

Téma diplomové práce:	Testování chromatografických vlastností alternativních stacionárních fází
Jméno studenta, studentky:	Michaela Havlátová
Jméno oponenta:	PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Cílem diplomové práce **Michaely Havlátové** bylo testování vlastností silikagelové stacionární fáze modifikované pentafluorofenylovou skupinou. Diplomová práce je sepsána na 70 stranách, obsahuje 58 obrázků a 50 citací.

V teoretické části se autorka věnuje stanovovaným analytům a uvádí stručný, avšak velmi dobře prezentovaný přehled současně používaných stacionárních fází v HPLC.

Experimentální část se zabývá testováním pentafluorofenylové kolony s využitím tří typů mobilních fází a zástupců analytů z různých skupin látek. K této části musím poznamenat, že má neobvyklé členění, kde mi chybí zejména část diskuse. Ani v závěru podaný komentář k výsledkům není příliš přehledný. V části „Výsledky analýz“ dle mého názoru nebylo nutné uvádět grafy získaných výsledků nejprve zvlášť pro jednotlivé látky a pak totéž, ale v jednom grafu.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

str. 18 – nerozumím tvrzení: „separace je odlišná od separace na C18, nicméně retenční časy jsou většinou stejné“

str. 18 – text diplomové práce by neměl obsahovat anglické pojmy, pokud existuje český ekvivalent (metals, endcap...)

pořadí citací v textu nenavazuje, některé dokonce chybí

obr. 9 a obr. 11 by mohly být prezentovány v lepší kvalitě

str. 22 – zkratka HILIC by měla být uvedena i v češtině

str. 22 – je správné konstatování „v HILIC se používá organická mobilní fáze a neutrální hydrofilní stacionární fáze“?

str. 26 – je stacionární fáze s fenylovým ligandem navázaným na silikagel opravdu hybridní stacionární fáze?

str. 28 – účinek je inotropní

str. 29 – v českém textu se u číselných hodnot používají desetinné čárky

str. 29 a dále – uvítala bych uvedení hodnoty pK_A a navíc ještě $\log P$ pro všechny testované látky

Dotazy do diskuse:

- 1) Bylo by vhodné sjednotit terminologii používanou v diplomové práci – vyskytuje se zde zkratka UPLC i UHPLC. Víte, jaký je mezi nimi rozdíl?
- 2) Na str. 46 a dále uvádíte: „ Z důvodu příliš vysoké retence nebyly získány žádné výsledky, které by odpovídaly retenčním profilům ve tvaru U.“ Co to přesně znamená? U některých látek jsem zaznamenala retenční čas 130 minut, to je dle mého názoru také vysoká retence.
- 3) Jaká je pufrční kapacita octanového pufru, který ve své práci používáte?
- 4) Z chromatografického hlediska by mě kromě retence látek a U profilů zajímal zejména tvar píku, vzhledem k tomu, že jde o bazické látky. Mohla byste se pokusit podat nějaký komentář?
- 5) Existují jiné publikované práce, které by se zabývaly studiem chromatografických vlastností pefluorovaných stacionárních fází? Pokud ano, jaké byly jejich závěry?

I přes uvedené připomínky mohu konstatovat, že požadavky kladené na diplomové práce byly splněny a proto práci doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace: **velmi dobře**

V Hradci Králové dne: 26. 05. 2011

Podpis oponenta diplomové práce

