

Závěry

Během disertační práce byla vyvinuta metoda pro stanovení kritické micelární koncentrace na základě sledování výskytu a chování systémových píků v kapilární elektroforéze. Navrhovaná metoda dosahuje větší přesnosti a eliminuje určité systematické chyby, kterými trpí některé stávající metody. Pro optimalizaci postupu byly využity znalosti teorie amplitud systémových píků.

Implementace procesu micelizace do simulačních programů objasnila výskyt systémových píků v micelárních systémech. Simulační programy nyní umožňují i v těchto systémech předpovědět pozice a chování systémových píků. Konfrontací získaných experimentálních dat s teoretickou předpovědí upraveného programu PeakMaster jsme potvrdili platnost navrženého elektroforetického popisu micelárních systémů a zároveň oprávněnost stanovení CMC pomocí systémových píků.

Objasněn byl rovněž vliv iontové síly na eigenmobility stacionárních systémových píků. Problém jednoznačného odlišení stacionárního systémového píku od markeru EOF a odečtení hodnot jejich mobilit lze řešit spektrofotometricky, kdy se při jedné vlnové délce detekuje marker elektroosmózy, zatímco jiná vlnová délka je vhodná pro monitorování poruch v základním elektrolytu – systémových píků.

Výsledky uvedené v této disertační práci dále ukazují, že kapilární zónová elektroforéza je vhodnou metodou pro ověření struktury nově syntetizovaných objemných polymerních micel.

Pomocí kapilární zónové elektroforézy jsme potvrdili předpokládané náboje asociátů PS-PMA/PVP ve vodném roztoku pufru o různých hodnotách pH při zvyšujícím se podílu PVP.

Využit byl také model LFER pro charakterizaci tří chirálních stacionárních fází na bázi teikoplaninu ve čtyřech mobilních fázích. Podařilo se nám charakterizovat interakce rozhodující o interakčním mechanismu na daných CSP a efekt složení mobilních fází na zastoupení jednotlivých typů interakcí. Získané výsledky mohou pomoci při výběru vhodného separačního systému.