

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0120U100298

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2020



II. Підстава для проведення робіт

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

У тому числі по роках:	
2020	1655.636 тис. грн.
2021	1941.544 тис. грн.
2022	2080.287 тис. грн.
2023	1730.464 тис. грн.
2024	2058.539 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 9466.470 тис. грн.	

III. 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, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. 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. Академіка Кухаря, буд. 1, м. Київ, 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442960409, 380445732552

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. 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.

Мета роботи українською:

Проект зосереджений на пізнання природи первинних реакцій клітин на дію ряду фітогормонів, поліамінів та ролі білків фоосфатидилінозитол-4-кіназ (PI4K) та EDS1(ENHANCED DISEASE SUSCEPTIBILITY 1) у формуванні вторинних посередників сигнальних систем клітин в процесі регуляції метаболізму клітин. Вирішення поставлених цілей передбачає, перш за все, з'ясування молекулярних механізмів, які забезпечують трансдукцію фітогормональних сигналів в клітинах рослин, що здатні індукувати низку послідовних змін інтенсивності та напрямку метаболічних потоків, що призводять до активації адаптації рослин до дії стресів. Особлива увага приділяється з'ясуванню ролі білків фоосфатидилінозитол-4-кіназ та EDS1 у формуванні вторинних посередників сигнальних систем клітин за дії ряду фітогормонів з використанням трансгенних рослин *Arabidopsis thaliana*, метаболізму фосфатидилінозитол-4-кіназ (PI4K): *pi4kp1p2*, *sid2pi4kp1p2*, *pi4kb1b2sid2eds1*. Заплановані дослідження ролі фосфоліпаз зі зміненою експресією ряду генів їх ізоферментів в регуляції ключових ферментів метаболізму проліну за дії поліамінів. Передбачено аналіз особливостей реалізації біологічної дії пептидів збагачених на серин (SCOOP) в регуляції метаболізму клітин рослин *Arabidopsis thaliana*. Будуть проведені дослідження змін фосфоліпідного профілю клітин рослин *Arabidopsis thaliana* під час розпізнавання еліситорів та інфекції гемібіотрофними патогенами за допомогою генетично-вбудованих флуоресцентних маркерів. Буде проведено дослідження щодо участі діацилгліцеролкіназ зі зміненою експресією генів ряду їх ізоферментів в регуляції метаболізму клітин за дії поліамінів.

Мета роботи англійською:

The project is devoted to understanding of the nature of primary cellular reactions to a number of phytohormones, polyamines and the role of phosphatidylinositol 4-kinases (PI4K) and EDS1 (ENHANCED DISEASE SUSCEPTIBILITY

1) proteins in production of cell signaling second messengers during the regulation of plant metabolism. Solving these goals anticipates the investigation of molecular mechanisms that transduce a phytohormonal signals in plant cells inducing a range of consecutive changes in intensity and direction of metabolic pathways leading to plant adaptation. Special attention will be paid to examination of the role of phosphatidylinositol 4-kinases and EDS1 proteins in formation of cell signaling second messengers in response to a range of phytohormones with application of transgenic Arabidopsis thaliana plants with mutation in phosphatidylinositol 4-kinases (PI4K) genes: pi4k1p2, sid2pi4k1p2, pi4kb1b2sid2eds1. Investigations of the role of phospholipases with changed expression of their isoforms are also planned in regulation of key enzymes of proline metabolism in response to polyamines. Analysis of specific responses of serine-rich peptides SCOOP is envisaged in regulation of cellular metabolism of Arabidopsis thaliana plants. Changes in phospholipid profile in Arabidopsis thaliana will be investigated during plant response to elicitors and hemi-biotrophic fungal infections with the help of genetically-inserted fluorescent markers. Investigations of the role of diacylglycerol kinases with changed expression of their isoforms will be also conducted in regulation of cell metabolism in response to polyamines.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

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

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз участі білків фосфатидилінозитол кіназ та EDS1 у формуванні вторинних посередників сигнальних систем клітин за дії ряду фітогормонів з використанням трансгенних рослин Arabidopsis thaliana: pi4k1p2, sid2pi4k1p2, pi4kb1b2sid2eds1.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

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

Номер етапу: 3

Назва етапу: Роль фосфоліпаз зі зміненою експресією ряду генів їх ізоферментів в регуляції ключових ферментів метаболізму проліну за дії поліамінів.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 4

Назва етапу: Роль діацилгліцеролкіназ зі зміненою експресією генів ряду їх ізоферментів в регуляції метаболізму клітин за дії поліамінів.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 5

Назва етапу: Визначення ролі саліцилової кислоти (СК) та метаболізму фосфатидилінозитол-4-кіназ (PI4K) в імунних реакціях рослин за допомогою потрійних СК- та PI4K-дефіцитних мутантів NahGpi4k β 1 β 2.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

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

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Броварець Володимир Сергійович
д.х.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**



Юрченко Т.А.