

Posudek oponenta diplomové práce

DIPLOMOVÁ PRÁCE: Vliv průběhu sladování ječmene na obsah vybraných fenolických látek

DIPLOMANT: Bc. Renáta Mazáčová

OPONENT: Ing. Soňa Řezková, Ph.D.

Předkládaná práce diplomantky Renáty Mazáčové je zaměřena na stanovení vybraných fenolických látek v extraktech z ječmene a sladu a sledování změn obsahu těchto látek v průběhu sladování. Fenolické látky byly analyzovány pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostním spektrometrem. U všech vzorků byl stanoven také celkový obsah fenolických látek a antioxidační aktivita pomocí spektrofotometrických technik.

Diplomová práce má obvyklé členění. Teoretická část je složena z kapitol o sladovnickém ječmeni, sladu, sladování, fenolických látkách a jejich stanovení. Další část je věnována kapalinové chromatografii a hmotnostní spektrometrii.

V experimentální části jsou uvedeny přístroje, zařízení, standardy, chemikálie a vzorky sladů použité při analýze, dále pracovní postupy a podmínky chromatografické separace. Ve výsledkové části je uvedena optimalizace separačních podmínek, kvantifikace fenolických látek a stanovení antioxidační aktivity. V závěru výsledkové části diplomantka hodnotí dosažené výsledky, které jsou doloženy velkým množstvím tabulek a obrázků.

Práce je napsána přehledně a srozumitelně téměř bez gramatických a typografických chyb. Po formální i obsahové stránce mám několik připomínek, které však nesnižují hodnotu práce:

1. Str. 39 první odstavec: Pro lepší orientaci v textu, by bylo přehlednější uvést odkaz na tabulku 10.
2. Str. 42 tabulka 11: Jsou opravdu hodnoty LOD a LOQ v mg/ml?
3. Str. 43 tabulka 12: V prvním odstavci na str. 43 je uvedeno, že výsledky jsou uvedeny v $\mu\text{g/g}$ sušiny, ale v tabulce 12 jsou jednotky $\mu\text{g/ml}$. Stejně jednotky jsou také v příloze 6.2. Může to diplomantka upřesnit?

4. Str. 39 kapitola 2.3.3: Pro lepší orientaci ve výsledcích by bylo vhodnější označení extrakt 1-4 místo označení vzorek 1-4.

5. Str.46 : Jsou zde používány dva termíny „antioxidační kapacita“ a „antioxidační aktivita“. Jde skutečně o synonyma?

6. Str. 47-48 kapitola 3.4: Z jakého důvodu byly proměřeny dvě kalibrační řady?

7. Příloha 6.2 : U tabulek, které pokračují na další, je správné tyto opatřit popisem sloupců také na následující straně.

Závěrem mohu konstatovat, že diplomantka Renáta Mazáčová i přes výše uvedené připomínky splnila zadání diplomové práce, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

výborně – m.

V Pardubicích 1. 6. 2016

Ing. Soňa Řezková, Ph.D.