

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Alice Chupíková

Název práce: Interakce farmak s vyššími rostlinami jako model fytoimediačních procesů

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předkládaná diplomová práce se zabývá stále více aktuální problematikou likvidace potencionálně nebezpečných léčiv z odpadních vod pomocí fytoemediací. Konkrétně se Alice Chupíková zabývala léčivem epilepsie a dalších onemocnění: karbamazepinem a jeho metabolitem, který byl, jak studentka zjistila, snadno přijímán rostlinami kukuřice. Současně byl pro porovnání sledován také ibuprofen a acetaminofen (nazývaný též paracetamol), které oba byly přijímány jak rostlinami kukuřice, tak slunečnice a ve všech skupinách rostlin byly sledovány aktivity vybraných enzymů.

Práce je psána čtivě, s minimem překlepů a stylistických chyb. Pouze kapitoly výsledků nedoporučuji nazývat stejně jako v kapitole metody např. Měření aktivity PEPC, ale již konkrétně např. Vliv sledovaných léčiv na aktivitu PEPC v rostlinách kukuřice a slunečnice, nebo Aktivita PEPC v rostlinách vystavených působení léčiv apod.. V seznamu chemikálií bych doporučovala uvádět i kationty organických kyselin, případně absolutní konfiguraci. Zda organické syntézy byly úspěšné doporučuji uvádět až v sekci výsledků. Podrobný postup pěstování sterilních rostlin (kap. 4.2.2.) neobsahuje přidání živného média. Na str. 45 tab. 3: výsledná koncentrace roztoku komplexu železa dle mého názoru nesouhlasí s přidáním 5 ml uvedené koncentrace v zásobním roztoku.

Výsledky jsou zpracovány přehledně a vzhledem k tomu, že byly nalezeny rozdíly mezi rostlinami s odlišným způsobem fotosyntézy, jsou velice zajímavé. Pro případnou publikaci by měla být uváděna aktivita, která odpovídá 100%. Počet citací je vysoký, jednotlivé citace jsou uvedeny v plném znění, což vedlo k několika drobným chybám-např. malé písmeno v názvu článku [2, 42] nebo malé písmeno u příjmení [23, 66]. U časopisu Proceedings of the National Academy of Sciences chybí U.S.A.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1. V obr. 5.4. píšete, že se jedná o extrakci léčiv/metabolitů z pletiv; šlo o listy, kořeny, nebo celé rostliny? Bylo by zajímavé sledovat, zda jsou studovaná léčiva ukládána do nadzemních částí, nebo kořenů už vzhledem k tomu, že se v těchto částech liší aktivita PEPC, NADP-ME a PPDK.**
- 2. Jedná se o první práci sledování schopnosti kukuřice a slunečnice odebírat karbamazepin a jeho metabolit?**
- 3. Diskuse končí tím, že budou potřeba provést ještě další podrobnější analýzy, jaké konkrétně byste navrhovala?**

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE / NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace

Datum vypracování posudku: 3. 9. 2012

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):

RNDr. Veronika Doubnerová, Ph.D.