

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Bc. Lada Dlabolová**

Název práce: **Strukturní analýza intermediálních filament pomocí chemického zesílení**

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

1. Rozsah DP a její členění	
A	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP 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	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
B	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	
A	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	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 - 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	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 velice povedenou diplomovou práci, a to jak z odborného, tak i jazykového a formálního/grafického hlediska. Text je uspořádán logicky, obsahuje minimum formulačních neobratností či překlepů (např. vysvětlení zkratky MALDI, či chybějící sloveso v 2. větě na str.19) a myšlenky jsou čtenáři předkládány velmi vyspělým odborným jazykem a edukativně. Drobnou výjimkou je v textu teoret. úvodu dle mého názoru vysvětlení tvorby IF vimentinem v kap. 1.2.1.3, kde je popisována tvorba dimeru IF v modelu A11, nicméně v Obr.9 na str. je 23 je použita ilustrace pro model A22, což mi přijde být v jinak velmi edukativním textu pro čtenáře trochu matoucí. Asi by bylo vhodné opravit formulaci textu na str. 10 (specifita XL činidel: „...karboxylovými skupinami na postranním řetězci asparaginu, glutaminu či C-konci proteinu.“) a doplnit text na str. 37 (specifita heterobifunkčního EDC činidla kromě uvedených i vůči aminoskupině na postranním řetězci Lys a N-konci).

Cíle jsou formulovány jasně, přičemž navazují a měly by rozšířit poznatky a zjištění získaná v bakalářské práci (výsledky již publikovány i v citované publikaci č. 14). Metodické postupy jsou zvoleny optimálně a získané výsledky zodpovídají vytyčené cíle. Výsledky jsou vhodně prezentovány a přehledně komentovány v textu s detailním uvedením v jednotlivých přílohách. Vlastní výsledky jsou kriticky diskutovány, a jen jako drobnost lze doporučit vést diskusi i více s ohledem na již publikované znalosti v literatuře. Závěry odpovídají na definované cíle práce.

Pokud se jedná o stanovisko oponenta k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce je shoda 8% v aplikaci theses.cz a 19% v aplikaci Turnitin (většina shod textu je v kapitole Literatura a Metody, dále seznam chem. a přístrojů, či angl. abstrakt, nebo sekvence studovaného proteinu). Jedná se tedy o originální a nadstandardní diplomovou práci.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. V metodách v kap. 3.5.2.2. uvádíte, že „z absorbance vzorků při 280 nm byla stanovena hmotnostní koncentrace proteinu“, je to tak skutečně? V kap. 3.5.2.3. byla použita tato koncentrace pro přípravu směsi 14N a 15N tetrameru v poměru 1:1 molárním či hmotnostním? MS analýza optimalizace tohoto poměru byla provedena na jakém MALDI-ToF přístroji?
2. V kap. 3.5.2.9. (str. 37 a 38) při kvantitativním vyhodnocení MS dat uvádíte, že do „výpočtu byly zahrnuty všechny příspěvky intenzit izotop. obálky daného produktu sítění.“ Je to pravda, nebylo nějaké omezení počtu signálů (S/N či procento max. intenzity signálu) či nebyla zvolena jen jedna hodnota intenzity signálu (např. maximální či monoisotopická)?
3. V diskusi uvádíte, že síťovací reakce činidlem DSBU vzorků směsi 14N a 15N tetramerů i 14N/15N ULF podjednotek proběhla na základě zjištěných výsledků pouze v minimálním rozsahu (v důsledku “degradovaného činidla”), ale u 14N tetramerů byl získán pozitivní výsledek jak analýzou SDS-PAGE (Obr. 19, str.50) tak MS. Je to tak? Proč nebyly výsledky 14N a 15N tetramerů i 14N/15N ULF podjednotek s tímto činidlem opakovány?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

8% theses.cz a 19% Turnitin, jedná se tedy o originální práci (viz komentář výše).

procento shody s jinými texty v databázi

jedná se o **PRÁCI ORIGINALNÍ** / **PLAGIÁT** (zakroužkujte) - v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl): **výborně**

Datum vypracování posudku: 21.1.2024

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