

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Dudová, Alžběta
Studijní program:	N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název bakalářské práce:

Kosmetické přípravky jako ochrana proti slunečnímu záření

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské 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	B - velmi dobře
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 bakalářské práci:

Bakalářská práce je experimentálního charakteru a cílem bylo ověřit ochranný účinek přírodní kosmetiky proti slunečnímu záření s přídavkem filtrů UV záření.

Teoretická část je velmi dobře zpracována, odpovídá zadání a problematice řešené v praktické části práce. Studentka popsala anatomii kůže, definuje UV záření a jeho pozitivní a negativní vliv na kůži (akutní a chronické změny). Velmi pečlivě a obsáhle je zpracována kapitola věnující se ochraně kůže před účinky UV záření, mechanismus účinku chemických a fyzikálních UV filtrů v kosmetických formulacích, včetně legislativní úpravy přídavků těchto additiv. Jsou uvedeny také metody na stanovení hodnot SPF.

Praktická část byla zaměřena na testování SPF a UVA-PF hodnot u 6 komerčních kosmetických přípravků proti slunění, které obsahovaly kombinaci fyzikálního UV filtru, kterým byl TiO₂ (obchodní název EnhanceU-T) a chemického filtru, kterým byl za studena lisovaný rostlinný olej ze semen stromu Pongamia pinnata (obchodní název Pongamol).

Z výsledků je zřejmé, že testované formulace neměly deklarovaný protektivní účinek proti UV záření v celé šíři sledovaného spektra. Zjištěné hodnoty studentka kriticky konfrontovala s literárními údaji (str. 44-45), což oceňuji.

Drobnější výtku mám ke složení testovaných formulací (str. 35, Tab. 2): pro čtenáře by bylo výhodnější, kdyby byl u formulací přímo uveden obsah TiO₂ a Pongamolu; toto je uvedeno až v diskusní části v kapitole 8.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jaká fibrilární bílkovina, kromě kolagenu, se vyskytuje ve škáře ?
2. Na straně 31 je uvedeno, že při stanovení hodnoty *in vivo* se posuzuje síla k ohraničení erytému. Můžete toto blíže vysvětlit ?
3. Ze závěrů Vašich experimentů resultuje návrh na úpravu složení formulací proti slunění. Jaké množství TiO₂, Pongamolu, případně jiného UV filtru byste doporučila pro vylepšení ochranného účinku ?

Ve Zlíně dne 20. 05. 2019

Podpis oponenta bakalářské práce