

Posudek školitele na diplomovou práci

x školitelský posudek	Jméno školitele: RNDr. Jana Krtková, Ph.D.
	Datum: 6. 9. 2013
Autor: Bc. Martina Benáková	
Název práce: Molekulární podstata interakce rostlinného Hsp90 s mikrotubuly	
Zadané cíle práce, kontext diplomové práce: návaznost problematiky na předchozí práce týmu, propojenost s dalšími problematikami, další spolupráce apod. Zadaným cílem práce Bc. Martiny Benákové bylo objasnit, která část molekuly rostlinného Hsp90 je zodpovědná za vazbu na mikrotubuly (MT). Problematika navazuje na předchozí výzkum školitelky (Jany Krtkové), která publikovala přímou interakci cytosolické izoformy Hsp90 z tabáku s MT a nastínila možné funkce této vazby v rostlinných buňkách. Vazba Hsp90 na MT byla zjištěna v rámci rozsáhlého výzkumu laboratoře buněčné biologie a biotechnologie pod vedením Dr. Schwarzerové, který se zabýval proteiny zprostředkávajícími vazbu MT s dalšími buněčnými strukturami. Cíle vytyčené v diplomové práci Martiny tedy zcela spadají do kontextu řešených projektů i zahraničních spoluprací uskutečněných v minulých letech (spolupráce s Prof. Nickem z Univerzity v Karlsruhe na projektu výzkumu proteinů asociovaných s MT a dalšími strukturami a na projektu výzkumu vazby Hsp90 s MT).	
Přístup studenta k práci s literaturou: Příkladný. Martina samostatně vyhledávala a s nadhledem interpretovala relevantní literaturu. Její texty vždy svědčily nejen o znalostech literatury, ale i o vědecky vyspělém a střízlivém nadhledu na publikovaná data. Martina je také schopna poznatky z literatury využít v originálním kontextu, což se projevilo zvláště v kapitole Diskuze.	
Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře): Příkladný. Martina se v rámci DP musela naučit samostatně zvládat metody molekulární biologie i pokročilejší metody biochemické (např. purifikace rekombinantních proteinů), což vzhledem k její zručnosti a pozitivního přístupu nečinilo obtíže ani jí, ani její školitelce. S cílem dosáhnout metrického zhodnocení svých výsledků neváhala ani kontaktovat spolupracující instituce. Sama aktivně navrhovala optimalizující kroky v případě některých neúspěšných postupů. Systematičnost práce i docházka do laboratoře je u Martiny záviděníhodná. Nasazení nepolevovalo ani v závěrečných okamžicích, kdy nastala časová tíseň.	
Přístup studenta při sepisování práce: Příkladný. Samostatně zvládla zpracovat všechny požadované kapitoly. Ze strany školitelky byly nutné pouze minimální zásahy z hlediska uspořádání textu v kapitole Literární úvod a formálních úprav kapitole Výsledky. Nutno podotknout, že kapitoly, kde se projevují studentovy schopnosti coby vědce, tedy Literární úvod i Diskuzi, bylo v případě Martiny pro školitelku téměř radostí číst.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Martině se v rámci diplomové práce podařilo klonovat, exprimovat a purifikovat několik úseků molekuly Hsp90, u nichž následně testovala vazbu na MT metodou kosedimentace MT s danými rekombinantními úseky. Dosažené výsledky předběžně potvrzují původní domněnku, že za vazbu proteinu Hsp90 na MT je zodpovědná oblast bohatá na aminokyseliny Lys a Glu. To považuji za nejdůležitější zjištění a největší úspěch, který	

Martina v práci řádně komentuje i diskutuje. Některé úseky molekuly se Martině nakonec i přes několikerá opakování nepodařilo purifikovat, prokázaná snaha o nápravu a ostatní vykonaná práce však daleko převažují tento dílčí neúspěch.

Je nutné připomenout, že Martina kromě své diplomové práce byla schopná úspěšně absolvovat pedagogické minimum i přes všechny nástrahy a časovou náročnost, které toto doplňkové vzdělání na studenty chystá. Dále Martina byla schopná sepsat projekt, který byl přijat k financování grantovou agenturou UK, což považuji taktéž za velký úspěch. Celkově hodnotím diplomovou práci jako úspěšně zvládnutou. V Martině vidím nadějnou, zručnou a samostatnou vědkyni. Je škoda, že se s ní UK bude muset rozloučit.

Návrh hodnocení školitele:

výborně

Podpis školitele: