н., 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. Пушкарьов Володимир Михайлович
2. Pushkarev Volodymyr M

Кваліфікація: д. б. н., 14.01.14

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. Панчук Ірина Ігорівна
2. Panchuk Irina I.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.22

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. Козеко Людмила Євгенівна

2. Kozeko Liudmyla Ye.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.11

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 — Блюм Ярослав Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.