

Posudek na bakalářskou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Michaela Schierová, PhD. Datum: 25.8.2016
Autor: <p style="text-align: center;">Daniel Pinkas</p>	
Název práce: <p style="text-align: center;">Modifikace 5' konce RNA bakterií</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...) <p>Cílem práce je shrnout poznatky o různých typech modifikací 5' konce bakteriální RNA, jejich funkci v organismu a metodách studia.</p>	
Struktura (členění) práce: <p>Práce obsahuje všechny povinné části. Vlastní text je rozdělen na úvod, dvě kapitoly rešerše a závěr.</p>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? V Seznamu literatury uvedl 75 citací, 27 jich je z posledních 5 let. V Seznamu jsem však našla řadu chyb. U článku Bird <i>et al.</i> (2016) není úplná citace. Pokud nebyl dosud publikován, mělo by to být za citací uvedeno. Totéž platí pro citace Cahova <i>et al.</i> (2015), Hofer <i>et al.</i> (2016). U článků Gaal <i>et al.</i> (1997) a Goldman <i>et al.</i> (2009) je Science s malým s. Systém psaní víceslovných názvů časopisů je v BP nejednotný. V Seznamu literatury není rozlišeno, zda se jedná o původní články nebo review – těch je zřejmě v Seznamu značný počet.	
Použil autor v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Ano	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Výsledky nejsou součástí BP.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Text práce je doplněn obrázky, s poměrně stručnou legendou a ne vždy s českými popisky. Text je logicky uspořádaný, velmi stručný, působí jako zralé dílo v odborném stylu. Bakalářská práce je bez gramatických chyb a překlepů.	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Daniel Pinkas předložil velmi zajímavou bakalářskou práci, která zpracovává téma, které se rozvíjí poslední dva roky, mimo jiné i na pracovišti školitele. Zadané téma je velmi úzké, a proto bylo asi obtížné připravit text většího rozsahu. Daniel prokázal, že je schopný zpracovat literární údaje, velmi dobře formulovat a vytvořit kvalitní odborný text. Doporučuji přijmout jeho práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Na str. 8 uvádíte, že v databázi modifikací RNA Modomics bylo v roce 2013 popsáno 144 různých typů. Jaký podíl je specifický pouze pro mRNA, kolik pro bakteriální mRNA?

Vyskytují se některé modifikace na 5' konci bakteriální tRNA nebo rRNA?

Na str. 13 uvádíte, že hypotéza o kotranskripční modifikaci 5' konce byla v současnosti potvrzena na modelu RNAP z *E. coli*. Jako modelová RNA byla vybrána RNA I, Vysvětlíte, co zde označujete „modelem“?

U kolika různých molekul RNA se předpokládá výskyt NAD⁺ čepičky? Hledá se i u eukaryot?

Připomínky:

„Zatímco polyadeninový konec eukaryot chrání RNA před degradací a reguluje míru translace (**Laishram, 2014**), u prokaryot naopak snižuje stabilitu některých mRNA (Mohanty a Kushner, 1999)“

Funkce polyA konce u eukaryot je známá již dlouho. Měl byste uvést původní objevitele: ([Darnell et al. 1971](#); [Edmonds et al. 1971](#); [Lee et al. 1971](#)) a Laishrama uvést až na 2. místě – pro aktualizaci.

et al se píše kurzívou

Pozor na přesnost vyjadřování: str. 5 „Iniciačním substrátem mohou být kromě jednotlivých nukleotidů také oligonukleotidy dlouhé 2 – 4 báze (Vvedenskaya et al., 2012),“- znovu na str. 13

Str. 12 biotinylovaná molekula Pravopis

Str. 13 Pro označení NAD⁺ konce RNA by bylo vhodné zvolit jednotný termín a nepoužívat na jedné straně textu 3 varianty: NAD⁺ čepičku bych preferovala (NAD⁺ však není totéž, co nikotinamid, NAD⁺ cap je v českém textu nesprávný)

Str. 16 V legendě k obrázku 11 by mělo být uvedeno, že je stabilita RNA měřena v bakterii s delecí *NudC*.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: