

Téma diplomové práce	Studium derivatizační reakce bazických léčiv s NBD-Cl
Jméno studenta, studentky	Hedvika Svárovská
Jméno oponenta	RNDr. Michaela Hamerníková, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Předmětem předložené diplomové práce je studium derivatizačních reakcí nortriptylinu a flubendazolu pomocí 7-chlor-4-nitrobenzo-2-oxa-1,3-diazolu (NBD-Cl) s cílem získat fluoreskující deriváty za účelem stanovení zkoumaných léčiv pomocí HPLC s fluorescenční detekcí.

V první části práce studentka podrobně pojednává o teorii absorpční spektrofotometrie a luminiscenční analýzy a podrobně vysvětluje mechanismus derivatizační reakce. Praktická část je založena na měření fluorescence reakční směsi nortriptylinu a flubendazolu s NBD-Cl za různých podmínek.

Nejvýznamnějším výsledkem je nalezení optimálních podmínek pro derivatizaci nortriptylinu za vzniku fluoreskujícího derivátu, což je velice perspektivním východiskem pro stanovení tohoto léčiva pomocí HPLC s fluorescenční detekcí. Dále diplomantka zjistila, že obdobná reakce s flubendazolem za daných podmínek neprobíhá, což se dalo očekávat, neboť aromatický dusík flubendazolu není dostatečně silným nukleofilem.

Práce je sepsána pečlivě a přehledně s minimem překlepů, výsledky jsou prezentovány formou tabulek a grafů. Kladně hodnotím zejména diskusi, kde diplomantka výstižně vyhodnotila průběh pokusů a vyvodila logické závěry.

K práci mám několik dotazů a připomínek:

1. V začátku systematického názvu derivatizačního činidla je anglický prefix 7-chloro, česky je však 7-chlor.
2. V práci se pravděpodobně v dobré snaze o systematickosti objevují nadpisy 4. a 5. úrovně, což dle mého soudu je na úkor přehlednosti
3. Na str. 25 a 26 není šťastně zvolen souhrnný způsob popisu pokusů „nejprve 0,2 ml roztoku FLU určité koncentrace v rozmezí 20-5 mg/l, poté 0,2-0,8 ml roztoku FLU ($c=0,125$ mg/l) atd“. Bez použití výsledkové části není totiž zřejmé, kolik roztoků o jakém složení bylo vlastně připraveno. Totéž se vztahuje ke kalibrační křivce, kde není zcela zřejmé, kolik bodů bylo změřeno a o kolik křivek se jednalo.
4. V práci je klíčovým slovem fyzikální veličina intenzita fluorescence. Jaká je její jednotka?
5. V úvodu píšete, že pokus o derivatizaci flubendazolu je součástí projektu, v němž primárně jde o derivatizaci metabolitu flubendazolu. O jaký metabolit se jedná a jak výsledky této práce přispějí k původnímu biochemickému záměru?
6. Odhaduji, že reakce by možná probíhala lépe v nevodném prostředí za přítomnosti silnější báze. Nemáte o tom více informací?

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 27.5. 2008

Podpis oponenta diplomové práce