Posudek na bakalářskou práci

~~školitelský posudek~~ oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Kristina Roučová Datum: 30. 5. 2017

Autor: Debora Kálalová

Název práce: Doménová struktura a funkce primárních faktorů sigma u bakterií

Práce **je** literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
Práce **neobsahuje** navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza…)
Cílem práce bylo popsat stavbu, funkci a regulaci primárních faktorů sigma, porovnat je s alternativními faktory sigma a zasadit uvedené informace do kontextu regulace transkripce.

Struktura (členění) práce:

Abstrakt
Úvod
Literární rešerše – kapitoly Transkripce, Faktory sigma, Regulace faktorů sigma
Závěr
Seznam použité literatury

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Ano

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň je velmi dobrá. Obrazová dokumentace vhodně doplňuje text, popisky obrázků však nejsou samonosné (obr. 11 a 12). V práci jsou místy stylistické chyby (např. apostrofy u OH skupin ribózy, symboly mínus u popisků pozic v promotorech). V celém textu, který byl velmi čtivě napsán, jsem nalezla jedinou hrubku (str. 21 „zníží“) a jazyková úroveň je dobrá. Místy se však autorka neubránila lehce slangovým výrazům (např. „silné sekvence“, str. 5).
Celkově v práci postrádám seznam zkratek. Je pravda, že jsou zkratky v textu vysvětleny (vyjma zkratek proteinů), ale přehledný seznam by ulehčil orientaci. V jednom případě pak v textu odkazujete na obrázek, u kterého je uvedena zkratka, kterou vysvětlujete až za další dvě kapitoly (kapitola 3.1.1, odkaz na Obrázek7). U zkratky RIP chybí český překlad vysvětlení (str. 18).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka splnila vytyčené cíle práce a sepsala pěkně uspořádanou rešerši, do které zahrnula informace z úctyhodného množství literatury. Práci tedy doporučuji k obhájení.

Otázky a připomínky oponenta:

Přidáním českých popisků u Obrázku 1 (str. 4) se výrazně snížila jeho kvalita. Doporučuji v dalších pracích dbát na co největší zachování rozlišení přejímaných obrázků.

Popisky obrázků by zároveň měly stačit k jeho pochopení, a tak pouhý odkaz na text, kde je znázorněný mechanismus slovně vysvětlen, není dle mého názoru dostačující (Obrázek 11 a 12, str. 19 a 20). K rozdělení popisku obrázku na další stranu by také nemělo docházet, nejedná-li se o obrázek velikosti celé strany (str. 17-18).

V některých místech textu jsem postrádala citaci. V obecných úvodech s téměř učebnicovými znalostmi není třeba citací, avšak v práci citujete dostatek přehledných článků, které se dají za již mírně pokročilé informace odcitovat.

Trochu nešťastně zvolený citační styl naformátoval v seznamu použité literatury publikace, které mají více autorů, stejně jako v textu, tj. uvádí pouze prvního autora. Další náležitosti jsou v citaci již správně.

Co je „stringentní odpověď“ u bakterií by bylo vhodné vysvětlit při první zmínce tohoto pojmu v textu (str. 3), ne až v posledních částech práce.

Závěrečné shrnutí je velmi stručné. Závěr obsahuje hodně informací, které bych spíš očekávala v úvodu diplomové práce.

Otázky:

1) Který sigma faktor je zodpovědný za regulaci exprese proteinů bazálního tělíska bičíku u bakterie *Salmonella typhimurium*?

2) V kapitole 4.2.3 uvádíte, že molekula ppGpp může v součinnosti s proteinem DksA otevřený komplex RNAP-DNA stabilizovat, či destabilizovat. Na základě čeho se rozhoduje, jaký vliv bude tato molekula mít? Hraje zde nějakou roli sekvence diskriminátoru, jak je naznačeno na Obrázku 13?

3) Na straně 9 popisujete jeden z mechanismů terminace transkripce nezávislé na faktoru Rho. „Spočívá ve vytvoření invertované vlásenky bohaté na GC-páry. Za touto sekvencí následuje až 8 thyminů.“ Opravdu se v této RNA vyskytují thyminy? Jestli ne zde, tak dochází k výskytu thyminů v nějakých jiných RNA (a jak)?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/oponenta: