

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Veronika Hanúsková</b>
<b>Studijní program:</b>	N2901 Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Jiří Krejčí, CSc.
<b>Akademický rok:</b>	2015/2016

**Název diplomové práce:**

Vývoj a validace HPLC metody pro stanovení bioaktivních látek v rostlinných extraktech.

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

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

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

DP slečny Hanúskové je zaměřena na vývoj a validaci HPLC metody stanovení vybraných bioaktivních látek v různých rostlinných extraktech. Práce byla vypracována ve spolupráci s firmou Nobilis Tilia, s.r.o. Touto skutečností byl dán jednak výběr bioaktivních látek, jednak výběr reálných rostlinných extraktů. Pro většinu extraktů se předpokládá využití ve výrobním programu firmy Nobilis Tilia. Výsledkem práce je vytvoření tří různých metod HPLC stanovení, přičemž metoda I umožňuje stanovení 5 bioaktivních látek vedle sebe, metody II a III jsou určeny vždy pouze pro jednu složku, jinou než v metodě I. Validace všech tří metod prokázala odpovídající přesnost, správnost, opakovatelnost a rozlišení piků. Metody byly aplikovány na komerční extrakty, kde se ukázaly rozdíly mezi metodami kalibrační přímky a standardního přídávku. To ukazuje na nutnost dalšího vývoje. Rešeršní část je zaměřena na charakteristiku vybraných flavanoidů včetně farmakologických účinků a popis vybraných rostlinných extraktů. Tyto pasáže mají informační charakter. Stručně jsou popsány parametry validace podle ICH. Kladně hodnotím přehledné tabulky (tab. 2-5) popisující aplikaci HPLC metod na vybrané bioaktivní látky.

K praktické části mám několik připomínek.

Na str. 46 je uvedeno, že byla proměřena UV-VIS spektra standardů. Jejich záznam je uveden až ve výsledkové části, což stěžuje orientaci v počáteční fázi výsledkové části (tab. 10, 12).

Jaký olej byl použit pro extrakci třezalky a byla zjišťována kvantita po výtřepu do metanolu?

Přesnost a správnost byly stanoveny metodou standardního přídávku. Navážky standardů byly extrémně nízké (tab. 9), což je hlavní zdroj chyb.

Připomínky k výsledkové části.

Proč je uvedeno časové rozmezí gradientu u metod 5 a 8 jinak než u ostatních metod (tab. 11)?

Je správný nadpis tab. 12?

Proč je uvedeno v tab. 13 rozmezí vlnových délek 190-370nm?

Existuje nesoulad mezi označením tab. 33-36 a textem k nim.

Práce je přínosem k analýze složitých rostlinných extraktů. Pro další práci doporučuji analýzu různých šarží extraktů a následně případnou další úpravu HPLC metod.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Byl stanoven limit detekce a limit stanovitelnosti některé z metod?

V e Zlíně dne 30.5.2016

Podpis oponenta diplomové práce