

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Eva ZÁKOUCKÁ

Název práce: Proteomic and bioinformatic characterization of N-terminal sequences of proteins modified upon import to *Trichomonas vaginalis* hydrogenosome

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

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

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	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	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
x	C - uspokojivý, 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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
x	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 experimentálně velice pěknou práci, a i získané výsledky naznačují velký objem provedené práce a experimentů. Navíc tato tematika je na pracovišti nová. Proto lze konstatovat, že práce je pilotním experimentem s cílem ověřit metodickou uskutečnitelnost („proof of concept“). Lze ocenit i použitý anglický jazyk. Bohužel tuto velmi dobrou stránku předkládané práce výrazně snižují formální nedostatky. Čtenář se musí prokousat řadou chyb (např. na str. 23 a 24 cílové skupiny modifikace – alfa amino groups of lysines and epsilon-amino groups of N-termini), čtení mu znesnadňuje řada překlepů (např. hzdrogenosomy, bottum up na str.5), či chybně uvedené experimentální podmínky (např. na str. 41 podmínky HPLC), a časté nelogičnosti/nejasnosti výkladu (např. na str. 65 popis problémů s precipitací částečně štěpenými proteiny). Škoda, že diskuse v některých částech pouze opakuje či komentuje text výsledků bez srovnání s literaturou. Navíc jsou diskutovány výsledky, které ale nejsou ve vlastní práci uvedeny (např. štěpení jinými endoproteasami, či modifikace N-koncového prolinu), čtenář tedy nemůže posoudit relevanci této diskuse. Rozhodně bych kolegyni pro další práci doporučoval věnovat vlastnímu sepisování práce více času i úsilí.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Na základě čeho předpokládáte, že se aktivita a mechanismus studované peptidasy hydrogenosomů (HPP) bude lišit od korespondujících peptidas přítomných v mitochondriích hostitele? Navrhněte, jak tyto rozdíly mohou být využity pro terapii.
2. Jak si vysvětlujete diskrepanci MALDI-TOF MS (obr. 16 na str. 55) s výsledky LC-MS/MS (celkový počet identifikovaných proteinů a Venn diagram, obr 17 na str. 56) u vzorků native, native/denaturated a denaturated? Čím je podle Vás způsoben vysoký počet exkluzivně identifikovaných proteinů v podmínkách denaturated?
3. Můžete uvést a diskutovat výsledek identifikace modifikace N-terminálního prolinu?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl):
velmi dobře (podle průběhu obhajoby)

Datum vypracování posudku: 21.května 2014

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): doc. Miroslav Šulc, Ph.D.