# 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

**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:**

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

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

**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:**

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

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

**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:**

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

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

**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:**

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

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

**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:**

**2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт:** s.v.zachepylo@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. Напрям 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 µl 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 5×106. Евгенол в концентрації 0,025об'єм.% зменшував кількість КУО /мл до<103. У концентраціях від 0,0125 до 0,00313об'єм.% Кількість КУО перевищувало відповідний показник контролю на один порядок, стабільно рівняючись 5х107. 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 × 106. Евгенол в концентрації 0,025об'єм.% зменшував кількість КУО / мл до <103. У концентраціях від 0,0125 до 0,00313об'єм.% Кількість КУО перевищувало відповідний показник контролю на один порядок, стабільно рівняючись 5 × 107. 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