



## Posudek oponenta bakalářské práce

<b>Fakulta:</b>	Fakulta rybnářství a ochrany vod
<b>Ústav:</b>	Výzkumný ústav rybnářský a hydrologický
<b>Student:</b>	Pavel Malcher
<b>Studijní obor:</b>	Zootechnika, rybnářství
<b>Název bakalářské práce:</b>	Biodegradace environmentálních polutantů – charakterizace mutantní halogenalkandehalogenasy DhaA31 z <i>Rhodococcus rhodochrous</i> NCIMB 13064
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Radomír Kužel
<b>Povolání oponenta:</b>	docent fyziky

### Hodnocení práce:

**Volba tematu práce a její význam:** (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Téma souvisí s využitím bakteriálních zdrojů k dekontaminaci zamořených lokalit a je vysoce aktuální.

**Formulace cílů práce:** (2) cíle byly vhodně formulovány

Komentář: Formulace cílů je vhodná.

**Metodika zpracování:** (2) vhodně zvolena a formulována

Komentář: připomínky, viz otázka 1

**Práce s daty a informacemi:** (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: Je zřejmé, že ke zobrazení struktury byla použita data již známé struktury DhaA31 a v rámci práce nebyla testována ani použita difrakce. To je vzhledem k možnostem bakalářské práce vcelku pochopitelné, ale bylo by třeba to jasně v textu zmínit a komentovat.

**Celkový postup řešení:** (1) postup řešení naprosto správný

**Teoretické zázemí autora:** (1) autor významné autory citoval a zná teorii dané problematiky

Komentář: Citace by jistě mohly být i širší, ale dle mého názoru jsou dostatečné.

**Práce s odbornou literaturou (citace, norma):** (2) autor dodržel citační normu - s výjimkami

Komentář: Citace jsou uvedeny správně. Při volbě formátu včetně názvu citované práce by bylo vhodné uvést tyto názvy opravdu u všech citovaných prací.

**Úroveň jazykového zpracování:** (2) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni

Komentář: Práce je vcelku správně zpracována. Velmi časté a ne zcela adekvátní je používání - se - - Poté se miska uzavřela víčkem ...-. Lépe - byla uzavřena -... - uzavřel jsem -, uzavřeli jsme. Nevím, zda je vhodné používání hantýrky -eppendorfka- (str. 31)

**Přesnost formulací a práce s odborným jazykem:** (2) autor má dostatečný pojmový aparát

**Formální zpracování - celkový dojem:** (2) práce je formálně v pořádku, celkový dojem je dobrý

Komentář: Někdy jsou uvedeny i nepodstatné detaily. Str. 28 - Fixem se na lepicí pásku napsaly údaje a jméno - Str. 31 - Po dokončení pokusu se box uzavřel víčkem a na box byly napsány potřebné informace Tabulky 6-8 U všech tabulek je složení uvedeno nejprve kompletně slovně a poté totéž v tabulkách. Bylo by možné zestručnit.

**Splnění cílů práce:** (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

Komentář: Cíle se zdají být splněny. Není zcela zřejmé, zda byly připraveny krystaly vhodné pro difrakci.

**Formulace závěrů práce:** (3) závěry jsou dostatečně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Závěry by mohly být formulovány přesněji a výstižněji. V sekci jsou pasáže, které nepatří přímo do závěrů. Jaké jsou tedy hlavní výsledky práce?

**Odborný přínos práce a její praktické využití:** (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

## Celkové hodnocení práce

**Návrh hodnocení práce známkou:** velmi dobře

**Doporučuji práci k obhajobě:** ANO

## Otázky k obhajobě

**Otázka 1:** Ve výsledcích jsou uvedeny podmínky, za kterých došlo ke krystalizaci. Přitom ale je v diskusi uvedeno, že v ostatních případech vznikla amorfni sraženina a že příčinou mohl být např. přístup světla, špatná aplikace srážecího roztoku atd. Dále např., že hlavním důvodem neúspěchu krystalizace v kapilárách byl s největší pravděpodobností přístup vzduchu. Podobně i dále (str. 48). Není tedy zřejmé, zda v těchto případech ke krystalizaci obecně nedochází či dochází špatně a nebo to bylo pouze chybami studenta.

**Otázka 2:** Krystalizační metody 2.3 Jsou uvedeny výhody jednotlivých metod. Lze uvést také nevýhody? Metody sedící a visící kapky se mně jeví prakticky stejné a z textu nevyplývají rozdíly. Lze nějak charakterizovat hlavní rozdíly?

***Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:***

Str. 10. - v současné době je proteinová krystalografie označována jako málo prozkoumaná oblast - je citát z roku 1990. Myslím, že v současné době to tak úplně už neplatí. Práce s programy. Bylo by vhodné napsat stručně, jaké jsou hlavní účely jednotlivých programů. Práce má dobrou úroveň. V případě úspěšné obhajoby a dle adekvátních odpovědí na otázky by dle mého názoru bylo možné hodnotit práci i stupněm výborně.

***Datum:*** 29. 05. 2013

***Podpis oponenta bakalářské práce:***

