

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Lucie Matošková
Studijní program: N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: ÚTTTK
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Pavlína Egner, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název diplomové práce:
Možnosti solubilizace antioxidantů

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	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 diplomové práci:

Předložená diplomová práce řeší problematiku možnosti solubilizace antioxidantních látek. Vzhledem k faktu, že v poslední době roste v různých průmyslových odvětvích hojně zájem o antioxidantní látky samotné, je i toto téma dosti aktuální.

Diplomantka měla v první řadě za úkol zpracovat literární rešerši zaměřenou především na klasifikaci antioxidantů obecně a dále se věnovat možnostem zvýšení stability antioxidantních látek prostřednictvím inkorporace do různých typů nosičů a jejich interakcím. Úvodní část DP se tedy věnuje antioxidantům, jak přírodním, tak syntetickým a přírodně-identickým a následně tedy jejich vlastnostem. Dále charakterizaci látek s antioxidantní stabilitou. Blíže byly rozebírány i techniky enkapsulace a solubilizace.

Po prostudování předložené diplomové práce mohu konstatovat, že splňuje zadání v plném rozsahu. Diplomantka prokázala dostatečnou orientaci jak v tuzemské, tak cizojazyčné literatuře. I po formální stránce práce odpovídá nezbytným požadavkům a je možno ji považovat za velmi zdařilou. K této části nemám závažnějších připomínek, až na pár formálních chyb a překlepů, kterým mohla diplomantka věnovat větší pozornost, např. na str. 31 studentka popisuje rovnici 4, kterou odkazuje na Obr. 7, ale obrázek 7 popisuje schéma metody hydratace tenkého filmu. Domnívám se, že se jedná o překlep a správně by tam mělo být odkazováno na Obr. 12. Dále pak nehodnotím příliš kladně fakt, že nejsou ve všech případech vysvětleny v textu zkratky, pouze jsou uvedeny v seznamu. Někdy je tedy nezbytné si zkratku nejprve nalistovat v seznamu zkratek, aby bylo možné pochopit uvedený text.

Co se týče praktické části práce, tak dle mého názoru jsou metody i postupy v této části zvoleny vhodně. Kladně hodnotím i interpretaci dosažených výsledků. Celá diplomová práce představuje opravdu značný objem časově náročných experimentů, je přehledná a srozumitelná. Připomínky mám opět pouze k drobným formálním chybám.

Musím tedy konstatovat, že předložená diplomová práce splňuje podmínky jak formálního, tak obsahového charakteru, které jsou na tento typ kvalifikačních prací kladeny, a proto ji k obhajobě jednoznačně doporučuji. Dále ji doporučuji, vzhledem k její formální úrovni a především nadstandardnímu objemu experimentů a zdařilé interpretaci dosažených výsledků, k posouzení pro udělení ceny za DP.

Otázky oponenta diplomové práce:

Existují nějaké metody, kterými by se dalo zjistit, ve které místě micely jsou aktivní látky lokalizovány?

Uměla byste si představit pro Vámi testované antioxidantní látky i jiné nosiče než jenom emulzní systémy a konkrétně jaké? A daly by se Vámi navržené systémy využít i v jiných oborech než jen v kosmetice a v jakých?

V e Zlíně dne 24.6.2024

Podpis oponenta diplomové práce