

Posudek vedoucího Ing. Petra Česly, Ph.D. na diplomovou práci Bc. Kláry Píchové

## **SUB-MINUTOVÉ ELEKTROFORETICKÉ SEPARACE DERIVATIZOVANÝCH OLIGOSACHARIDŮ V KAPILÁRNÍM A MIKROČIPOVÉM USPOŘÁDÁNÍ**

Diplomová práce Bc. Kláry Píchové je v souladu se zadáním zaměřena na optimalizaci separace maltooligosacharidů derivatizovaných pomocí 8-aminonaftalen-1,3,6-trisulfonové kyseliny s využitím reduktivní aminace s cílem dosáhnout doby analýzy pod jednu minutu. Bylo optimalizováno složení základního elektrolytu a byly zkoumány vlivy pracovních podmínek (vložené napětí, teplota, rozměry kapiláry) na migrační charakteristiky, píkovou kapacitu a rychlost generování píkové kapacity. Dále byly ověřeny vlivy organických rozpouštědel přítomných jednak ve vzorku, ale také v základním elektrolytu. Téma práce je v souladu s výzkumem vícerozměrných separačních technik s využitím kapilární elektroforézy, který probíhá na pracovišti v rámci standardního grantového projektu Grantové agentury České republiky (projekt č. 14-06319S).

V průběhu vypracování diplomové práce, ať už se jednalo o přípravu derivátů, provádění experimentů, vyhodnocování výsledných dat a sepisování vlastního textu, pracovala diplomantka do velké míry samostatně a prokázala orientaci v náročném problému vývoje separačních metod. Výsledná podoba diplomové práce zahrnující velké množství příloh je nadprůměrná nejen svým rozsahem, ale také cennými experimentálními daty, která budou použita pro prezentaci na mezinárodních konferencích a k publikaci v mezinárodním odborném časopise. K samotné práci Bc. Kláry Píchové, přístupu k vypracování diplomové práce pod mým vedením ani k finálnímu zpracování diplomové práce nemám připomínky. Z pohledu vedoucího diplomovou práci hodnotím známkou

**VÝBORNĚ**

V Pardubicích dne 25. května 2015



Ing. Petr Česla, Ph.D.