

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Timotej Strmeň

Název práce: Strukturní analýza přírodních látek s větvenými alifatickými řetězci pomocí hmotnostní spektrometrie

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

1. Rozsah DP a její členění	
×	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

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
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.

Předkládaná diplomová práce se zabývá nalezením vhodné derivatizační reakce pro alifatické alkoholy, která by umožnila technikou hmotnostní spektrometrie určit polohu methylového větvení a dále izolací mastných alkoholů z voskových esterů ze včelího vosku a jejich analýzou pomocí GC/EI-MS, ESI a APCI. Je třeba ocenit velké množství experimentální práce, které musel uchazeč provést, a množství analytických technik, s kterými se naučil pracovat.

Text práce je logicky uspořádán a výsledky jsou prezentovány přehledně a srozumitelně. Diskuze a vyvozené závěry jsou vždy podloženy příslušnými experimentálními daty. Text obsahuje některé slohově neobratné pasáže a formální nedostatky, například a) tisk obrázku 1 není příliš kvalitní, b) záměna z za s ve slově derivatizace, c) popisky k obrázkům hmotnostních spekter jsou často na jiné straně než samotný obrázek (viz. obr. 5.7 a 5.29), popis obrázku začíná nad a končí pod obrázkem (viz. obr. 5.13 a 5.21) a vnoření obrázku do textu a ponechání popisku k obrázku pod textem (obr. 5.24).

To ale nijak nesnižuje celkově velmi vysokou kvalitu práce, kterou vřele doporučuji k dalšímu řízení.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1, U většiny derivatizací píšete, že došlo ke zvýšení detekčního limitu mastných alkoholů v MS. Co máte na mysli pod pojmem detekční limit v daném kontextu? Jak byl detekční limit vyhodnocován?

2, Proč máte MS spektra z lineární iontové pasti zobrazena v "profilovém módu" a ostatní MS spektra v "centroidovém módu"?

3, V rámci své práce jste používal ionizační techniky ESI a APCI. Myslíte, že použití APPI by mělo nějaký vliv na výsledné hmotnostní spektrum?

4, Používal jste při psaní diplomové práce nějaký citační software? U citace 48 není uveden časopis, číslo vydání, rok vydání a stránky.

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** / **NE**

Navrhovaná celková klasifikace: Výborně

Datum vypracování posudku: 18.5.2016

Jméno a příjmení, podpis oponenta : RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.