

Téma diplomové práce	Vývoj HPLC metody a optimalizace separačních podmínek pro stanovení potenciálních léčiv ze skupiny azaftalocyaninů
Jméno studenta, studentky	Antonín Svoboda
Jméno oponenta	PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Diplomová práce studenta Antonína Svobody se zabývá HPLC separací látek se základním azaftalocyaninovým skeletem. Ve své diplomové práci se nejprve student věnuje potenciálnímu využití látek, se kterými pracoval. Součástí práce je proto rešerše na téma fotodynamická terapie (PDT) i s uvedením hlavních látek studovaných nebo již klinicky používaných v této aplikaci. Dále se student zmiňuje i o nových aplikacích alkylaminosubstituovaných azaftalocyaninů (AzaPc) – jako zhasiče fluorescence. Rozebírá zde princip metody a některé komerčně dostupné látky, jejich výhody a nevýhody. Tato kapitola by ovšem měla být zařazena samostatně a ne jako podkapitola PDT, protože již nemá s PDT prakticky žádnou souvislost. Vzhledem k tomu, že se jedná o HPLC separace, je jí také věnována jedna obecná kapitola.

Ve vlastní práci byla zkoušena řada mobilních fází a kolon a hledána optimální kombinace, která nakonec nalezena byla a jednotlivé látky se dobře separovali. K uvedené práci mám několik otázek a připomínek:

- Při grafickém zpracování (zejména obrázků) se v práci vyskytuje poměrně dost chyb. Sice většinou banálních, ale např. na str. 25 došlo k „useknutí“ části struktur studovaných látek, které tím pádem nejsou kompletní.
- V úvodu práce jste se zmiňoval o „photobleachingu“ u fotosensitizerů. Toto je samozřejmě velice pravděpodobné i u studovaných látek. Byly proto vzorky uchovávány ve tmě?
- Nikde jsem nenašel zmínku při jaké vlnové délce byly látky detekovány. Zřejmě se jednalo o nízké vlnové délky, když se objevoval i pík rozpouštědla. Nebylo by lepší použít vyšší vlnové délky (což látky umožňují) k detekci? Odpadly by tím pádem problémy s překryvem píků rozpouštědla a stanovovaných látek.
- Finální nalezená kolona Phenomenex Synergi Fusion RP80 obsahuje mj. i polární skupiny. Dá se najít, o jaké skupiny se jedná (OH, NH₂, ...)?
- U látek B a C lze pozorovat separaci i některých izomerů. Myslíte si, že by bylo možné najít vhodné podmínky pro odseparování všech polohových izomerů těchto látek? Případně i u látky A?
- Dále mám výtku k nestandardnímu psaní odkazů webových stránek, chtělo by to minimálně sjednotit.

Celkově jinak hodnotím předkládanou diplomovou práci jako velice zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 23.5.2006

Podpis oponenta diplomové práce