Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001022

Державний реєстраційний номер: 0119U101721

Відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2022

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження припухлинних властивостей біологічно-активних речовин цитокінінової природи з міцеліальної біомаси лікарських грибів Trametes versicolor, Pleurotus ostreatus та Morchella esculenta

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна організація "Відділення цільової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка при Національній академії наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 16463392

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Володимірська, 54, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Телефон: 380444247241

E-mail: edu@imag.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 334.756 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

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

Назва роботи (англ)

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

Реферат (укр)

Досліджено вплив цитокінінових фракцій, виділених з міцеліальної біомаси лікарських грибів Trametes versicolor, Pleurotus ostreatus та Morchella esculenta на ріст та розвиток культур ліній пухлинних клітин Hela (МТТ-аналіз), T24/83 (життєздатність та рівень апоптотичних клітин) та HepG2 (засвоєння глюкози). Виявлено відмінності цитотоксичної/цитостатичної дії очищених фракцій цитокінінів порівняно з неочищеними метанольними екстрактами. Отримано відомості щодо апоптотичного індексу та рівня гліколізу пухлинних клітин різного ступеня малігнізації за дії цитокінінових екстрактів. Проведено порівняльний аналіз впливу цитокінінових фракцій, виділених з різних видів грибів, на пухлинні клітини. Результати опосередковано підтверджують можливість того, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом входять цитокініни.

Реферат (англ)

З міцеліальної біомаси лікарських грибів Trametes versicolor, Pleurotus ostreatus та Morchella esculenta, вирощеної у культурі, виділені фракції, що містять цитокініни (транс-зеатин, зеатинрибозид, ізопентеніладенін та зеатин-О-глюкозид). Неочищені екстракти мали більш виражений пригнічуючий цитотоксичний/цитостатичний вплив, ніж очищені цитокінінові фракції на клітини раку товстого кишківника людини Colo 205 та гепатокарциноми людини HepG2. Виявлено нормалізуючу дію як неочищених екстрактів, так і цитокінінових фракцій на основні метаболічні показники (рівень поглинання глюкози і гама-глутамінтранспептидазної активності), що змінюються в клітинах HepG2, як механізм біохімічної анаплазії. Різниця між ефектами відносно пухлинних клітин неочищених екстрактів і цитокінінових фракцій вказує на комплексний характер дії біологічно активних речовин лікарських грибів. Результати опосередковано підтверджують можливість того, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом входять цитокініни.

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

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.31.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

1.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 some medicinal mushrooms mycelia on HepG2 cells in vitro. International Journal of Medicinal Mushrooms, 2021, 23 (3): 15-28. https://doi.org/10.1615/IntJMedMushrooms.2021037656 IF 1.921. Індексується Scopus, Q3

2.Boromenskyi D., Al-Maali G., Bisko N. The influence of biomass and its extracts of ganoderma species on the seeds germination and the growth of Lepidium sativum L. International Journal of Applied Biology and Environmental Science. 2021. 3(1) 1-5. https://doi.org/10.5505/ijabes.2021.87487.

3.Boromenskyi D.O., Bisko N.A., Al-Maali G.A., Polishchuk O.V. The contents of ganoderic acids in mycelium of different species and strains of the genus Ganoderma (Ganodermataceae) obtained by different methods of cultivation. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2021. 1(84), 14-18. https://doi.org/10.17721/1728_2748.2021.84.14–18.

4.Веденичова Н.П., Аль-Маалі Г.А., Бороменський Д.О., Бісько Н.А., Косаківська І.В., Гарманчук Л.В., Остапченко Л.І. Протипухлинна активність цитокінінових екстрактів з міцелію лікарських грибів Ganoderma lucidum і Lentinula edodes. “Planta+. Наука, практика та освіта». Мат. Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19 лютого 2021 р.). Київ, ПАЛИВОДА А.В., 2021, С. 294-298.

5.Веденичова Н.П., Аль-Маалі Г.А., Бороменський Д.О., Бісько Н.А., Гарманчук Л.В., Остапченко Л.І., Косаківська І.В. Вплив екстрактів з міцелію лікарських грибів на розвиток пухлинних клітин in vitro. «Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи». Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету (Харків, Україна, 10 вересня 2021 р.). Харків : НФаУ, 2021. С. 170-172.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 42

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

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

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

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

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

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

Остапченко Людміла Іванівна (д. б. н., професор)

Керівник організації:

Погорілий Анатолій Миколайович (д. ф.-м. н., професор)

Керівники роботи:

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

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.