

ANTIMIKROBIÁLNÍ AKTIVITA NANOČÁSTIC STŘÍBRA PŘIPRAVENÝCH ZELENÝM PŘÍSTUPEM

Miškovská A., Čejková A.

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Nanočástice stříbra přitahují pozornost vědecké i komerční sféry díky svým jedinečným chemickým, fyzikálním a biologickým vlastnostem. Se stoupající poptávkou po AgNPs roste snaha o to, nalézt nové výrobní metody, které by byly snadno proveditelné, šetrné k životnímu prostředí, a které by měly jednoduchý scale-up. V posledních letech proto vzrůstá zájem o metody tzv. „zelené“, které k syntéze nanočástic kovů využívají přírodní materiály. Takto připravené stříbrné nanočástice jsou poté perspektivní pro mnoho aplikací včetně medicíny. Tato práce se věnuje zelené syntéze stříbrných nanočástic pomocí extraktu z vinařského odpadu a stanovení jejich antimikrobiální aktivity vůči podmíněně patogenní kvasince *Candida albicans* a bakterii *Pseudomonas aeruginosa*. Stříbrné nanočástice byly připraveny pomocí extraktu z letorostů révy vinné a vhodnou úpravou reakčních podmínek byly získány dva koloidní roztoky nanočástic stříbra o různé distribuci velikostí. Nanočástice byly charakterizovány pomocí UV-Vis, TEM a DLS. Aktivita nanočástic byla sledována v rozmezí koncentrací 2,5–40,0 mg/L a jejich antimikrobiální účinky byly potvrzeny vůči suspenzním buňkám obou testovaných mikroorganismů.