

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000125

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U004456

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає



### Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 1999810789

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

1 - українською мовою

Лобань Галина Андріївна

2 - англійською мовою

Loban Galina

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2655. Місцезнаходження: вул. Черновола, 26, кв. 92, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

2934. Телефон / Факс: 380505043937

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: galina.loban@gmail.com

1333. Форма власності, сфера управління:

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 2349713701

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

1 - українською мовою

Боброва Нелля Олександрівна

2 - англійською мовою

Bobrova Nellia

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2655. Місцезнаходження: вул. Сінна, 26, кв. 6, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36039, Україна

2934. Телефон / Факс: 380667409562

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nelbobrova52@gmail.com

1333. Форма власності, сфера управління:

**2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб):** 2054006360

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

1 - українською мовою

Полянська Валентина Павлівна

2 - англійською мовою

Polyanska Valentina

**2358. Скорочене найменування юридичної особи:**

**2655. Місцезнаходження:** вул. Європейська, 78, кв. 2, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36002, Україна

**2934. Телефон / Факс:** 380956908490

**2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт:** imama1956@gmail.com

**1333. Форма власності, сфера управління:**

**2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб):** 2045807429

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

1 - українською мовою

Федорченко Віра Іванівна

2 - англійською мовою

Fedorchenko Vera

**2358. Скорочене найменування юридичної особи:**

**2655. Місцезнаходження:** вул. Дружби, 12, с. Супрунівка, Полтавський р-н., Полтавська обл., 38714, Україна

**2934. Телефон / Факс:** 380665070759

**2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт:** fedorchenko.vira@gmail.com

**1333. Форма власності, сфера управління:**

**2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб):** 2788818040

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

1 - українською мовою

Зачепило Світлана Вікторівна

2 - англійською мовою

Zachepilo Svitlana

**2358. Скорочене найменування юридичної особи:**

**2655. Місцезнаходження:** вул. Шевченка, 23, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, Україна

**2934. Телефон / Факс:** 380997182155

**2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт:** s.v.zachepulo@gmail.com

**1333. Форма власності, сфера управління:**

**Відомості про власника технології**

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 43937407

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

1 - українською мовою

Полтавський державний медичний університет

3 - англійською мовою

Poltava State Medical University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ПДМУ

2656. Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, Україна

2935. Телефон / Факс: 380532602051; 380532227821

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: mail@umsa.edu.ua; https://www.pdmu.edu.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

## Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: не застосовується

7201. Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7704	4,00

## Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2022

## Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія визначення протигрибкової дії емульсії евгенола в полісорбаті-80 на еталонний штам *Candida albicans*

3 - англійською мовою

Technology for determining the antifungal effect of eugenol in polysorbate-80 on the *Candida albicans* strain

9125. Опис технології

### 1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Метою технології є розробка протигрибкових препаратів на основі рослинної сировини евгенолу в полісорбаті - 80 на еталонний штам *Candida albicans*, яка може бути корисною для препаратів місцевого застосування.

### 2. Основна суть технології

Основна суть технології полягає у комплексному вивченні дії евгенолу, визначення мінімальної інгібуючої, мікоцидної та мікостатичної концентрацій, а також показників інтенсивності розмноження грибів в постмікостатичних концентраціях евгенолу.

### 3. Анотований зміст

Для отримання емульсії застосували емульгатор полісорбат-80, здатний забезпечити якісний розподіл діючої речовини в емульсії. Евгенол первинно емульгували в Полісорбаті-80 в співвідношенні 1:1. В робочому розчині концентрації евгенолу і полісорбату-80 були однаковими і дорівнювали 50 обсяг.%. Кількісне визначення мінімальної інгібуючої концентрації (МІК) евгенолу для культури грибів досліджували за допомогою методу послідовних макророзведень в рідкому середовищі Сабуро. У роботі був використаний еталонний штам *C. albicans* ATCC 885-653, отриманий. Інокулюм готували

шляхом отримання суспензії з 5 типових колоній добової культури *Candida albicans* ATCC 885-653 в рідкому середовищі Сабуро з використанням стандарту 0,5 МакФарланда. До 1 мл емульсії евгенолу з концентрацією в діапазоні від 0,1 до 0,00313 обсяг.% додавали по 100 мкл культури мікроорганізмів і інкубували проби протягом 2 діб.

#### **4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати**

Актуальною є ця проблема для осіб з постійним порушенням імунного статусу, в тому числі - для ВІЛ-інфікованих і, зокрема, для осіб зі СНІДом. Проблема профілактики та лікування даної опортуністичної інфекції є надзвичайно актуальною для широкого кола осіб. Схильні до виникнення кандидозу особи з тимчасовим імунодефіцитом, який виникає після перенесеного основного захворювання.

