

Oponentský posudek diplomové práce

Bc. Petra ŠILAROVÁ: „VYUŽITÍ MIKROEXTRAKCE TUHOU FÁZÍ PRO ANALÝZU AROMAPROFILU BYLINNÝCH ČAJŮ“

Předložená práce Bc. Petry ŠILAROVÉ se zabývá analýzou „aromaprofilu“ bylinných čajů, a to jak sypkých, tak čajů z nich připravených. Autorka se zaměřila na možnosti vzorkování metodou HS-SPME s využitím kombinace více sorpčních teplot a zvýšením iontové síly. Pro vlastní analýzu byla využívána plynová chromatografie s hmotnostní spektrometrií (GC-MS).

Práce je přehledně členěna, v teoretické části jsou přiblíženy jednotlivé analytické techniky (SPME, GC-MS), využití retenčních indexů, aplikace mikroextrakce pro analýzu čajů a návrh experimentu potřebný k optimalizaci metody.

V experimentální části jsou uvedeny podmínky a postupy, za kterých byly analyzovány jednotlivé vzorky, a je uveden seznam analyzovaných čajů včetně podrobného popisu složení.

V části Výsledky a diskuze je prezentována optimalizace extrakce a dále jsou shrnuty výsledky analýz jednotlivých čajů. Výsledky jsou podloženy velkým množstvím zpracovaných tabulek a chromatogramů.

Vzhledem ke zřejmé kvalitě vlastní práce mám pouze několik dotazů a námětů k diskuzi:

- 1) Je možné při zjišťování aromaprofilu bylinných čajů s analýzou na GC/MS jednoznačně určit, která těkavá látka je v daném čaji nejvíce zastoupena?
- 2) Jakým způsobem by bylo možné zjistit kvantitativní zastoupení jednotlivých látek v čaji?
- 3) Jaký je rozdíl mezi detekovanou a identifikovanou sloučeninou?
- 4) Tabulka 43 – je možné, aby se α -thujon nacházel v chromatogramu při dvou retenčních časech?

Uvedené dotazy nikterak nesnižují odbornou úroveň předložené práce.

Závěrem bych chtěla konstatovat, že předložená práce dokladuje schopnost autorky úspěšně řešit zadaný problém a využívat moderní postupy a přístupy. Autorka splnila vytčené cíle práce.

Diplomová práce je vypracována v rozsahu zadaného úkolu, je srozumitelná a také po formální stránce má dobrou úroveň a doporučuji ji k obhajobě.

Diplomovou práci hodnotím známkou

~ v ý b o r n ě ~



Ing. Petra Bajarová, Ph. D.

V Pardubicích 27. května 2014