

Nanoparticule de argint functionalizate pentru protectii antimicrobiene si antifungice

Abstract

Scopul tezei a constat în funcționizarea AgNPs pentru protecții antimicrobiene și antifungice aplicate pe diverse structuri din piatră naturală. AgNPs sintetizate prin diverse rute de sinteză, au fost caracterizate și analizate din punct de vedere antibacterian și antifungic. În urma rezultatelor obținute au fost selectate acele AgNPs care au prezentat proprietăți specifice pentru fixarea lor pe substraturi de piatră naturală. Etapele de protecție a substraturilor din piatră naturală s-au realizat în prezența mai multor agenți de cuplare cu scopul de optimiza tipul agentului de cuplare, funcție de substratul pe care s-a aplicat. Utilizarea mai multor concentrații de AgNPs a avut ca scop optimizarea acestora funcție de agenții de cuplare și substraturile pe care s-au aplicat. Analiza activității antibiofilm pe *B subtilis* realizată pe probe în laborator și pe probele expuse la exterior timp de 3 luni, a condus la scăderea aderenței biofilmului în prezența AgNPs, indiferent de concentrațiile de NPs utilizate.