



MIKROBIOLOGICKÝ ÚSTAV
Akademie věd České Republiky, v.v.i.
Václavská 1083, 142 20 Praha 4

Laboratoř environmentální biotechnologie

Posudek bakalářské práce

Předkládaná bakalářská práce: „Toxicita nanomateriálů vůči vodním korýšům“, se zabývá velmi aktuálním tématem, z oblasti ekotoxikologie nanomateriálů. Práce má klasické členění a kromě rešeršní části obsahuje i experimenty zabývající se odhadem EC50 u dvou nano materiálů na bázi nanoželeza. Práce má krátkou, avšak velmi zdařilou rešerši. Celkově je práce napsána kultivovaným způsobem a přehledně. Až na pár drobných nepřesností považuji práci za velmi zdařilou, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou - výborně.

Dotazy a komentáře:

Str. 13 Vysvětlete jak mohou působit nanočástice toxicky extracelulárně.

Str. 14 Nemáte na mysli, že zbytkové množství tetrahydrofuarnu mělo vliv na vznik agregátů?

Str. 15 Aplikace UV při studiu toxicity TiO₂ na *Daphnia magna* z reálného hlediska nemá příliš smysl, neboť UV absorpční pásy TiO₂ jsou významně absorbovány vodou.

Str. 23 Tento ekotoxikologický test se z principu využívá pro tekuté vzorky, nebo pro elutriáty z pevných vzorků. Vy jste vlastně testovala suspenzi pevných částic. Nedocházelo k sedimentaci, nebo jste testovací roztoky míchala pro zajištění kontaktu s organismy. Jak se suspenze chovaly v průběhu času?

Str. 25 Uvádíte, že statistické zpracování jste provedla pomocí programu, ale neuvádíte jaké. Na obr. 5 a 6 jsou vyneseny pravděpodobně sigmoidní křivky a jednotlivé body mají chybové úsečky, ale neuvádíte co znamenají.

Str. 28 Z výsledků je jasné, že jeden z materiálů byl toxičtější, ale odhady EC50 z vnesených křivek jsou velmi nepřesné. Bylo by vhodné doplnit další koncentrace v oblasti EC50.