

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001437

Державний реєстраційний номер: 0122U200933

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проведення досліджень впливу фізичних факторів (ультразвук, низькоінтенсивне лазерне опромінення) на біологічну цінність лікарських грибів *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* у чистій культурі.

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 490.500
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методів підвищення біологічної активності харчових продуктів для спеціальних медичних цілей

Назва роботи англійською:

Development of methods of increasing the biological activity of food products for special medical purposes

Реферат українською:

Об'єкти дослідження: лікарські та їстівні гриби *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* у чистій культурі, умови використання фізичних факторів (ультразвук, низькоінтенсивне лазерне опромінення) для підвищення їх біологічної активності, ефективність дії попередників аромату, ароматизація нутрицевтиків з картоплі та цибулі, технологія ферментованого листя, механізм дії рослинних ферментів. Мета роботи: Метою першого етапу роботи є проведення досліджень впливу фізичних факторів (ультразвук, низькоінтенсивне лазерне опромінення) на біологічну цінність лікарських грибів *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* у чистій культурі та досліджень ефективності дії попередників аромату при обробці харчової сировини (цибуля, картопля). У процесі виконання проекту досліджено вплив фізичних факторів (ультразвук, низькоінтенсивне лазерне опромінення) на біологічну цінність лікарських грибів *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* у чистій культурі та на ефективність дії попередників аромату при обробці харчової сировини (цибуля, картопля). Розроблено методику підвищення біологічної цінності (вміст меланіну та полісахаридів у біомасі) лікарських грибів та отримані дослідні зразки міцелію лікарських макроміцетів з підвищеним вмістом біологічно активних речовин (меланіну, полісахаридів) та рекомендації щодо використання попередників аромату та можливості їх маркування як натуральних в технологіях харчових продуктів. Отримані дослідні зразки міцелію лікарських макроміцетів з підвищеним вмістом біологічно активних речовин. Одержані результати дозволять в подальшому розробити лабораторний технологічний регламент на отримання біомаси лікарських та їстівних грибів (*Hericium erinaceus*, *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Inonotus obliquus*) та лабораторний технологічний регламент отримання харчових продуктів для спеціального дієтичного харчування на основі цибулі та картоплі.

Реферат англійською:

Research objects: medicinal and edible mushrooms *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* in pure culture, conditions for using physical factors (ultrasound, low-intensity laser irradiation) to increase their biological activity, effectiveness of aroma precursors, aromatization of nutraceuticals from potatoes and onions, technology of fermented leaves, mechanism of action of plant enzymes. Purpose of the work: The purpose of the first stage of the work is to conduct studies of the influence of physical factors (ultrasound, low-intensity laser irradiation) on the biological value of medicinal mushrooms *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* in pure culture and studies of the effectiveness of aroma precursors in the processing of food raw materials (onion, potato). During the implementation of the project, the impact of physical factors (ultrasound, low-intensity laser irradiation) on the biological value of medicinal mushrooms *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Inonotus obliquus* in pure culture and on the effectiveness of aroma precursors in the processing of food raw materials (onions, potatoes) was investigated. A method of increasing the biological value (content of melanin and polysaccharides in the biomass) of medicinal mushrooms was developed and experimental samples of the mycelium of medicinal macromycetes with an increased content of biologically active substances (melanin, polysaccharides) and recommendations for the use of aroma precursors and the possibility of labeling them as natural in food technology were obtained. Experimental samples of the mycelium of medicinal macromycetes with an increased content of biologically active substances were obtained. The obtained results will allow further development of laboratory technological regulations for

obtaining biomass of medicinal and edible mushrooms and laboratory technological regulations for obtaining food

Індекс УДК: 573.6.086.83; 66.098; 663.1, 642.1; 613.24

Коди тематичних рубрик: 62.13, 71.33.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Галкін Олександр Юрійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика підвищення біологічної цінності лікарських грибів

Назва НТП англійською: Methods of increasing the biological value of medicinal mushrooms

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Використання в біотехнологічних процесах

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: методика підвищення біологічної цінності (вміст меланіну та полісахаридів у біомасі) лікарських грибів *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Herichium erinaceus*, *Inonotus obliquus* з використанням фізичних факторів

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: 09.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Рекомендації щодо використання попередників аромату

Назва НТП англійською: Recommendations for the use of aroma precursors

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біотехнологічна та харчова промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Рекомендації щодо використання попередників аромату та можливості їх маркування як натуральних в технологіях харчових продуктів

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: 09.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

1. Dubova H., Levchuk I., Holubets O., Miroshnikov V. Fermentation Technology Of Leaves For Flavored Drinks. Proceedings Of University Of Ruse. Razgrad. 2022, vol. 61. book 10.2. P. 16-21
2. Poyedinok N.L., Mykhaylova O.B., Negriyko A.M., Matvieieva N.A. Regulation of Biosynthetic Activity of Inonotus Obliquus (Ach.:Pers.) Pilát Using Colloidal Solutions of Biogenic Metal Nanoparticles and Low-Intensity Laser Radiation. //9th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation. Gazi University, Ankara, Turkey, Sep 22-24, 2022 P. 189
3. Дубова Г. Є., Мірошніков В. О., Петрашенко А. В. Фактори впливу на смакові характеристики нутріцевтиків з сирої картоплі та цибулі. Хімія природних сполук: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 27-28 жовтня 2022 р.). Тернопіль: ТНМУ, 2022. 187 с.
4. Dubova H.Ye, Poyedinok N. L., Galkin O.Yu. Use of Mushrooms (Pleurotus Osteratus) to Inhibit Enzymatic Browning of Potatoes. 11 International Medicinal Mushroom conference (IMMC 11). Abstract Book of participants of the International conference, 27-30 September 2022, Belgrade, Serbia. 2022, p. 113
5. Дубова Г. Є., Безусов А. Т., Білошицька О. К., Поєдинок Н. Л. Біотехнологічний аспект застосування попередників аромату в рослинній харчовій сировині. Innov Biosyst Bioeng. Vol.6 (4). 2022 . P.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Згуровський Михайло Захарович

Перелік осіб-виконавців

Дронько Лілія Миколаївна

(-)

Дубова Галина Євгеніївна

(к. т. н., 05.18.13)

Луценко Тетяна Миколаївна

(к. т. н., 03.00.20)

Михайлова Оксана Борисівна

Мотроненко Валентина Василівна

Поединок Наталія Леонідівна

(д. б. н., 03.00.20)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Луценко Тетяна Миколаївна

Телефон

+38 (097) 683-09-55

Реєстратор

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

