



Praha dne 18/11 2008

Posudek disertační práce doktorského studijního programu autora Mgr. Davida Biedermanna s názvem *Příprava kvartérních amoniových solí triterpenoidů*.

Disertační práce Mgr. Davida Biedermanna, která byla vypracována pod vedením školitele RNDr. Jana Šarka, PhD se soustřeďuje na přípravu kvartérních amoniových solí triterpenoidů a hodnocení jejich biologické aktivity.

Práce i její anglická synopse je velmi dobře provedena jak po formální tak po obsahové stránce. Přináší kvalitní přehled biologicky aktivních terpenů, který by jistě přivítala, po příslušné úpravě, i redakce časopisu Chemické Listy. Práce uvádí syntézu a popis 40 nových chemických substancí a zadání disertace je reflektováno tím, že z oněch 40 je šest sérií tří kvartérních solí a jednoho terciárního aminu a kromě toho řada solí dalších. Připravené látky byly testovány na řadu aktivit a bylo nalezeno několik aktivních látek, které jsou zajímavé pro další studium. Považuji proto zadání práce za splněné. Autora bych chtěl pochválit za praktický aspekt předložené práce, která začala nákupem 25 tun suroviny, ze které bylo 400 kg zpracováno za autorovy spolupráce.

K práci mám několik formálních připomínek, které nečiní výrok o její kvalitě jakkoliv omezený. Stereochemie vzorců jako například sloučeniny A21 není nezpochybnitelná a já bych zde u cukerných částí raději doporučil konvenci Millsovu. Citace jdoucí po sobě by neměly být uvedeny všechny ale vždy od – do; odkazy na citace jsou umístěny nejednotně, někdy před interpunkcí, jindy za ní. Práce se nevyhnula anglizmům (scale-up). Pokud věta začíná slovem, které má na začátku číselný lokant a podobně, je první písmeno takového slova provedeno versálkou. Na mnoha místech se vyskytují názvy esterů jako ethyl-ester, ve kterých se mi jeví spojovník jako nadbytečný.

Připomínku týkající se chemie mám k textu na str. 48, kde je uvedeno že se kolona promývá gradientem methanolu, kteréžto určení není dostatečné, neboť není uvedena druhá složka směsi.

Do diskuse navrhuji tyto otázky:

- 1/ Zda byl, ve shodě s požadavkem cílů práce, uvedených na str. 38 nalezen byt' příspěvek k vztahu mezi cytotoxicitou a strukturou syntetizovaných látek.
- 2/ Zda připravené deriváty, které byly podrobeny testům, mají dostatečnou rozpustnost, případně byla-li jakkoliv hodnocena jejich biodostupnost.
- 3/ Jak vidí autor možnosti dalšího rozvoje prací v jím rozpracované oblasti.

Celkově hodnotím předloženou práci jako řemeslně **dobře** odvedený kus, ve kterém lze drobné chyby opravit, který vede k vyvození závěru, že uchazeč splňuje požadavky, které jejím vytvořením měl prokázat. Práce splňuje požadavky Dublinských i Budapešťských deskriptorů.

Dle příslušných ustanovení paragrafu 47, odst. 4, Zákona č. 111/1998 Sb. uchazeč prokázal, že je připraven a schopen provádět samostatnou činnost v oblasti výzkumu a vývoje a podle článku 10, odst. 3 Studijního a zkušebního řádu UK Praha z 28/4 2006 doporučuji přijmout práci k obhajobě a dalšímu postupu. Navrhuji klasifikaci „prospěl“.

Prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc.