

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Radovan Fišer Datum: 3. 6. 2011
Autor: <p style="text-align: center;">Petra Sudzinová</p>	
Název práce: <p style="text-align: center;">FAKTORY INTERAGUJÍCÍ S BAKTERIÁLNÍ RNA POLYMERÁZOU</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) <i>Cílem této práce bylo představit transkripční faktory, které interagují s RNA polymerázou a ovlivňují tak její funkci. Práce by měla stručně popsat jednotlivé fáze samotné transkripce a objasnit, které faktory ji mohou ovlivňovat.</i>	
Struktura (členění) práce: <i>Abstrakt, Obsah, Seznam zkratk, Úvod, Bakteriální RNA polymeráza, Transkripce, Regulace iniciace transkripce, Transkripční faktory interagující s RNAP, Závěr, Seznam použité literatury</i>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? <i>Literární zdroje jsou vyhovující a většinou správně citovány. U všech obrázků molekulárních struktur by bylo vhodné uvést PDB kód. Obrázky jsou většinou citovány pomocí původní práce (kromě Obr. 1). Není jasné, co je práce <u>Gross et al., 1998</u> podle <u>Browning and Busby, 2004</u>.</i>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? <i>Práce neobsahuje vlastní výsledky.</i>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): V práci jsou občas drobné překlepy nebo neobratnosti, str. 20-21: „ <i>B.subtilis</i> “, „ <i>E.coli</i> “, „NarL_, regulátor“, „).“. Je lépe neskloňovat jednotlivé části dlouhých chemických názvů (nukleosid <u>u</u> trifosfátu, str. 15) a latinské názvy organismů (<i>Mycobacteri<u>e</u> tuberculosis</i> , str. 27). Některé podkapitoly jsou poměrně krátké (Terminace, str. 18, sedm řádků, bez citace). Obr. 10 (str. 30) by měl mít části A, B, nikoli A, C.	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka poměrně přehledně představila vybrané transkripční faktory. Uvítal bych kompletnější seznam většího množství těchto faktorů i bez detailního popisu. Práci pokládám za poměrně kvalitní a věřím, že její sepsování pomůže autorce i při budoucí práci diplomové.

Otázky a připomínky oponenta:PŘIPOMÍNKY:

- Obr. 1: Pro lepší přehlednost by bylo dobré přidat do obrázku struktury RNAP šipky ukazující na jednotlivé kanály v molekule. Patrně by lépe posloužil „space-filling model“.
- Str. 10: U bakterie *Thermus* není uvedeno zařazení do G+ / G- skupiny bakterií.
- Str. 13: Co znamená tvrzení „...Jádro RNAP bez něj (faktoru σ) je katalyticky aktivní, ale vazby neschopné.“ ?
- Str. 19: *E. coli* je zde uváděna jako G+ bakterie.
- Str. 21: „U *E. coli* jsou TF obvykle označovány třípísmennou zkratkou, popisující jejich funkci...“ Celý název uvádíte pouze u proteinu TRCF (str. 26). Bylo by asi vhodné jej uvést u všech popisovaných proteinů, nebo u žádného.
- Str. 28: „Během exponenciální a stacionární fáze je 90% 6S RNA v buňce ve vazbě s $E\sigma^{70}$, v pozdní stacionární fázi, kdy je v buňce 6S RNA nejvíc, je většina $E\sigma^{70}$ v komplexu s 6S RNA...“ Souvětí je špatně srozumitelné. Neříká nic o hladině komplexu 6S RNA- $E\sigma^{70}$ v jednotlivých růstových fázích.
- Str. 32: Nepřesná formulace: „Podjednotky jsou znázorněny s osovou souměrností podél osy svislé s rovinou papíru.“

OTÁZKY:

- Str. 14: Jakými ligandy je regulována aktivita anti- σ -faktorů?
Anti- σ -faktory mohou být transportovány ve z buňky pomocí anti-anti- σ -faktorů. Mohou být exportovány i samotné σ -faktory?
- Str. 24: Uvádíte, že proteiny Gre jsou „homologní elongační proteiny“. Z obr. 7 je zřejmé, že GreA a GreB mají sice podobný tvar molekuly, ale na většině povrchu nesou opačný náboj postranních řetězců aminokyselin. Jaká je tedy jejich sekvenční homologie (popř. „alignment“)?
- Str. 25: Jaký je konkrétní fenotyp při delecí genu *DksA*? Uvádíte pleiotropní účinek.
- Str. 28: Co jsou to „toxické geny“ potlačované elongačním faktorem NusA?
- Str. 31: Jaké jsou jiné faktory interagující s RNA a RNAP kromě Rho?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: