

OPONENTSKÝ POSUDEK

na diplomovou práci

Jaroslav Brynda: Chromatografická analýza vína

Diplomová práce je zaměřena na chromatografickou analýzu vybraných skupin organických látek ve vínech vyrobených z různých odrůd révy vinné. Ke stanovení senzoričky významných látek byla použita kapilární plynová chromatografie s plamenovým ionizačním detektorem, s využitím kombinace mikroextrakce tuhou fází (SPME – GC – FID). Tomu předcházelo vzorkování technikou „Head Space” (HS). Pro všechny dílčí operace systému HS – SPME – GC – FID byly nalezeny optimální podmínky za použití vhodně namíchaných modelových směsí. Za těchto podmínek pak byly provedeny analýzy vzorků sudových vín.

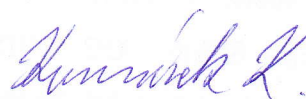
K práci mám několik formálních připomínek a otázek pro obhajobu.

- Seznam použitých zkratk. Má být: FID – plamenový ionizační detektor.
- Str. 34, kap.3.1, první odstavec. Myslím, že lepší výraz pro „plynové bomby”. by bylo „tlakové lahve”. Není zde zmínka, zda jako pomocný plyn na hoření vodíkového plaménku byl vzduch či kyslík z tlakové lahve a nebo tlakový vzduch z centrálního rozvodu. Též údaj o koloně není úplný, není jasné, jestli jde o kolonu skleněnou, křemennou a nebo kovovou? Též údaj o použitém software není úplný.
- Str. 39, 40, kap. 3.2. U použitých chemikálií chybí údaje o čistotě včetně i u 2-oktanolu.
- Str. 41, kap. 3.4.1, druhá věta. Je zde uvedeno, že při přípravě směsi se vycházelo z postupu podle Ortegy⁸¹, přičemž se tento autor v seznamu literatury u citace 81 nevyskytuje a citace 81 je uvedena na str. 34 u kolektivu Ferreiry.
- Str. 44, kap. 4.1, druhý odstavec. Mělo by zde být uvedeno i rozlišení další hůře dělitelné dvojice ethyllaktát – hexanol (viz Tab. 4 a Obr. XV). Podle Obr. XV je též špatněji dělitelná dvojice ethanol – ethylpropanoát, což je případ stanovení složky eluující za hlavní složkou přítomné ve velkém přebytku.
- Str. 45, Obr. 4, Jak je možné vysvětlit, že plochy píků příslušných alkoholů jsou nejvyšší za nejnižší teploty vodní lázně?
- Str. 48, kap. 4.2.3, poslední věta. Je zde uvedeno, že na obrázcích označených Obr. I – IV jsou uvedeny Ale takto označené obrázky zde nejsou a v příloze na Obr. I – VI jsou kalibrační přímky. Zřejmě mělo být: Na obrázcích označených Obr. 8 - 11 jsou uvedeny
- Str. 52, kap. 4.2.6, první věta, citace. Pozo – Bayon⁷⁷ není v seznamu použité literatury.
- Příloha, Obr. XVI a XVII. Nedošlo náhodou k eluci ethylpropanoátu ve „chvostu” ethanolu, jehož obsah je dominantní a tudíž obsah ethylpropanoátu chybí v Tab. 6 – 8.
- Seznam použité literatury. U některých citací, např. u monografií 58, 84, nejsou citováni všichni autoři.

Diplomant předložil k obhajobě pěkně a přehledně upravenou diplomovou práci. Osobitý způsob vyjadřování diplomanta někdy vede až k „laboratorní“ mluvě a někdy až k určité nesrozumitelnosti věty. Diplomant zasluhuje uznání za to, že pro vyřešení zadaného tématu musel zvládnout stopovou kvantitativní analýzu pomocí nejposlednějších technik, jako jsou kombinace HS - SPME - GC – FID. Mé připomínky jsou spíše formálního charakteru, takže nikterak nesnižují úroveň práce.

Diplomová práce odpovídá předepsaným požadavkům, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

ve l m i d o b ř e – m .



doc. Ing. Karel Komárek, CSc.

V Pardubicích dne 20.5.2011