

Posudek bakalářské práce

Název práce: Ekotoxické účinky průmyslově vyráběných nanočástic na organismy žijící v půdách a sedimentech

Autor práce: Kateřina Hrdá

Vedoucí práce: Ing. Miloslav Pouzar Ph.D.

V úvodní části předložené práce je zpracován stručný přehled základních vlastností hlavních skupin průmyslově vyráběných nanočástic (Engineered nanoparticles – ENPs) a jsou zde popsány cesty, kterými se tyto nanočástice dostávají do jednotlivých složek životního prostředí. Dále jsou zde diskutovány parametry nanomateriálů a parametry prostředí, které ovlivňují osud tohoto typu kontaminantů v půdách a sedimentech. Rozsáhlá část práce je též věnována přehledu analytických technik, které umožňují detekci nanomateriálů v půdách a sedimentech a jejich následnou charakterizaci pro potřeby testů ekotoxicity. V kapitole nadepsané „Ekotoxické účinky ENPs na půdní organismy“ jsou shrnuty výsledky testů toxicity fulerenů C₆₀ prováděných na žížale načervenalé (*Lumbricus rubellus*), testů toxicity vícečetných uhlíkových nanotrubic (MWCNTs) na půdní mikroflóře, testů toxicity nanočástic Cu na roupici bělavé (*Enchytraeus albidus*) a testů toxicity nanočástic Ag a Fe na žížalách (*Eisenia andrei*, *Eisenia fetida*, *Lumbricus rubellus*). Závěr práce je pak věnován výsledkům testů toxicity prováděných na bentických organismech. Zmíněny jsou zde například testy toxicity fulerenů C₆₀ na žížalici pestré (*Lumbriculus variegatus*) anebo testy toxicity ZnO na škeblích (*Scrobicularia plana*) a nereidkách (*Hediste diversicolor*).

V předložené práci je citováno celkem 47 literárních zdrojů, z nichž 40 lze počítat do skupiny aktuální cizojazyčné odborné literatury abstrahované v některé z významných databází vědeckých periodik (Web of Knowledge, Scopus, PubMed, atd.). Bakalářská práce bez výhrad splňuje parametry zadání.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem **doporučuji** práci k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou

Výborně

V Pardubicích, dne 4. 7. 2013

Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D.

