

Oponentní posudek diplomové práce

Autor: Bc. Radka Hamerská

Název: Analýza polyfenolických látek v superpotravinách III

Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin

Studijní obor: Hodnocení a analýza potravin

Diplomová práce se zabývá stanovením vybraných fenolických látek v borůvkách, medu, quinoi, stévii a zázvoru, které patří do skupiny tzv. superpotravin. Diplomová práce je formálně zpracována podle směrnice UPa č. 9/2012 a podle zvyklostí Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice. Práce je sepsána na 71 stranách s odkazem na 10 tabulek, 21 obrázků (grafů) a přílohu. Předložená diplomová práce odpovídá legislativním požadavkům, které musí tento typ vysokoškolské závěrečné práce splnit.

V teoretické části je stručně a výstižně pospáno vše, co je nutné k pochopení části experimentální a výsledkové. Experiment je vhodně navržen a všechny experimentální postupy jsou detailně popsány. Výsledky jsou uvedeny v přehledných tabulkách, vhodně komentovány s odkazem na chromatogramy popř. na již publikované údaje. V závěru analýzy každého vzorku autorka jednoznačně doporučila vhodný postup pro analýzu vybraných fenolických látek. Celou práci uzavírá seznam citované literatury vypracovaný podle platné ČSN ISO normy. Práce je psaná bez překlepů a gramatických chyb, na stylisticky vynikající úrovni. K práci mám několik následujících drobných připomínek a dotazů:

- Diplomové práce Ing. Jakubcové a Ing. Macháčové měly být součástí seznamu literatury a v textu je citovat dle platné normy.
- Str. 13, co znamená, že jsou semínka quinoi vysoce tolerantní vůči soli? Prosím o vysvětlení.
- Str. 15, jak souvisí odkaz č. 31 (Yildiz-Ozturk et al., 2014) se schválením steviol glykosidů jako náhradního sladidla? Na tomto místě měla být citována spíše legislativa (EC č. 1333/2008).
- Str. 28, kapitola 2.2.2, pro lepší přehlednost by bylo vhodnější rozdělit sledované látky na fenolické kyseliny a flavonoidy tak, jak později diskutujete ve výsledkové části.
- Str. 39, na základě čeho jste rozhodla, že se více látek extrahovalo do 1% HCl? Na obrázcích 12 a 13 vidím, že je tam stejný počet sledovaných látek (tj. 18). Byla aplikována nějaká metoda nebo se jedná jen o hrubý odhad pouhým okem?

- Tabulky výsledků obsahují pravděpodobně průměrné hodnoty koncentrací (odhaduji), nicméně bych uvítal standardní odchylky a z kolika měření byla průměrná hodnota vypočítána.
- Pokud tabulka přesahuje stranu, je nutné adekvátně označit i tu část tabulky, která je na druhé straně např. **Tab. 6: pokračování**
- Vzhledem k tomu, že by mohl práci číst i člověk neznalý 2D chromatografie (jako já), bylo by vhodné uvést, co znamenají jednotlivé barvy u 2D chromatogramů. Prosím vysvětlete.
- Str. 46, obr. 16, je teoreticky možné, že v oblasti eluce rutinu (pík č. 16) dochází k eluci jiných glykosidů kvercetinu za daných podmínek?
- Ve výsledkové části často píšete „jak uváděla literatura“. Vhodnější by bylo doplnit tato tvrzení konkrétními odkazy ze seznamu citací.
- Latinské botanické názvy se píšou *kurzívou*, chybí v celém seznamu použité literatury a rozsah stran se uvádí s použitím pomlčky (–), nikoliv oddělovníku (-).

Výše zmíněné připomínky považuji za kosmetické vady jinak kvalitně napsané práce a doufám v její zdárnou obhajobu. Po prostudování diplomové práce konstatuji, že zadání bylo splněno a práci doporučuji k obhajobě. Hodnotím známkou

výborně

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

v Pardubicích 23. 05. 2016

KAICh