

Hybrydowe środki biobójcze przeznaczone do zabezpieczania różnego rodzaju materiałów narażonych na działanie drobnoustrojów

OPIS TECHNOLOGII

Przedmiotem technologii jest otrzymywanie środków dezynfekujących i konserwujących o dużej skuteczności biobójczej w stosunku do drobnoustrojów (bakterii, pleśni i grzybów). Środki otrzymywane są w dwustopniowym procesie technologicznym – otrzymanie hybrydowego środka poprzez zmieszanie przyjaznych środowisku dwóch składników, a następnie ich modyfikacja w celu otrzymania różnych form aplikacyjnych, ciecz lub postać stała, środki osadzone na nośnikach lub kapsułkowane.

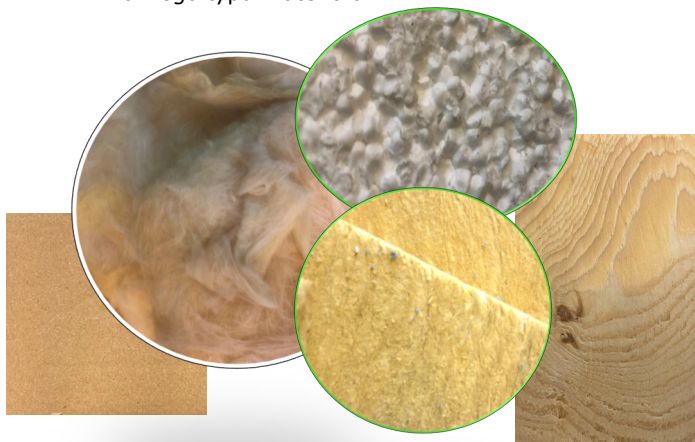
PODSTAWOWE DANE

- ✓ BRANŻA: budownictwo, rolnictwo, przemysł opakowaniowy, przetwórstwo tworzyw sztucznych
- ✓ WŁASNOŚĆ: Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej 100%
- ✓ FORMA OCHRONY: zgłoszenie patentowe P-445010
- ✓ POZIOM GOTOWOŚCI WG TRL: 4
- ✓ INNE DANE: kontakt merytoryczny dr inż. Irena Grzywa-Niksińska, tel. 453 056 195
- ✓ ŹRÓDŁO FINANSOWANIA/ROK: Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2020-2023
- ✓ SZACUNKOWY CZAS DO WDROŻENIA: 2 lata

ZASTOSOWANIE

Do konserwacji i zabezpieczania przed bakteriami, pleśniami, grzybami różnego typu powierzchni. Środki mogą stanowić dodatek do farb, mogą być aplikowane na zewnętrzną warstwę materiałów, do wnętrza w czasie ich wytwarzania lub umieszczane w saszetkach obok zabezpieczanego materiału.

Aplikowanie na wierzchnią warstwę różnego typu materiałów



Aplikowanie do wnętrza: np. do pianki poliuretanowej w trakcie jej otrzymywania, dodatek do farb

Hybrydowe środki biobójcze przeznaczone do zabezpieczania różnego rodzaju materiałów narażonych na działanie drobnoustrojów

PRZEBIEG PROCESU

- ✓ Otrzymanie roślinnego składnika wg technologii opracowanej w Łukasiewicz – IChP
- ✓ Otrzymanie hybrydowego środka w postaci ciekłej, poprzez zmieszanie roślinnego składnika i handlowej cieczy jonowej w temp. 24-28°C
- ✓ Otrzymanie dodatkowych form aplikacyjnych; liofilizacja, osadzenie na nośnikach, kapsułkowanie
- ✓ Aplikacja gotowego produktu

KONKURENCYJNOŚĆ

- ✓ Środki przyjazne środowisku
- ✓ Ze względu na skład są nietoksyczne dla ludzi i zwierząt
- ✓ Hybrydowe połączenie i wzajemne oddziaływanie dwóch aktywnych składników powoduje zwielokrotnioną skuteczność bójczą
- ✓ Łączą w sobie cechy środka bakteriobójczego i grzybobójczego
- ✓ Występują w kilku formach, mogą być aplikowane na zewnętrzną powierzchnię lub do wnętrza w zależności od rodzaju zabezpieczanego materiału
- ✓ W formie stałej; środki osadzone na nośnikach mineralnych lub kapsułkowane wykazują równomierne i wydłużone w czasie działanie
- ✓ Mogą służyć do pochłaniania wilgoci i zapachów
- ✓ Konkurencyjna skuteczność w stosunku do naturalnych oraz chemicznych środków

RYNEK/REFERENCJE

Otrzymane środki higienizujące oraz zabezpieczone przed patogenami (pleśniami, grzybami, drożdżami, bakteriami) materiały poddawano badaniom mikrobiologicznym, metodą własną oraz metodami przewidzianymi przez normy. Wyniki obu metod były podobne.

Potwierdzona skuteczność biostatyczna (niemożliwy rozwój patogenów na materiale izolacyjnym) i biobójcza (unieszkodliwianie patogenów) w stosunku do: *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Rhodotorula rubra*, *Aspergillus versicolor*, *Penicillium chrysogenum*, *Cladosporium herbarum* (PN-EN 1040:2006, PN-EN 1275, PN-EN ISO 846 2002).