

OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce: Vliv skladování a technologických úprav na obsah vybraných biologicky aktivních látek u netradičních obilnin

Autor: Ing. Eva Koubová

Institute: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická

Studijní program: Chemie a technologie potravin (obor Technologie potravin)

Autorka se ve své disertační práci zabývá obsáhlou problematikou obilnin, jejichž konzumace v současné době nabývá na významu. Práce je, co do výsledků, rozsáhlá a podává důležité informace o nutričním složení vybraných vzorků netradičních produktů zemědělství a to také v souvislosti s technologickými úpravami a zohledňující proces trávení. Z tohoto hlediska považují disertační práci za přínosnou v oboru chemie a technologie potravin.

Teoretická část práce (7 stran) podává přehlednou formou základní charakteristiky použitých vzorků a co je dosud známo o vlivu technologických úprav na chemické složení. **Cíl práce** resp. dílčí cíle jsou jasně formulovány. Kapitola **Zvolené metody testování** (poněkud netradiční název) podrobně seznamuje s metodikou přípravy odběru vzorků, jejich skladování, přípravy k analýzám a vlastní metody stanovení analytických parametrů. I přes značné množství experimentů a použitých technik, je kapitola přehledná. **Výsledky experimentální části** (49 stran) jsou podány opět přehledně a s logickou návazností jednotlivých kapitol. Je samozřejmé, vzhledem k velkému objemu dat, že si autorka vybrala k diskuzi jen některé své výsledky a na ostatní odkazuje formou příloh. Všechny výsledky jsou zpracovány adekvátními statistickými metodami a řádně okomentovány, popř. srovnány s dostupnou literaturou. Ta je citována v souladu s „citační“ normou ČSN ISO 690: 2011. Po formální stránce nemám k práci zásadní výhrady (viz. níže), odpovídá standardním nárokům kladené na tento typ vysokoškolských prací.

Správnost vědeckého počínání autorky je doložena bohatou publikační aktivitou v celkem 7 uznávaných zahraničních periodikách s impakt faktorem bez ohledu na to, do jakého kvartilu či percentilu zrovna spadly. Zejména rok 2018 je v rozsahu publikací v časopisech s IF dech beroucí. Přínos práce je ukázkový, s nadšením kvituji spolupráci s průmyslem a realizace patentu a užitého vzoru.

I přes kvalitní zpracování rukopisu autorce unikly drobné nesrovnalosti, které je potřeba uvést na pravou míru. Na položené otázky by mohla autorka reagovat při obhajobě disertační práce.

- 1) Podle ČSN 01 690 by se v uvádění číselných rozmezí neměly dělat mezí číslem a pomlčkou mezery.

- 2) Strana 10. Autorka uvádí, že spotřeba pšenice pro výrobu potravin v ČR je 35 %. **Odkud pochází tento údaj (na konci odstavce jsou 3 reference)?** Mohla by ho autora blíže vysvětlit? Český statistický úřad eviduje spotřebu obilnin pouze v hodnotě mouky.
- 3) Domnívám se, že v disertační práci by se neměly vyskytovat odkazy na skripta (jakkoliv skvělá), ale pouze na primární zdroje, popř. recenzované přehledové články (Velíšek, 1999).
- 4) Strana 17. **Existuje nějaká definice pro termín „přešlechtěná odrůda“?**
- 5) Kapitola 3.2.1 **Byla v rámci experimentů řešena také distribuce velikosti částic po mletí?** Je známo, že účinnost extrakce souvisí s velikostí částic.
- 6) **Jak se liší z praktického hlediska vaření ve vodě a použití automatického rýžového vařiče?** V práci chybí popis principu fungování vařiče.
- 7) **Co je syring filtr?**
- 8) Korelační koeficienty není potřeba uvádět na 4 desetinná místa.
- 9) Tab. 4 (např.). Bylo by vhodné provést také statistické porovnání hodnot v řádcích. Některé obsahy volných a vázaných fenolických látek jsou si velice blízké.
- 10) V textu jsem nenašel odkazy na chromatogramy (např. 6A, 6B) a chybí nějaký komentář k nim a důvod, proč jsou umístěny v hlavním textu.
- 11) Důvod šedých políček v některých tabulkách není vysvětlen v popisku. Není jasné, proč je autorka zvýraznila.
- 12) Formulace „statistika byla provedena“ není šťastná. Mělo by být „statistické hodnocení bylo provedeno“.
- 13) Tabulka 15. Zkratky by měly být vysvětleny také v popisku pod tabulkou. Zde to nejspíše autorce „uteklo“.

Nesrovnalosti, které se v práci vykytují, nepovažuji za významné a uvádím je pouze jako další doporučení v kariéře autorky. Disertační práce Ing. Evy Koubové svým obsahem a zpracováním odpovídá §47, odstavci 4 Zákona o vysokých školách (č. 111/1998). Cíle práce byly splněny, výsledky jsou jednoznačným přínosem. Doporučuji, aby byla disertační práce přijata k obhajobě a na základě úspěšné obhajoby byl Ing. Evě Koubové udělen akademický titul *Philosophiae Doctor* (Ph.D.) v oboru Technologie potravin.


doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

v Chrudimi 3. dubna 2020

Katedra analytické chemie

Fakulta chemicko-technologická

Univerzita Pardubice