Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005112

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нестеренко Олена Геннадіївна
2. Nesterenko Olena H.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.01

Назва наукової спеціальності: Радіобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-12-2019

Спеціальність за освітою: генетика

Місце роботи здобувача: Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 04591245

Місцезнаходження: Академіка Заболотного, 148, м. Київ, Київська обл., 03143, 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): К 26.202.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 04591245

Місцезнаходження: Академіка Заболотного, 148, м. Київ, Київська обл., 03143, 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: Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 04591245

Місцезнаходження: Академіка Заболотного, 148, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.49.21

Тема дисертації:

1. Модифікація радіобіологічних реакцій рослин гороху (Pisum sativum L.) абіотичними стресорами
2. Modification of radiobiological reactions of pea plants (Pisum sativum L.)with abiotic stressors

Реферат:

1. У дослідженні було проаналізовано біохімічну, генетич ну, протеомічну та морфологічну відповідь рослин на вплив абіотичних стресо рів : гострого іонізуючого опромінення у комбінації з засоленням або гіпертермією. Суттєве відхилення реакцій від аддитивності у бік синергізму або антагонізму може вказувати на проя ви явища кросток сигнальних систем . Попередній вплив опромінення модифікує подальшу стійкість проростків, однак це явище має тимчасовий характер. Показано нелінійний зв'язок між ростовими реакціями і концентрацією проліну. Вперше отримано дані щодо впливу різних стресорів та їх комбінацій на мобільність ретротранспозонів рослин. Вперше використано комплексний комбінований підхід, що включає аналіз протеомічних даних, який показав, що ІВ , засолення та їх комбінація суттєво впливають на зміну, як якісну, так і кількісну, складу білків проростків гороху. Найпоширенішим типом взаємодії стресорів виявилася кооперативна антагоністична взаємодія , що вказує на складні механізми формування відповіді

Ключові слова: іонізуюче випромінювання, взаємодія стресових фактор ів, кросток сигнальних систем пролін, мобільні генетичні елементи, протеоміка.

2. In the study biochemical, genetic, proteomic and morphological responses of Pisum sativum L . on acute radiation exposure in combination with salinity or hyperthermia were analyzed. For the first time we used a complex combined approach to study reactions of the pea seedlings to stressors after preliminary irradiation. The received results on growth parameters show that comparatively low doses of ionizing radiation assists plants in resistance to salt and temperature stressors, however this resistance is short term. These data could integrally characterize molecular, genetic, structural and metabolic changes in pea seedlings on their initial growth phase. For this purpose, the average growth rate of roots was compared with the theoretically expected growth rate that was calculated as an additive int eraction of stress factors. “Crosstalk” signal systems means the growth of organism’s resistance to one stress factor as a result of adaptation to another stressor. It is a result of interconnection and “dialogue” of various signal systems of plant. Signif icant deviation from additivity towards synergism or antagonism has been demonstrated in terms of growth parameters of plants, which may indicate the appearance of signal systems crosstalk. The quantification of this amino acid is useful to aassess the physiological status of signal systems crosstalk and more generally to understand stress tolerance of plants. For the first time the data concerning the impact of different types of stress and its combinations on the activity of plant mobile genetic elements were obtained. The appearance of new amplicons of LTR retrosposons were shown. It indi cates the possible destruction of epigenetic silencing and the increasing mobility of retro transposons. To understand the response to acute ionizing radiation in combination with salinity proteome changes were investigated. Analysis of proteomic data show ed that the stress factors being studied significantly affect to change both quality and quantitative amount in the content of pea seedlings proteins. As a result of the 2 DE analysis 223 protein spots were isolated, of which 54 statistically significantly differed in comparison with at least one of the experimental groups. We observed modification of synthesis of some proteins that belong to important signal systems . Their significant role in the stress signals transduction and in the processes of forming an active response to the unfavorable nfirmed by fluctuations proteins concentration between groups. The most widespread type of stressors interactions that was observed cooperative antagonistic.

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. Рашидов Намік Мамед огли

2. Rashydov Namik M.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.01

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. Дружина Микола Олександрович
2. Druzhyna Mykola O.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябченко Наталія Миколаївна
2. Ryabchenko Nataliya Mykolayivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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