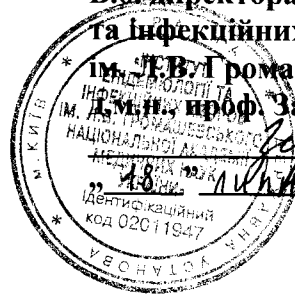


ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. директора ДУ Інститут епідеміології та інфекційних хвороб

ім. Л.В.Громашевського НАМНУ

Д.м.н., проф. Задоржна В.І.



2013 р.

НАУКОВИЙ ЗВІТ

результатів лабораторно-експериментального пролонгованого вивчення бактерицидних властивостей матеріалу водно-дисперсного лакофарбного покриття „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬЕР „

Назва організації, що виконувала дослідження: ДУ „Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім.Л.В.Громашевського НАМН України (03038, Київ-38, вул. М. Амосова, 5 тел. (044) 275-37-11, факс (044) 275-37-11 лабораторія дезінфектології, тел. (044) 275-42-66.
Свідоцтво про атестацію лабораторії № ПТ 349/11 – видане 20.09.2011, чинне до 19.09.2014р.

Керівник лабораторно-експериментальної роботи: к.м.н., с.н.с. Матошко Г.В.

В лабораторії дезінфектології було продовжено проведення вивчення пролонгованої бактерицидної та фунгіцидної дії зразків з покриттям водно-дисперсною емульсійною фарбою.

Робота виконується згідно Договору 5/2013 від 01.02. 2013 р.

Заявник ООО „НПП”Спецматеріали” м. Донецьк , Україна

Мета дослідження - дослідити властивості пролонгованої антибактеріальної, фунгіцидної та туберкулоцидної дії фарби „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬЕР” на тест- об’ ектах із різних видів матеріалу .

Назва продукту:

1. Водно-дисперсна емульсійна фарба - густа біла рідина з слабким запахом

Замовник ООО „НПП”Спецматеріали” Україна, 83114 м. Донецьк вул Р.Люксембург, 70.

Дата виготовлення зразку – 25.12. 2012р.

Дата одержання зразку - 27.12.2012р.

Умови зберігання – у сухих приміщеннях при відсутності прямих сонячних променів.

Хімічно активні речовини і їх концентрація – у відповідності до

ТУ У 20.3-13481691-013:20.

Призначення засобу – для запобігання появи та знищення умовно-патогенної мікрофлори, пліснявих грибів, мікобактерій туберкульозу на поверхнях конструкцій з деревини, гіпсокартону, бетону.

Задачі дослідження:

1. Визначити антибактеріальні та фунгіцидні властивості продукту – (водно-дисперсного лакофарбного покриття «ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬЕР») через 6 місяців зберігання на модельних тест-об'єктах, що імітують поверхні зразків з деревини, гіпсокартону, бетону, по відношенню до тест-мікроорганізмів *S. aureus*, *E. coli*, пліснявого гриба *A. niger*, кислотостійкого штаму *M. tuberculosis* B₅ (в умовах кімнатної температури (20±2°) С).

2. Оцінити дезінфікуючі пролонгуючі властивості продукту на модельних тест-об'єктах при наявності повторного їх забруднення контрольними тест-мікроорганізмами.

Матеріали та методи

В роботі використовувалась водно-дисперсна фарба, виготовлена із сировини, вказаної в рецептурі ТУ У 20.3-13481691-013:20 із розрахунку використання на поверхні - 150 г (метод нанесення на першому етапі - 2-хкратно щіткою, час висихання після нанесення першого шару - 60 хв. при кімнатній температурі).

Після закінчення 1 етапу досліджень тест-об'єкти зберігалися у відкритій формі в умовах лабораторії при температурі повітря 20±2° С.

Тест- культури

Робоча суспензія для зараження дослідних зразків поверхонь - $1 \cdot 10^5$ КУО/мл штамів: *S.aureus* ATCC 6538; *E.coli* ATCC 52922; *M. tuberculosis* B₅, *A. niger* 1007.

Штами паспортизовані, отримані з Музею патогенних для людини мікроорганізмів ДУ „Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України» та перевірені згідно рекомендацій на стійкість.

Тест- об'єкти :

Зразки деревини (сосни), гіпсокартону, бетону розміром 10x 10 см. Кількість зразків – 3 шт. кожного виду, оброблені водно-дисперсною фарбою, які зберігалися на протязі 6 місяців
Контроль - не оброблені дослідним матеріалом зразки .

Хід дослідження :

1. Після зберігання зразків з нанесеною фарбою на протязі 6 місяців при кімнатній температурі (20±2)° С, проводились змиви з метою визначення наявності транзиторної мікрофлори з послідуочим висівом на відповідні тверді поживні середовища. Культивування та облік при 28С⁰ або 37С⁰ у відповідності до штаму протягом 7 діб.

