



Posudek školitele bakalářské práce

Jméno uchazeče: **Milan Boublík**

Název práce: **Stanovení limitních elektroforetických mobilit nabitých cyklodextrinů**

Kapilární elektroforéza je separační metoda spolehlivě sloužící k analýzám v různorodých odvětvích. Mezi ty, pro člověka nejvýznamnější, můžeme řadit achirální a chirální separace v oblasti farmaceutické, potravinářské nebo analýzy složek životního prostředí. Nespornou výhodou kapilární elektroforézy je možnost rychlé a snadné optimalizace separačních podmínek pomocí počítačových programů schopných předpovídat elektroforetické výsledky. Takové programy, mají-li spolehlivě sloužit, vyžadují přesná a pravdivá vstupní data – tedy hodnoty limitních mobilit, disociačních a komplexačních konstant. U velkých molekul, navíc vícenásobně nabitých, je stanovení limitních mobilit a vyšetření jejich elektroforetického chování problematické, jelikož se často odchyľují od teoretického popisu platného pro malé ionty. Příkladem takových molekul jsou cyklodextriny, které se hojně využívají jako komplexační činidla a chirální selektory v elektroforetických analýzách.

Předkládaná práce Milana Boublíka experimentálně vyšetřuje závislosti elektroforetické mobility 4 vybraných, vícenásobně nabitých, cyklodextrinů na iontové síle. Elektroforetická mobilita v základních elektrolytech o různé iontové síle je měřena dvěma technikami kapilární elektroforézy - klasickou a tzv. PremCE metodou. Nelineární regresí získaných závislostí jsou pak stanoveny limitní mobilita daných cyklodextrinů. Výsledky jsou diskutovány s ohledem na strukturu jednotlivých cyklodextrinů a jsou také porovnány obě použité techniky.

Milan Boublík se velmi rychle seznámil nejen se základními principy a instrumentací kapilární elektroforézy, ale také si velmi rychle osvojil zadané téma. O naprostém pochopení dané problematiky svědčila nejen jeho samostatná práce a uvážlivé plánování experimentů, ale také zasvěcené a logické diskutování získaných výsledků. Pracoval pečlivě a spolehlivě, velmi dobře se orientoval v odborné literatuře. Získané výsledky jsou velmi hodnotné pro další práci naší skupiny. Vedení práce Milana Boublíka bylo radostí.

Práci Milana Boublíka rozhodně **doporučuji** k obhajobě a dalšímu řízení.

V Praze dne: 12.6.2013

RNDr. Martina Riesová