


Posudek školitele na disertační práci **Ing. Tomáše Hájka** s názvem:
"Chromatografická analýza přírodních elektroaktivních látek"

Předložená disertační práce shrnuje výsledky, kterých dosáhl Ing. Tomáš Hájek v průběhu studia možností využití celostní (comprehensive) dvourozměrné HPLC analýzy přírodních antioxidantů (fenolických kyselin, flavonů). Disertant se zaměřil na výběr stacionárních a mobilních fází a jejich kombinace pro separace v první a druhé dimenzi s cílem dosáhnout co nejvyššího zvýšení počtu separovaných látek (píkové kapacity) při co nejkratší době separace. Za tímto účelem kombinoval jednak různé separační systémy s převrácenými fázemi (RP) v obou dimenzích, jednak systémy chromatografie hydrofilních interakcí (HILC) s RP systémy, ve spojení s UV, coulometrickou a MS detekcí. Studoval vliv mobilní fáze na kompatibilitu separačních systémů a věnoval se optimalizaci rychlých gradientů ve druhé dimenzi. Vyvinuté metody aplikoval na analýzu nápojů.

Téma předložené disertace zapadá do širší výzkumné problematiky, dlouhodobě řešené na Katedře analytické chemie v rámci projektů, podporovaných Výzkumným záměrem MŠMT a Grantovou agenturou ČR, k jejichž řešení Ing. Hájek významně přispěl. V průběhu doktorského studia Ing. Hájek absolvoval několikaměsíční stáž na partnerském pracovišti na Aristotelově univerzitě v řecké Soluni. Výsledky uvedené v disertaci byly uveřejněny formou 11 článků v impaktovaných časopisech a byly prezentovány na řadě mezinárodních a domácích konferencí. Poster prezentovaný Ing. Hájkem na 16. mezinárodním symposiu o separačních vědách, ISSS 2010, v září 2010 v Římě se v soutěži umístil mezi třemi nejlepšími.

Ing. Hájek pracuje jako pedagogický pracovník na Katedře analytické chemie Univerzity Pardubice. V průběhu doktorského studia Ing. Hájek prokázal, že je schopen řešit náročné výzkumné úkoly. Předkládaná disertační práce přináší velké množství nových významných výsledků, proto ji **doporučuji k dalšímu řízení a k obhajobě.**

V Pardubicích 24. 3. 2011.


prof. Ing. Pavel Jandera, DrSc.,
Katedra analytické chemie, Univerzita Pardubice