

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Klára Vítková
Studijní program: N0721A210004 Technologie potravin
Studijní obor: Technologie potravin
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: doc. Mgr. Barbora Lapčíková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název diplomové práce:
Vliv přípravy a mletí na antioxidační vlastnosti kávy

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	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Kláry Vítkové se zabývá vlivem stupněm mletí (hrubost) kávových zrn a následnou extrakcí látek při přípravě kávy espresso standardním způsobem. Teoretická část je zaměřena na popis botanického původu kávy a oblasti pěstování, metody zpracování kávy a chemické složení kávových zrn. Celá samostatná kapitola je pak věnována vlivu konzumace kávy na zdraví spotřebitele a možnosti stanovení antioxidační kapacity, obsahu fenolických látek a kofeinu a popisu síťové analýzy. Text je citován 94 vysoce kvalitními vědeckými literárními zdroji. Teoretická část je psána přehlednou formou, jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují a dávají ucelený přehled o zkoumané problematice. Obecně lze konstatovat, že je práce psána velmi dobře s minimálními nedostatky v gramatice, překlapech či formulacích.

V praktické části práce byla vyrobena řada modelových vzorků kávy espresso za použití šesti druhů kávových zrn (jiného geografického původu) v závislosti na intenzitě mletí. Metodika diplomové práce zahrnovala stanovení velikosti částic (síťová analýza), stanovení antioxidační aktivity, stanovení fenolických látek, stanovení obsahu kofeinu, stanovení elektrické vodivosti a senzorickou analýzu. Použité metody jsou významné pro charakterizaci vybraných vlastností zkoumaných vzorků. Nicméně, dle popisu metod nelze zjistit, která metoda byla použita pro „suchý“ vzorek kávy a která pro připravovaný vzorek espressa. Kapitola „Materiál a metody“ neobsahuje popis senzorické analýzy. Právě ta nebyla provedena vhodným způsobem, tudíž získané výsledky nemohou být použity pro vyvození adekvátních závěrů. Konkrétně na straně 71 je zmíněno, že byla provedena konzumentská zkouška a hodnotitelé byli konzumenti bez zkušeností a odborných znalostí. Bylo vybráno celkově pět hodnotitelů. Problém je, že pro konzumentské zkoušky se doporučuje minimální počet hodnotitelů 50 (nejlépe v intervalu 50 až 100). Ostatní získané výsledky jsou přehledně prezentovány v grafech a tabulkách. Výsledky jsou dostačujícím způsobem interpretovány a diskutovány. Z textu diplomové práce je zřejmé, že studentka přistupovala k řešení své práce zodpovědně.

Výše uvedené připomínky, které k práci mám, nijak nesnižují úroveň tohoto textu. Diplomovou práci Bc. Kláry Vítkové doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm B - velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Můžete upřesnit (z hlediska teploty a času), co znamená „městské“ pražení (city)?
2. Upřesněte prosím větu „bylo naváženo určité množství kávy“ (strana 49). Kolikrát byl celkově proveden experiment?
3. Na straně 49 uvádíte, že espresso bylo připravováno ze 7 g pražené mleté kávy a 100 ml destilované vody. Prosím, upřesněte doporučenou navážku kávy a objem vody na přípravu espressa? Dále na straně 69 uvádíte, že pro senzorickou analýzu bylo provedeno hodnocení způsobem „cupping“ a bylo umleto 8 gramů kávy a nasypáno do šálku. Z jakého důvodu nebyly vzorky pro senzorickou analýzu připraveny identickým způsobem (tj. espresso) jak pro ostatní analýzy? A také proč nebyla dodržena stejná gramáž pro přípravu vzorku?
4. Stanovení obsahu kofeinu bylo provedeno pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC). Prosím, uveďte hodnoty meze detekce (limit detekce; LOD) a meze stanovitelnosti (limit kvantifikace; LOQ) při stanovení obsahu kofeinu. Z jakého důvodu u tabulky č. 12 (obsah kofeinu v testovaných kávách při různé hrubosti mletí; strana 66) jsou prezentovány výsledky ve třech různých jednotkách (mg/100 ml, mg/ml, mg/g)?
5. Který ze zkoumaných vzorků kávy a intenzity hrubosti mletí byste doporučila pro přípravu kávy espresso. Svoji odpověď vyvoďte pouze ze získaných výsledků Vaší kvalifikační práce.

Ve Zlíně dne **20. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce