



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

500 05 Hradec Králové, Heyrovského 1203, Česká republika, <http://www.faf.cuni.cz>  
tel. +420495067111, fax +420495067160

---

## Posudek habilitační práce

Pan PharmDr. Miloš Lukáč, Ph.D. sepsal habilitační práci na téma „Membránovoaktivní amfifilné zlúčeniny vo vzťahu k ich fyzikálnochemickým vlastnostiam a biologickým aktivitám“.

Práce je komentářem k již uveřejněným 14 pracím. Vzhledem k tomu, že 13 z nich prošlo recenzním řízením v odborných časopisech, je moje úloha recenzenta vědeckého výkonu dr. Lukáče podstatně usnadněna.

Autor se ve svém komentáři odvolává na příložené práce, ale je nutné poznamenat, že ne všechny jsou uvedeny v časopisech srovnatelné kvality. Navíc, a to je velmi neobvyklé, se do komentovaných prací dostává i jeden poster (práce P13), tedy práce, která pravděpodobně recenzním řízením vůbec neprošla. Byly-li výsledky na něm tak zajímavé, že jsou součástí habilitační práce, proč nebyly publikovány v kvalitním časopise?

Recenzenta by zajímalo, podle jakého klíče jsou řazeny publikace v příloze. V textu jsou citovány značně nepravidelně, přeskakují pořadí a orientace v tomto komentáři byla více než obtížná. Domnívám se, že 66 stránkový komentář k 14 pracím je příliš dlouhý a díky tomu se tato práce stává něčím mezi komentářem a původní prací, možná i monografií.

Popis výsledků je v komentáři velmi nepřehledný, citované publikace jsou uváděny na přeskáčku a probrat se jimi znamenalo značnou časovou zátěž. V některých pasážích byl pro mne tento komentář těžko luštitelný a vzhledem k tomu, že jsem celou práci skutečně nemohl přečíst najednou, každý návrat k ní znamenal nové čtení starších pasáží.

Zkratky sloučenin jsou velmi komplikované a tak věta (v češtině): „sloučenina  $C_{10}PC_2NC_{10}$  byla výhodná i z toho důvodu, že jsme ji mohli porovnat s bisamíniovou sloučeninou obdobné struktury  $C_{10}NC_2NC_{10}$ “ je pro odborníka jistě zajímavá, ale mně, jako oponentovi, zůstává zahalena jistým tajemstvím (str. 33).

V práci jsou uvedeny bezesporu velmi zajímavé výsledky. Většina z nich je publikována v kvalitních časopisech se slušným IF, zaráží mne ale, např., že zajímavá syntéza, komentovaná na str. 30 této práce, je uvedena, při vši úctě, pouze v lokálním fakultním časopise? Nenašel jsem jej mezi impaktovanými. Domnívám se, že skutečně kvalitní výsledky by měly být v kvalitních časopisech publikovány, protože prospějí nejen autorovi samotnému, ale zcela jistě i zvýší prestiž instituce, pod jejíž hlavičkou publikace vyjde.

Za největší „hřích“ autora ovšem považuji to, že celá řada kvalitně a pracně provedených měření (CMC, povrchové napětí), je, z pohledu farmaceutického chemika, uváděna jako by sama pro sebe. Jsou diskutovány např. vztahy mezi strukturou a CMC, popř. povrchovou aktivitou, ovšem nenalezl jsem v komentáři zmínku o vztazích např. mezi CMC a antineoplastickou aktivitou látek, popř. mezi CMC a aktivitou antimikrobní. Přitom je zřejmé, že musí existovat. V komentáři na str. 58 – 61 jsem je zkrátka nenašel. Jsou-li tyto vztahy uvedeny v některé z citovaných prací, pak tento komentář příliš nesplnil svůj účel a dokládá mé tvrzení o nepřehlednosti.

I když tato moje recenze zatím vyznívá nepříznivě, je třeba si uvědomit, že moje výtky se týkají v podstatě jediné věci, a tou je již zmíněná nepřehlednost. Nesnižují nikterak hodnotu výsledků, kterých habilitant dosáhl. Kromě těchto výtek mám k práci ovšem ještě několik otázek:

1. V práci se vyskytují názvy jako „aminiový dusík“, „aminiové soli“, popř. „fosfiniové soli“. V žádné názvoslovné příručce jsem je nenašel. Mohu se mýlit, a nebo se jedná o nekorektní názvy.
2. Citaci 57 – Kelso GK se mně nepodařilo nalézt. Není náhodou uvedena chybně?
3. na str. 44 je uveden název „alkylfosforečná kyselina 2“. Je to kyselina nebo ester kyseliny fosforečné?
4. str. 58 – je diskutována aktivita látek z různých publikací - proč není vytvořena tabulka těchto aktivit pro nejzajímavější látky a podrobněji diskutován vztah struktura/účinek?

I když mám k práci některé výhrady, jsou skutečně formálního rázu a týkají se pouze formálního zpracování výsledků, resp. formálního zpracování tohoto komentáře. Jsem si jistý, že habilitant odvedl dobrou práci, syntetizoval celou řadu nových látek, přičemž je nutno vzít v úvahu, že získat sloučeniny povrchově aktivní v čistém stavu je často prací velmi obtížnou a určenou pouze pro mimořádně trpělivé pracovníky.

Dosáhl řady publikačních úspěchů v kvalitních časopisech, v databázi WOS jsem našel 16 prací, na které existuje 38 citací s vyloučením autocitací. Hodnota jeho H-indexu dosahuje hodnoty 7, a proto se domnívám, že splnil náročná kritéria stanovená pro habilitační práce a doporučuji ji k dalšímu řízení a k obhajobě.



Prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc.