

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Pavlína Jašková
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: Ing. Věra Halabalová, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D.
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Vliv vybraných látek užívaných v kosmetických prostředcích na stabilitu polymerních matic hydrogelů

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, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce je zaměřena na studium vlivu vybraných látek užívaných v kosmetických prostředích na stabilitu hydrogelů.

V teoretické části jsou klasifikovány typy hydrogelů podle různých kritérií, jejich aplikace a metody přípravy. Kapitola 1.3 obsahuje stručnou pasáž o využití v potravinářském průmyslu, která je zde, dle mého názoru, zbytečná. Stejně tak první odstavce z kapitoly 2 (Metody přípravy hydrogelů) zde není nutno nezbytně uvádět (informace sem tématicky nezapadají a jsou již popsány v kapitole 1.3.). V další části je obsažen výčet faktorů ovlivňujících stabilitu polymerních matic, a to jak vnějších vlivů, tak konkrétních složek hydrogelových systémů se zaměřením na využití v kosmetickém průmyslu. Zde bych vytkla jen některé drobné nepřesnosti (např. zmínku o lecitinu v kapitole 3.2.6 bych přesunula do kapitoly o PAL 3.2.5). Poslední kapitola zahrnuje využívané metody stabilitních studií.

Popis metodiky práce mohl být zobecněn a zestručněn, spíše mohl obsahovat tabulky se složením jednotlivých vzorků (místo jejich uvedení ve výsledkové části).

Část Výsledky a diskuze by také měla být lépe uspořádána (např. Kapitola 8.1 "Viskozita hydrogelů bez přídavku dalších složek" obsahuje i výsledky zkoušek gelů s přídavkem konzervačních látek; na druhou stranu zde chybí výsledky zkoušek viskozity, které mohly být obsaženy alespoň formou tabulky-str. 58). Tento problém se vyskytuje i v jiných částech, k daným tvrzením nejsou doložena data - ať už formou grafu či tabulky (např. str. 61). Uvedené nedostatky snižují celkový dojem z této pasáže, jelikož je pro čtenáře těžké se v ní orientovat. Na druhou stranu velmi oceňuji množství provedených experimentů, které jsou důkazem časové náročnosti předložené práce.

Přes všechny zmíněné výtky, které nemají vliv na odbornou úroveň práce, lze konstatovat, že diplomová práce splnila zadání a doporučuji ji k obhajobě s hodnocením stupněm B-velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

Na str. 30 uvádíte nepřesné tvrzení, že PAL mají amfoterní vlastnosti. Můžete objasnit obecnou strukturu PAL a jejich dělení podle ionicity?

Na str. 35 je charakterizován hydroxyethyl laurdimonium chloride, který patří do skupiny kationických povrchově aktivních látek (PAL) a přesto je, díky modifikaci jeho struktury, používán spolu s anionickými tenzidy. Proč nelze kombinovat běžné anionické a kationické PAL?

Který ze zkoušených kombinací hydrogelů byste vybrala jako nejvhodnější pro využití v kosmetice, pokud jde o složení a požadovanou stabilitu?

V e Zlíně
dne 30. 5. 2014

podpis oponenta diplomové práce