

Posudek disertační práce RNDr. Miroslava Kvasnici "Příprava lupanových a 18α -oleananových triterpenoidů pro biologické testování".

Předmětem posuzované disertační práce je příprava triterpenoidních derivátů pro biologické testy a to hlavně pro sledování cytotoxické aktivity. Značná část těchto derivátů byla připravena z alfa-apoallobetulinu (19beta,28-epoxy-4,5-seko-3,5-cyklo-18alfa-olean-(3)5-enu) a to nejprve vpravením dalších kyslíkatých substituentů oxidací různými činidly a dále následnou redukcí získaných oxidačních produktů a to opět různými redukčními činidly. Připravené polysubstituované deriváty byly podrobeny řadě chemických reakcí s cílem připravit cílové deriváty obsahující další heteroatomy a to zejména síru a dusík. Tento přístup má za následek určitou heterogenitu práce, kdy chemické reakce nejsou sledovány dále z chemického hlediska.

Nicméně práce velmi pečlivě sepsána a představuje velký objem solidní experimentální práce. Experimenty jsou pečlivě popsány, připravené látky jsou dostatečně charakterizovány pomocí spektrálních metod. Určení struktur nově připravených látek bylo provedeno hlavně pomocí NMR spekter i když jejich interpretace není popsána do všech detailů.

Nicméně v textu jsou určité nepřesnosti, nejpodstatnější jsou následující:

1. str. 77., 2 řádka zdola - není uveden objem ethanolu použitého k extrakci.
2. str. 79, 9 řádka zdola - čistý oranžový diketon 5, protože se jedná o produkt oxidace oxidem seleničitým, nabízí se otázka zda oranžová barva je způsobena chromoforem dvou karbonylů a dvojně vazby v molekule diketonu 5, nebo příměsí amorfního selenu, pak se ale nejedná o čistý produkt.
3. str. 80 a 81, experimenty 6-9, uváděný přepočtený počet váhového množství MCPBA na mmol odpovídá prakticky 100% perkyselině. U úvodu experimentální části je jako výrobce této chemikálie uvedena firma Sigma-Aldrich s.r.o., v katalogu této firmy je uvedena MCPBA s obsahem 77%, Buď byla perkyselina před použitím čištěna, což ale práci není uvedeno, nebo jsou molární množství uvedena chybně.

Z formálních připomínek, je nejpodstatnější absence názvů podle nomenklatury IUPAC nově připravených látek v experimentální části. Na stránce 66 (14 řádka) je pro látku 67 použito označení X9 a na stránce 107 (7 řádka zdola) je pro látku 69a použito označení 66a.

Přes výše uvedené nedostatky představuje předložená disertační značný objem experimentální práce provedené a presentované odpovídající způsobem. Také autoreferát má odpovídající formu i obsah. Závěr: předložená disertační práce Miroslava Kvasnici splňuje podle mého názoru požadavky kladené v současné době na disertační práce a proto ji doporučuji k dalšímu řízení

V Praze dne 14.10.2007

RNDr. Vladimír Pouzar DrSc.