

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Martina Hálová Datum: 29.6.2020
Autor: Zuzana Hovorková	
Název práce: Role of small ribosomal proteins forming the decoding site in translation Úloha vybraných malých ribosomálních proteinů tvořících dekodující místo v translaci	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Autorka si ve své bakalářské práci vytyčila dva cíle. Hlavním cílem je shrnutí poznatků o čtyřech ribosomálních proteinech uS12, uS19, eS25 a eS30, které jsou součástí dekodujícího místa malé ribosomální podjednotky a které jsou odpovědné (mimo jiné) za přesnost translace. Druhým cílem je shrnutí poznatků týkajících se fenoménu „readthrough“, tedy pročitání stop kodonu během translace, který je také ovlivňován výše zmíněnými podjednotkami.	
Struktura (členění) práce: Bakalářská práce má obvyklou strukturu. Kromě abstraktů, seznamu zkratk a obsahu sestává z pěti kapitol logicky členěných do podkapitol. První kapitolou je úvod, druhá až čtvrtá kapitola tvoří těžiště práce, v páté kapitole autorka získané poznatky shrnuje a nabízí další možné směry výzkumu a šestá kapitola představuje 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? Práce obsahuje 154 citací, z toho 18 přehledových článků a 136 původních publikací, což považuji za více než dostatečné. Publikace jsou správně citovány, a to formou číselných odkazů v textu.	
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): Práce je na dobré formální úrovni, obsahuje deset obrázků a čtyři tabulky, které vhodně doplňují text. Práce je psána v anglickém jazyce, pokud mohu soudit, na docela dobré úrovni, i když nějaké chybičky se vloudily. Za nejslabší článek celé práce paradoxně považuji český abstrakt, který trošku působí dojmem automatického překladu z anglického textu a kde autorčině pozornosti unikly obraty jako „... a tak syntéza protein pokračuje vedoucí k existence delšího protein.“ Po formální stránce bych také autorce vytkla občasné nedodržení pravidla, že se	

latinské názvy organismů píší kurzívou, což se týká všech tabulek a některých částí textu.

#### Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle vytyčené v úvodu práce, tedy shrnutí poznatků o roli čtyř ribosomálních proteinů tvořících dekódující místo ribosomu a o fenoménu „readthrough“, byly splněny. Z předložené bakalářské práce je zřejmé, že se autorka dokáže dobře orientovat v odborné literatuře, třídit informace a spojovat je do logických souvislostí. Práci proto bez výhrad doporučuji k obhajobě.

#### Otázky a připomínky oponenta:

Kromě už výše zmíněných připomínek bych měla ještě jednu, a to že kapitoly 3.3.1 Decoding rules a 3.3.2 Wobbling bych předradila někam před kapitolu 2.4 Translation readthrough, protože co je vlastně stop kodon takto trošku nelogicky zazní až po kapitole pojednávající o jeho pročítání.

K práci bych měla následující otázky:

- 1) Na straně 20 v kapitole pojednávající o tom, co způsobují mutace v uS12, se píše, že tyto mutace ovlivňují hlavně produkci rRNA. Je známo, jakým způsobem ovlivňuje ribosomální protein transkripci? Nebo se to týká až dalšího kroku, například posttranskripčních úprav rRNA?
- 2) Kdesi jsem viděla zmínku, že u kvasinek fenomén „readthrough“ souvisí s priony. Mohla by autorka vysvětlit, jak priony ovlivňují pročítání? Bylo něco podobného pozorováno i u savců?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

*Marketa Kalová*

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné zaslat elektronicky na e-mail [masek@natur.cuni.cz](mailto:masek@natur.cuni.cz) pro zveřejnění ve studijním informačním systému UK, a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce, na adresu:

Dr. Tomáš Mašek  
Katedra genetiky a mikrobiologie  
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova  
Viničná 5  
128 43 Praha 2