
Posudek školitele konzultanta diplomové práce
Terezy Tylové „Stanovení vybraných polutantů v povrchových vodách metodou
UPLC-UV a HPLC MS/MS“

T. Tylová vypracovala svou diplomovou práci v laboratoři genetiky a fyziologie vláknitých hub v letech 2006-2008. Cílem této diplomové práce bylo vypracovat metody stanovení vybraných antibiotik (klindamycinu, linkomycinu, doxocyklinu a tetracyklinu) pomocí HPLC, UPLC a HPLC MS/MS metod. S vypracováním výše uvedených metod úzce souviselo také vypracování vhodných metod separace těchto látek z větších objemů říční vody, tedy velmi komplexní matrice, pomocí extrakce na pevné fázi. Metoda byla vypracována na základě již dříve publikovaných dat a ověřena na standardní směsi studovaných látek. Vývoj analytické metody byl proveden standardními postupy, tj. optimalizací složení mobilní fáze (vliv organického modifikátoru, použitého pufru, pH mobilní fáze), gradientové eluce atd. Vypracovaná metoda byla validována. Dosažené limity kvantifikace jednotlivých antibiotik (8 µg/ml) umožňují využít tuto metodu pro jejich stanovení např. v tělních tekutinách, ale nejsou postačující pro stanovení stopových množství antibiotik v povrchových vodách, kde se jejich koncentrace pohybují řádově v jednotkách ng/ml. Z tohoto důvodu diplomantka otestovala možnost využití vypracované metody v HPLC-MS/MS modu a prokázala, že vypracovanou metodu lze v tomto uspořádání detekovat sledovaná antibiotika v řádech desítek nanogramů. Tím byl naplněn cíl diplomové práce.

Během vypracovávání diplomové práce diplomantka zvládla nejrůznější separační analytické a spektrometrické metody, ovládla práci s databázemi, prokázala schopnost samostatně pracovat, přistupovala k zadanému tématu odpovědně a vypracovala kvalitní diplomovou práci, kterou doporučuji k obhajobě.

V Praze 7.5. 2008

RNDr. Miroslav Flieger, CSc.