

Oponentský posudek na disertační práci Anny Kovalové (UOCHB) s názvem Syntéza oligosacharidů D-hexosaminového typu – potenciálních ligandů aktivačních receptorů NK buněk.

Vždycky jsem si přál dostat k posouzení práci, kde by se dalo nalézt spousta věcných chyb, nehledě na chyby formální. Záviděl jsem kolegům, kteří se dokázali „vyřádit“ I třeba jen na jazykové stránce. A zase se mi to nepodařilo. Předložená práce totiž nemá daleko k úplné dokonalosti. O jejím obsahu se nebudu zmiňovat, protože nám paní kandidátka právě podala zasvěcený výklad. Snad bych ale měl zmínit dokonalost formální, spočívající např. v tom, že část experimentální je tištěna na papíře jiné barvy. To významně usnadňuje orientaci.

Nejprve tedy několik statistických údajů. Práce má 17 stran obecného úvodu velice dobře napsaného, 23 stran popisné části a 48 stran části experimentální. Před posledními třemi stranami je dvacet stran tabulek s údaji NMR spekter k charakterizaci látek.

Teď přijdou překlapy (paní kandidátka si je bude muset najít sama; při opakování na jedné stránce je tato uvedena víckrát): 13, 13, 15, 15, 16, 21, 28, 31, 32, 33, 39, 52, 55, 115, 116, 117, 117, 117. Dále citace 88, 91. Názvoslovnou výhradu mám k použití výrazu -thio- (21, 33, 33) kde by mělo být -sulfanyl-. Pozastavil jsem se nad výrazy „diantenární“ (str.41, 41), anomerická směs (62) a zjevnou chybu při označení síry (str. 69, 69). V popisu na str. 64 chybí uvedení, čím byl rozložen přebytečný NaH; v pokusu na straně 65 mi není jasné, proč nebyla kyselina přidána hned od samého začátku, protože by se tím azeotropické sušení jistě urychlilo. Při vši úctě k autorovi si myslím, že je zbytečné používat označení Zemplénova reakce pro alkoholysu katalysovanou alkoxidem(str.20, 26, 38). Anorganičtí chemici by jistě rádi viděli sloučeninu vzorce $\text{Pd}(\text{OCl}_4)_2$ na straně 16.

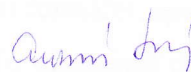
Samozřejmě se tím vůbec nesnižuje kvalita práce, která vyžadovala nesmírnou trpělivost a pečlivost provedení. Tematika je ovšem vysoce aktuální – sám jsem několikrát zdůrazňoval, že podstatné je aby k infekci nedošlo vůbec a že je třeba se věnovat prevenci tj. zvýšení imunity. Aktivace receptorů přirozených zabíječských buněk se mi nezdá fantazií, ale možnou cestou. S velkým respektem mohu říci, že bych se do této problematiky pustit neodvážil.

Dovolím si položit následující dvě otázky: Uvažovalo se o studiu štěpení takto připravených látek glykosylasami, respektive o možné inhibici glykosylačních reakcí těmito látkami?

(Zcela laicky): Není možné použít lineární oligosacharidy jako primery pro enzymově katalyzovanou výstavbu oligosacharidových řetězců?

Práci jsem se zájmem přečetl a pokládám ji za hodnu vyššího (finančního) ocenění. Autorka se zdržela velkých komentářů, přesto si myslím, že by na závěr trochu víc "science fiction" bylo neškodilo.

Závěrem konstatuji, že práce Mgr. Anny Kovalové splňuje všechny předpoklady kladené vyhláškou a doporučuji ji jako součást řízení pro udělení hodnosti Ph.D.



Prof. RNDr. Antonín Holý, DrSc., Dr.h.c.

V Praze 31.8.2006