

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče: **Marek Šimeček**

Název práce: **Nízkomolekulární glykomimetika s afinitou k lidským galektinům**

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

1. Rozsah BP a její členění	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
<input type="checkbox"/>	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
<input type="checkbox"/>	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
<input type="checkbox"/>	A - výborná, bez závažnějších připomínek
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s hrubými chybami

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

4. Jazyk práce	
<input type="checkbox"/>	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
<input type="checkbox"/>	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Teoretická část je obsahově vhodně strukturována a uceleně prezentuje současné poznatky tématicky související s problematikou bakalářské práce. V textu se pouze místy vyskytují nesprávně skloňovaná slovní spojení, překlepy či laboratorní slang. Také bych doporučila obsahové členění textu celé práce do odstavců, což umožní čtenáři daný text snáze zpracovat a porozumět mu. V metodické části autor srozumitelně popisuje poměrně velké množství provedených metod včetně principů jejich fungování. Na straně 41 (stanovení koncentrace proteinů Bradfordovou metodou) je v tabulce 1 chybně uvedena koncentrace IgG třetího roztoku ředící řady pro kalibrační křivku. Připomínku bych měla též ke grafu na obrázku 6, kdy by přímka závislosti absorbance na koncentraci IgG měla procházet počátkem (bodem [0,0]) a na osách by bylo vhodné vyznačit značky pro uvedené hodnoty absorbance /koncentrace. V popisu metody provedení SDS-PAGE mi chybí údaj o množství proteinu nanášeného do jednotlivých jamek (v práci je uvedeno pouze 4 µl proteinu). Výsledky jsou sepsány a řazeny v logickém sledu a doplněny grafy či obrázky v dobré kvalitě, pouze u obrázků chromatogramů (obr. 14, 15 a 16) chybí popis osy y. Diskuze získaných výsledků je vedena velmi srozumitelně a závěry jsou hodnoceny i v kontextu s poznatky v odborných člancích. Přehled literárních zdrojů obsahuje celkem 68 odkazů, což je na bakalářskou práci zcela dostačující až nadprůměrné. Drobnou připomínku mám pouze k odkazu 58, kde v případě elektronické formy časopisu chybí číslo článku a v publikaci s odkazem pod číslem 39 jsem nenašla obrázky 2 a 3 na str. 19, které jste měl z této publikace převzít a stejně tak i obr. 1 z publikace s odkazem pod číslem 9. Přes uvedené připomínky je však předkládaná bakalářská práce velmi zdařilá a proto ji doporučuji k obhajobě.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) V práci na straně 47 v metodické části uvádíte, že při metodě ELISA bylo do jamek přidáváno 50 µl monoklonální myši protilátky. Jaké bylo ředění uvedené protilátky či koncentrace?
- 2) Na obrázku 1 na str. 14 v části A i B jsou součástí struktury galektinů i písmenná označení A až E. Mohl byste blíže vysvětlit na co dané označení ukazuje?
- 3) V diskusi velmi pěkně vysvětľujete souvislost mezi strukturou testovaných ligandů a jejich inhibičním efektem na galektiny. Jsou známy či dokázal byste navrhnout ještě další strukturní modifikace těchto glykomimetik, které by mohly být perspektivní pro zvýšení selektivní inhibice galektinů 1 a 3?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

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

procento shody s jinými texty v databázi 22 %

jedná se o **PRÁCI ORIGINÁLNÍ** - v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: výborně - velmi dobře

Datum vypracování posudku: 4. 6. 2022

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Božena Kubíčková, Ph.D.