

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001198

Державний реєстраційний номер: 0116U007975

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження особливостей росту рослин як джерела космічної їжі за умов змодельованої мікрогравітації. Дослідження ключових генів, що відповідають за нормальний ріст рослин, в умовах мікрогравітації

Початок етапу: 12.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 434-37-77

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне космічне агентство України

Код за ЄДРПОУ: 00041482

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38 (044) 226 25 55, +38 (044) 529 50 58

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 199
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Проведення наукових космічних досліджень в рамках виконання міжнародних програм. Розроблення наукових програм з перспективних біологічних космічних досліджень. Дослідження рослинної їжі в умовах космічного польоту

Назва роботи англійською:

Carrying out space research in the framework of international programs. Develop scientific programs with promising biological space research. The study of plant foods in space flight

Реферат українською:

Умови тривалого горизонтального клиностатування негативно впливають на ріст, розвиток, накопичення фітомаси рослинами, змінюють архітектуру меристем та клітин. За умов пролонгованого клиностатування простежується розвиток пристосувального процесу шляхом формування регуляторного зв'язку між атрагуючою здатністю деяких корневих меристем та рівнем їх цитологічних параметрів. За умов мікрогравітації модифікується експресія генів, що кодують білки цитоскелету, метаболізм фітогормонів, синтез компонентів клітинної стінки, ліпідний обмін, клітинний поділ, тощо. Встановлено рівні експресії різних генів альфа-тубуліну та генів білків аутофагії родини atg, за нормальних та стресових умов вирощування рослин. Оскільки різні стресові фактори викликають різні зміни експресії даних генів, можна припустити, що механізми адаптації рослин до мікрогравітації реалізуються також через розвиток стрес-індукованої аутофагії.

Реферат англійською:

Conditions of long horizontal klynostatuvannya negative impact on growth, development, accumulation of biomass plants, changing the architecture and meristem cells. Given the sustained growth seen klynostatuvannya adaptive process by creating a regulatory link between atrahuyuchoyu ability of root meristem and some level of cytological parameters. Under the conditions of microgravity modified expression of genes encoding proteins of the cytoskeleton, metabolism of phytohormones, synthesis of components of cell walls, lipid metabolism, cell division, and so on. Established expression levels of various genes alpha-tubulin genes and proteins autophagy family atg, under normal and stress conditions of growing plants. Since different stress factors cause different changes in the expression of these genes suggests that the mechanisms of plant adaptation to microgravity also realized through the development of stress-induced autophagy.

Індекс УДК: 57.045::524.1, 577.2

Коди тематичних рубрик: 34.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ємець Алла Іванівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка технології систем культивування рослин як природного джерела їжі, фітодизайну та екологічно-відновлювальних замкнутих циклів за умов космічних польотів.

Назва НТП англійською: Development of technology of cultivation of plants as a natural food source, floristic and ecological restoration of closed loops for space flight.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Умови тривалого клиностатування негативно впливають на ріст, розвиток, накопичення фітомаси рослинами, змінюють архітектоніку меристем та клітин. З'являються деформації і порушення орієнтації росту стеблових апексів, потовщення клітинних стінок і міжклітинників, передчасна паренхіматизація клітин апексу та листових зачатків, зниження проліферативної активності та редукція об'єму кореневої меристем. Показана важлива роль сигналіngu, що передає сенсорну інформацію через субклітинні, біохімічні та геномні відповіді, та запускає різні адаптивні процеси в клітині у відповідь на зміну гравітації із залученням механізмів аутофагії. Цитоскелет, його механічні характеристики, функціональна активність, біохімічні властивості та ультраструктурна організація є одним з інтегральних гравісенсорів клітини.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не визначені

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: сільське господарство

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, Євросоюзу, США

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не визначений

Додаткова інформація: не визначені

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Блюм Ярослав Борисович

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Ісаєнков С.В.

Баєр Г.Я.

Баєр О.О.

Блюм Р.Я.

Блюм Я.Б.

Горюнова І.І.

Корховий В.І.

Кравець О.А.

Литвин Д.І.

Ожередов С.П.

Пастухова Н.Л.

Плоховська С.Г.

Пірко Я.В.

Сахно Л.О.

Співак С.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

