

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Zemánková Denisa
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie potravin
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: Ing. Soňa Škrovánková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D.
Akademický rok: 2016/2017

Název diplomové práce:

Změny obsahu polyfenolických látek a antioxidační aktivity v extraktech máty

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	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předkládaná diplomová práce Bc. Denisy Zemánkové je vypracována podle stanovených zásad. Po formální stránce je diplomová práce napsána velmi dobře. Je zaměřena na sledování změn celkového obsahu polyfenolických látek stanovených spektrofotometrickou metodou a jednotlivých polyfenolických látek stanovených metodou HPLC a antioxidační aktivity stanovené metodami DPPH a ABTS v sedmi vzorcích máty na základě různých způsobů skladování a konzervace pomocí sušení při různých teplotách a mražení.

V teoretické části je přehledným způsobem zpracována botanická charakteristika a chemické složení máty a uvedením jejich antioxidačních vlastností a způsobů uchování. V další části byly charakterizovány antioxidanty, jejich charakteristika, rozdělení a možnosti jejich stanovení. Práce je psána čtivým způsobem s malým množstvím překlepů. Na její vypracování bylo použito celkem 55 literárních zdrojů.

V praktické části byly stanoveny výše uvedené chemické ukazatele v sedmi různých vzorcích máty s cílem zjistit jejich změny na základě různého uchování a různého zpracování máťových vzorků. Bylo provedeno velké množství analýz, jejichž výsledky jsou zpracovány převážně formou grafů. Doporučila bych uvést konkrétní výsledky jednotlivých stanovení v tabulkách do příloh, případně doplnit hodnoty do grafů pro lepší orientaci. Interpretace výsledků je poměrně obsáhlá, i když by mohla být v některých případech přesnější a to zejména v případě zhodnocení vyššího obsahu antioxidační aktivity ve zmražených vzorcích než ve vzorcích čerstvých. Spíše než na vliv různého druhu máty a na různé podmínky jejího pěstování by se měla pozornost zaměřit spíše na způsob zpracování a přípravy extraktů z rostlinného materiálu. U tabulek, které uvádí výsledky jednotlivých polyfenolických látek, chybí číslování tabulek. Také bych doporučila uspořádat výsledky jednotlivých polyfenolických látek v tabulkách podle jejich složení do skupin např. na flavonoidy a fenolické kyseliny.

I přes uvedené připomínky je diplomová práce kvalitní a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Práce a výsledky jsou velmi zajímavé. Jak byste vysvětlila, že vzorky máty z domácího pěstování vykazovaly vyšší hodnoty jak v obsahu polyfenolických látek, tak i antioxidační aktivity než vzorky z tržní sítě?
- 2) Mohla byste doporučit jakým způsobem by bylo vhodné mátu zpracovat pro běžné užití s ohledem na zachování její antioxidační aktivity i obsahu vitamínu C?
- 3) Mohla byste srovnat výsledky obsahu vitamínu C v máťových vzorcích s obsahem tohoto vitamínu v jeho významných zdrojích?

V Zlíně dne 16.5.2017

Podpis oponenta diplomové práce