

## Posudek oponenta diplomové práce

**Autor práce:** Bc. Šárka Oplíštilová

**Název práce:** Analýza vybraných parametrů a skupin látek ve víně.

Bc. Šárka Oplíštilová se v diplomové práci zabývá analýzou mnoha skupin látek ve víně různými analytickými technikami, od klasického titračního stanovení až po moderní separační techniky.

V teoretické části diplomantka popisuje vlastnosti vína, jeho výrobu a složení. Dále se věnuje analýze vína a metodám, které se nejvíce využívají. Velice zdařile v diplomové práci diskutuje publikované práce zaměřené na analýzu vybraných skupin látek ve víně. V experimentální části jsou popsány podmínky a postupy stanovení, závěrem jsou diskutovány dosažené výsledky, které jsou doloženy obrázky a tabulkami.

Diplomová práce je psána velice čtivou formou, přehledně a téměř bez překlepů. Z uvedeného množství dat je patrný velký zájem diplomantky o danou problematiku. Během diplomové práce se seznámila s řadou instrumentálních technik a dle prezentovaných výsledků si je dobře osvojila. Množství prezentovaných dat je v rámci diplomové práce nadprůměrné. Z formálního hlediska bych vytkla pouze používání více jak, v psaném textu je doporučeno použití více než.

### Připomínky a náměty k diskuzi:

- Str. 18 – Diplomantka diskutuje velké množství katechinu v červeném víně. Červené víno by mělo obsahovat i velké množství resveratrolu. Může diplomantka porovnat obsah těchto dvou látek?
- Str. 23 – V práci se píše, že specifickým znakem je „flavour“. Je to běžně používaný termín? Neexistuje v praxi nějaký český ekvivalent?
- Doporučila bych použití termínu deionizovaná voda, než redestilovaná. V dnešní době se již dvakrát destilovaná voda nepřipravuje, ale prochází přes čistící zařízení.
- Str. 39-40 – chromatografická analýza. Diplomantka používala jako mobilní fázi čistou vodu, případně u gradientové eluce začínala s elucí čistou vodou. Ví diplomantka k čemu dochází na oktadecylsilikagelové fázi v případě, že se použijí mobilní fáze s více než 95% vody?
- Str. 47 – obr.11 – Zde bych doporučila diplomantce použití dvou „y“ os. Byla by dobře patrná shoda ABTS a TPC metod. TEAC a GAE jsou v různých jednotkách, tudíž nabývají jiných hodnot a potom může dojít k mylnému závěru, že se výsledky metod liší. Naopak obě metody, ABTS i TPC, spolu krásně korelují, což diplomantka prezentuje na následujícím obrázku. Metoda DPPH již tak výraznou korelaci neposkytuje.
- U obrázků by stačilo použití čísel bez desetinných míst, když se jedná o celá čísla.
- Str. 49 – Co diplomantka myslí *vzorovým vínem*?
- Str. 49 – Testované gradienty by pro větší přehlednost mohly být uvedené v tabulce.
- Tabulka 3 – Byla testována významnost absolutního členu? Zpravidla se regresní parametry uvádějí se směrodatnou odchylkou.
- Příloha IV, V – Pro sestavení kalibrační závislosti bylo použito dostatečné množství experimentálních dat, proto si diplomantka mohla dovolit některé z odlehlých bodů odstranit. Proložení dat by se výrazně zlepšilo.

- Příloha VII-XIII – Z kolika experimentálních bodů byla sestrojena kalibrace? Byly jednotlivé kalibrační roztoky měřeny pouze jednou?
- Co si diplomantka představuje pod pojmem uspokojivá separace? Dala by se kvalita separace popsat nějakým kvalitativním parametrem?
- U separace anthokyanů diplomantka začíná gradientovou eluci s čistou vodou a za 40 minut dochází ke změně na 100% organického rozpouštědla. Proč nedošlo k optimalizaci podmínek separace v kratším čase? Samotné anthokyany byly eluovány mezi 14-25 minutou.

Závěrem mohu konstatovat, že diplomantka Šárka Oplíštilová splnila i přes výše uvedené připomínky zadání diplomové práce. Doporučuji tuto diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji

**B.**

doc. Ing. Lenka Česlová, Ph.D.