

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U001248

Державний реєстраційний номер: 0120U100298

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Встановлення особливостей реалізації біологічної дії пептидів збагачених на серин (SCOOP) в метаболізмі клітин.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

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, 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, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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.): 1941.544

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:

Отримані дані свідчать про те, що ізоферменти фосфоліпази D типу ФЛД α 1 та ФЛД α 3 залучені до реалізації дії поліамінів у клітинах рослин *Arabidopsis thaliana* у формуванні стійкості до дії сольового стресору в процесах модуляції морфо-фізіологічних реакцій, балансу активних форм кисню та рівнів осмопротекторів. Одночасна обробка імуноактивуючим PAMP – flg22, та актин-деполімеризуючим latB, приводить до посиленої реакції рослин в порівнянні з окремим впливом цих чинників, зокрема утворення хлорозів та накопичення каллози. Калозосинтаза PMR4 є негативним регулятором загибелі клітин, індукованої latB, однак, накопичення калози за участі кінази PMR4, викликане попередньою обробкою latB, необхідне для розвитку стійкості рослин до фітопатогенних бактерій. Отримані дані дозволять сформулювати практичні основи для сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в зонах ризикованого землеробства.

Реферат англійською:

The results obtained suggest that phospholipase D isoforms AtPLD α 1 and AtPLD α 3 are involved in polyamine action in *Arabidopsis thaliana* cells during the formation of salt stress tolerance: modulation of morpho-physiological responses, reactive oxygen species balance, and the levels of osmoprotectors. Simultaneous treatment of immune active PAMP – flg22, and actin-depolymerizing latB lead to enhanced plant responses in comparison to separate effect of the stimuli (chlorosis formation and callose accumulation). Callose synthase PMR4 was found to be a negative regulator of cell death induced by latB. However, callose accumulation catalyzed by PMR4 in response to latB pre-treatment is necessary for development of plant tolerance to pathogen bacteria. The results obtained could be the practical basis for development of modern agrotechnology in stressful conditions.

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

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

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 hormonal signaling: from target proteins to membrane conformation" до журналу "International journal of molecular sciences", імпакт-фактор 5,924).

Соціально-економічна спрямованість НТП: 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. Kolesnikov Ya.S., Kretynin S.V., Kravets V.S. Role of specific phospholipase D isoenzymes in polyamine action. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали / за загальною ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 50-52.
2. Kolesnikov Ya.S., Kretynin S.V., Shablykin O.V., Kravets V.S., Brovarets V.S. Biological activity of a number of nitrogenous heterocycles in cytokinin bioassays. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали / за загальною ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 53-55.
3. Kretynin S.V., Kolesnikov Ya.S., Khripach V.A., Kravets V.S. Role of brassinosteroids in regulation of oxidative balance in tobacco in response to oxidative stress conditions. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали / за загальною ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 56-58.
4. Kretynin S.V., Kolesnikov Ya.S., Khripach V.A., Kravets V.S. Role of calcium in regulation of oxidative balance by brassinosteroids in response to oxidative stress conditions. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали / за загальною ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 59-61.
5. Kretynin S.V., Kolesnikov Y.S., Litvinovskaya R.P., Khripach V.A., Kravets V.S. Regulation of soybean growth and development by epicastasterone. Біоактивні сполуки, нові речовини і матеріали / за загальною ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 62-64.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вовк Андрій Іванович
д. х. н., 02.00.10

Перелік осіб-виконавців

Булава Семен Олександрович
Бухонська Ярослава Костянтинівна
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**

