

Противогрибкове покриття на основі мікрокапсул з ефірною олією

дата публікації: 2021.06.21



Метою дослідницької роботи була розробка екологічно чистого покриття на водній основі, у складі якого входили б мікрокапсули, що містять ефірне масло у якості біологічної добавки.

Мікрокапсули синтезували методом міжфазової полімеризації. Меламіноформальдегідну смолу використовували для створення стінок оболонок мікрокапсул, що містять ефірні олії лавандину і чайного дерева. Після виготовлення акрилового покриття на водній основі мікрокапсули з меламіноформальдегідною смолою з ефірними оліями були дисперговані в вихідну фарбу безпосередньо перед нанесенням на панелі з гіпсокартону. Стабільність меламіноформальдегідної смоли з ефірними оліями в покритті була успішно продемонстрована. Використовувалися два контрольних покриття: одне містило ефірні олії у вільній формі, а інше не містило біоцидів.

Сильна протигрибкова дія

Ефективність мікрокапсул в плівці покриття проти суспензії спор грибів *Aspergillus fumigatus* оцінювали шляхом посіву грибів на пофарбовану поверхню. Ріст грибів оцінювали відповідно до стандарту ASTM D5590. Результати, отримані для покриття з меламіноформальдегідною смолою з олією лавандіна, показали лише незначний ріст грибів на пофарбованій поверхні (<10%). На контрольному покритті і покритті з меламіноформальдегідною смолою з олією чайного дерева ріст склав 70%.

Меламіноформальдегідна смола з олією лавандіна показала високу інгібуючу дію проти грибів в сухій плівці покриття в порівнянні з покриттям, що містить ефірні масла у вільній формі.

Джерело: