

**Oponentský posudok na dizertačnú prácu Mgr. Andrei Krejčí
„Alkaloidy vybraných druhů čeledi Amaryllidaceae, jejich toxicita a
biologická aktivita (in vitro studie) I.“**

Dizertačná práca bola vypracovaná na Farmaceutickej fakulte Karlovej Univerzity v Hradci Králové v študijnom odbore Toxikológie prírodných látok.
Školiace pracovisko: Katedra farmaceutickej botaniky a ekologie
Školiteľ: doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

Prípisom dekana Farmaceutickej fakulty KU v Hradci Králové zo dňa 22.09.2014 som bol vymenovaný za oponenta horeuvedenej práce, na ktorú predkladám nasledujúci posudok:

Dizertačná práca má 45 strán spolu so zoznamom literatúry so 154 citáciami. Zahrňuje 6 obrázkov a 3 tabuľky. Osobitnú časť tvoria prílohy so separátmi, ktoré sa týkajú dizertačnej práce.

Problematika, ktorú rieši dizertačná práca Mgr. Andrei Krejčí, je zameraná na alkaloidy čelade Amaryllidaceae, ktoré by mohli slúžiť v budúcnosti ako potenciálne liečivá pri Alzheimerovej chorobe. Z tohto hľadiska je zvolená téma práce aktuálna.

Ciele predloženej dizertačnej práce sú rozdelené do niekoľkých etáp riešenia: prípravu alkaloidových extraktov z vybraných rastlín čelade Amaryllidaceae, stanovenie biologických aktivít a GC-MS analýza za účelom identifikácie jednotlivých zložiek, výber rastlín pre fytochemické štúdium, z nich príprava extraktov a izolácia látok, stanovenie ich štruktúry pomocou fyzikálno-chemických metód, stanovenie biologických aktivít a návrh látky pre štúdium z hľadiska vplyvu na Alzheimerovu chorobu. Môžem konštatovať, že sa autorke podarilo splniť zadané ciele dizertačnej práce.

Mgr. Krejčí zvolila k riešeniu uvedených problémov cielene veľmi účinné postupy a metódy, ktoré umožnili získať potrebné údaje so žiaducou spoľahlivosťou. Z dielčích cieľov vyplývala náročnosť teoretická a experimentálna. Teoretická časť je spracovaná prehľadne a racionálne. Tým dizertantka dokázala, že sa v problematike dobre zorientovala a vie správne, vyvážené a kriticky spracovať literárne údaje. Konštatujem preto, že mgr. Krejčí zvolila správne metódy a prístupy a preukázala schopnosť ich správnej interpretácie.

Práca nemá tradičnú štruktúru. Jej nosnou časťou je príloha, ktorú tvoria kópie 5 publikácií týkajúcich sa dizertačnej práce menovanej spolu s prílohami, ktoré prešli odbornou recenziou a boli zverejnené v zahraničných karentovaných časopisoch. Dosiahnuté výsledky rozširujú a prehlbujú poznatky o alkaloidoch čeľade Amaryllidaceae a ich biologickej aktivite.

Po formálnej stránke má dizertačná práca dobrú vedeckú úroveň, bez závažnejších obsahových chýb. Je napísaná precízne a vecne.

Aj napriek pozitívnemu hodnoteniu mám k nej niekoľko pripomienok a otázok:

Pripomienky:

- drobné preklepy a chyby sú vyznačené v mojej kópii práce

Otázky do diskusie:

1. odkiaľ pochádzal rastlinný materiál – *Zephyranthes robusta* a *Chlidanthus fragrans* – ich české názvy
2. s. 30 – z lykorínu pripravené polosyntetické deriváty – akú aktivitu vykazovali?
3. v práci chýba prehľadnejšia časť „výsledky a diskusia“
4. aký bol vlastný podiel dizertantky na publikáciách?

Dizertačná práca Mgr. Andrei Krejčí spĺňa požiadavky kladené na doktorské dizertačné práce. Prináša nové poznatky v študovanej oblasti, z ktorých niektoré už boli publikované. Odporúčam ju preto prijať ako podklad k ďalšiemu pokračovaniu za účelom priznania akademického titulu Ph.D. v študijnom odbore Toxikológie prírodných látok.

V Bratislave 14. októbra 2014

Prof. RNDr. Daniel Grančai, CSc.