

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Režná Lucie
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie potravin
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Michal Rouchal, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2017/2018

**Název bakalářské práce:**

Studium tvorby supramolekulárních komplexů 6,9-disubstituovaných purinů s cyklodextriny v plynné fázi

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

## A - výborně

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce studentky Lucie Režné se zabývá tvorbou supramolekulárních komplexů 6,9-disubstituovaných purinů s cyklodextriny v plynné fázi. Tyto komplexy byly sledovány pomocí hmotnostního spektrometru s iontovou pastí. Diplomová práce je členěna do dvou kapitol na teoretickou část a praktickou část.

Teoretická část se dle zadání zabývá postupně těmito tématy: puriny, cyklodextriny, hmotnostní spektroskopii a nakonec je zmíněno supramolekulární chování cyklodextrinů a cucurbiturilů v plynné fázi. Teoretická část je zpracována velmi srozumitelně a pečlivě bez pravopisných chyb a překlepů.

Rešerše je čtivá a přehledná, doplněna vzorci jmenovaných sloučenin. Snad jen pro větší přehlednost by bylo vhodné doplnit více vzorců v kapitole o dusíkatých barvivech. Autorka cituje 57 článků českých a zahraničních autorů, což víc než dostačující pro rozsah bakalářské práce.

Praktická část diplomové práce je rozdělena na experimentální část a na diskuzi výsledků.

Experimentální část popisuje hmotnostní spektrometr spolu s přípravou vzorků používaných k analýzám na hmotnostním spektrometru. K této části nemám žádných výhrad.

V poslední části Diskuze výsledků studentka komentuje výsledky analýz jednotlivých měření ESI-MS a to samotných ligandů a posléze komplexů týchž ligandů s cyklodextriny. Opět jsou kapitolky psané logicky a přehledně a jsou doplněny obrázky ESI-MS spekter. Jedinou chybičku v celé diskuzní části byl překlep u hodnoty  $m/z$  na straně 45. Diskuzní část je zpracována velmi důkladně, což dokazuje rozsah deseti stran včetně obrázků.

K práci nemám žádných výtek. Bakalářskou práci považuji za velmi kvalitní. Bakalářská práce odpovídá zadání, je přehledná, obrázky i grafy jsou ucelené a jednotné. Bakalářská práce doporučuji k obhajobě.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Na straně 10 autorka píše, že adamantan zvyšuje u molekul jejich farmakologické vlastnosti. Může studentka vysvětlit, jak je tohoto pozitivního vlivu je dosaženo?

2. Autorka identifikovala komplexy beta cyklodextrinu se všemi ligandy. V práci byly použity dva základní druhy ligandů; u jednoho typu byla mezi adamantanovým skeletem a aromatickým jádrem hydroxylová skupina, u druhého typu ligandů to byla karbonylová skupina. Mají tyto skupiny rozdílné vlivy na pevnost komplexu mezi beta cyklodextrinem a uvedenými ligandy?

3. Zkoušela jste rozpustnost ligandů ve vodě? Máte představu o jejich rozpustnosti?

V e Zlíně dne 29. května 2018

Podpis oponenta bakalářské práce