

Oponentní posudek diplomové práce

Autor: Bc. Jan Vlach

Název: Vliv teploty na obsah vitamínů řady B v mouce a droždí

Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin

Studijní obor: Hodnocení a analýza potravin

Diplomová práce se zabývá optimalizací extrakce vitamínů skupiny B ze vzorků droždí a mouky a optimalizací podmínek separace s využitím metody HPLC. Následně byla provedena studie teplotní stability vitamínů ve vybraných vzorcích. Diplomová práce je formálně zpracována podle směrnice UPa č. 9/2012 a podle zvyklostí Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice. Práce je sepsána na 65 stranách textu včetně tabulek a grafů. Předložená diplomová práce odpovídá minimálním požadavkům, které musí tento typ vysokoškolské závěrečné práce splnit.

Teoretická část stručně a výstižně popisuje jak princip kapalinové chromatografie, tak přípravu a výrobu použitých vzorků, v tomto případě droždí a mouky. Dále se zabývá jednotlivými vitamíny, jejich funkcemi v lidském organismu a možnostmi jejich stanovení. Příprava experimentu je vcelku přehledná, občas jsem se ztrácel v použitých metodách přípravy vzorku. Výsledky jsou uvedeny na celkem 8 stranách doplněné grafy. Diskuse je slabá, zejména v části popisující teplotní stabilitu thiaminu a riboflavinu. Tyto výsledky by si určitě zasloužily detailnější srovnání s výsledky již publikovaných studií. Celou práci uzavírá seznam citací čítající celkem 70 odkazů, z nichž převážná většina je z odborných zahraničních časopisů publikovaných v posledních letech. V teoretické části diplomant hojně využil výukových materiálů (skripta, knihy), zejména v popisu technologie výroby mouky a droždí, což je v tomto případě pochopitelné.

Práce je psána bez překlepů, s minimem gramatických chyb, na stylisticky dobré úrovni. Student tímto prokázal, že je schopen samostatně prezentovat výsledky své vědecké práce v laboratoři.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- str. 26, píše se hydrolyza
- str. 27, kapitola 2.3.2.6, uvádíte nejnovější výzkumy v souvislosti s konzumací vlákniny a omezení výskytu civilizačních chorob. Uvedené odkazy (č. 17 a 29) jsou však z let 1994 a 1988. Mohl byste uvést nějaké opravdu nejnovější publikované důkazy, které by podpořily Vaše tvrzení?
- str. 29, kapitola 2.4.1.1, uvádíte „dle normy“, ale za větou máte odkazy na normy dvě.
- referenční hodnoty příjmů vitamínů by měly být citovány z oficiálních dokumentů (EFSA, WHO, Společnost pro Výživu), nikoliv ze skript.
- str. 37, pokud tabulka přesahuje na druhou stranu, je povinné ji adekvátně označit (např. Tabulka 3: pokračování)

- Obr. 17, chybí popis jednotlivých piků. Samotná čísla nic neříkají. Stejně tak považují za nešťastné uvádět v textu jednotlivé vitamíny pod čísly (vitamín 1, vitamín 2 atd.).
- Str. 42. jak je definována „hodnota spolehlivosti“? (druhý odstavec, třetí řádek)
- kapitola 4.3, přehlednější by bylo uvést použité metody do tabulky, text v kapitole je trochu nepřehledný, ale na druhé straně nutí čtenáře přemýšlet. K použitým metodám podle literatury by bylo vhodné doplnit citace.
- str. 45, předposlední řádek v kapitole 4.5, jakou metodou jste sledoval lýzu buněk?
- Obrázky 19 a 20 prezentují stejná data, jako uvádíte v tabulkách P1 a P2. Byl pro to nějaký důvod? Prosím, vysvětlete.

Výše zmíněné připomínky považuji za drobnosti, které nijak nesnižují kvalitu diplomové práce. Mohu konstatovat, že zadání práce bylo splněno a práci doporučuji k obhajobě. Hodnotím známkou

výborně -M

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

v Pardubicích 25. 05. 2016

KAICh