

Oponentský posudek diplomové práce

Bc. Jana KLÍMOVÁ: „ANALÝZA TĚKAVÝCH LÁTEK VE VZORCÍCH VYBRANÝCH BYLIN POMOCÍ PLYNOVÉ CHROMATOGRAFIE“

Cílem diplomové práce Bc. Jany KLÍMOVÉ bylo identifikovat a kvantifikovat těkavé látky ve vzorcích vybraných bylin.

Diplomová práce obsahuje všechny podstatné náležitosti s obvyklým členěním jednotlivých kapitol. Práce je přiměřeně rozsáhlá po stránce obsahové a veškeré výsledky jsou dokladovány tabelární formou.

V teoretické části diplomantka zpracovala literární rešerši zabývající se charakteristickými vlastními vybraných rostlin, analýzou těkavých látek ve vybraných bylinách, extrakčními technikami a plynovou chromatografií.

V experimentální části jsou popsány všechny použité chemikálie, standardy, přístroje a pracovní postupy včetně přípravy standardních roztoků. V části výsledky a diskuze jsou shrnuty formou tabulek a grafů výsledky optimalizací pro jednotlivá použitá vlákna při mikroextrakci tuhou fází. Následně po zjištění optimálních parametrů, jak plynové chromatografie, tak SPME byly analyzovány reálné vzorky.

Diplomová práce je psána konzistentní formou pouze s minimem překlepů. K práci mám následující drobné připomínky a dotazy:

- v tabulkách, kde jsou uváděny plochy píků, je dle mého názoru zbytečné uvádět desetinná místa. Bylo by vhodné pro rychlou orientaci v jednotlivých standardech plochy píků zarovnat na jednotky, desítky, tisíce pod sebe,
- str. 52 Obr. 19 a 20 chybí popisek osy y,
- Tabulka XXVI – v tabulce nejsou uvedeny plochy píků, jak je uvedeno v záhlaví tabulky, ale poměry ploch daného standardu k vnitřnímu standardu. V této tabulce bych uvítala vyčíslené hodnoty jednotlivých bodů kalibrační řady pro každý standard,
- Tabulka XXIX – jak si vysvětlit hodnotu 0 pro první a druhé měření u terpinolenu?
- v kapitole závěr – poslední věta: správně by mělo být rozmezí desetin až desítek $\mu\text{g}/1,5 \text{ g}$ byliny,

- jak si diplomantka vysvětluje (viz str. 47 – kapitola 4.5), že s použitím diethyletheru extrakce fungovala a s acetonitrilem ne. Domnívám se, že vysvětlení že diethylether má nižší bod varu, než acetonitril není dostatečné,
- postrádám zhodnocení výsledků v porovnání s výsledky jednotlivých skupin, které se zabývaly analyzováním stejných rostlin (viz teoretická část kapitola 2.3),
- otázka k diskuzi: „Co všechno může ovlivnit zastoupení jednotlivých látek v rostlině?“

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 – m ~



Ing. Petra Bajerová, Ph. D.

V Pardubicích 27. května 2013