**EKOTOXICITA KOLOIDNÍHO STŘÍBRA PRO VODNÍ ORGANISMY**

Likavčanová Anna

Ústav ekologie a chorob zvěře, ryb, včel

likavcanova.a@gmail.com

Nanotechnologie jsou jedny z nejrychleji se vyvíjejících oborů současnosti. Z kovových nanočástic nachází široké uplatnění nanostříbro, vyznačující se antibakteriálními účinky. S ohledem na rostoucí koncentrace nanočástic stříbra v životním prostředí se nabízí otázka, zda mohou ovlivňovat biotickou složku vodních ekosystémů.

Cílem práce bylo pomocí vybraných ekotoxikologických testů zjistit, zda je koloidní stříbro toxické pro vodní organismy.

Vliv koloidního stříbra na vodní organismy byl hodnocen na základě testů akutní toxicity na sladkovodních řasách *Pseudokirchneriella subcapitata* , na sladkovodních korýších *Daphnia magna* ana mořských světélkujících bakteriích *Vibrio fischeri.*

Akutní toxicita koloidního stříbra byla vyjádřena pomocí hodnot EC50. Na základě těchto hodnot nejcitlivěji reagovala na přítomnost nanostříbra *D. magna*, kdy efektivní koncentrace pro 50 % testovacích organismů byla v hodnotě 0,00129 mg.l-1. Koncentrace, která způsobila 50 % inhibici růstu řas *P. subcapitata* byla stanovena na 0,5 mg.l-1 a efektivní koncentrace, která vyvolala 50% snížení luminiscence bakterií *V. fischeri*,činila 2,509 mg.l-1. Výsledné hodnoty byly porovnány s reálnými koncentracemi nanostříbra ve vodním prostředí, které se pohybují v rozmezí 0,03–500 ng.l-1.

**Klíčová slova:** nanotechnologie, koloidní stříbro, ekotoxicita, *Pseudokirchneriella subcapitata*, *Daphnia magna, Vibrio fischeri*