

Téma diplomové práce	Vývoj HILIC metodiky pro UHPLC-MS/MS stanovení pteridinů, porovnání selektivity různých stacionárních fází
Jméno studenta, studentky	Radka Jánská
Jméno vedoucího diplomové práce	PharmDr. Lucie Nováková, Ph. D.

I. Posudek vedoucího diplomové práce

Tématem diplomové práce **Radky Jánské** bylo studium retenčního chování neopterinu, biopterinu a jejich redukováných forem na nových typech UHPLC stacionárních fází pro HILIC a porovnání jejich selektivity. Cílem bylo otestovat podmínky pro hmotnostní detekci, což obnáší zcela jiný přístup než při konvenčních HPLC separacích. Použitá aditiva musí mít významně nižší koncentraci, aby nedocházelo k potlačení signálu elektrospreje a tento fakt má významný vliv také na retenci a separaci.

Experimenty navazovaly na předchozí studium HILIC retence a separace těchto látek v HPLC-FD systému provedené na naší katedře a shrnuté v diplomových pracích Lenky Říhové a Aleše Matuly.

Celkem byly testovány tři typy stacionárních fází, pro něž byly v širokém rozsahu hodnoceny různé mobilní fáze a to z hlediska koncentrace těkavé vodné složky, pH této vodné složky, molarity a typu vodné složky s ohledem na MS detekci pro modelové analyty neopterin a biopterin. V dalším kroku byly vybrány vhodné podmínky a byla dále optimalizována separace všech látek ve směsi. Za těchto podmínek byla ověřena opakovatelnost, linearita a citlivost metody. Výsledky byly porovnány a na jejich základě byly vyvozeny patřičné závěry a vybrány optimální doporučené podmínky pro analýzu těchto látek s využitím MS detekce.

Diplomová práce je sepsána přehledně a pečlivě a po formální stránce odpovídá obvyklým normám.

Praktická část je dokumentována mnoha chromatografickými a hmotnostně spektrometrickými záznamy stejně tak jako grafy a tabulkami dokládajícími optimalizaci metody. Z naměřených dat jsou vyvozeny patřičné závěry.

Výsledky této experimentální práce byly v roce 2010 publikovány ve speciálním vydání o chromatografii HILIC v mezinárodním časopise Journal of Separation Science za významného přispění studentky.

Radka Jánská řešila zadané téma diplomové práce samostatně, zodpovědně a aktivně. Se stejným přístupem zvládla i konečné zpracování diplomové práce.

Radka Jánská splnila všechny úkoly v rámci diplomové práce a doporučuji ji proto k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 19. 05. 2011

Podpis vedoucího diplomové práce