

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích Pavla Pilíka s názvem: Vývoj, optimalizace a validace analytické metody na stanovení polyaromatických uhlovodíků ve vodě pomocí HPLC-PDA.

Bakalářská práce je po formální i obsahové stránce velmi kvalitní, je sepsána přehledně s dostatečně obsáhlou literární rešerší, cíle práce dokonale splněny. Optimalizace separačních a detekčních podmínek pro stanovení 16 prioritních polyaromatických polutantů ve vodě metodou HPLC-PDA a následná validace analytické metody byly provedeny pečlivě, výsledky dokladovány přehlednými obrázky a tabulkami. Po provedení základního testování analytické metody pro testování sorpce polyaromatických uhlovodíků z vody na magnetický sorbent se ukázalo, že je to téma značně obtížné, vyžadující další testování, což zcela jistě bylo mimo možnosti a rozsah této bakalářské práce. Mám k práci jen některé připomínky a dotazy:

- 1) Str. 1: Literatura týkající se seznamu 16 prioritních polutantů (5) by měla být uvedena až za jejich výčtem, spolu s lit. č. (6), lépe by bylo použít původní odkaz U. S. EPA (v literárním odkazu (5) literatura EPA, 1986).
- 2) V Seznamu použitých literárních zdrojů je většina odborných časopisů uvedena celými názvy, některé ovšem zkratkami (7, 18).
- 3) Str. 3: Chybí definice rozlišení a symetrie píku.
- 4) Str. 4: Je použita zkratka SPE a vysvětlena až na str. 8.
- 5) Str. 6: Je zde použita zkratka QC koeficient, která není vysvětlena, ani definována v seznamu zkratk.
- 6) Str. 7: V kapitole 1.3.1.1 je uvedena věta: „Brum a kol. pomocí této extrakce stanovili PAU ve vodě“. Chybí číslo se seznamu literatury, čtenář si musí dohledat, že je to literární odkaz č. 4, který je uveden až po popisu optimalizace extrakce. Podobně na str. 8, kap. 1.3.1.2 je použita věta začínající Tseng. a kol., a až na konci dlouhého popisu dvou extrakčních metod je uvedena lit. (30).
- 7) Str. 9.: Popis provádění SPE je poněkud zmatený. Větu: „Předtím je však třeba vzorek upravit, a to rozpuštěním v roztoku (jakém?) a odstraněním pevných částic (jak?)“ by bylo vhodné upravit a předřadit před dávkování vzorku.
- 8) Str. 22: Z tab. 4 je patrné, že doba kondičiace kolony na rozlišení kritických párů v podstatě nemá vliv, proč byla zvolena doba 4.5 min a ne 2.5min?
- 9) Str. 31 a 33, obr. 7 a 8.: Pro porovnání koncentrace analytů v 0. a 480. minutě byly použity málo odlišné barvy, rozdíly jsou špatně odlišitelné.

Závěr:

Předložená bakalářská práce splňuje beze zbytku požadavky kladené na práci v bakalářském stupni studia. Doporučuji práci k obhajobě a v případě úspěšné prezentace při obhajobě navrhuji klasifikovat stupněm v ý b o r n ě.

Oponentský posudek vypracovala ing. Helena Zahradníčková, PhD., PřF JU a ENTÚ AVČR
V Českých Budějovicích 29. 12. 2015

