

Abstrakt

Jsou předloženy výsledky experimentů o přípravě částic stříbra Tollensovou metodou redukce. Jako redukující agens byly využity netoxické přírodní látky, jako jsou škroby a extrakty z rostliny obsahující flavonoidy. Jako neúčinnější redukční látky byly pro další studium vybrány amarantový škrob a extrakt z rostliny *Paulinia cupana*. Samotný škrob vede k tvorbě vysoce polydisperzního systému. Mísením škrobů s extraktem z rostliny *Paulinia cupana* byly získány nanočástice stříbra s dobrými parametry střední velikosti a distribuce hodnot velikostních parametrů. Fáze nukleace a růstu v procesu přípravy částic byla zlepšena ozářením mikrovlnami. Byla tak využita synergie intenzivního pohybu molekul ve vodné fázi a podobně zesíleného více termicky výrazného procesu v nově vznikajících kovových částicích. Produkty mohou být využity jako biokompatibilní protimikrobní agens a konzervační přísady.