

Posudek školitele na dizertační práci RNDr. Miroslava Kvasnicy:

PŘÍPRAVA LUPANOVÝCH A 18 α -OLEANANOVÝCH TRITERPENOIDŮ PRO BIOLOGICKÉ TESTOVÁNÍ

Práce RNDr. Kvasnicy přináší řadu nových poznatků základního výzkumu odvedeného na poněkud zapomenutém α -apallobetulinovém skeletu. Jedná se zejména o studium oxidačních, redukčních reakcí a v neposlední řadě též o přípravu sirmých derivátů v apallobetulinové řadě v kontextu s biologickou, zejména protinádorovou aktivitou. Tato problematika představuje v dnešní době velice aktuální téma, neboť incidence nádorových onemocnění přes veškeré pokroky v jeho léčbě, jako je např. využití kmenových buněk nebo objevy nových cytostatik, stále vzrůstá. Práce RNDr. Kvasnicy byla též součástí několika grantových projektů na toto téma.

RNDr. Kvasnica již během řešení své dizertační práce publikoval většinu výsledků v mezinárodních odborných časopisech. Celkem je autorem nebo spoluautorem 6 článků v impaktovaných čas., 10 příspěvků na českých konferencích (Pokroky v organické, bioorganické a farmaceutické chemii v letech 2001 – 2006) a jednoho sdělení na mezinárodní konferenci. Poslední část dizertace RNDr. Kvasnicy – Reakce lupanových a 18 α -oleananových derivátů s Lawessonovým činidlem byla odeslána do redakce časopisu Tetrahedron v nedávné době.

RNDr. Kvasnica pracoval na své dizertační práci poctivě s velikým zájmem o studovanou problematiku. Je potřeba ocenit píli dizertanta, který vycházel téměř ve všech syntézách z méně běžného α -apallobetulinu, jehož přísun musel sám optimalizovat. Stejně dobře si vedl také při syntézách nových sloučenin a derivátů. Co bych však chtěl vyzdvihnout je, že dizertant ovládl během své práce techniky měření všech běžných spektrálních metod (NMR, IČ, MS). Rovněž při řešení struktur neznámých připravených sloučenin prokázal brilantní dovednost interpretace komplikovaných spektrálních dat a tam, kde struktura nebyla zcela jasná, připravil monokrystaly pro rentgenovou difrakci. Během své práce RNDr. Kvasnica připravil a plně charakterizoval celkem 79 dosud nepopsaných sloučenin, z nichž 5 vykazovalo cytotoxicitu $< 10 \mu\text{mol/l}$ na nádorové linii CEM, což považuji za úspěch.

Závěrem rád konstatuji, že doktorand zvládl všechny části samostatné vědecké práce na poli triterpenoidních sloučenin, od jejich izolace, syntézy v mikro i makro měřítku, včetně jejich purifikace a interpretace spektrálních dat, jakož i orientaci v odborné literatuře, a proto jeho práci plně doporučuji k obhajobě a dalšímu řízení.

V Praze dne 5. 12. 2007

RNDr. Jan Šarek, Ph.D.