

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Kateřina JAROSILOVÁ

Název práce: Příprava thioredoxinu a thioredoxin-vazebné domény proteinkinasy ASK1 pro strukturní studie

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (ve standardní stupnici 1 až 4)

1. Samostatnost uchazeče/ky

Ve fázi zpřesňování tématu práce	1
Během zpracování zadaného tématu	1
Při sepisování práce	1

2. Komunikativnost, schopnost spolupráce

1

3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazeče/ky

1

Případný slovní komentář k bodům 1. až 3. :

V rámci své bakalářské práce se Kateřina Jarosilová zabývala přípravou konstruktů pro expresi lidského thioredoxinu a thioredoxin-vazebné domény proteinkinasy ASK1. Připravované konstrukty budou následně použity pro strukturní charakterizaci komplexu těchto dvou bílkovin pomocí proteinové krystalografie či případně NMR. Obě tyto metody vyžadují, aby studované bílkoviny byly připravitelné v dostatečném množství a zároveň měly dobrou rozpustnost a stabilitu. V případě krystalizace je ještě často žádoucí odstranění koncových flexibilních segmentů. Proto bylo v rámci této práce připraveno šest různých variant thioredoxin-vazebné domény proteinkinasy ASK1 s cílem nalézt konstrukt, který bude mít optimální fyzikálně-chemické vlastnosti pro následující strukturní studie. Dále byl připraven konstrukt pro přípravu lidského thioredoxinu. U všech připravených konstruktů byla úspěšně otestována exprese v bakteriích *E. coli*. Kateřina Jarosilová se v průběhu řešení DP seznámila zejména s metodami molekulární biologie (PCR, příprava expresních konstruktů, cílená mutagenese) a proteinové biochemie (SDS-PAGE, test exprese) a na řešení své práce pracovala velmi pečlivě, samostatně a o zadané téma jevila mimořádně velký zájem (Kateřina začala na své práci pracovat už během druhého ročníku). Celkově hodnotím práci Kateřiny Jarosilové velmi kladně a navrhuji klasifikaci výborně.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: 1

Datum vypracování posudku: 27. 5. 2015

Jméno a příjmení, podpis školitele: prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.