



Prof. RNDr. Věra Pacáková, CSc.
Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Katedra analytické chemie
ALBERTOV 2030, 128 40 Praha 2, ČR
tel. + fax +420224913538, pacakova@natur.cuni.cz
V Praze dne 27.8.20007

Oponentský posudek doktorské disertační práce Mgr. Boženy Kafkové „Studium separačního chování vybraných biologicky aktivních látek kapilární kapalinovou chromatografií“

Disertační práce Mgr. Boženy Kafkové je věnována aktuální problematice stanovení biologicky aktivních látek pomocí kapilární kapalinové chromatografie. Studovány byly jak achirální, tak chirální separace. Pozornost byla věnována určení čistoty nově syntetizovaných potenciálních chemoterapeutik. Dále bylo studováno retenční a enantioseparační chování β -blokátorů, profenů a derivátů chlorfenoxipropanové kyseliny. K separaci byla použita jednak chirální stacionární fáze, jednak byl chirální selektor přidáván do mobilní fáze a použita achirální stacionární fáze. Byly testovány dva chirální selektory, vankomycin a teikoplanin. Miniaturizace umožnila malou spotřebu vzorku i chirálního selektoru a tak zjednodušila optimalizaci separačního procesu.

Práce je založena na pěti publikacích v impaktovaných časopisech, J.Chromatogr. A, J.Chromatogr. B, J. Sep. Sci., Chirality, Chem. Listy, a Coll.Czech. Chem. Commun., z nichž poslední publikace není ani na začátku ve výčtu prací uvedena. Všechny práce prošly recensním řízením.

Práce je stručně, ale výstižně sepsána. Vytčené cíle byly splněny. Zvolené experimentální postupy řešení jsou adekvátní, data jsou správně vyhodnocena a interpretována. Dosažené výsledky významně přispívají k rozvoji oboru a mají velký potenciální význam, neboť umožňují rychlé analýzy, velkou úsporu mobilní fáze i nízké náklady na stacionární fázi. Práce neobsahuje formální chyby, což svědčí o pozornosti, která byla sepsování věnována.

K práci mám pouze tři dotazy:

- Str. 4 – mohla by autorka doložit vztahem tvrzení, že v CLC se dosahuje vyšší separační účinnosti vlivem menšího chromatografického naředění vzorku?

- Str. 25, obr. 11 Nebyla by separace ještě lepší a rychlejší při pH větším než 6,6?
- Str. 26 Proč je retence na fázi C8 větší než na C18. Obvykle tomu bývá naopak.

Autorka prokázala schopnost samostatně řešit náročné vědecko-výzkumné problémy, její práce splňuje požadavky kladené na práci disertační a proto ji doporučuji k obhajobě a poté jako podklad k udělení titulu doktor.

V. Páček