

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Podešvová Natálie
Studijní program: N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavlína Egner, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.
Akademický rok: 2021/2022

Název diplomové práce:
Kávové slupky a jejich využití

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	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Kávové slupky vznikají jako vedlejší produkt při zpracování kávových bobů. Celosvětově rostoucí spotřeba kávy vzhledem k současnému trendu environmentálního chování v rámci cirkulačních projektů si vyžaduje hledání možností uplatnění takového odpadu. Jedna z cest využití může být právě na poli kosmetickém, především díky účinným látkám obsaženým v stříbrných kávových slupkách.

V teoretické části práce jsou zpracovány informace týkající se botanické klasifikace kávovníku, zpracování kávových bobulí, chemického složení praženého kávového zrna. Dále je charakterizována stříbrná kávová slupka s důrazem na využití obsažených bioaktivních látek s kosmetickým potenciálem doplněné o využití i v nekosmetických oborech. Obě kapitoly jsou chronologicky vystavené, čímž jsou pro čtenáře přehledné.

Stanovené cíle práce odpovídají jejímu zadání. Zpracování praktické části splňuje požadavky kladené na kvalifikační práce tohoto typu. Popis provedených experimentů a použitých metod stanovení je srozumitelně vysvětlen. Získané výsledky jsou interpretovány a doplněny řadou ilustrativních obrázků a tabulek. Autorka poznatky diskutuje s výsledky aktuálních vědeckých studií věnovaných obdobné problematice.

Studentka prokázala schopnost inženýrsky pracovat, využívala k naplnění cílů práce řadu laboratorních technik a stanovení. Dobře se orientuje v zdrojových databázích, cituje dostatečné množství aktuálních odborných pramenů jak v rešeršní části práce, tak i v diskusi získaných poznatků v praktické části práce. Studentka mohla ale s větším rozmyslem a pečlivostí přistupovat k rozdělení jednotlivých subkapitol. Např. u 4.3.8 Sensorické hodnocení vyrobených krémů a lotionů následují kapitoly 4.3.8.5 a 4.3.8.6. Vzhledem ke zpracování kosmetické problematiky bych doporučovala používat INCI názvosloví s respektováním pravidel pro uvádění složení navrhovaných formulací. U *in vivo* testů by bylo vhodnější popisovat změnu sledovaných parametrů v souvislosti s pokožkou, ne ji interpretovat jako vlastnosti testovaných vzorků připravených formulací. V textu se výjimečně vyskytují formální, pravopisné a stylistické nedostatky, v některých částech textu není dodržováno používání trpného rodu.

Hodnotu provedeného výzkumu v této oblasti vidím především v praktickém využití získaných poznatků v oblasti formulování kosmetických přípravků. Cením si snahy studentky docílit u formulací uživatelsky přijatelných vlastností.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Čím si vysvětlujete řádově nižší obsah kofeinu v připravených extraktech z kávových slupek ve srovnání s diskutovanými studiiemi?
2. U testovaných vzorků nebyla prokázána antimikrobní aktivita, a to ani u extraktů připravených na alkoholové bázi, prosím o vysvětlení.
3. Proč byla zvolena různá hladina významnosti u párových a pořadových sensorických zkoušek?
4. Procentuální rozdíl v parametrech *in vivo* byl vztažen v čase 0 na kontrolní místo nebo přirozený stav pokožky?

Ve Zlíně dne **24. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce