Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000323

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панчук Ірина Ігорівна
2. Panchuk Irina Ihorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 28-04-2015

Спеціальність за освітою: 7.04010201

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

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 26.254.01

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: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.23.57

Тема дисертації:

1. Закономірності експресії генів антиоксидантної системи та білків-шаперонів рослин в онтогенезі та за дії стресу

2. Expression patterns of genes coding for antioxidant enzymes and chaperone proteins during plant development and under stress.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: молекулярна організація та регуляція експресії стресових генів, їх функціональна спеціалізація та комплементація захисних білків у рослин. Мета роботи: з'ясувати можливі причини поліморфізму стресових генів та білків та розкрити молекулярні механізми регуляції їх експресії на різних етапах онтогенезу та за дії абіотичних стресових факторів (тепловий стрес та нагромадження іонів важких металів). Методи дослідження: молекулярні,біотехнологічні, біохімічні, імунологічні, гістохімічні, біоінформатичні, математичної статистики. Досліджено регуляцію експресії генів Apx, Cat та sHsp тютюну та арабідопсису. Вперше клоновано та сиквеновано 11 sHsp генів тютюну. Ці гени експресуються на рівні мРНК та білка за нормальної температури протягом розвитку пилку. Показана HSF-залежна експресія генів Apx1 та

Apx2 за дії теплового стресу. Профіль експресії гену Apx2 свідчить, що цей фермент є білком теплового шоку нешаперонової природи. Індукція промотора Apx2 за дії теплового стресу є тканино специфічною. Порушений за дії підвищених концентрацій іонів міді окисно-відновний баланс у листках арабідопсису зумовлює зростання експресії генів Apx5 та Apx6, тоді як підвищення концентрації кадмію - генів Apx1, Apx4 та tApx. Нокаутні мутанти з порушеною експресією ізоформ каталази демонструють перебудову ферментної та не ферментної ланок антиоксидантної системи, що забезпечує ефективну компенсацію вказаного дефекту. Поліморфізм стресових генів/білків необхідний для забезпечення надійності, гнучкості та селективності антистресового захисту у рослинній клітині. Сфера використання: генетика, молекулярна біологія, фізіологія рослин.

2. Object of the research: Molecular organization, regulation of expression and functional specialization of stress genes and complementation of protective proteins in plants. The aim of the work: to clarify the reasons of stress genes/proteins polymorphism and to elucidate molecular mechanisms of expression regulation during ontogenesis and under abiotic stress treatment (increased temperature, accumulation of heavy metal ions). Methods: molecular, biotechnological, biochemical, immunological, histochemical, bioinformatics, mathematical statistics. Regulation of expression of Apx, Cat and sHsp genes of tobacco and Arabidopsis was investigated. For the first time 11 sHsp genes of tobacco were cloned and sequenced. These genes are expressed at mRNA and protein levels upon normal temperature during pollen development. A HSF-dependent expression of Apx1 and Apx2 genes under heat stress was found. An expression pattern of the Apx2 gene indicates that this enzyme is a non-chaperone heat shock protein. The heat-dependent induction of the Apx2 promoter is tissue-specific. Impaired redox balance in Arabidopsis leaves caused by increased copper ion concentrations results in elevated Apx5 and Apx6 gene expression, whereas high cadmium increases Apx1, Apx4 and tApx expression. Knock-out mutants with impaired expression of catalase isoforms show a reorganization of their antioxidant system at enzymatic and non-enzymatic level, which provides an effective compensation of the given defect. The polymorphism of the stress genes/enzymes is crucial for providing the reliability, flexibility and selectivity of stress defence system in the plant cell. Area of use: genetics, molecular biology, plant physiology.

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. Марченко Михайло Маркович
2. Marchenko Michailo Markovich

Кваліфікація: д.б.н., 03.01.04

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. Галкін Анатолій Павлович
2. Галкін Анатолій Павлович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04, 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. Кунах Віктор Анатолійович
2. Кунах Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.15, 03.00.15

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. Тищенко Олена Миколаївна

2. Тищенко Олена Миколаївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.12, 03.00.15

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.