

Posudek vedoucího Ing. Petra Česly, Ph.D. na diplomovou práci Bc. Jany Váňové

MICELÁRNÍ ELEKTROKINETICKÁ CHROMATOGRAFIE PŘÍRODNÍCH ANTIOXIDANTŮ S PROGRAMOVANOU ZMĚNOU SLOŽENÍ PSEUDOSTACIONÁRNÍ FÁZE

Diplomová práce je koncipována jako studie vlivu pracovních podmínek na separaci flavonoidních antioxidantů a fenolických kyselin micelární elektrokinetickou chromatografií. V rámci práce byly stanovovány charakteristiky micelárních roztoků homologické řady alkylsírání sodných v rozsahu osmi- až osmnáctičlenného uhlíkového řetězce – kritická micelární koncentrace, migrační čas micel a migrační čas elektroosmotického toku ve vybraném základním elektrolytu. Dále diplomantka separovala směsi přírodních antioxidantů a sledovala vliv typu tenzidu, jeho koncentrace a přídavku organického rozpouštědla acetonitrilu na migrační charakteristiky analytů. Závěrem hodnotí použitelnost dosažených podmínek pro kompenzaci vlivu acetonitrilu v mobilní fázi při dvourozměrné separaci antioxidantů kapalinovou chromatografií v kombinaci s micelární elektrokinetickou chromatografií.

Téma diplomové práce bylo voleno v souladu s probíhajícími grantovými projekty, řešenými na pracovišti a navazuje na dlouhodobý výzkum v oblasti vícerozměrných separačních technik ve spojení kapalinové chromatografie s kapilární elektroforézou. Po celou dobu vypracovávání diplomové práce se diplomantka věnovala řešené problematice s velkým zájmem, k jednotlivým dílčím úkolům přistupovala velice pečlivě a svědomitě. Bez problémů zvládla nejen náročnou instrumentální práci s kapilární elektroforézou včetně vyhodnocení a interpretace naměřených dat, ale také prokázala značnou míru samostatnosti při studiu vědecké literatury a zpracování teoretické části diplomové práce. Z pohledu vedoucího mohu s potěšením konstatovat, že k rešeršní a experimentální práci, ale ani k výslednému zpracování diplomové práce nemám připomínky a diplomovou práci hodnotím známkou

- výborně -

V Pardubicích dne 23. května 2012



Ing. Petr Česla, Ph.D.