

Posudek oponenta na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Gabriela Seydlová, Ph.D.
	Datum: 23.5.2011
Autor: Martina Plačková	
Název práce: Profil lakasové aktivity v kulturách houby <i>Trametes versicolor</i> během degradace endokrinně disruptivní látky Delor 103	
Cíle práce 1. Studium hormonální aktivity Deloru 103, komerční směsi polychlorovaných bifenyků. 2. Vliv Deloru 103 a jeho metabolitů na produkci lignolytických enzymů u <i>T. versicolor</i> . 3. Vlastnosti lakasy <i>T. versicolor</i> po stimulaci Delorem 103 a profil exprese jejích genů.	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO Rozsah práce (počet stran): 109 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova? ANO Je uveden seznam zkratek? ANO	
Literární přehled: Odpovídá tématu? ANO Je napsán srozumitelně? ANO, ale některé pasáže jsou spíše než syntézou poznatků z literárních zdrojů popisem toho, čím se která publikace zabývá. Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO	
Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? 18 Jsou metody srozumitelně popsány? ANO, až na stanovení enzymatických aktivit – zde je de facto pouze popis reakční směsi. Chybí také složení promývacího pufru (str. 49), denaturační směsi (str. 50) a Stop solution (str. 51). U typů kultivací A a B postrádám informaci o tom, na jakém médiu byly prováděny a proč.	
Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? Spíše NE, je jen vcelku minimalisticky konstatováno, co bylo uděláno. Je dokumentace výsledků dostačující? ANO, ale rozhodně nelze tvrdit, že by byly obrázky a tabulky vždy samonosné – především Obr. 16 (abiotická kontrola) a Obr. 17. Bylo by možná vhodné uvádět typ kultivace a média, pro který byly výsledky z daného obrázku nebo tabulky získány – např. Obr. 15. V Tab. 4 je nevhodně ponechán formát čísla tabulkového procesoru MS Excel vyjadřující např. 10^{-5} jako E-05. V Tab. 8 nerozumím tomu, jak mohou být uváděny záporné hodnoty PCB. Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO, jen je místy zářezající tak velký rozptyl dat - Obr. 10 a 12, Tab. 9a – $57 \pm 24\%$. Je pro to nějaké vysvětlení? Názorné by bylo ukázat růst <i>T. versicolor</i> , od kterého se odvíjí celý plán a rozvržení typů kultivací.	

Diskuze:

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO

Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Obrazová dokumentace je na dobré úrovni, uvítala bych pouze podrobnější legendy. Na grafice by bylo jistě co zdokonalit, ale i tak text neztrácí na přehlednosti. Práce obsahuje jen několik málo překlepů (zásadnější je asi pouze na str. 50 – promyto 500 ml etanolu), pozor na slova forward a standard a mísení progresivního a konzervativního pravopisu. Anglické slovo review lze dobře nahradit českým ekvivalentem přehledný článek. Při vyjadřování hodnot v procentech není vždy dodržován rozdíl např. 5 % (procent) a 5% (procentní). Jednotky minut se píší bez tečky. Podle názvosloví IUPAC by se nemělo pro jednotku molarity užívat M, ale mol/l.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předkládaná diplomová práce se zabývá velmi důležitým a aktuálním tématem, a to biologickou degradací nebezpečných polutantů. Autorka si za účelem splnění cílů osvojila celou řadu mikrobiologických, biochemických a molekulárně biologických metod. Výsledky práce byly dokonce nejen publikovány ve třech konferenčních příspěvcích, ale také v časopise s IF a mají velmi blízko i k reálnému využití. Dle mého názoru je jen škoda, že v diplomové práci je trochu podhodnocen způsob prezentace dat v textu, který často není úměrný jejich vysokému významu, velkému množství provedené práce a vynaložené energii.

Otázky a připomínky oponenta:

1. V rámci odůvodnění výzkumu uvádí autorka v úvodu práce přetrvávající kontaminaci z výroby Deloru 103 ukončené v 80. letech. PCB se však do prostředí dostávají každodenní činností člověka. Jaké jsou největší zdroje PCB v dnešní době?
2. Existuje nějaká představa o tom, jak by popisovaná biologická degradace mohla probíhat v půdě? Jak by šla účinnost degradace zvýšit?
3. Čím je dán silný inhibiční efekt chlorfenolů oproti ostatním testovaným látkám na růst ve stacionární fázi?
4. Proč dekolorizují supernatanty z kontrolních kultur lépe než z kultur s přidanými polutanty?
5. Jak je možné vysvětlit skutečnost, že přítomnost mediátorů snižovala schopnost dekolorizace barviva? V kapitole 3.2.1 se hovoří o efektu opačném.
6. Jaký je podíl autorky na sepisování publikací?
7. Čím je dán rozdílný údaj v diplomové práci a přiloženém rukopise publikace – Delor 103 stimuluje lakasovou aktivitu 257krát oproti 462krát?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: