

Posudek oponenta doc. ing. Jana Fischera, CSc. na diplomovou práci Bc. Zuzany Štenclové nazvanou

Analýza fenolických látek obsažených v bylinách.

V předložené diplomové práci nás diplomantka Bc. Zuzana Štenclová seznamuje na 45 stranách textu a v bohaté přílohové části s některými teoretickými aspekty a hlavně s výsledky dosaženými při analýze vybraných skupin (poly)fenolických látek v drogách (částech rostlin s léčivými účinky) buď volných (sypané jednodruhové bylinné čaje a sušené byliny) nebo adjustovaných ve formě porcovaných jednodruhových bylinných čajů. Zabývala se jednak hodnocením jednotlivých vzorků na základě celkové antioxidační aktivity zjištěné různými způsoby a dále stanovením vybraných (poly)fenolických látek v uvedených vzorcích pomocí kapalinové chromatografie.

Práce prezentuje, na diplomovou práci až nebývale velké, množství výsledků, které svědčí o pílí diplomantky i o jasné a cílené osnově experimentální práce. Proto mne do jisté míry překvapuje absence alespoň stručně formulovaných cílů a metod, jak těchto cílů dosáhnout, v textu diplomové práce.

Diplomové práce je psána velice konzistentně a nenašel jsem v něm žádné zbytečné oddíly, které nemají přímou souvislost s řešenou tematikou, což nebývá vždy pravidlem. Dosažené výsledky jsou dokladovány rozsáhlou a pečlivě zpracovanou přílohovou částí.

I přes výše uvedené pochvalné hodnocení jsem v textu našel několik drobných chyb či nepřesností, z nichž bych chtěl poukázat na následující:

- str. 23, kap. 2.4.2., 1. odst., posl. ř.: termín *chromatografie s obrácenými fázemi* není správný;
- str. 24 a dále: u výrobců (dodavatelů) bývá zvykem uvádět i město;
- str. 28, kap. 3.3.1.1., 2. odst.: jaký byl dávkovaný objem standardu Troloxu?;
- obr. P7 - P11 v příloze: chybí popisy píků v chromatogramech směsí standardů;
- tabulky P1 - P13 v příloze: na základě kolika měření byly vypočteny statistické charakteristiky (průměr, směrodatná odchylka) uváděných výsledků? Jednalo se o opakování celého experimentu (vč. zpracování vzorku) nebo pouze o opakování posledního kroku experimentu?;
- proč jsou výsledky analýz celkové antioxidační aktivity vztaženy na 1 g matrice (čaj, droga), zatímco v případě HPLC stanovení fenolických látek jsou udávány koncentrace vztažené na 1 l (nálevu)?

K diskusi bych měl dotaz ohledně porovnání (pokusu o korelaci) výsledků nalezené celkové antioxidační aktivity a obsahu polyfenolických látek zjištěného pomocí HPLC v analyzovaných vzorcích.

Závěrem mohu konstatovat, že diplomantka Bc. Zuzana Štenclová splnila zadání diplomové práce a shora uvedení připomínky a poznámky jsou převážně formálního charakteru a nijak podstatně nesnižují kvalitu předložené práce. Diplomovou práci hodnotím známkou

– výborně. –

V Pardubicích, 29. května 2012.


doc. ing. Jan Fischer, CSc.