

Oponentský posudek

Bakalář: **Jiří Vojta**

Bakalářská práce: **Postkolonová derivatizace v kapilární kapalinové chromatografii**

Bakalářská práce Jiřího Vojty je zaměřena na problematiku, která má v analytické chemii zásadní význam, tj. zvyšování citlivosti detekce analytů v kapalinové chromatografii. Analýza aminokyselin je důležitá v různých oborech a snížení hodnot LOD a LOQ postkolonovou derivatizací za použití oxidu měďnatého je výborný nápad. Hodnoty LOD pro dávkování 60 nl jsou 5 pmol. Možná by bylo vhodné je srovnat s hodnotami získanými bez derivatizace.

Bakalářská práce má všechny požadované náležitosti. Velmi pozitivně hodnotím Úvod, kde bakalář zpracovává známá fakta neomšelým způsobem. Naopak by se mi zdálo vhodnější zařadit kap. 3.1 za 3.2. Práce je pěkná i po formální stránce – je přehledně uspořádána a obsahuje minimum tiskových či gramatických chyb. Jen množství citované literatury je omezené – pouze 7 původních prací.

Následující komentáře představují spíše než kritiku práce bakaláře doporučení pro vylepšení budoucích prací autora.

K práci mám několik drobných poznámek a některé dotazy:

- 1) Dávat chemické vzorce známých sloučenin (CH_3OH , aj.) do seznamu zkratk se mi zdá nadbytečné.
- 2) Obr. 2 by vhodněji patřil do kap. 2.3.
- 3) Aminokyseliny nemusejí mít vždy NH_2 skupinu na α -C (s. 10).
- 4) Aminokyseliny nejsou v proteinech jen L- (s. 11).
- 5) Aminokyseliny nejsou „neviditelné“ v UV oblasti spektra (s. 11).
- 6) Čistoty chemikálií by měly být uváděny v češtině, u firem je vhodné doplnit zemi.
- 7) Thiomočovina není uvedena mezi chemikáliemi, je však používána. Jak vznikla myšlenka na její volbu jako markeru mrtvého času?
- 8) K tabulkám 2 - 5 by mělo být uvedeno složení mobilní fáze, pro které jsou výsledky ukazovány.
- 9) Jak bylo počítáno rozlišení, když při hodnotě 2 nedošlo k oddělení píků až na základní linii (s. 17, 7% MeOH)?
- 10) Trend pro počet teoretických pater n v tab. 6 a 7 se mi zdá pozoruhodný. Opravdu docházelo ke zvyšování hodnot n pro píky později eluujících aminokyselin?

Výše uvedené připomínky nikterak nesnižují vysokou kvalitu předkládané bakalářské práce. Práci Jiřího Vojty hodnotím velmi kladně a mohu ji doporučit k obhajobě.



Eva Tesařová

V Praze dne 8.6.2009