

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Branislav Večerek CSc.
	Datum: <i>29.6.2020</i>
Autor: Klára Mikesková	
Název práce: Vliv vnějšího prostředí na topologii DNA a genovou expresi u bakterií	
<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>  Cílem práce je ukázat, jak změny v okolním prostředí ovlivňují DNA topologii a jak změny v topologii DNA ovlivňují genovou expresi v bakteriálních buňkách	
Struktura (členění) práce: Práce (39 stran) je napsána v anglickém jazyce, obsahuje 11 vesměs převzatých obrázků a 2 tabulky a je členěna do těchto částí: Abstract, List of abbreviations, Introduction, 3 kapitol rešerše (Gene expression, DNA topology, Environmental change), Summary a References.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? V diplomové práci je použito celkem 188 citací, což je zcela jistě dostatečný počet. Výhrady mám ale ke způsobu, jak jsou tyto citace uvedeny a v některých případech k jejich zastaralosti. Nevím, proč autorka používá u prací s více autory jména prvních dvou autorů a teprve potom zkratku <i>et al.</i> , namísto již zavedeného a hlavně přehlednému systému, kdy se cituje pouze první autor. Navíc v některých případech používá autorka i křestní jména či jejich zkratky, což čitateli značně znesnadňuje orientaci. Zkratka <i>et al.</i> (česky „a ostatní“) pochází z latiny a měla by proto být psána kurzívou.	
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 přehledná a graficky úhledná. Obrázky jsou převzaty a upraveny z jiných článků a bohužel nejsou moc ostré a čitelné, což je škoda. Faktem je, že některé obrázky jsou neostré už v původních člancích, v takových případech by bývalo lepší vybrat obrázky z jiných prací. Oceňuji odvalu napsat bakalářskou práci v angličtině, taková zkušenost se bude v budoucnu určitě hodit. Chyb či překlepů je v práci minimálně, nicméně některé věty nejsou zcela srozumitelné ať už díky slovosledu (sloveso často na konci věty) či téměř chybějící interpunkci (zejména čárky v souvětí). Zejména pochopení textu v kapitole o oxidativním stresu bylo pro oponenta těžkým oříškem.	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b> Cíl práce byl zcela určitě splněn. Některé kapitoly mohly být méně stručné (např.	

3.4. Nucleoid associated proteins) či lépe vysvětleny (4. Environmental change...). Kladem je zcela určitě značný počet uvedených primárních citací, i když některé jsou staršího data. Práci hodnotím velmi kladně a uvedené výhrady slouží výhradně k poukázání na možná vylepšení při vypracovávání diplomové práce.

#### Otázky a připomínky oponenta:

Pojmy Gram-pozitivní či Gram-negativní by měly být psány s velkým „G“.

strana 4. ppGpp není protein

strana 10. Jakou roli hraje vzdálenost příslušných genů od počátku replikace na expresi těchto genů?

strana 15. Přehled proteinů asociovaných v nukleoidu je příliš stručný. Navíc chybí protein Hfq, který, přestože je charakterizován především jako RNA chaperon, je už přes 20 let znám jako součást nukleoidu. Navíc bylo v posledních několika letech prokázáno, že Hfq protein po navázání k DNA ovlivňuje její strukturu (změna konformaci, kondenzaci a nadšroubovicové vinutí).

Tabulka 1. Jak fungují „wrapper“, „bender“ a „bridger“ proteiny? V tabulce jsou tyto pojmy uvedeny, nicméně nejsou v textu vysvětleny.

Tabulka 2. je v textu zmíněna později než obrázek č. 9., přesto je umístěna před ním, orientace v textu tak není ideální. Obrázek 8 chybí úplně!

Nepochopil jsem význam této věty na straně 16. „On the other hand, the relaxation.....“

Dva odstavce na straně 23, citující práci Horiuchi et al. (1984) jsou napsány poněkud nejasně, lze je stručně a výstižně shrnout? Opravdu se touto problematikou od roku 1984 nikdo nezabýval?

#### Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

*Branislav Václav*

#### 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