



Oponentský posudek na disertační práci

**Studium hlavních aspektů mykoremediace – vliv biodostupnosti,
biodegradace a toxicity organických polutantů**

Mgr. Monika Čvančarová

Praha, 2014

Předložená disertační práce shrnuje autorčiny experimentální práce v oblasti použití hub pro účely remediací se zvláštním zaměřením na biodostupnost, biodegradabilitu a toxicitu organických polutantů. Jedná se o environmentálně i společensky významné téma. Jedná se o disertační práci sepsanou formou komentovaných publikací. Jedná se o 8 publikací publikovaných v impaktovaných mezinárodních časopisech.

Předmětem zkoumání byly tři skupiny organických látek různého původu a charakteru: polychlorované bifenyly, polycyklické aromatické uhlovodíky a fluorochinolonová antibiotika. Odstranění PCB, PAU nebo antibiotik z prostředí je často problematické. Fyzikální a chemické metody jsou nákladné a, mnohdy technologicky obtížně neproveditelné. V poslední době se stále více používají metody bioremediační, které jsou většinou environmentálně šetrnější. Disertační práce se zabývá studiem mykoremediačních procesů, snaží se o objasnění degradačních mechanismů, identifikaci transformačních produktů a o predikci biodegradační účinnosti. Autorka v souvislosti s předmětem svého výzkumu studovala biopřístupnou a biodostupnou frakci organických polutantů v dlouhodobě kontaminovaných zeminách, hodnotila degradační potenciál různých ligninolytických hub a dále se zabývala ekotoxicitou degradačních směsí, což bylo velmi účelné, neboť vzniklé metabolity mohou být v mnoha případech toxičtější než původní látky.

Práce a zejména přílohy obsahuje celou řadu vlastních experimentálních výsledků. Závěry práce jsou stručné a jasné a jsou v nich shrnuty konkrétní dosažené cíle. Disertační práce se skládá ze 74 stran textu a 8 příloh a je sepsána v českém jazyce. Autorka prokázala schopnost publikovat vlastní výsledky v impaktovaných časopisech. K předložené práci nemám žádné zásadní připomínky. Práci by vylepšila rozsáhlejší diskuse shrnující v publikacích diskutované výsledky a více informací týkajících se možných uplatnění zjištěných výsledků a odzkoušených metod v praxi při odstraňování látek poškozujících kvalitu životního prostředí.

Závěr

Uchazečka prokázala schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje dle § 47, odst. 4, zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách. Disertační práce obsahuje původní a uveřejněné výsledky a splňuje požadavky kladené na disertační práci v daném oboru.

Disertační práce mgr. Moniky Čvančarové splňuje všechny náležitosti ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a dle čl. 31, odst. (10). Disertační práci mgr. Moniky Čvančarové doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 2.4.2014

doc. Ing. Vladimír Kočí, PhD.