

## Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Zichová Michaela  
**Studijní program:** Materiály a technologie  
*(pokud se program dělí)*  
**Specializace:** Biomateriály a kosmetika  
**Ústav:** Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Pavlína Egner, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2024/2025  
**Název bakalářské práce:**  
Kyselina chlorogenová a její potenciál

### 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        | B - velmi dobře    |
| 3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů          | A - výborně        |
| 4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury | B - velmi dobře    |
| 5. Formulace závěrů práce                                     | A - výborně        |

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

**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce rešeršního charakteru studentky Michaely Zichové se zabývala vlastnostmi a využitím kyseliny chlorogenové. Práce je sepsaná na 50 stranách, studentka zpracovala informace z 36 odborných pramenů, převážně cizojazyčných.

Chronologicky charakterizovala nejprve fenolické látky a sloučeniny. Stěžejní část textu informuje o kyselině chlorogenové, jejím výskytu, syntéze, metodách analýzy a extrakcím. Další samostatná kapitola popisuje zpracování kávy a chemické složení jak zelených, tak pražených kávových zrn včetně bioaktivních látek obsažených ve vedlejších produktech vznikajících při výrobě kávy.

Detailněji bylo zpracováno využití kosmetického potenciálu kyseliny chlorogenové. Kyselina disponuje fotoprotektivní a antioxidační aktivitou, které je využíváno v přípravcích proti stárnutí, kdy bylo prokázáno, že u lidských buněk ošetřených kyselinou chlorogenovou docházelo k významné podpoře syntézy kolagenu. U extraktů byla prokázána také antimikrobiální a protizánětlivá aktivita.

Práci lze vytknout nedostatky formálního charakteru jako je neočíslování a neodkazování rovnice na str. 35, překlepy a pravopisné chyby, dále nedodržení formátování textu dle manuálu. Uvedené nesrovnalosti však nikterak nesnižují úroveň jinak pěkně postaveného a čtivého textu.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. V práci uvádíte, že se stupněm pražení snižuje obsah kyseliny chlorogenové v kávových zrnech. Máte představu, jaký je obsah kyseliny chlorogenové v zelených kávových zrnkách v porovnání s praženými zrnky, velmi silnou kávou, čajem či ovocem jako je např. jablko, lesní ovoce nebo v zelenině jako jsou např. brambory, salát či další?

2. Mohla byste uvést další oblasti péče o lidské zdraví, kde se využívá biologické aktivity kyseliny chlorogenové?

3. V práci zmiňujete fotoprotektivní vlastnosti kyseliny chlorogenové, mohla byste vysvětlit rozdíl v mechanismu fungování fyzikálních, chemických a hybridních filtrů ultrafialového záření?

V Zlíně dne **23. května 2025**

Podpis oponenta bakalářské práce