



УДК 930.253:614.641:632.952

**Юлія Стріленко, Роман Гуцуляк,
Надія Поляцькова, Олена Білецька**

БИО-ВОГНЕЗАХИСТ АРХІВНИХ ПРИМІЩЕНЬ ТА ОБЛАДНАННЯ

Приводяться результати испытаний антисептиків-дезінфектантів и огнезащитных препаратів отечественного производства: Гембар, Аквалан, Декаметоксин, Фитосайд и ББ-11.

Як правило, в архівах зберігаються папери, книги у шкіряних або текстильних політурах, іноді — пергаменти, шовк. Названі матеріали складаються з целюлози або білків. Ці хімічні сполуки є сприятливим середовищем для розмноження різноманітних груп мікроорганізмів — целюлозних та гнилісних бактерій, деяких видів грибів-мікроміцетів. Багаторічний досвід спеціалістів, які займаються проблемами збереження архівних документів та музейних колекцій, дозволяє стверджувати, що режим зберігання є головною умовою захисту історичних та культурних цінностей від біопшкодження.

На жаль, навіть у центральних, провідних архівах та фондосховищах умови зберігання не завжди відповідають встановленим вимогам. Нам доводилося обстежувати фондосховища зі зволженими стінами. Дослідження мікрофлори, яка розвивається на стінах зволжених приміщень, довели, що вона складається з комплексу мікроорганізмів — бактерій та грибів. Деякі з них мають здатність розвиватися не тільки на тиньку, але, маючи комплекс целюлозолітичних та протеолітичних ферментів, можуть пошкоджувати інші матеріали — папір, шкіру, клей та ін. Серед названих мікроорганізмів є такі, що являють небезпеку для здоров'я людини.

Радикальним захистом від біопшкодження є комплекс заходів, що складаються з ліквідації джерел зволоження, нормалізації температурно-вологісного режиму приміщень та проведення дезінфекції поверхні стін, повітря, обладнання та експонатів. Дезінфекція матеріалів, які зберігаються у сховищах, виконується за спеціальними методиками, з урахуванням властивостей матеріалів. Це досить дороге, як правило, імпортовані препарати. До антисептиків, рекомендованих для дезінфекції поверхні стін та стелажів, не ставляться такі жорсткі вимоги, як до згаданих вище. Основною вимогою для технічних препаратів антисептиків — дезінфектантів є їх активність, широкий спектр дії на різноманітні групи грибів та бактерій, доступність та невисока ціна, а також відсутність токсичної дії на організм людини. Тому ми пішли шляхом пошуку вітчизняних препаратів. На даний час позитивні результати отримані під час випробовування таких антисептиків-дезінфектантів:

1. Група препаратів, синтезованих українською фірмою «Вербена»:

• **Гембар** (ТУ 2164506-001-97). Дезінфікуючий засіб належить до катіоактивних полімерних сполук специфічної основи гуанідину. У твердому стані воєскоподібна речовина. Випускається у вигляді 25%-ного водного розчину.

• **Аквалан** — має подібну до Гембара хімічну будову, але містить інший протийон та домішки, що посилюють фунгіцидну активність. Являє собою тверду аморфну речовину, добре розчинюється в воді та полярних розчинниках.

2. **Декаметоксин** — препарат, синтезований Інститутом органічної хімії НАН України, зареєстрований Міністерством охорони здоров'я за № 88/701/1; 88/701/6. Антимікробний засіб широкого спектру дії, має бактерицидні та фунгіцидні властивості. За хімічним складом є четвертинною сіллю, а за природою — катіоновою поверхнево-активною речовиною. Випускається у вигляді білого кристалічного порошку, який легко розчиняється у воді та полярних розчинниках. Робоча концентрація розчину 0.3-1%.

3. **Фитосайд** (ТУУ 4927473.003-98) — синтезований в лабораторії Інституту харчової хімії і технології Укрхарчпрому і НАН України. Є водорозчинним антисептиком-дезінфектантом широкого спектру дії. Робоча концентрація розчину — 1-3%.

4. **ББ-11** — препарат на основі мінеральних солей — бури та борної кислоти, застосовується у водному розчині концентрації 10-20%. ББ-11 сертифікований в Україні як комплексний вогнебіозахисний засіб для захисту дерев'яних конструкцій та елементів будівель від пошкодження дереворуйнівними грибами, комахами та від загорання, згідно ГОСТ 16363-76.

Препарати Гембар, Аквалан, Декаметоксин та Фитосайд можуть бути застосовані у приміщеннях з грибовим ушкодженням стін, а також для дезінфекції обладнання.

Препарат ББ-11 захищає не тільки від біопшкодження, але й від займання дерев'яні стелажі та інше обладнання з деревини, що є особливо актуальним для архівних приміщень. Папір та тканини, просочені розчином ББ-11, не підтримують горіння і обвуглюється тільки в місці прямого контакту з полум'ям.

На сьогодні в Державному науково-технологічному центрі «КОНРЕСТ» продовжується пошук активних біоцидів для біозахисту різноманітних матеріалів пам'яток мистецтва, історії та культури.

