

Oponent: RNDr. Radka Podlipná, Ph.D.

Posudek oponenta :

Diplomová práce Bc. Jany Bystroňové „Studium stresových odpovědí na přítomnost léčiv v kultivačním médiu“ se zabývá fytořemediacemi jako jednou z možností dekontaminace vodních zdrojů znečištěných farmaky. Diplomová práce se zabývá velmi aktuálním tématem, i když obsah práce úplně neodpovídá jejímu názvu.

Práce je rozčleněna do 5 kapitol. V teoretické a experimentální části autorka čerpala informace z převážně zahraničních zdrojů, autorka odkazuje na 76 literárních pramenů.

V teoretické části jsou popsány fytořemediační technologie i nastíněna problematika léčiv jako nových environmentálních polutantů. Dle názvu práce bych ovšem očekávala více informací ohledně stresových odpovědí rostlin, kterým se autorka věnuje pouze na několika řádcích. V experimentální části popisuje autorka uspořádání experimentů, kultivaci tkáňových kultur, použité metody pro měření obsahu ibuprofenu v živném médiu a aktivity enzymů. Výsledky pokusů demonstrovány 23 grafy jsou shrnuty v části Výsledky a diskuse. Tato kapitola ovšem zcela postrádá jakoukoliv diskusi, výsledky nejsou konfrontovány s literaturou, ani není vyslovena žádná hypotéza, kterou by výsledky potvrzovaly či vyvracely. Z tohoto důvodu bych se chtěla autorky zeptat dle jakého klíče byly vybrány použité tabákové kultury a jejich transgenní linie, u kterých linií předpokládala zvýšenou odolnost vůči stresu způsobenou přítomností léčiva v médiu, a jestli se její hypotéza potvrdila. Dále bych se zeptala, jak se liší od sebe transgenní linie Zm-p60-1-T4 a Zm-p60-1-T5. Poslední otázka zní, které mitochondriální enzymy se účastní I. Fáze biotransformace organických xenobiotik.

Připomínky:

- v textu používáte mnohokrát spojení „suspensní kultury tabáku a jejich GMO“ místo GMO bych zde doporučila pro větší srozumitelnost použít ..a jejich „transgenní linie“ ...
- na str. 15. uvádíte, že „v ČR se nevyskytují žádné vhodné druhy pro fytořemediace“, což je naprostý nesmysl, a vaše tvrzení není ani podloženo zdrojem na nějž se odkazujete !!!
- na str. 24. Obr. 5 –ve schématu přípravy ibuprofenu se vyskytuje chyba, prosím, abyste při obhajobě uvedla schéma správně
- u grafů (8.- 23.) znázorňujících aktivitu enzymů není uvedené žádné statistické vyhodnocení, chybí alespoň směrodatná odchylka
- str. 35 metoda stanovení proteinů dle Marion M. Bradford čili v českém jazyce „dle Bradfordové“

Předloženou diplomovou práci studentka Bc. Jana Bystroňová prokázala schopnost orientovat se v odborné literatuře i schopnost experimentální činnosti, práce je hodnotným přínosem ke studiu možností využití fytořemediací k odstranění léčiv z odpadních vod, a jelikož práce splňuje všechny náležitosti dané zákonem, přes uvedené výhrady ji doporučuji k obhajobě.

V Praze 2.5.2012