

O p o n e n t s k ý p o s u d e k

na disertační práci Mgr. Andrey Kavalírové "Separace a stanovení farmaceuticky významných sloučenin chemického a přírodního původu s využitím kapilárních elektroforetických metod."

Posuzovaná disertační práce byla předložena jako komentovaný soubor publikací doktorandky. Jedná se o sedm původních prací autorských kolektivů s rozhodujícím podílem autorství uchazečky. Jedna z prací je dosud v recenzním řízení, ostatní byly publikovány vesměs v renomovaných mezinárodních vědeckých časopisech v rozmezí let 2004-2006. Jejich fotokopie jsou nedílnou přílohou disertační práce. Seznam originálních publikací je doplněn soupisem 12 sdělení uvedených formou přednášek a posterů na zahraničních i domácích vědeckých konferencích a symposiích.

Disertační práce má se všemi přílohami rozsah téměř 130 stran a odkazuje na 150 citací původní literatury. Ústředním motivem celé práce je studium podmínek, modifikací a aplikovatelnosti kapilárních elektroforetických metod různého základu při všestranném hodnocení kvality syntetických i přírodních léčiv v rozličných maticích.

Po standardních úvodních odstavcích následuje teoretická část práce v rozsahu 40 stran. Její koncepce se úzce přimyká k celkové náplni disertace a z širokého záběru metodologie kapilárních elektroforetických metod se soustřeďuje na možnosti prekoncentrace silně zředěných roztoků analytů a na problematiku elektroforetické analýzy racemických směsí chirálních léčiv. V této souvislosti se značná pozornost věnuje fungování a modifikovatelnosti cyklodextrinů jako chirálních selektorů. K této části práce mám jen drobné formální připomínky: v Tab.2 /s.28/ v prvních dvou řádcích není uveden konkrétní chirální selektor; laboratorní slang připomíná výraz "přídavek organiky"/s.36/; pojem "konfirmace" má jiný význam než "konformace" /s.41-2/. Jinak je ovšem třeba u této části práce konstatovat hluboké obeznámení doktorandky s problematikou i schopnost vyhmátnout z velmi bohaté literatury nejpodstatnější prvky.

Na teoretickou část navazuje stručný nástin publikovaných původních prací, který autorka nazvala výsledkovou částí. Protože je nutné při jejím posuzování souběžně přihlížet i k plnému znění

prací v příloze, upozornuji na některé nedostatky redakčního rázu: se samostatným číslováním se opakují str. 72-73 a také 110-111; v příloze 11.3 chybí stránky s obrázky a s literaturou /zřejmě jde o rukopis publikace/. K odst. 9.4 /s.56/ není v příloze kopie abstraktu; protože ovšem nejde o časopiseckou publikaci, nezařazuji úsek do oponentury.

Celkový obraz disertace dokládá schopnost doktorandky samostatně vědecky pracovat, své poznatky kriticky hodnotit, utřídit, validovat a výsledně i na patřičné úrovni interpretovat. Práce přináší nové vědecké poznatky jako např. významné prohloubení možností aplikace kapilární elektroforézy na chirální separace léčiv, zdokonalení separace mnohasložkových přírodních produktů cíleným využitím koncentračních principů a řadu dalších. Oprávněně poukazuje na rovnocenné nebo i přednostní postavení elektroforetických separací vůči čistě chromatografickým.

Závěrem žádám doktorandku o zaujetí stanoviska k dotazům :

- 1/ Jaké jsou vztahy mezi jednotlivými způsoby názvoslovné charakterizace opticky aktivních látek ? /s.22 a d./
- 2/ Je potřeba vytvářet detekční "okna" u nepovlékaných křemenných kapilár ? /s.45/
- 3/ Detekční limity fenolických kyselin uváděné v jednotlivých pramenech /s.61/ ^{vykazují} významné rozdíly asi 3 řádů; má tato okolnost nějaké speciální vysvětlení ?

ZÁVĚR :

Posuzovaná disertační práce Mgr. Andrey Kavalírové beze zbytku splňuje všechny zákonné požadavky a proto doporučuji, aby byla přijata k obhajobě za účelem získání akademického titulu Ph.D.

Hradec Králové 17.05.2007


Prof. RNDr.PhMr. Vladimír Jokl, DrSc.