

Oponentský posudek diplomové práce

Autor práce: Bc. Lucie Jiroutková

Název práce: Analýza profilu těkavých látek pivovarských sladů s využitím vakuem asistované mikroextrakce tuhou fází

Cílem diplomové práce bylo stanovit profil aromatických látek pivovarských sladů s využitím moderního extrakčního postupu a plynové chromatografie s kombinovanou detekcí FID/MS. Text práce je vypracován na celkem 86 stranách doplněný 32 obrázky a 23 tabulkami (celkem 130 stran). V teoretické části podává autorka zevrubný popis hlavní vstupní suroviny pro výrobu sladů a podmínek vlastní výroby. Dále se zabývá významem aromaprofilů potravin, popisem používaných extrakčních technik a analytické metody. Experiment je popsán věcně a srozumitelně. V rámci experimentu autorka zpracovala celkem 18 vzorků sladů. Oceňuji kvalitní optimalizaci podmínek extrakce, zejména využití centrálně kompozitního plánování. Výsledkem měření jsou hodnotné výsledky, které rozvíjejí poznání v oblasti výroby sladů. I přes velké množství získaných dat uzavírá studentka práci slušnou diskuzí výsledků, bohužel bez využití některých citovaných zdrojů v práci. Těch je 77 s převahou aktuálních odborných článků. Citované zdroje jsou zpracovány v souladu s ČSN ISO 690:2011. Součástí práce je také přílohový materiál vhodně citovaný v průběhu popisu výsledků. Formát práce odpovídá směrnici č. 7/2019 UPa, text práce je na stylisticky výborné úrovni, s minimem překlepů.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Podle jakého klíče autorka vybrala v kapitole 1.2 další potraviny pro popis a využití aromaprofilů (mléko, alkoholické nápoje)?
- 2) Byl při navažování vzorků nějak zohledněn různý obsah vlhkosti (pokud nějaký byl)?
- 3) V tabulce 4 (str. 58) postrádám ve sloupci *Navážka* hodnotu 3,0 g, kterou autorka použila pro analýzu vzorků. Prosím o vysvětlení.
- 4) Pod tabulkou 5 (str. 59) chybí označení citované přílohy.

- 5) Vysvětlíte, co znamená označení šedé, černé, modré vlákno, např. s. 60, obr. 20 nebo přílohy Obr. I/1, I/2. Toto označení není nikde definováno.
- 6) Mohla byste vysvětlit, kde se bere ve sladech látka furfural? Určitě ne z furanových pryskyřic (str. 97).

I přes uvedené připomínky považuji práci za velmi kvalitně zpracovanou. Konstatuji, že zadání práce bylo splněno, doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm

A

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.