Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U008820

Державний реєстраційний номер: 0111U001691

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукове обгрунтування можливості використання в виробництві харчових продуктів карбоксилатів біогенних металів, отриманих за нанотехнологією

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02011858

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 559-90-90

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6501040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 941

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукове обгрунтування можливості використання в виробництві харчових продуктів карбоксилатів біогенних металів, отриманих за нанотехнологією

Назва роботи англійською:

The substantiate scientifically a possibility of use of carboxylate biogene metals in the manufacture of the foodstuffs produced with the help of nanotechnology

Реферат українською:

Об'єктами досліджень були: вплив наноцитратів ряду біоелементів, отриманих за нанотехнологією на ріст, харчову та біологічну цінність міцелію грибів культивованих на рідкому поживному середовищі. Мета роботи: закласти науково-технічні основи безпечного та ефективного використання нанокарбоксилатів біогенних металів для збагачення харчових продуктів мікроелементами. Методи досліджень: мікологічні, хімічні, фізико-хімічні, статистичні. Результати досліджень: Встановлено, що цитрати Zn, Fe, Se і Ge, отримані за нанотехнологією, особливо Zn і Se, сорбуються із поживного середовища міцелієм культивованих грибів краще ніж відповідні сульфати та інтенсифікують при цьому його ріст (накопичення біомаси). Досліджено та описано математично основні закономірності цих процесів. Визначені оптимальні умови культивування грибного міцелію. Показано, що наноцитрати Zn, Se і Ge індукують синтетичну активність міцелію грибів G.lucidum і P.ostreatus, збільшуючи в ньому вміст білка, жиру, полісахаридів і вітамінів (C, B1, B2, B3, B6, A), а також підвищують харчову цінність білка міцелі.ю обох грибів та біологічну цінність жиру міцелію гриба G.lucidum, збільшуючи вміст у ньому омега-3 та омега-6 жирних кислот. В експерименті на тваринах проведено порівняльну оцінку біодоступності Zn, Fe і Cu із біомаси грибного міцелію, культивованого на поживному середовищі, збагаченому їх наноцитратами. Оцінена безпечність гриба G.lucidum за показниками вмісту у ньому токсичних елементів.

Реферат англійською:

Study subjects: impact of nanocitrates of a number of bioelements produced by nanotechnology on growth, nutritional and biological value of fungi mycelium cultivated on the nutrient medium. Study objective: to develop scientific-technological basis for safe and effective use of nanocarboxylates for the enrichment the foodstuffs with microelements. Study methods: mycological, chemical, physico-chemical, statistical. Study results: it was determined that Zn, Fe, Se, and Ge, produced by nanotechnology, especially Zn and Se were sorbed better from nutrient medium by the mycelium of the cultivated fungi then correspondent sulphates and intensified its growth (accumulation of biomass). Main regularities of these processes were studied and described mathematically. Optimum conditions for fungi mycelium cultivation were identified. It was demonstrated that Zn, Se, and Ge induced a synthetic activity of the mycelium of fungi G. lucidum and P. ostreatus, increasing a content of protein, fat, polysaccharides, and vitamins (C, B1, B2, B3, B6, A), and also increased a nutritional value of the protein of mycelium in both fungi and biological value of the mycelium of fungi G. lucidum, increasing a content of omega-3 and omega-6 fat acids in it. Comparative assessment of bioavailability of Zn, Fe, and Cu from the fungi mycelium biomass cultivated on the nutrient medium, enriched with nanocitrates, were performed on the experimental animals. Safety of fungi G. lucidum was assessed by the parameters of the content of toxic elements in them

Індекс УДК: 613.2/.3, 613.28

Коди тематичних рубрик: 76.33.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гуліч М.П.

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наукове обгрунтування можливості використання в виробництві харчових продуктів карбоксилатів біогенних металів, отриманих за нанотехнологією

Назва НТП англійською: The substantiate scientifically a possibility of use of carboxylate biogene metals in the manufacture of the foodstuffs produced with the help of nanotechnology

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство аграрної політики України, Державний департамент продовольства України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наукове обгрунтування технології ефективного та безпечного культивування міцелію їстівних та лікарських грибів, з застосуванням цитратів біоелементів (Zn, Cu, Fe, Se, Ge), отриманих за нанотехнологією.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013-2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДСЕС України; Державне агентство ресурсів України; Кабінет Міністрів України Національний університет біоресурсів і природокористування України; Товариство з обмеженою відповідальністю "Здорова їжа"

Перспективні ринки: Україна

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. Гігієнічна оцінка харчової та біологічної цінності грибів, культивованих на поживних середовищах з додаванням наноцитратів біометалів / О.В. Ященко // Автореферат дисертації на здобуття наукового

