

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Ivana Slováková
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie a ekonomika výroby tuků, detergentů a kosmetiky
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
Oponent diplomové práce: doc. Petr Humpolíček
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Formulace a vlastnosti mikroemulzí s obsahem esenciálních olejů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
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 diplomové práci:

Diplomová práce studentky bc. Slovákové se zabývá kombinací mikroemulzí s esenciálními oleji. Práce je strukturována dle zvyklostí, jednotlivé kapitoly mají logickou návaznost. Rozsah práce je poněkud větší, než je obvyklé, což je ovšem dáno širší použitých metod a rozsahem tématu. V rámci teoretické části studentka výstižně definovala všechny důležité pojmy nutné k pochopení praktické části. Text je psán čtivě, stručně a jednoznačně. V textu je využito také množství zdrojů (56 v rámci teoretické části) s přiměřeným podílem zahraničních. V práci se vyskytují občasné překlepy, jako např. na str. 31, kapitola 2.4. "Surfaktanty látky jsou látky, které ..." nebo str. 39, kapitola 3, řádek 2. "...zabývají santimikrobním působením...". V textu se vyskytuje také několik nepřesností, např: str. 38, kapitola 2.7.1. řádek 6. "...částic, relativní zrnitost, vnitřní složitost...". V případě průtokové cytometrie, ve vztahu k buněčným parametrům, není přesné definovat studovaný parametr jako "zrnitost" ale jedná se právě o vnitřní strukturovanost buňky, tedy vnitřní složitost. Celkově je však možno konstatovat, že v teoretické části studentka poskytuje přehledný, komplexní a čtivý text na vysoké odborné úrovni. Zmíněné překlepy či drobné nejasnosti nikterak nesnižují úroveň teoretické části a je tedy možno konstatovat, že teoretická část splňuje náležitosti kladené na diplomovou práci.

V rámci kapitoly "Materiály a přístroje" jsou jednoznačně popsány použité postupy a přístroje. Metodika přípravy testovaných mikroemulzí, jejich charakterizace a stanovení biologického účinku byly vhodně zvoleny. Jejich kombinace tak poskytuje komplexní pohled na testované mikroemulze.

Výsledky jsou popsány stručně a výstižně. Zároveň jsou ihned diskutovány. Veškeré závěry jsou také jednoznačně podloženy výsledky uvedenými v jednotlivých obrázcích, grafech či tabulkách. Výsledky jsou popsány bez rozporů a proto nemám k této kapitole další komentáře, pouze dotazy definované níže. Cíle práce byly jednoznačně definovány a konstatuji, že byly také splněny. Konstatuji, že práce splňuje všechny náležitosti kladné na daný typ práce a doporučuji její přijetí k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

Není možné pomocí fázových diagramů predikovat stabilitu systému a tedy předem vybrat jen stabilní kombinace?

Definujete, že byly popisovány pouze substance s obsahem nad 1%. Nicméně v případě biologické aktivity mohou i méně koncentrované látky mít výrazný efekt. Zvolená hladina 1% byla zvolena s odkazem na literaturu?

Stabilitu systému jste stanovili po 6 týdnech. Z hlediska praktického uplatnění je však požadována delší doba skladovatelnosti. Domníváte se, že daný systém bude stabilní i v období měsíců?

V grafech nejsou uvedeny směrodatné odchylky. Můžete definovat jak velká variabilita v rámci měření antibakteriálních účinků byla detekována?

V Zlíně dne 26.5.2014

podpis oponenta diplomové práce