Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Kateřina Jarosilová

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

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte **právě jednu** z možností)

	1. Rozsah BP a její členění
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

	2. Odborná správnost
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

	3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

	4. Jazyk práce
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - upokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

	5. Formální a grafická úroveň práce
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Jedná se o kvalitní a pečlivě sepsanou práci. Kateřina Jarosilová v rámci své bakalářské práce měla za úkol připravit expresní konstrukt lidského thioredoxinu 1 v plasmidu pET_15b a upravit konstrukt tak, aby vzniklý fúzní protein mohl být štěpen TEV proteasou. Dále měla ověřit funkčnost konstruktu expresí thioredoxinu v expresních buňkách. Dalším úkolem byla příprava šesti expresních konstruktů thioredoxin-vazebné domény lidské proteinkinasy ASK1 a též ověření jejich funkčnosti expresním testem. Kateřina splnila všechny vytčené cíle a ukázala svou schopnost vědecké práce. Bakalářská práce je teoreticky dobře uvedená, metody jsou podrobně popsané a výsledky pečlivě zdokumentované. Je zde využito mnoho metod molekulární biologie. Přípravou konstruktů a ověřením exprese zaklonovaných proteinů si vytvořila kvalitní základ pro další – diplomovou – práci.

Rozsah a členění kapitol odpovídá typu bakalářské práce. Nedostatkem práce jsou pouze ojedinělé překlepy a nesprávné uvedení kompetentních buněk *E. coli* kmene DH5α jako expresních buněk, co však bylo způsobeno spíše nesprávným stylistickým obratem, neboť na jiných místech v práci jsou již jako expresní buňky uvedeny správně buňky kmene BL21(DE3).

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě
1. V přehledu literatury bakalářské práce jsou popsány signální dráhy, které vedou z extracelulárního prostoru buňky prostřednictvím ligandů přes transmembránové receptory směrem k ASK1. Mohla byste stručně popsat, jak pokračuje dráha od ASK1 směrem k jádru buňky? 2. Jedna z metod, kterou jste ve své práci využila, ale osobně ji nedělala, je sekvenování DNA. Popsala byste princip sekvenování DNA pomocí dideoxynukleotidů a následné elektroforézy? 3. Uveďte rozdíl mezi expresními a neexpresními kmeny buněk. Co musí obsahovat genetická informace expresních buněk a jakým způsobem je zajištěna selektivní produkce proteinu, který je do buňky vnesen?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **výborně**

Datum vypracování posudku: 3.6.2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Dana Kalábová