

**Posudek na diplomovou práci Daniela Kremra  
„Monitorování látek obsažených v kořeni“.**

Předložená práce se zabývá možnostmi stanovení těkavých látek v různých druzích koření. Autor se zaměřil na stanovení těchto látek pomocí mikroextrakce tuhou fází (SPME) a plynové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií (GC-MS). Vlastní naměřené hodnoty poté porovnal s výsledky nalezené v publikované literatuře.

Práce je přehledně členěna, v teoretické části jsou přiblíženy jednotlivé analytické techniky (SPME, GC-MS) používané v praktické části diplomové práce, dále jsou podány základní informace o některých kořenech (původ a výskyt, vlastnosti a zastoupení některých těkavých látek).

V experimentální části autor uvedl podmínky, za kterých byly analyzovány jednotlivé vzorky koření, dále je uveden seznam analyzovaných koření.

V části Výsledky a diskuze je prezentována optimalizace extrakce a dále výsledky analýz 23 různých vzorků koření. V této kapitole postrádám širší diskuzi nad získanými výsledky hlavně vzhledem k hodnotám z literatury.

Zpracování celé diplomové práce je srozumitelné a jasně prezentované.

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

- 1) V kapitole 2.5.2.30 pojednávající o vanilce jsou zmíněny přírodní a syntetická aromata. Proč je přírodní vanilin chuťově výraznější než syntetický? Jak byste např. u vaječného koňaku zjistil, zda je ochucen přírodním extraktem nebo syntetickým aroma?
- 2) Na grafech v přílohách 1, 2 a 3 jsou prezentovány výsledky optimalizace extrakčního kroku. Bylo vybráno vlákno PDMS/DVB. Proč byly pro toto vlákno jako optimální zvoleny podmínky teplota extrakce 75°C a doba extrakce 50 minut a ne např. 55°C a 70 minut?
- 3) Čím si vysvětlujete některé rozdíly mezi Vámi naměřenými hodnotami obsahu jednotlivých analytů a hodnotami z literatury od jiných autorů (např. u majoránky a fenyklu) a rozdíly u vzorků pepřů od různých společností?

Uvedené dotazy nikterak nesnižují odbornou úroveň předložené práce.

Závěrem bych chtěl konstatovat, že předložená práce dokladuje schopnost autora úspěšně řešit zadaný problém a využívat moderní postupy a přístupy. Autor splnil vytčené cíle práce.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

~ v ý b o r n ě - m ~

V Pardubicích dne 23. května 2012

  
Ing. Tomáš Bajer, Ph.D.