

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Veronika Kúdelová**

Název práce: **Rekombinantní příprava DNA vazebné domény transkripčního faktoru TEAD1 pro studium jeho interakcí s DNA**

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 checked="" type="checkbox"/>	A - výborná, bez závažnějších připomínek
<input 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 četnějšími 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 checked="" type="checkbox"/>	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input type="checkbox"/>	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivý, četnější 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 checked="" type="checkbox"/>	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input 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 četnějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Bakalářská práce Veroniky Kúdelové je pěkně a pečlivě napsána jak po stylistické tak odborné stránce. V textu jsem v podstatě nezaznamenala překlepy či gramatické chyby. Množství neobratných, nečeských či zkratkovitých formulací, např.: ...*TEAD proteiny nejsou samy o sobě schopné transkripce...* (str. 3), *prolin-bohatá oblast* (str. 12), *relativní zastoupení bází jednotlivých TEAD proteinů v DNA vazebných sekvencích* (str. 16), *indikace proteinu v gelu* (str. 38), považuji na úrovni bakalářských prací za poměrně malé a omluvitelné, protože významně nebrání pochopení textu.

Použité metody jsou výstižně a reprodukovatelně popsány, což velmi oceňuji. Chybí ovšem informace, jak byla určena molární koncentrace získaného proteinu (uvedení hodnoty molárního extinkčního koeficientu použitého pro výpočet) a čím (HEPES pufr?) byla na příslušné koncentrace 10 a 100 μM ředěna dsDNA před přípravou směsí, které byly pro ověření schopnosti produkovaného proteinu vázat DNA analyzovány pomocí nativní elektroforézy.

Výsledky získané v průběhu bakalářské práce jsou náležitě prezentovány a popsány. V kapitole Výsledky nicméně chybí uvedení výtěžku purifikace produkovaného proteinu, což je jedna z klíčových informací při izolaci proteinu.

V kapitole Diskuse, ve které jsou získané výsledky shrnuty a komentovány, čtenář dostane odpovědi na otázky, které ho při čtení výsledkové části napadají.

Předkládanou bakalářskou práci považuji za velmi kvalitní a doporučuji ji k dalšímu řízení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1.) K ověření schopnosti produkovaného proteinu TEAD1-DBD vázat se na dsDNA byl použit oligonukleotid pocházející z promotoru genu *CTGF* a oligonukleotid pocházející z prvního exonu genu *GLUT1*. Gen *CTGF* je v úvodní teoretické části bakalářské práce uveden jako jeden z cílových genů TEAD proteinů, o genu *GLUT1* však není v práci uvedena žádná informace. Co kóduje tento gen a na základě čeho byl vybrán pro tuto studii?
- 2.) Při nativní elektroforéze směsí produkovaného proteinu TEAD1-DBD s dsDNA samotný protein gelem vůbec neputoval. Víte, jaké je pI produkovaného proteinu? Bylo zmíněné chování proteinu při nativní elektroforéze předem očekáváno?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **v ý b o r n ě**

Datum vypracování posudku: 3. 6. 2019

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Helena Dračínská, Ph.D.