2. Повторне нанесення суспензії тест-штамів мікроорганізмів та пліснявих грибків з метою визначення пролонгованої антибактеріальної та фунгіцидної активності водно-дисперсної фарби на дослідних зразках із різних видів матеріалу, що зберігались протягом 6 міс.

Оцінка результатів - критерій ефективності – 90 %.

Ефективність пролонгованої бактерицидної, фунгіцидної та туберкулоцидної дії водно-дисперсного лакофарбного покриття „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬР”

Таблиця 1. Результати змивів на поверхнях дослідних та контрольних тест-об’єктів при умовах зберігання на протязі 6 місяців

Об’єкт дослідження	Наявність чи відсутність мікрофлори на оброблених поверхнях тест-зразків при умовах зберігання протягом 6 місяців					
	Виявлені мікроорганізми на дослідних зразках					
	S. aureus	E. coli	A.niger	Інші плісняві гриби	M.tuberculosis B ₅	Контроль
						не оброблені дослідним матеріалом зразки
Зразки деревини	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Навність кокової мікрофлори, пліснявих грибів
Зразки гіпсокартону	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Навність кокової мікрофлори, пліснявих грибів
Зразки бетону	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Відсутність росту	Навність кокової мікрофлори, пліснявих грибів

Ефективність пролонгованої бактерицидної, фунгіцидної та туберкулоцидної дії водно-дисперсного лакофарбного покриття „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬ”

Таблиця 2. Результати дослідження бактерицидної, фунгіцидної та туберкулоцидної активності на поверхнях оброблених дослідних та контрольних тест-об’єктів при умовах зберігання на протязі 6 місяців

Об’єкт дослідження	Ефективність знезараження тест- мікрофлори на поверхнях тест-зразків після зберігання протягом 6 місяців* (в %) по відношенню до контролю через 24 та 72 год								
	S. aureus		E. coli		A.niger		M.tuberculosis B ₅		Контроль Не оброблені дослідним матеріалом зразки
	24 год	72 год	24 год	72 год	24 год	72 год	24 год	72 год	
Зразки деревини	91,74	100,0	100,0	100,0	25,51	92,32	99,21	100,0	Наявність росту бактерій, грибків та туберкульозу
Зразки гіпсо-картону	98,06	100,0	100,0	100,0	79,06	100,0	99,83	100,0	Наявність росту бактерій, грибків та туберкульозу
Зразки бетону	89,56	100,0	100,0	100,0	41,22	97,08	98,4	100,0	Наявність росту бактерій, грибків та туберкульозу

*- повторне нанесення контрольних тест-штамів на зразки об’єктів що зберігалися з водно-дисперсним лакофарбним покриттям „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬ” протягом 6 місяців

Обробка результатів визначається оцінкою ефективності шляхом розрахунку процента знезараження дослідного зразка в порівнянні з контролем.

Результати досліджень представлені в таблицях 1-2.

За даними таблиці 1 видно, що тест-поверхні з нанесеним водоемульсійним покриттям не інфіковані сапрофітними та умовно-патогенними мікроорганізмами, грибами при зберіганні в умовах кімнатної температури і вологості в порівнянні з контрольними зразками.

Результати таблиці 2 свідчать, що водоемульсійне покриття на тест-зразках, що зберігались в умовах кімнатної температури та вологості, проявляє антибактеріальні, туберкулоцидні властивості, які зберігаються протягом 6 міс. (термін спостереження).

Вияв фунгіцидних властивостей щодо пліснявого тест-штаму грибка проявляється у часі через 72 години після повторного нанесення тест-штамів.

ВИСНОВКИ

1. Отримані результати досліджень вказують про наявність антибактеріальних властивостей водоемульсійного лакофарбного покриття „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬЕР” після 6 міс. зберігання на нанесених тест-поверхнях по відношенню до грампозитивних та грамнегативних бактерій (включаючи туберкульоз).

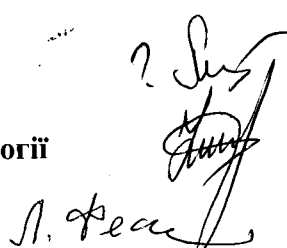
2. Представлений зразок продукту ООО „НПП” Спецматеріали” (м. Донецьк, Україна) зберігає антибактеріальні та фунгіцидні властивості на протязі - 6 міс (термін спостереження в досліді).

3. Визначена стабільності критеріїв ефективності (90 %), водно-дисперсного лакофарбного покриття виробництва „ЕВАФАРБ-ИНТЕРЬЕР”, свідчить про ефективність продукту по відношенню до умовно-патогенної мікрофлори, пліснявих грибів, мікобактерій туберкульозу.

Виконавці :
співробітники лабораторії
с.н.с., к.м.н.

н.с. лабораторії дезінфектології

н.с., к. хім. н.



Матожко Г.В.

Рубан Н.М.

Федорова Л.М..