Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000024

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U100686

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Договір № 12.П2/2020/121 з НАМН України (п. 1.5 статті 1107 Цивільного кодексу України)

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012208

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

State Institution "I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІМІ НАМН"

2655. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 14-16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61057, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577314184; 380577313151

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: specradad6461801@ukr.net; http://www.imiamn.org.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012208

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

State Institution "I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІМІ НАМН"

2656. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 14-16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61057, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577314184; 380577313151

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: specradad6461801@ukr.net; http://www.imiamn.org.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	806,90
7713	806,90

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2020

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2020

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія одержання протимікробної композиції на основі безклітинного екстракту з культури Lactobacillus reuteri

3 - англійською мовою

Production technology of antimicrobial composition from Lactobacillus reuteri free-cells culture

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Одержання композиції, що містить деривати пробіотичного штаму Lactobacillus reuteri з високою біорегуляторною активністю, з подальшим використанням у виготовленні ефективних та безпечних симбіотичних препаратів

2. Основна суть технології

Суть технології полягає у одержанні композиції зі здатністю здійснювати протиінфекційний захист та корегувати мікроекологічні порушення. Основою композиції є безклітинний екстракт зі структурними і метаболітними дериватами пробіотичного штаму Lactobacillus reuteri, отриманий за оригінальною методикою. Підвищення протимікробної активності досягається за рахунок додавання гліцерину на етапі культивування лактобактерій на середовищі з власного дезінтеграту.

3. Анотований зміст

Пропонується технологія одержання протимікробної композиції на основі безклітинного екстракту з культури Lactobacillus reuteri, вирощеної у дезінтеграті власних клітин. До дезінтеграту, отриманого шляхом термоциклювання лактобактерій, додають гліцерин та глюкозу, а мікробну суспензію культури Lactobacillus reuteri вводять у дезінтеграт з гліцерином і глюкозою у співвідношенні 1:9-1:19; культивують 10-24 години за температури 30-40 °С з подальшим видаленням бактеріальних клітини та клітинного дебрісу шляхом центрифугування та фільтрування. Отримана композиція володіє поліпатентною дією (протимікробна, протизапальна та імунотропна) та може бути використана у виробництві симбіотиків.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Дана технологія дозволяє отримати композицію з поліпатентною дією (протимікробна, протизапальна та імунотропна), застосування якої може сприяти підвищенню ефективності лікування дисбіотичних станів та інфекційно-запальних захворювань, зокрема, спричинених антибіотикорезистентними штамами.

5. Ознаки новизни технології

Вперше запропоновано технологію отримання протимікробної композиції на основі безклітинного екстракту з культури Lactobacillus reuteri, вирощеної у дезінтеграті власних клітин, з потенціюванням протимікробної активності.

6. Складові технології

Дезінтеграція лактобактерій досягається шляхом багаторазового заморожування-відтавання. До отриманого дезінтеграту додають гліцерин та глюкозу в оптимальних концентраціях. У отриману масу вводять живу мікробну суспензію штаму Lactobacillus reuteri у співвідношенні 1:9-1:19 та інкубують за заданими параметрами з подальшим видаленням бактеріальних клітин та клітинного дебрісу шляхом центрифугування та фільтрування.

Опис технології англійською мовою

This technology makes it possible to significantly increase the antimicrobial activity of the cell-free extract of the probiotic strain Lactobacillus reuteri, the use of which as an etiopathogenetic agent with a broad action spectrum (antimicrobial, anti-inflammatory and immunotropic) can increase the effectiveness of the treatment of infectious and inflammatory diseases, in particular, caused by antibiotic-resistant strains. For the first time, a technology for obtaining a cell-free extract of lactobacilli with potentiation of antimicrobial activity with glycerol when growing bacteria on its own disintegrate is proposed.

9127. Технічні характеристики

Параметри термоциклювання (кінцева температура охолодження – (22-23) °С, температура водяної бані при відігріванні – 37°С, швидкість охолодження ~ 0,2 °С/хв, кількість циклів заморожування-відтавання – 5-10), кінцева концентрація у дезінтеграті гліцерину 0,2-2,0 М та глюкози 0,2-0,4 М, оптична густина суспензії лактобактерій – 10 одиниць за шкалою МакФарланда, параметри центрифугування культури – 3000 g впродовж 10 хвилин, діаметр пор мембранних фільтрів 0,2 мкм.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Техніко-економічний ефект застосування технології полягає у скороченні термінів отримання кінцевого продукту на 24 - 48 годин за рахунок відсутності етапу культивування бактерій на поживному середовищі. Соціальний ефект полягає у можливості отримання симбіотичних препаратів з широкий спектром дії (протимікробна, протизапальна та імуномодуляторна), що сприятиме підвищенню ефективності лікування інфекційно-запальних захворювань. Відсутність компонентів поживного середовища тваринного походження знизить ризик розвитку алергічних реакцій та унеможливить передачу пріонових інфекцій.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент на корисну модель №139022 (UA), «Спосіб одержання протимікробної композиції на основі безклітинного екстракту з культури Lactobacillus reuteri» : пат. 139022 Україна. u 2019 07218 / О. В. Книш, Є. М. Бабич, А. В. Мартинов, О. Ю. Ісаєнко, С. В. Зачепило, В. П. Полянська, Т. В. Горбач, О. А. Набойченко ; заявл. 01.07.2019 ; опубл. 10.12.2019, Бюл. № 23. 5 с. Країна поширення дії патента - Україна.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Порівняно з відомими технологіями отримання дериват-вмісних біотехнологічних продуктів пробіотичного походження, запропонована технологія забезпечує вищий рівень протимікробної активності кінцевого продукту, менший ризик розвитку алергічних реакцій та унеможливлює передачу пріонових інфекцій.

9155. Галузь застосування

Медицина: клінічна імунологія, інфекційні / внутрішні хвороби. Біотехнологія.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Біотехнологічні підприємства різної форми власності як в Україні (на кшталт, ТОВ «АРІАДНА», Одеса; Науково-виробнича компанія О.Д. Пролісок) так і за кордоном.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Біотехнологічні підприємства різної форми власності як в Україні (на кшталт, ПрАТ "БІОФАРМА", Київ; АТ "БІОЛІК", Харків; ПАТ "БІОЛІК", Вінницька обл.) так і за кордоном.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 70 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Дотримання вимог ДСП 9.9.5-080-2002 "Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях мікробіологічного профілю"

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 615.281:577.1, 577.12, 573.6.086.835:579.8, 615.281:577.1, 579.083.1, 573.6.086.83.001.26, 577.12

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 31.27.22, 62.33.29.07, 62.09.39

6111. Керівник юридичної особи: Мінухін Валерій Володимирович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи:
(д.мед.н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Бабич Євгеній Михайлович

2 - англійською мовою

Babych Evgeniy

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. мед. н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович