

Vyjádření školitele k průběhu doktorského studia Mgr. Andrey Krejčí roz. Kulhánkové

Mgr. Andrea Krejčí absolvovala Farmaceutickou fakultu Veterinární a Farmaceutické Univerzity v Brně ve školním roce 2008/2009 a od 1. 10. 2009 nastoupila do prezenční formy doktorského studijního programu Farmacie, studijního oboru Farmakognozie na katedru farmakognozie FaF UK v Hradci Králové. Po půl roce studia studentka požádala o přestup do oborové rady Toxikologie přírodních látek s čímž souvisela i změna pracoviště a vedoucího doktorské práce. Novým pracovištěm se stala Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, novým školitelem Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc. a školitelem specialistou doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D., která byla následně jmenována řádným školitelem studentky.

Studentka se v rámci studia zabývala vlivem alkaloidů z taxonů *Zephyranthes robusta* a *Chlidanthus fragrans* (Amaryllidaceae) na lidské esterasy, resp. acetylcholinesterasu (AChE) a butyrylcholinesterasu (BuChE), dále prolyl oligopeptidasu (POP) a zpočátku byla také sledována antioxidační aktivita izolovaných alkaloidů. V rámci studia složila následující předepsané zkoušky: Fytochemické analytické metody (2010), Angličtina (2010), Chemie přírodních látek (2011), Patobiochemie (2011) a Metodologie vědecké práce (2012). Studium završila složením státní doktorské zkoušky z Toxikologie přírodních látek dne 25. 2. 2014. V průběhu studia studentka navštěvovala kurz „Hmotnostní spektrometrie v organické analýze“ přednášený prof. Ing. Michalem Holčápkem, Ph.D. na Univerzitě Pardubice. Znalosti získané v tomto kurzu bohatě využila během řešení doktorské práce při vlastní identifikaci izolovaných alkaloidů. V rámci doktorského studia se studentka také zčásti podílela na výuce praktických cvičení z Fytochemických metod a Poznávání léčivých rostlin.

V průběhu zpracování doktorské práce izolovala z čerstvých cibulí z uvedených druhů rostlin celkem 25 alkaloidů, u nichž byla testována aktivita vůči AChE, BuChE, POP a u alkaloidů izolovaných ze *Zephyranthes robusta* i antioxidační aktivita za využití DPPH testu. Vzhledem ke skutečnosti, že testované alkaloidy nevykazovaly žádnou antioxidační aktivitu, v dalších studiích nebyla tato biologická aktivita dále sledována. Z tohoto důvodu není ani diskutována v rámci doktorské práce. Studentce se v průběhu izolačních prací povedlo získat některé alkaloidy v gramových množstvích, což umožňuje do budoucna provedení dalších biologických testů a především přípravu polosyntetických derivátů; tato skutečnost povede k rozšíření portfolia testovaných látek. Některé z těchto aktivit již byly započaty.

Mgr. Krejčí byla během studia velmi invenční, disponuje technickou zručností pro laboratorní fytochemickou práci, je samostatná, ale zároveň konsiliantní, jak mohu sama zodpovědně posoudit ze svých prací v laboratoři.

Kvalitu její odborné práce dosvědčuje publikační aktivita, kterou zde uvádím pouze do doby odevzdání doktorské práce: je hlavním autorem nebo spoluautorem 5 původních prací tematicky související s řešeným tématem, 1 původní práce částečně související s řešenou problematikou a 1 přehledové práce. Všechny uvedené práce byly publikovány v časopisech s IF. Výsledky byly prezentovány na 5 konferencích formou přednášek nebo plakátových sdělení. Další původní práce jsou v přípravě. Tyto práce se týkají jak testování dalších biologických aktivit izolovaných látek, tak přípravy polosyntetických analog alkaloidů izolovaných v rámci předložené doktorské práce a jejich následného biologického testování.

Mám-li celkově zhodnotit doktorské studium mgr. Andrey Krejčí, pak konstatuji, že to bylo studium výborné, velmi přínosné pro obor toxikologie přírodních látek (především do budoucna), katedru farmaceutické botaniky a ekologie, resp. pracovní skupinu ADINACO Research Group a v nemalé míře také pro mě osobně.

Hradec Králové 20. listopadu 2014

doc. ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

školitelka