

Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Hana Španielová Datum: 29.8.2013
Autor: Jan Šimek	
Název práce: TOR signalizace u kvasinek	
<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 bylo zrekapitulovat TOR signalizaci u kvasinek a přehledně shrnout relevantní literaturu se zaměřením na popis struktury, regulace a hlavních metabolických drah, které TOR komplexy svou aktivitou ovlivňují. Práce se zaměřuje na lépe prostudovaný TORC1 proteinový komplex.	
Struktura (členění) práce: Práce je sepsána na 39 stranách, z nichž vlastní text (21 stran) je členěn do 7. kapitol, zahrnuje 6 obrázků, 1 tabulku a je doplněn o Seznam zkratk, Abstrakt, Úvod a Závěr. Seznam literatury obsahuje 112 citovaných prací; vše je dle náležitostí.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO	
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): Grafická úprava vyhovující, minimum chyb a překlepů.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Jan Šimek ve své bakalářské práci podal přehled o výsledcích bádání věnovaných TOR signalizaci u kvasinek. Jeho úkol byl poněkud ztížen nejen tím, že literatura k danému tématu je velmi rozsáhlá, ale též faktem že v roce 2010 a 2011 byly publikovány velmi obsáhlé přehledné články na velmi podobné téma /Smets, B., Ghillebert, R., De Snijder, P., Binda, M., Swinnen, E., De Virgilio, C., and Winderickx, J. (2010). Life in the midst of scarcity: adaptations to nutrient availability in <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . <i>Current genetics</i> 56, 1-32. ; Loewith, R., and Hall, M.N. (2011). Target of rapamycin (TOR) in nutrient signaling and growth control. <i>Genetics</i> 189, 1177-1201/. Přestože je v práci místy znát pochopitelná inspirace uvedenými články, z vlastního textu je zřejmé, že Jan Šimek se pokusil svou bakalářskou práci obohatit o nové údaje. Kromě toho, jeho velmi komplikované větné konstrukce naprosto správně popisující značně provázané vzájemné vztahy v rámci proteinových komplexů ukazují, že se v uvedené literatuře opravdu orientuje. Text se zdá být členěn logicky, avšak stává se, že se v textu pojednává o proteinech, jejichž funkce je vysvětlena až v následujících kapitolách. Seznam zkratk obsahuje pouze sedm položek, což je v práci tohoto charakteru rozhodně překvapivé a spolu s výše uvedenými skutečnostmi to činí text místy velmi obtížně čitelným. Přes výše uvedené nedostatky však bakalářskou práci Jana Šimka doporučuji k obhajobě.	

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

- vícenásobné citace by měly být uvedeny v pořadí, v jakém se k textu vztahují. Příklad (poslední věta na str. 15): „...bylo zjištěno, že obzvláště důležitou roli při regulaci TORC1 hrají glutamát, glutamin a leucin (Bonfils et al., 2012; Crespo et al., 2002; Komeili et al., 2000).“ Práce (Bonfils et al., 2012) se věnuje leucinu a měla by být uvedena jako poslední.

•

Otázky:

1. Prosím o vysvětlení mechanismu regulace TORC1 zpětnou vazbu z kapitoly 5.5. Jak přesně odhaluje mutace v genu pro Sfp1p existenci negativní zpětné vazby? Jak může být tato regulace TORC1 zpětnou vazbou důležitá pro přežití buněk s nefunkčním Sch9p nebo Sfp1p, když píšete, že buňky s mutovaným genem *SCH9* a deletovaným *SFP1* nejsou schopny života? Jak se tedy u kvasinek projevuje delece genů *SCH9* a/nebo *SFP1*?
2. Prosím o stručný souhrn, který v práci trochu postrádám: K čemu všemu dojde u buněk *S. cerevisiae* vystavených účinkům rapamycinu z hlediska efektorů TORC1 (fosforylace/defosforylace/ degradace/ relokalizace/změna substrátové specifity a její důsledky, atd.) a jaký je tedy konečný dopad na chování buněk?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: