Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101228

Державний реєстраційний номер: 0119U101721

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Отримання з міцеліальної біомаси лікарських грибів Pleurotus ostreatus, Hericium coralloides, Morchella esculenta цитокінінових фракцій і тестування їх на протипухлинну активність в культурі in vitro.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний 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. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01601, 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: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 133.339

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження протипухлинних властивостей біологічно-активних речовин цитокінінової природи з міцеліальної біомаси лікарських базидієвих грибів

Назва роботи англійською:

Investigation of antitumor properties of biologically active substances of cytokinin nature from mycelial biomass of medicinal basidial mushrooms

Реферат українською:

З міцеліальної біомаси лікарських грибів Lentinula edodes і Ganoderma lucidum, вирощеної у культурі, виділені фракції, що містять цитокініни (транс- і цис-зеатин, зеатинрибозид, ізопентеніладенін, ізопентеніладенозин та зеатин-О-глюкозид). Проаналізовано вплив неочищеного екстракту грибів та очищених цитокінінових фракцій на ріст пухлинних клітин різного ступеню малігнізації у культурі in vitro. Виявлено незначний цитотоксичний ефект як неочищених екстрактів, так і цитокінінових фракцій Lentinula edodes і Ganoderma lucidum відносно клітин аденокарциноми товстого кишечника людини (Colo 205), підсилення адгезії клітин раку шийки матки людини (Hela) до субстрату цитокініновою фракцією Ganoderma lucidum та зміна морфологічних показників клітин гепатоцелюлярної карциноми людини (HepG2) за дії неочищених екстрактів обох досліджуваних штамів грибів. Ці результати підтримують припущення, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом входять цитокініни.

Реферат англійською:

From the mycelial biomass of the medicinal fungi Lentinula edodes and Ganoderma lucidum grown in culture, fractions containing cytokinins (trans- and cis-zeatin, zeatinriboside, isopentenyladenine, isopentenyladenosine and zeatin-O-glucoside) were isolated. The effect of crude fungal extract and purified cytokinin fractions on the growth of tumor cells of different degrees of malignancy in in vitro culture was analyzed. There was a slight cytotoxic effect of both crude extracts and cytokinin fractions of L. edodes and G. lucidum on human colon adenocarcinoma cells (Colo 205), increased adhesion of human cervical cancer cells (Hela) to the substrate of substrate by the cytokinin fraction Ganoderma lucidum and change of morphological parameters of human hepatocellular carcinoma cells (HepG2) under the action of crude extracts of both studied strains of fungi. These results support the assumption that the composition of biologically active substances of medicinal fungi with high pharmacological potential includes cytokinins.

Індекс УДК: 615.31, 606:615.322:631:871

Коди тематичних рубрик: 76.31.35

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

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

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

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: медицина, фармакологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З міцеліальної біомаси лікарських грибів Lentinula edodes і Ganoderma lucidum, вирощеної у культурі, виділені фракції, що містять цитокініни (транс- і цис-зеатин, зеатинрибозид, ізопентеніладенін, ізопентеніладенозин та зеатин-О-глюкозид). Проаналізовано вплив неочищеного екстракту грибів та очищених цитокінінових фракцій на ріст пухлинних клітин різного ступеню малігнізації у культурі in vitro. Виявлено незначний цитотоксичний ефект як неочищених екстрактів, так і цитокінінових фракцій Lentinula edodes і Ganoderma lucidum відносно клітин аденокарциноми товстого кишечника людини (Colo 205), підсилення адгезії клітин раку шийки матки людини (Hela) до субстрату цитокініновою фракцією Ganoderma lucidum та зміна морфологічних показників клітин гепатоцелюлярної карциноми людини (HepG2) за дії неочищених екстрактів обох досліджуваних штамів грибів. Ці результати підтримують припущення, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом входять цитокініни.

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:

Закінчення етапу:

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Веденичова Н.П., Косаківська І.В. Цитокініни грибів. Вісник Харківського національного аграрного університету. 2020, 2 (50): 54-69.

2. Vedenicheva N.P., Al-Maali G.A., Bisko N.A., Kosakivska I.V., Ostrovska G.V., Khranovska N.M., Horbach O.I., Garmanchuk L.V., Ostapchenko L.I. Effect of cytokinin-containing extracts from Hericium coralloides and Fomitopsis officinalis mycelium on HepG2 cells in vitro. International Journal of Medicinal Mushrooms, 2021, 23 (1): in press

3. Бороменський Д.О., Бісько Н.А. Вплив умов культивування на накопичення біомаси та ендополісахаридів грибами роду Ganoderma (Ganodermataceae). Український ботанічний журнал. 2020. 77 (2). С.117-123.https://doi.org/10.15407/ukrbotj77.02.117

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

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

Перелік осіб-виконавців

Аль-Маалі Галєб Аднанович
(к.б.н., 03.00.21)

Бісько Ніна Анатоліївна
(д. б. н., 03.00.05)

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

Гарманчук Людмила Василівна
(д.б.н., 03.00.11)

Конопельнюк Вікторія Василівна
(к.б.н., 03.00.04)

Косаківська Ірина Василівна
(д. б. н., 03.00.12)

Остапченко Людмила Іванівна
(д. б. н., 03.00.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Духота Лілія Ігоревна

Телефон

+38 (096) 266-59-22

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

