

Téma diplomové práce	<b>Antimikrobní účinek fotokatalyticky účinných sloučenin kovů</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Peter Lupták</b>
Jméno oponenta	<b>Mgr. Marcela Vejsová</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomová práce má 48 stran textu včetně 26 tabulek a 24 grafů. Použitá literatura obsahuje 17 citací zejména zahraničních (14) ale i tuzemských (3) autorů. Práce je členěna standardním způsobem, jednotlivé části jsou přehledné, kvalitně zpracované, text je srozumitelný. Po jazykové a stylistické stránce má práce velmi dobrou úroveň.

Práce se zabývá studiem antimikrobního účinku fotokatalyticky účinných sloučenin kovů s cílem vypracovat metodiku testování nátěrů s antimikrobní aktivitou. Ve velice krátké teoretické části (pouze 5 stran!) shrnuje autor poznatky o těchto nátěrech včetně metod jejich testování. Zvláštní pozornost je věnována vysvětlení fotokatalytického jevu a jeho účinků. Experimentální část popisuje tři různé modelové metody testování nátěrů se snahou zjistit ochranu poskytovanou nátěrovými hmotami přímo aktivovanými UV-VIS zářením nebo při kontaktu mikroorganismů po aktivaci nátěrů. Výsledky jsou prezentovány formou přehledných tabulek a grafů a jsou srozumitelně komentovány v Diskuzi a Závěru práce.

Předložený text splňuje po všech stránkách požadavky kladené na diplomovou práci a proto ho doporučuji k obhajobě.

K práci mám jen minimální připomínky zejména formálního charakteru:

- Na začátku chybí stránka s názvem práce v angličtině.
- Na str. 10 u citace (Morrison, S) chybí rok.
- Číslování tabulek, grafů a rovnic je nestandardní, nepřehledné a poněkud zmatečné. Vhodnější by bylo použít klasické číslování 1, 2, 3, atd. V práci rovněž chybí seznam tabulek a grafů.

K autorovi mám následující dotazy:

- Napadá Vás nějaký jiný způsob, jak hodnotit počet přežívajících mikrobů, aby byl eliminován vliv adheze? Bylo by možné použít např. mikroskopii (pokud lze nátěry prosvítit)?
- Zjišťovali jste, jestli byla použitím těchto nátěrů ovlivněna schopnost *Bacillus subtilis* tvořit spóry, které jsou odolnější jak k fyzikálním tak chemickým vlivům zevního prostředí?
- Očekáváte stejný nebo podobný efekt, jaký byl zjištěn u *C. albicans*, také na vláknité mikromycety (např. *Aspergillus sp.*)?
- Kde konkrétně Vy vidíte největší možnost uplatnění těchto nátěrů?

Navrhovaná klasifikace

V Hradci Králové dne 20. 5. 2009

Podpis oponenta diplomové práce