

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Kateřina Hymlárová
Studijní program: N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
Studijní obor: Biomateriály a kosmetika
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Ing. Martina Černeková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Prof. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název diplomové práce:
Možnosti využití hydrolyzátů bílkovin v kosmetice

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

V první kapitole teoretické části diplomové práce se autorka věnuje aktivním látkám v kosmetice. Ačkoliv se téma diplomové práce zaměřuje na využití hydrolyrátů bílkovin v kosmetice, ve studiu současného stavu řešené problematiky je jen minimum prostoru věnováno tomuto tématu. Je zmíněno využití pouze keratinového hydrolyzátu v kosmetické matici citované z jednoho literárního zdroje. Kapitola 3 dobře koresponduje s tématem práce, ale mohla být podpořena studiem více literárních zdrojů. Analogicky, poslední kapitola pojednávající o metodách hodnocení vlasové kosmetiky by si zasloužila hlubší studium literárních zdrojů, analytický a syntetický přístup, než jen přepis informací z jednoho literárního zdroje. Celkově teoretické pojednání práce mělo být založeno na studiu více relevantních literárních zdrojů a jejich kritického zhodnocení.

Presentace výsledků diplomové práce je prováděna duplicitně tabelární a grafickou formou. Ve výsledkové a diskusní části zcela chybí konfrontace dosažených výsledků s výsledky podobných literárních studií, což je nedostatek inženýrské práce. U výsledků mikroskopického sledování lomu vlasů není provedena žádná diskuse, srovnání, vyvození závěrů; je přiloženo jen několik mikroskopických fotografií. Výjimkou jsou výsledky senzorického hodnocení testovaných šampónů, které jsou prezentovány přehledně. Za nadbytečné považuji presentaci 18 grafů z průběhu tahových zkoušek (dalších 54 takovýchto grafů je uvedeno v přílohách; viz otázka č. 4).

Cíle diplomové práce byly sice splněny, nicméně studium literárních pramenů je na nízké úrovni.

Výsledky experimentů přinesly pozitivní zjištění, které jsou významné z hlediska možného využití hydrolyzovaného keratinu připraveného z kuřecího peří v přípravných vlasové kosmetiky. Keratinový hydrolyzáat má pozitivní vliv na pěnovost šampónů a na stabilitu jejich pěny. Přídavek keratinového hydrolyzátu rovněž výrazně zvyšuje viskozitu šampónů, což může být efektivně využito v praxi. Dalším velmi přínosným zjištěním pro praktické aplikace je, že nebyl zaznamenán pokles detergenční účinnosti šampónů obohacených o keratinový hydrolyzáat.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Můžete objasnit průměrné hodnoty tloušťky vlasů před a po aplikaci šampónů? U některých probandů (např. 2, 13 a 23) byl po aplikaci šampónu zaznamenán až 10% pokles tloušťky vlasu.
2. Čím je způsobena vyšší četnost zlepšení mechanických vlastností vlasů u skupiny probandů s nebarvenými vlasy?
3. Ze závěrů mikroskopického sledování lomu vlasů není zřejmé, zda-li má přídavek keratinového hydrolyzátu pozitivní vliv na strukturu vlasů.
4. Diplomovou práci doplňuje 77 stran příloh. Obsahuje 73 fotografií z měření tloušťky vlasů; dále obsahuje 54 grafů z průběhu tahových a 28 obrázků z mikroskopického sledování lomu vlasů. Jaký je účel takové extensivní přílohy, proč prezentujete každý záznam z tahové zkoušky či okótovaný průměr každého měřeného vlasu ?

Ve Zlíně dne **18. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce