



UNIVERZITA
PARDUBICE
FAKULTA
CHEMICKO-
TECHNOLOGICKÁ

Oddělení pro vědu a výzkum
Fakulta technologická
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Oponentní posudek disertační práce

Autor: Ing. Martina Mrázková

Název: Výroba netradičních müsli směsí s jedlými květy a jejich nutriční analýza

Studijní program: Chemie a technologie potravin (P2901)

Studijní obor: Technologie potravin (2901V013)

Předložená disertační práce je výsledkem velmi rozsáhlého experimentu se vzorky obsahující celou škálu nutričně velmi významných potravinářských komodit. Autorka vyrobila směsi obohacené navíc o jedlé květy, které by se mohly stát do budoucna významným zdrojem látek s biologickým účinkem.

Teoretická část práce je vyvážená jak svým obsahem, tak rozsahem. Autorka podala všechny relevantní informace pro pochopení dalších částí práce. Cíl práce byl jasně definován a rozpracován na další dílčí cíle. Experiment byl precizně připraven, použité metody jsou adekvátní pro splnění zadání. Výsledky byly zpracovány s použitím odpovídajících statistických metod. Výsledky experimentů jsou přehledně uvedeny zejména v tabulkách, doplněné vysvětlujícím textem a kriticky zhodnocené s použitím odborných publikací. Výsledky práce mají jednoznačný přínos v oblasti technologie výroby, zejména pro výběr správných skladovacích podmínek. Aplikaci dlouhodobého skladovacího experimentu považují v této práci za klíčový.

Práce je psána spisovnou češtinou, s minimálním počtem chyb a na stylisticky výborné úrovni. V práci je citováno minimálně 250 odborných prací v souladu s platnou normou (ISO 690). Připomínky k práci jsou převážně formálního charakteru, nebyly nalezeny žádné zásadní problémy.

- 1) Velikost písma v obsahu je poměrně divoká, většinou se velikost písma pro jednotlivé úrovně kapitol liší o 1-2 body.
- 2) Pozor na uvádění informací slovním spojením v *posledních letech*... Potom by měla následovat reference publikovaná opravdu v posledních letech (ca 5 let). Ve Vašem případě uvádíte Gallagher 2002 nebo Giovanni 2008.
- 3) Nemáte v textu definovanou zkratku UACHP (kap. 1.1.1)

- 4) Kapitoly 1.1.1 a 1.1.2 mají naprosto shodný text. Patrně chyba při kompletaci práce. Nicméně, tato chyba nijak nesnižuje kvalitu práce, a i tak je zcela pochopitelná. Není potřeba text kapitoly 1.1.2 vkládat dodatečně.
- 5) Mohla by autorka vysvětlit, co znamená *extrakce na magnetické míchačce*? Tady se spíše jedná o hovorový výraz běžně používaný v laboratoři. Jaké byly podmínky extrakce?
- 6) V experimentální části uvádíte, že extrakt byl odpařen do sucha. Můžete rozvést, jakým způsobem (vakuová odparka, záhřev)?
- 7) V kapitole 3.10.7 Statistické zpracování je uvedeno použití jak parametrických, tak neparametrických metod. To je neobvyklá kombinace. Kdy byly použity?
- 8) V tabulkách by bylo vhodnější nějak opticky odlišit mezi vzorky s/bez lepku. Čtenáři by to usnadnilo orientaci ve výsledcích.
- 9) Zaujalo mě tvrzení (str. 80) *U směsi M1 by se na stabilitě TPC mohl podílet ibiškový květ. Tento je kyselý...* Jak se zjistí, že květ je kyselý?

Otázka k diskuzi:

Lze říci, jak se změnil zastoupení Vámi sledovaných látek přidáním jedlých květů? V čem je jejich přídavek unikátní?

Autorka prokázala schopnost plánovat a provést kvalitní experimenty. Zpracování a prezentace výsledků, stejně tak dovození souvislostí a návrh dalších postupů prokazuje vědeckou kompetentnost Ing. Mrázkové. Tuto skutečnost podtrhuje také úspěšné publikování dílčích výsledků v renomovaných odborných časopisech. Rád konstatuji, že cíle práce byly splněny a její výsledky mohou sloužit jako odrazový můstek pro využití výrobků v tržní síti nebo pro další výzkum dané problematiky. S odkazem na Zákon o vysokých školách (č. 111/1998) doporučuji práci k obhajobě a souhlasím s udělením titulu Ph.D.

Doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.
Katedra analytické chemie
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice

v Pardubicích 21.04.2022