

Posudek na diplomovou práci

Autor: Bc. Lucie Fajkošová
Téma: **Studium odrůdové různorodosti brusnice borůvky s ohledem na obsah anthokyaninů metodou UPLC/ESI-MS**
Vedoucí: RNDr. Barbora Papoušková, Ph.D.
Oponent: Mgr. Lucie Hartmanová

Diplomová práce Lucie Fajkošové se zabývá studiem odrůdové různorodosti brusnice borůvky s ohledem na obsah anthokyaninů metodou UPLC/ESI-MS. Práce je vypracována na 73 stranách, z čehož je 58 klasicky členěno na úvod, teoretickou část, experimentální část, výsledky a diskuze, závěr, použitá literatura a seznam zkratk. Zbývajících patnáct stran obsahuje přílohy. Práce obsahuje 18 obrázků (v příloze dalších 28), 6 tabulek a je podložena 78 převážně zahraničními zdroji literatury.

V teoretické části se autorka rovnoměrně věnuje popisu anthokyaninů, zástupcům brusnic i analytických technikám. Zajímavou kapitolou je vliv anthokyaninů na lidské zdraví, kde autorka popisuje nejen jejich vliv, ale uvádí i příklady z praxe. Podrobně se věnuje vlastnostem brusnice borůvky i jednotlivým kultivarům brusnice chocholičnaté, které jsou předmětem analýzy v praktické části této práce. Poslední třetina teoretické části je věnována metodám analýzy anthokyaninů, kapilární elektroforéze, kapalinové chromatografii a z větší části spojení UPLC/ESI-MS.

Experimentální část obsahuje popis sběru a úpravu vzorků před samotnou analýzou a také přípravě standardů a mobilních fází. Kapitola Výsledky a diskuze je zpracována velmi srozumitelně a přehledně, včetně příkladů, jak autorka přicházela ke stěžejním zjištěním. Bylo provedeno stanovení koncentrací jednotlivých anthokyaninů v deseti šlechtěných kultivarech a v jednom vzorku nešlechtěných lesních borůvek. Ze statistického vyhodnocení vyplynulo, že lesní borůvky se významně liší od šlechtěných kanadských borůvek. Dále se od sebe liší i jednotlivé šlechtěné kultivary.

Předložená práce je zpracována velmi pečlivě, přehledně a srozumitelně bez gramatických a stylistických chyb.

K diplomové práci nemám připomínky.

K práci mám následující dotazy:

- Jaká úskalí jste pozorovala při zpracovávání samotných brusnic?
- Jaké jsou výhody a nevýhody práce s UPLC (se spojením s MS i bez spojení)?
- Prováděla jste i chuťovou zkoušku jednotlivých kultivarů? Jsou mezi nimi rozdíly?

Je zřejmé, že autorka zpracovala svou práci v požadovaném rozsahu a prokázala potřebné znalosti. Na základě výše uvedeného doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

V Olomouci 13. 5 .2013

Mgr. Lucie Hartmanová
Oponent diplomové práce