

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Martin Převorovský, Ph.D. Datum: 1. 7. 2020
Autor: Filip Karásek	
Název práce: Chemická komunikace mezi mikroorganismy	
<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...) Cílem práce je přinést ucelené poznatky o fungování quorum sensing u vybraných mikroorganismů.	
Struktura (členění) práce: Standardní rešerše. Popisuje dráhy pro chemickou komunikaci (hlavně quorum sensing) u G+ a G- bakterií a u kvasinek.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Úctyhodných 166 pramenů, v drtivé většině odborné články, „klasické“ i recentní. Zdroje jsou správně citované (menší výjimka: první polovina „úvodní“ Kapitoly 2.1 neobsahuje žádné citace).	
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): Vizuálně je práce na dobré úrovni, obrazová dokumentace je kvalitní a dostatečná. Text bohužel obsahuje nezanedbatelné množství překlepů a gramatických chyb a má velké problémy s používáním interpunkce (chybí, přebývá), které znesnadňují čtení. Seznam v textu definovaných zkratk není kompletní (chybí PLP ze str. 17, DPD ze str. 18). V malé míře přítomné anglikanismy (např. „ComABCDE dráha“ namísto „dráha ComABCDE“).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Cíle byly splněny. I přes některé formální nedostatky textu je práce obsahově na vysoké úrovni a informačně přínosná. Autor úspěšně zpracoval nadstandardně velké množství literárních pramenů. Práci doporučuji k obhajobě. Vzhledem k výtkám k formální stránce práce se však zdráhám	

navrhnout hodnocení „výborně“.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky:

1) V textu se opakovaně hovoří o „sestřihu“ proteinových prekurzorů různých peptidických signálních molekul (např. Kap. 2.2.1.1 – „sestřih“ prekurzoru ComX). Jedná se skutečně o proteinový sestřih (protein splicing), anebo o standardní proteolytické odštěpení (koncového) peptidu? Vysvětlete prosím rozdíl mezi těmito dvěma procesy.

2) V Kapitolech 3.1.1.4 (*Vibrio fischeri*) a 4.1.1 (*Candida albicans*) je popsán antagonismus mezi drahami pro quorum sensing a dráhou protein kinázy A. Zdá se tedy, že se jedná o fylogeneticky konzervovaný vztah. Jaký by tento antagonismus mohl mít biologický smysl?

Připomínky:

- Kap. 2.3.2.1 – Gen *blpRH* je přepisován, nikoli „čten“ v opačném směru.

- Kap. 2.4 – degradační enzymy tkání → enzymy degradující tkáň (tissue degrading enzymes)

- Kap. 2.4.1.5, odst. 3 – RNAIII reguluje mRNA *spa* na posttranskripční, nikoli transkripční úrovni.

- Kap. 3.2.2.1 – Jsou prezentovány téměř až extrémní biochemické detaily o syntéze AI-2. Osobně bych věnoval více prostoru biologickým funkcím quorum sensing.

- Kap. 4.5 – Výraz „mikrokolonie“ se podle mne používá pro maličké kolonie neviditelné pouhým okem (které např. u různých mutantů dále nerostou a představují terminální fenotyp). V daném kontextu pro rozlišení kolonií vzniklých z jedné/z více buněk bych použil výraz „monokolonie“.

V seznamu zdrojů bych u online zdrojů (web WHO) čekal uvedené datum přístupu na stránky.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejmístičnější 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 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