

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
Mgr. Zuzana Zubáčová

Datum:
13.8.2009

Autor:
Luboš Voleman

Název práce:
Biogeneze mitochondrií a příbuzných organel

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

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Práce sumarizuje současné poznatky týkajúce sa biogenézy „typických“ mitochondrií a príbuzných organel parazitických prvokov so zameraním na mitozómy *Giardia intestinalis*, ktorých biogeneza zatiaľ študovaná nebola.

Struktura (členění) práce:

Text je členený zmysluplne, je zrozumiteľný. V úvode autor predstavuje proces a význam dynamiky mitochondrií modelových organizmov kvasinky a človeka. Nasleduje zhrnutie poznatkov a otázky týkajúce sa biogenézy mitochondrií, hydrogenozómov a mitozómov parazitických prvokov a vlastné výsledky.

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

Autor preukázal schopnosť pracovať so zahraničnou vedeckou literatúrou a vybrať z nej do rešerše relevantné údaje. Zvládol tiež prácu s programom pre vkladanie citácií do textu Reference Manager. Literárne zdroje sú v práci citované správne. Pripomienky:
Latinské názvy organizmov v zozname literatúry písať kurzívou.
V zozname literatúry u Frezza et al. chýba názov článku a rok a u Delettre et al. 2000 nie sú vypísaní všetci autori článku.

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

Práce obsahuje vlastní výsledky. Autorovi sa podarilo lokalizovať proteín VAP v mitozómoch *Giardia intestinalis*. Ďalej sledoval bunečnú lokalizáciu GFP- značeného SNARE proteínu Sec20 z *Giardia intestinalis* v ľudských HeLa bunkách, ktorý je podľa literatúry u giardie tiež prítomný v mitozómoch. Výsledky sú autorom diskutované.

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

Súčasťou textu sú vhodne zvolené obrázky z citovaných publikácií uľahčujúce pochopenie textu. Po formálnej stránke som, až na pár detailov, spokojná.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Celkovo hodnotím prácu Luboša Volemana jako vydarenú. Spĺňa všetky požiadavky kladené na bakalársku prácu a navrhujem jej kladné hodnotenie.

Otázky a připomínky oponenta:

V texte chýba odkaz na Obrázok 2.

V úvodných odstavcoch kapitol 5.1 a 5.2 postrádam citácie.

V kapitole 2.1.1.2 v prvom odstavci má byť správne *Schizosaccharomyces pombe* a nie *cerevisiae*.

U Obrázku 6 (ii) nie je uvedený jeho autor, nie je to jasné ani z textu.

Nie je pravda, že „mitosomální targetovací sekvence *G. intestinalis* nestačí k targetování proteinů do mitochondrií“, vid' napríklad Doležal et al. 2006 *Science*. Prípad proteínu Sec20 je skôr výnimkou.

Otázky:

Má Sec20 z giardie niečím špecifickú targetovaciu sekvenciu? Nemôže byť výsledok jeho lokalizácie v HeLa bunkách iba experimentálny artefakt?

Akou metódou bola detekovaná lokalizácia proteínu VAP v bunkách giardií? Protilátkou? GFP - značený VAP? ...

K čomu by teoreticky mohli slúžiť proteíny VAP a Sec20 v mitozómoch giardie?

Má autor nejaké tipy na potenciálnych väzobných partnerov pre mitozomálny VAP proteín?

Nachádza sa v genóme giardie gén pre homológ FtsZ proteínu?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

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 <http://natur.cuni.cz/biologie/files/BZk-pravidla-11-12-2007.doc>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na e-mail mikes@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: RNDr. Libor Mikeš, Katedra parazitologie PŘF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2