

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Šárka Sládková**

Název práce: **Stanovení pesticidu chlortoluronu na elektrodě z uhlíkové plsti**

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

1. Rozsah BP a její členění	
×	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP 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
×	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	
	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	
	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	
	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 práce je vypracována relativně pečlivě, a to jak po stránce obsahové, tak i po stránce formální. Je psána velmi čtivě a jazykově povětšinou správně. Nalezené chyby mají povahu gramatických chyb, překlepů a prohrěšků proti jednotnosti zavedeného stylu. K práci bych měl několik připomínek, které by autorce mohly pomoci v její budoucí práci:

1. V českém a anglickém abstraktu (kde mají navíc být na místo desetinných čárek použity desetinné tečky) jsou uvedené hodnoty mezi detekce zaokrouhleny na jiný počet desetinných míst.
2. Fyzikální veličiny nejsou všude v práci psány kurzívou.
3. Uvádění citací jako [1] [2] je lépe nahradit obecně zavedeným stylem [1,2] či [1, 2].
4. Některá slovní spojení nejsou úplně logická, např.: „Fungicidy *zabíjejí* či inhibují *růst* hub a jejich spór.“ (str. 13); “Chlortoluron byl analyzován ve dvou *matricích* a těmi jsou *vzorky* půdy a vody.” (str. 17); “Velmi dobrou metodou analýzy *pesticidů pitné a povrchové vody* je...” (str. 17); “*mikrouhlíkových vláken*” (str. 18); “Z hydrodynamických voltamogramů (obr. 4–8) se dá při zvyšujících hodnotách pH vysledovat, že *elektrochemický potenciál se snižuje.*” (str. 24) apod.
5. Str. 15: prvkové části názvů chemických skupin a látek se píšou kurzívou, např. *N*-demethylace či *N*-monodimethylchlortoluron.
6. Str. 17: pro snadnější porovnání by bylo dobré uvádět v Tab. 1 meze detekce ve stejných jednotkách.
7. Str. 18: termín „stripping“ by bylo vhodnější nahradit českým výrazem „rozpouštěcí“.
8. Pokud jsou uváděny koncentrace v jednotkách mol dm⁻³, měly by být i objemy uváděny v cm³ a ne v ml.
9. Na obr. 11 a dalších podobných má být dekadický exponent u vyjadřované koncentrace kladná hodnota. Osobně považuji vhodnější uvádět koncentraci v μmol dm⁻³, protože je to obecně přehlednější.
10. Obr. 15 by se měl objevit až za textem kap. 4.4.1. V kap. 4.4.1 je uvedeno, že na obr. 15 je vyobrazena závislost, přitom jsou na něm zobrazeny chromatogramy. Zároveň v popisku k obr. 15 není zmíněna matrice povrchové vody. Pravděpodobně je v této části chybné číslování obrázků (**pokud ano, bylo by vhodné toto vše vyřešit opravným lístkem**). Obdobný nesoulad pozorují i u obr. 19 (a obrázků po něm následujících).
11. Str. 35: „U ED detekce si lze všimnout, že křivka má při vyšších koncentracích nelineární průběh a v rozmezí koncentrací od 1·10⁻⁴ do 1·10⁻⁵ mol dm⁻³ vůbec nemá smysl ji prokládat lineární funkcí.“ Přesto jsou v tab. 6 parametry této přímky uvedeny. Její grafické znázornění (pro ilustraci) však v práci chybí.
12. Obr. 23 není z textu odkazován. Pravděpodobně je to důsledek posunutého číslování obrázků (viz bod 10).
13. Kap. 6: český jazyk nepoužívá zkratku „bře“ (a jí odpovídající pro další měsíce) pro měsíc březen (tak jako jazyk anglický používá „Mar“ pro „March“). Rovněž použitý formát zápisu data není pro český jazyk obvyklý.
14. Kap. 6: Všechny literární zdroje jsou dohledatelné, ale jejich formální zápis je velmi neobvyklý. Rovněž v seznamu citovaných prací panuje značná různorodost v používaném formátu. Určitě bych doporučoval volit některou ze standardních (jednodušších) forem citování literárních pramenů. Rovněž některé internetové odkazy je možno nahradit odkazy na primární literární zdroje.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Jak přesně má čtenář rozumět informaci uvedené na str. 13 („Vzhledem k velkému množství pesticidů, které mají různé struktury a obsahují rozdílné funkční skupiny, nelze konkrétně říci, jaká je jejich přesná toxicita.“)?
2. Na str. 13 je uvedeno: „Pesticidy se dělí do čtyř hlavních skupin na organofosfáty, karbamáty, pyrethroidy a organochlorové sloučeniny.“ Do které z těchto skupin se řadí chlortoluron, když je na str. 14 uváděn jako „herbicide patřící do skupiny substituovaných močovin“?
3. Kap. 3.2: bylo provedeno stanovení elektrochemicky aktivního povrchu pracovní elektrody, popř. alespoň stanovení geometrické plochy elektrody? Tyto informace v práci chybí.
4. Kap. 3.4.2: proč byl v práci použit fosfáto-acetátový pufr na místo pufru fosfátového, kterým lze rovněž pokrýt vyšetřovanou škálu pH? Co značí informace „8 M“ ve specifikaci použitého hydroxidu sodného?
5. Kap. 4.1: jak byla optimalizována/posuzována veličina „dostatečná retence“?
6. Má autorka nějaké vysvětlení, proč jsou směrnice v tab. 4 pro nejnižší koncentrační řád asi 3× vyšší než pro koncentrační řád nejvyšší?

Stanovisko k opravě chyb v práci: opravný lístek/oprava v textu **JE** podmínkou přijetí práce.

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace: **VELMI DOBŘE**

Datum vypracování posudku: **21. srpna 2019**

Jméno a příjmení, podpis oponenta: **doc. RNDr. Vlastimil Vyskočil, Ph.D.**