

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Michaela Pajdlová
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: doc. Jana Sedlaříková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Pavlína Egner, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:

Amarantový olej jako bohatý zdroj biologicky aktivních látek

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	B - velmi dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace a diskuze výsledků	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená DP se zabývá využitím přírodních olejů v inovativních nosných systémech v kosmetice i jiných oblastech. Studentka měla v prvé řadě za úkol provést literární rešerši zaměřenou přírodní aktivní látky získávané z pseudocereálních zdrojů a dále na jejich významné biologické vlastnosti.

Po prostudování teoretické části 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 opravdu velmi zdařilou. K této části nemám závažnějších připomínek, až na pár formálních chyb a překlepů, kterým mohla diplomantka věnovat větší pozornost. Dále pak nehodnotím příliš kladně fakt, že studentka nedodrжуje stejný citační styl a čtenáři se tak hůře v odborném textu orientuje.

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 velký objem experimentů. Připomínky mám opět pouze k drobným formálním chybám, např. u grafů chybí legenda, tudíž je čtenář donucen nad výsledky hlouběji přemýšlet. Dále u měření pH není uveden počet opakování. Další má připomínka směřuje k vizuálnímu pozorování vytvořených systémů, kdy studentka tvrdí, že dochází k agregaci částic, ale bez jakéhokoliv dalšího hlubšího vysvětlení či popisu. Dále mi není jasné, proč na fotografických záznamech vzorků po jejich výrobě a na konci testování je patrný rozdíl v jejich objemu, v neprospěch toho konečného.

Nicméně, musím 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.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jaký je hlavní přínos náhrady cholesterolu MA v niozomálních formulacích a jaké výhody by mohl mít tento přístup z hlediska kosmetických aplikací?
2. Proč dosáhly formulace s poměrem surfaktantů Span 80:Tween 80 (1:9) nejvyšší enkapsulační účinnosti a jakou roli může hrát délka uhlovodíkového řetězce MA v tomto procesu?
3. Jaké by mohly být limity při průmyslové aplikaci Vámi navržených systémů, zejména s ohledem na dlouhodobou stabilitu a bezpečnost použitých surovin?

Ve Zlíně dne **22.5.2025**

Podpis oponenta diplomové práce