

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U100295

Державний реєстраційний номер: 0120U100298

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз участі білків фоосфатидилінозитол кіназ та EDS1 у формуванні вторинних посередників сигнальних систем клітин за дії ряду фітогормонів з використанням трансгенних рослин *Arabidopsis thaliana*: pi4k π 2, sid2pi4k π 2, pi4kb1b2sid2eds1.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, буд. 1, м. Київ, Київська обл., 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445599800, 380445585388

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1655.636

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження ролі вторинних посередників сигнальних систем клітин у механізмах дії фітогормонів та їх структурних аналогів.

Назва роботи англійською:

Investigation of the role of cell signaling second messengers in action of phytohormones and their structural analogs.

Реферат українською:

Показано, що порушення реорганізації актинових філаментів за впливу latB призводить до накопичення калози, посилення експресії генів стійкості патогенів у дорослих рослин *Arabidopsis thaliana*. Отримані дані свідчать про те, що ізоферменти фосфоліпази D типу ФЛІD α приймають участь у реалізації дії поліамінів у клітинах рослин *Arabidopsis thaliana* за участі вторинних посередників ліпідної природи, які забезпечують формування стійкості до дії сольового стресору. Встановлено, що пептиди SCOOP 2, 7, 12 характеризуються найбільшим рівнем активації продукції активних форм кисню у суспензійних культурах клітин *Arabidopsis thaliana*. Пептиди SCOOP 7 та 12 також характеризуються найбільшим рівнем активації продукції фосфатидної кислоти у суспензійних культурах клітин *Arabidopsis thaliana*. Отримані дані дозволять сформулювати практичні основи для сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в зонах ризикованого землеробства.

Реферат англійською:

It was shown that disruption of actin filament organization by latB leads to callose accumulation, increased expression of pathogen defense genes in adult *Arabidopsis thaliana* plants. Results obtained suggest that α -type phospholipase D isoenzymes are involved in polyamines action in cells of *Arabidopsis thaliana* by activating lipid second messengers leading to plant tolerance to salt stress. It was shown that peptides SCOOP 2, 7, 12 evoke the most prominent production of reactive oxygen species in *Arabidopsis thaliana* suspension cells. Peptides SCOOP 7 and 12 are also characterized as the highest inducers of phosphatidic acid production in *Arabidopsis thaliana* suspension cells. The results obtained could be the practical basis for development of modern agrotechnology.

Індекс УДК: 577.125, 581.19, 577.17;577.12.05, 577.171.5;615.35, 581.143;577.175.1.05

Коди тематичних рубрик: 31.23.33.07, 31.27.21, 31.27.37, 31.27.37.07, 34.31.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кравець Володимир Степанович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Дослідження впливу інгібітору організації актинових філаментів на формування захисних реакцій рослин, аналіз ролі специфічних ізоферментів фосфоліпаз D в реалізації дії поліамінів, з'ясування впливу пептидів SCOOP на формування фосфатидної кислоти та активних форм кисню

Назва НТП англійською: Investigation of the effect of actin filament organization inhibitor on development of plant defense responses, analysis of the role of specific phospholipase D isoenzymes in polyamine action, investigation of the effect of SCOOP peptides on the formation of phosphatidic acid and reactive oxygen species

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Аграрне виробництво. Навчальні курси з механізмів гормональної регуляції у рослин у вищих навчальних закладах.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дослідження проведено на високому методологічному рівні з використанням сучасного обладнання ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАН України, Інституту біології Париж-Сена та Інститут експериментальної ботаніки АН Чехії. Отримані результати можуть стати основою для розробки природних нетоксичних засобів для боротьби зі шкідниками, інфекціями сільськогосподарських рослин та для формування методологічних засад вирощування цих рослин в зонах ризикованого землеробства. Поданий до друку літературний огляд "Phosphatidic acid in plant hormone signaling: from molecular target proteins to membrane conformation" до журналу "Plants", імпакт-фактор 2,7).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Підвищення продуктивності сільськогосподарських культур у зонах ризикованого землеробства

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Аграрне виробництво. Навчальні курси з механізмів гормональної регуляції у рослин у вищих навчальних закладах.

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Kravets V. S., Kretynin S. V., Kolesnikov Y. S., Litvinovskaya R. P., Khripach V. A., Dobrev P., Martinec J. Interaction of brassinosteroids with abscisic acid in soybean plants. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали : зб. матеріалів доп. учасн. XXXV Наукової конференції з біоорганічної хімії та нафтохімії. Київ : ТОВ "НВП "Інтерсервіс", 2020. Р. 98-101.
2. Kravets V. S., Kretynin S. V., Kolesnikov Y. S., Litvinovskaya R. P., Khripach V. A., Dobrev P., Martinec J. Interaction of brassinosteroids with indolyl acetic acid in soybean plants. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали : зб. матеріалів доп. учасн. XXXV Наукової конференції з біоорганічної хімії та нафтохімії. Київ : ТОВ "НВП "Інтерсервіс", 2020. Р. 102-106.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вовк Андрій Іванович
д. х. н., 02.00.10

Перелік осіб-виконавців

Бухонська Ярослава Костянтинівна

Дерев'янчук Михайло Вікторович
(к.б.н., 02.00.10)

Колесников Ярослав Сергійович
(к.б.н., 02.00.10)

Кретинін Сергій Володимирович
(к.б.н., 02.00.10)

Ніколаєвська Валентина Іванівна

Плоховська Світлана Григорівна
(к. б. н., 03.00.11)

Покотило Ігор В'ячеславович
(к.б.н., 02.00.10)

Яковенко Оксана Миколаївна
(к.б.н., 02.00.10)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Бондаренко О.М.

Телефон

+38 (044) 573-27-01

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