#### **5. Ознаки новизни технології**

В результаті проведених досліджень було встановлено, що евгенол, емульгований в Полісорбаті-80 надає високу протигрибкову дію на культуру *Candida albicans* ATCC 885-653 (мінімальна мікоцидна концентрація склала 0,5 обсяг.%), Мінімальна мікостатична концентрація - 0,025об'єм.%). Постмікостатична концентрація евгенолу приводить до збільшення кількості КУО / мл в порівнянні з контролем в 10 разів.

#### **6. Складові технології**

Евгенол (виробник ТОВ «Латус», Україна), емульгатор полісорбат-80, еталонний штам *C. albicans* ATCC 885-653, чашка Петрі.

#### **Опис технології англійською мовою**

For obtaining emulsion the polysorbate-80 emulsifier was used, which is able to ensure proper distribution of the active substance in the emulsion. Eugenol was firstly emulsified in Polysorbate-80 in the ratio of 1:1. The concentrations of eugenol and polysorbate-80 in the working solution were however equal to 50 vol.%. Quantification of minimum inhibitory concentration (MIC) of eugenol for fungal culture was carried out by the method of successive macro-deposits in a rare Saburo's medium. A reference strain of *C. albicans* ATSS 885-653 was used in the work. The inoculum was prepared by suspensions of 5 types of *Candida albicans* ATCC 885-653 preparative culture columns in a rare Saburo's medium using the 0.5 McFarland standard. 100  $\mu$ l of microorganisms were added to 1 ml of eugenol with concentrations in the range of 0.1 to 0.00313 vol.% and samples were incubated for 2 days.

#### **9127. Технічні характеристики**

Механізм антимікробної активності евгенолу полягає у впливі на синтез компонентів клітинної стінки (бета-гліканов, хітину, Мананою) шляхом впливу на важливі мембрано-зв'язані ферменти. Вплив на структуру оболонки *C. albicans* вважається практично значущим, оскільки це означає можливість впливу на такий фактор патогенності, як адгезивні властивості (зменшення здатності гриба колонізувати тканини організму-господаря). Також це призводить до морфологічної трансформації в гіфів форму (збільшення його інфекційності). В контролі культури кількість КУО /мл дорівнювало  $5 \times 10^6$ . Евгенол в концентрації 0,025об'єм.% зменшував кількість КУО /мл до  $<10^3$ . У концентраціях від 0,0125 до 0,00313об'єм.% Кількість КУО перевищувало відповідний показник контролю на один порядок, стабільно рівняючись  $5 \times 10^7$ . Таке збільшення кількості КУО / мл в дослідних пробірках в інтервалі концентрацій евгенолу від 0,0125об'єм.% До 0,00313об'єм.% в порівнянні з контролем (постмікостатична дія), заслуговує додаткового аналізу.

#### **9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект**

В контролі культури кількість КУО / мл дорівнювало  $5 \times 10^6$ . Евгенол в концентрації 0,025об'єм.% зменшував кількість КУО / мл до  $<10^3$ . У концентраціях від 0,0125 до 0,00313об'єм.% Кількість КУО перевищувало відповідний показник контролю на один порядок, стабільно рівняючись  $5 \times 10^7$ . Використання даної технології в дослідженнях емульсії евгенола в Полісорбаті-80 надає високу протигрибкову дію на культуру *Candida albicans* ATCC 885-653, далі може використовуватися для досліджень.

#### **5490. Об'єкти інтелектуальної власності**

Патент №139124, Україна, МПК G01N 33/15 (2006.01), C12N 1/00, C12R 1/72 (2006.01)/ Спосіб визначення протигрибкової дії емульсії евгенола в полісорбаті-80 на еталонний штам *Candida albicans*/ Полянська В.П., Федорченко В.І., Зачепило С.В., Боброва Н.О., Лобань Г.А.; заявник та патентовласник «УМСА». -№ u201905386, опубл. 26.12.2019, бюл. 24.

#### **9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями**

Запропонована технологія проста у виконанні, безпечна. Евгенол широко застосовується в стоматологічній практиці як один з компонентів Цинкоксидная паст для тимчасового і постійного пломбування зубів

#### **9155. Галузь застосування**

Охорона здоров'я

**9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології**

Україна, заклади охорони здоров'я

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

Україна, заклади охорони здоров'я

**9157. Ступінь відпрацювання технології**

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/О  
– 9157/TRL5 - перевірено прототип в робочому середовищі користувача, технологію перевірено у відповідному робочому середовищі (на виробництві)

**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:** 4 тис. грн.

**6013. Особливі умови впровадження технології**

Немає

## **Підсумкові відомості**

**5634. Індекс УДК:** 615.4:613/614, 615.282:579:612.08

**5616. Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.09.27

**6111. Керівник юридичної особи:** Ждан Вячеслав Миколайович

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

**6120. Керівник НДДКР**

1 - українською мовою

Лобань Галина Андріївна

2 - англійською мовою

Loban' Galyna Andriyivna

**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