

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Petra Kodřousková
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.,
Akademický rok: 2024-2025

Název diplomové práce:
Chemické vlastnosti oleje ze semen vinné révy

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá zhodnocením vlastností hroznového oleje získávaného ze semen vinné révy, která představuje významný vedlejší produkt vinařského průmyslu. Téma je aktuální a má praktické využití kosmetice, farmacii i dalších odvětvích.

Teoretická část je zpracována přehledně a logicky. Autorka postupně představuje samotné hrozny, proces výroby vína, vznik a charakteristiku matoliny, z níž se semena révy oddělují, až po popis jednotlivých kroků výroby hroznového oleje. Věnuje se složení oleje, vlastnostem mastných kyselin i obsahu přirozeně se vyskytujících antioxidantů. Tato část je sepsána čtivě a dobrou češtinou s minimem logických nebo gramatických chyb. Drobný nesoulad se vyskytuje na straně 26, kde popis v textu neodpovídá datům zobrazeným v Obrázku 11. Dále by bylo např. vhodné sjednotit v celé práci používané termíny triacylglyceroly vs. triglyceridy.

Praktická část přináší srovnání čtyř komerčních vzorků hroznového oleje z hlediska jejich složení a oxidační stability. Vzorky byly analyzovány standardními metodami, jako je stanovení peroxidového čísla, čísla kyselosti, indexu lomu a složení mastných kyselin plynovou chromatografií. Významnou přidanou hodnotou je sledování oxidační stability pomocí metody Rancimat při různých podmínkách skladování (bílé vs tmavé sklo) a s přídavkem/bez přídavku antioxidantů. Zpracování výsledků je přehledné a doprovázené grafy a tabulkami. Autorka se rovněž snažila svá zjištění porovnat s dostupnou literaturou, což hodnotím pozitivně. Přesto je třeba zmínit některé drobné nedostatky:

- Chybí směrodatné odchylky u hodnot indexu lomu (Tabulka 1).
- V Tabulce 3 jsou použity jiné názvy vzorků než ve zbytku textu.
- V experimentální části se chybně uvádí "deprivatizace" místo správného "derivatizace".
- Složení mastných kyselin by bylo vhodné shrnout do jedné přehledné tabulky.
- Popis os v Obrázku 26 by si zasloužil větší a čitelnější písmo.

Závěrem lze konstatovat, že práce splnila cíle stanovené v jejím úvodu. I přes drobné formální a stylistické nedostatky vypracovala Petra Koďousková kvalitní a poctivě odvedenou diplomovou práci. Studentka prokázala schopnost samostatné odborné práce i orientaci v literatuře a použitých experimentálních metodách.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Uveďte rozdíly mezi mechanismem oxidačních reakcí probíhajících během autooxidace a UV(foto)oxidace olejů.
2. Str. 63: Jakým způsobem jste stanovila směrodatnou odchylku o které píšete na této straně? Uveďte prosím vzorec a komentujte výpočet.
3. Str 68: Co je míněno větou „Je však důležité poznamenat, že uvedené dny jsou pouze orientační, protože jednotlivé titrace byly prováděny s poměrně velkými časovými odstupy“.
4. Jaké další antioxidanty, kromě vámi použitého rozmarýnového extraktu, byste mohla použít pro stabilizaci oleje ze semen vinné révy

Ve Zlíně dne **18.5.2025**

Podpis oponenta diplomové práce