

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000405

Державний реєстраційний номер: 0122U002461

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вирощування міцеліальної біомаси лікарських грибів *Grifola frondosa*, *Sparassis crispa* і *Pleurotus nebrodensis* у культурі, визначення вмісту ендогенних цитокінінів, вивчення онкостатичної та імуномодулюючої активності неочищених екстрактів та цитокінінових фракцій в культурах ракових клітин різного ступеню малігнізації.

Початок етапу: 04.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна організація "Відділення цільової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка при Національній академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 16463392

Місцезнаходження: вул. Володимірська, буд. 54, м. Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444247241

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: 00009270

Місцезнаходження: , м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 234-3243

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): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 188.233
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Цитокініни лікарських базидієвих грибів: онкостатична та імунomodulatory дія в культурах пухлинних клітин

Назва роботи англійською:

Cytokinins of medicinal basidial mushrooms: oncostatic and immunomodulatory effects in tumor cell cultures

Реферат українською:

Аналіз ендогенних фітогормонів цитокінінової природи в міцеліальній біомасі трьох видів лікарських грибів, вирощеної *in vitro* (*Grifola frondosa* штам 976, *Sparassis crispa* штам 314 та *Pleurotus nebrodensis* штам 2035) виявив видоспецифічність вмісту транс-зеатину, зеатинрибозиду, зеатин-О-глюкозиду та ізопентеніладеніну. Досліджено вплив неочищених екстрактів та очищених фракцій цитокінінів з міцеліальної біомаси грибів на ріст та розвиток культур ліній пухлинних клітин гепатокарциноми людини лінії HepG2. Цитотоксична/цитостатична дія як неочищених екстрактів, так і цитокінінових фракцій зафіксована для всіх досліджених видів грибів, встановлено відповідних діапазон діючих концентрацій. Ефективність цитотоксичного/цитостатичного ефекту цитокінінової фракції *G. frondosa* і *P. nebrodensis* була вищою, ніж очищеного екстракту. Ці результати підтримують припущення, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом входять цитокініни.

Реферат англійською:

Analysis of endogenous cytokinins in mycelial biomass of three species of medicinal mushrooms growing *in vitro* (*Grifola frondosa* strain 976, *Sparassis crispa* strain 314 та *Pleurotus nebrodensis* strain 2035) revealed the species specificity of trans-zeatin, zeatin riboside, zeatin-O-glucoside and isopentenyladenine content. Crude extracts and purified cytokinin fractions from mycelial biomass were tested on the growth and development of cultures of the human hepatocarcinoma tumor cell lines HepG2. Cytotoxic/cytostatic effect of both crude extracts and cytokinin fraction was recorded for all studied mushroom species, the corresponding range of effective concentrations was established. The effectiveness of the cytotoxic/cytostatic effect of the cytokinin fraction of *G. frondosa* and *P. nebrodensis* was higher than that of the purified extract. These results support the assumption that the biologically active substances of medicinal mushrooms with high pharmacological potential include cytokini

Індекс УДК: 577.1:615;577.1:615.28

Коди тематичних рубрик: 31.27.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Косаківська Ірина Василівна

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Біотехнологія отримання біологічно активних речовин з протипухлинним та імуномодулюючим ефектом з міцеліальної біомаси лікарських грибів, вирощеної в культурі.

Назва НТП англійською: Biotechnology for obtaining biologically active substances with antitumor and immunomodulatory effect from mycelial biomass of medicinal mushrooms grown in culture

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Біотехнології та нанобіотехнології. Клітинна та генетична інженерія. Геноміка та редагування геномів. Біобезпека.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Біотехнологія отримання біологічно активних речовин передбачає розробку методології і прийомів виділення цитокінін-містких екстрактів для створення новітніх біологічно-активних лікувальних препаратів, профілактичних засобів і харчових добавок на основі міцеліальної біомаси лікарських базидієвих грибів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 04.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього та дальнього зарубіжжя

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

Vedenicheva N.P., Al-Maali G.A., Kot L., Ostapchenko L.I., Garmanchuk L.V. The glucose level and gamma-glutamyl transpeptidase activity in hepatocyte-like cells under the action of extracts and cytokinin fractions of medicinal

mushrooms. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Series: Biology. 2021, № 87 (4), p. 45–50.
<https://bio.visnyk.knu.ua/libraryFiles/downloadPublic/49>

Garmanchuk L.V., Vedenicheva N.P., Al-Maali G.A., Ostapchenko D.I., Tseyslyer Yu.V., Liashenko V.A., Bisko N.A., Kosakivska I.V., Ostapchenko L.I. Anti-proliferative activities of extracts from mycelial biomass of some medicinal Basidiomycetes in the culture of human colon cancer cells Colo 205. Experimental Oncology. 2022. 44 (3). P. 213–216. <https://doi.org/10.32471/exp>

Ostapchenko D., Vedenicheva N., Garmanchuk L. Cytokinin fraction of the *Herichium coralloides* increases oxidative metabolism of murine peritoneal macrophages. Biotechnologia Acta, 2022, 15 (4): 27–29.
<https://doi.org/10.15407/biotech15.04.027>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Погорілий Анатолій Миколайович
д.ф.-м.н., 01.04.07

Перелік осіб-виконавців

Аль Маалі Галеб Аднанович
(к. б. н., 03.00.21)

Атаманчук Аліса Русланівна
(03.00.21)

Бісько Ніна Анатоліївна
(д.б.н., 03.00.21)

Веденичова Ніна Петрівна
(д. б. н., 03.00.12)

Гарманчук Людмила Василівна
(д. б. н., 03.00.05)

Кот Лариса Іванівна
(к. б. н.)

Ляшенко Володимир Артемович
Омільченко Іріна Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Духота Л.І.

Телефон

+38 (096) 266-59-22

Реєстратор

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

