

Hodnocení školitele:

Bakalářská práce Terezy Cermanové: „Molekulární klonování a exprese serpinu Kunitzova typu ze slinných žláz klíštěte *Ixodes ricinus*“

Tereza Cermanová se začala zajímat o molekulárně biologickou práci v naší laboratoři na začátku druhého ročníku svého bakalářského studia (podzim 2004). Od samého počátku jsem ji svěřil pod odborný dohled Daniela Sojky, aby se pod jeho vedením vyučila základním metodám – PCR amplifikace, klonování, exprese rekombinantních proteinů, jejich refolding aj. Jako téma diplomové práce jsme zvolili potenciálně velmi zajímavou molekulu inhibitoru serinových proteáz Kunitzova typu, která by podle blízké sekvenční příbuznosti s toxinem mořské sasanky mohla hypoteticky fungovat jako blokátor draslíkových kanálů. Taková funkce u molekul produkovaných klíštěcími slinnými žlazami ještě popsána nebyla, a proto se jedná velmi zajímavé a prestižní téma. Během diplomové práce Tereza zjistila, že v klíštěti existují nejméně dvě molekuly tohoto typu, které jsme pracovníčně nazvali Ixoccludine 1 a 2. Exprimovat se zatím podařilo pouze druhou formu, která po refoldingu vykazovala zřetelnou inhibiční aktivitu vůči trypsinu a vykazovala i náznak imunomodulačních vlastností. Zároveň jsme navázali spolupráci s pracovištěm Prof. Terlau a Dr. Beckera z Max Planck Institutu, kteří u rekombinantního Ixoccludinu 2 zjistili určitou specifickou blokaci draslíkových kanálů typu 6. Zároveň se paralelně s námi pokoušejí o expresi ixoccludinů v bakteriálním systému, ve snaze připravit dostatečné množství proteinu pro určení jeho trojrozměrné struktury. Během působení Terezy v naší laboratoři jsme měli radostnou možnost sledovat její vývoj od úplného začátečníka až po relativně samostatnou a zkušenou laboratorní sílu. Věřím, že její odborný růst bude dále pokračovat i v jejím magisterském studiu, kdy bude dále pracovat na stejném tématu. Přál bych si jen, aby Dan Sojka i já jsme měli více času se tomuto tématu hlouběji věnovat a pomoci dotáhnout získané výsledky do publikovatelné kvality.

Samotné sepsání bakalářské práce stálo Terezu i nás dost úsilí, přesto jsem s touto prací poměrně spokojen a jsem přesvědčen, že s přehledem splňuje požadavky kladené Biologickou fakultou pro získání bakalářského titulu.

V Českých Budějovicích, 9. června 2006



Petr Kopáček (školitel)