



UNIVERZITA KARLOVA
Farmaceutická fakulta
v Hradci Králové

Téma disertační práce: **Úloha UDP-glykosyltransferas vo vývoji liekovej rezistencie u parazitických hlístovcov**

Jméno doktoranda: **Mgr. Diana Dimunová**

Jméno školitele: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

POSUDEK ŠKOLITELE

Mgr. Diana Dimunová zahájila doktorské studium v oboru Xenobiochemie a patobiochemie na Katedře biochemických věd Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové v říjnu 2017 po absolvování magisterského studia Farmacie na téže fakultě.

Náplní její disertační práce bylo studium úlohy UDP-glykosyltransferas (UGT) u modelového parazita vlasovky slezové. Diana se do naší skupiny zapojila s veškerým zápalem a stala se nedílnou součástí týmu, osvojila si celou řadu metodik a pracovala velmi zodpovědně. Na konci druhého ročníku odjela na tříměsíční stáž do Finska na University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Drug Discovery and Development Technology Center, kde se pod vedením dr. Moshe Finela naučila metodiky transfekce a přípravy rekombinantních enzymů pomocí bakulovirového expresního systému.

Někdy vede vědecká práce řadou slepých uliček, což se v případě Dianiny práce bohužel několikrát potvrdilo. Připravená rekombinantní UGT nemetabolizovala žádná testovaná anthelmintika. Nekonečné experimenty zahrnující tlumení genové exprese pomocí siRNA bohužel ukázaly, že vlasovka slezová není vhodným organismem pro tuto metodiku. Náročná příprava specifických vektorů pro heterologní expresi několika vybraných UGT v modelové hlístici *C. elegans* ve spolupráci s prestižním pracovištěm v Kanadě přišla vniveč kvůli pandemii Covid-19 a nemožnosti další spolupráce. Nicméně i tak vychází Dianina disertační práce ze šesti publikací, z nichž pět prací je experimentálních (u dvou je Diana první autorkou) a na ně navazuje práce přehledová, kde jsou shrnuty dostupné informace o UDP-glykosyltransferasách z různých organismů a jejich zapojení do xenobiotické rezistence. Sumární impaktní faktor publikovaných prací je více než 30. S výsledky své práce se Diana aktivně zúčastnila několika konferencí.

Všechny dílčí zkoušky i státní doktorskou zkoušku absolvovala doktorandka úspěšně a v termínech daných studijním plánem a zapojila se rovněž do výuky praktických cvičení z Obecné biochemie a do vedení experimentální práce diplomantů.

Závěrem lze shrnout, že odvedená práce a výsledky Mgr. Diany Dimunové odpovídají nárokům kladeným na postgraduální studenty a udělení titulu Ph.D. v oboru Xenobiochemie a patobiochemie proto plně doporučuji.

V Hradci Králové, 27.6.2022

Podpis