

Oponentský posudek

na dizertační práci Mgr. Pavla Jáče : "Analýza biologicky aktivních látek s využitím elektromigračních metod ."

Dizertační práce byla v souladu se "Studijními pravidly" předložena jako komentovaný soubor čtyř původních vědeckých prací s rozhodujícím autorským podílem doktoranda publikovaných ve vědeckých časopisech. Soubor je doplněný o informativní otisk tří prací publikovaných ve sbornících.

Dizertační práce má včetně komentáře a doplňků rozsah 131 stran. Je dokladována 88 citacemi původní literatury. Prakticky všech více než 80 citací časopisecké, monografické a referátové literatury se vztahuje přímo k teoretické části. Tyto údaje dokládají, jakou váhu autor připisoval své přípravě k řešení tématu dizertace. Problematika uváděná v teoretické části je v řadě případů značně komplikovaná a např. v oblasti interakcí fázových rovnováh její originální a srozumitelná interpretace je nesnadná. Přesto lze po stránce formální i jazykové sotva co vytykat; snad jen určitá přemíra zkratk /inspirovaná i soudobým publikačním stylem/ může trochu ztěžovat orientaci v textu. Členění teoretické části je v podstatě obvyklé a v daném případě zahrnuje instrumentaci a metodologii, separační mechanismy včetně tvorby komplexů a speciální otázky chirální separace. Problematika faktorové analýzy jako prostředku optimalizace i vymezení standardních parametrů k validaci nových metod překračuje podle mého mínění rámec dizertace.

Přiložený soubor čtyř publikovaných vědeckých prací je označen jako "Výsledková část". Tři práce již byly publikovány, čtvrtá je přijata k publikaci po recenzi. Náplň prací zcela zapadá do rámce dizertace, ovšem individuálně se odlišují. Dotyčné mezinárodní vědecké časopisy "Elektrophoresis" a "Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis" mají tradici vysoce náročného recenzního řízení, kterým obhajované práce prošly v letech 2005-2008. V pořadí uvedeném v dizertaci jde o tyto

tématické okruhy : Souborný referát o stanovení polyfenolů elektromigračními metodami /61 citací/; Studie o využití komplexotvorné schopnosti wolframanu při kapilární elektroforéze některých polyfenolů; Vypracování elektroforetické metody hodnocení enantiomerní čistoty hromadně vyráběného léčivého přípravku s aplikací cyklodextrinu jako stereoselektoru; Vypracování rychlé elektroforetické metody s bezdotykovou vodivostní detekcí pro stanovení obsahu glukosaminu v léčivých přípravcích a potravních doplňcích.

Mimo uvedené práce připojil doktorand ještě separáty tři příspěvků ve sbornících, jejichž tematika je blízká obhajovaným pracím.

Závěr.

Při celkovém hodnocení vědeckého přínosu dizertační práce vidím její prioritní význam v zásadní inovaci elektrolytového systému. Oproti výlučně a všeobecně používanému ^{borátovému} komplexotvornému aditivu se v návaznosti na zcela původní aplikaci molybdenanu uplatňuje další oxo-anion přechodného prvku VI. skupiny -wolframu. Ten přináší pro analýzu polyfenolů řadu význačných předností. Doktorand svou dizertační prací plně prokázal schopnost samostatně tvořivě vědecky pracovat, získávat nové poznatky a na základě teoretických znalostí je kriticky hodnotit i aplikovat. Dokládá to i příznivé přijetí prací v renomovaných vědeckých časopisech.

Vzhledem ke splnění zákonných požadavků tedy doporučuji, aby dizertační práce Mgr. Pavla Jáče "Analýza biologicky aktivních látek s využitím kapilárních elektromigračních metod." byla přijata k obhajobě pro získání akademického titulu Ph.D.



Prof. RNDr. PhDr. Vladimír Jokl, DrSc.

V Hradci Králové 07.09.2008

Závěrem prosím doktoranda o jeho názor, zda by bylo reálné uvažovat o aplikaci chromanu jako aditiva, když molybdenan i wolframan jsou jeho homology.