ступеня кандидата біологічних наук (14.02.01 - гігієна та професійна патологія). - К. 2013. - 21 с. 2. Цитрати біогенних металів - перспективне джерело збагачення їстівних та лікарських грибів мінеральними речовинами / М.П. Гуліч, Н.А. Бісько, О.В. Ященко та інші // Довкілля та здоров'я. - 2012. - № 1 (60). С. 75-80. 3. Харчова та біологічна роль їстівних та лікарських грибів в харчуванні населення / О.В. Ященко // Гігієна населених місць : збірник наукових праць. - Вип. 59. - К., 2012. - С. 234-240. 4. Підвищення біологічної цінності їстівних грибів та лікарських грибів за рахунок збагачення їх мінерального складу нанокарбоксилатами біогенних металів / М.П. Гуліч, Н.А. Бісько, В.Г. Каплуненко та інші // Биологически активные вещества: фундаментальные и прикладные вопросы получения и применения : материалы научно-практической конференции (23-28 мая 2011 г., г. Новый Свет, Крым). - К., 2011. - С. 357-358. 5. Проблеми дефіциту мінеральних речовин та можливі шляхи її вирішення за допомогою досягнень нанотехнології / М.П. Гуліч, Н.Л. Ємченко, Н.А. Бісько та інші // Гігієна населених місць : збірник наукових праць. - Вип. 57. - К., 2011. - С. 290-295. 6. Корекція мінерального складу їстівних та лікарських грибів за рахунок збагачення їх карбоксилатами біогенних металів / М.П. Гуліч, Н.А. Бісько, В.Г. Каплуненко та інші // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України : збірка тез доповідей науково-практичної конференції (сьомі марзєєвські читання, 15-16 вересня 2011 г., Київ). - Вип. 11. - К., 2011. - С. 215-116. 7. Влияние наноматериаллов на рост лекарственных грибов / Т.С. Иванова, Л.А. Антонечко, Н.А. Бісько и др. // Микробиологическая біотехнологія - научное направление современных знаний : материалы международной научной конференции (6-8 июля 2011 г., г. Кишенев, Молдова). - М., 2011. - С. 167-168. 8. Інноваційні технології вирощування їстівних та лікарських грибів з заданим мікроелементним складом / О.В. Ященко // Проблеми гігієни та технології харчування. Сучасні тенденції і перспективи розвитку : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (19-20 квітня 2012 р., Донецьк). - Д., 2012. - С. 83-84. 9. Біодоступність заліза, міді, цинку із міцелію грибів, вирощених з додаванням в культуральне середовище наноцитратів цих біометалів / М.П. Гуліч, Н.А. Бісько, О.В. Ященко та інші // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України : збірка тез доповідей науково-практичної конференції (восьмі марзєєвські читання, 23-24 травня 2012 р., Київ). - Вип. 12. - К., 2012. - С. 200 - 201. 10. Гігієнічна оцінка їстівних та лікарських грибів культивованих на субстраті з додаванням нанокарбоксилатів біметалів / О.В. Ященко, М.П. Гуліч // Гігієнічна наука та практика : сучасні реалії : матеріали XV з'їзду гігієністів України (20-21 вересня 2012 р., Львів). - Л., 2012. - С. 171-172. 11. Повышение биологической ценности съедобных и лекарственных грибов за счет обогащения их минерального состава нанокарбоксилатами биогенных металлов / М.П. Гулич, О.В. Ященко // Донозология-2012 : материалы 8-ой международной научной конференции (13-14 декабря 2012 г., Санкт-Петербург). - С.-П., 2012. - С. 104-105. 12. Лікарський гриб Ganoderma lucidum - перспективне джерело біологічно активних речовин для виробництва дієтичних добавок / М.П. Гуліч, Н.А. Бісько, О.В. Ященко та інші // Функциональные пищевые продукты - диетические добавки - как действенное средство разноплановой профилактики заболеваний : материалы I международной научно-практической конференции (11-12-апреля 2013 г., Харьков). - Х., 2013. - С. 69-70.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сердюк АМ
д. мед. н., 14.02.01

Перелік осіб-виконавців

Ємченко Н.Л.

Єрмоленко В.П.

Антомонов М.Ю.

Бугаєнко О.О.

Гуліч М.П.

Лейких В.М.

Лемешко Л.П.

Любарська Л.С.

Моісеєнко І.Е.

Ольшевська О.Д.

Сніцар Г.В.

Томашевська Л.А.

Харченко О.О.

Ятченко О.О.

Ященко О.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності