

Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Martin Převorovský, Ph.D. Datum: 26. 8. 2010
Autor: Mikoláš Teska	
Název práce: Notch independentní funkce transkripčních faktorů CSL	
<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...) „Tato práce má za cíl poskytnout přehled metazoálních interakčních partnerů CSL se zřetelem na ty, které mají homology v kvasince <i>S. pombe</i> .“ (str. 13)	
Struktura (členění) práce: <ul style="list-style-type: none"> • Text je členěn do 6 kapitol + použitá literatura (úvod; evoluce dráhy Notch; představení trans. faktorů CSL; interakční partneři CSL; CSL-nezávislá signalizace přes Notch; závěr). • Vlastní cíl práce je definován až po nezvykle dlouhém úvodu na str. 13. • Postrádám seznam použitých zkratk, který by čtenáři méně znalému problematiky usnadnil orientaci. 	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? <ul style="list-style-type: none"> • Seznam literatury obsahuje 73 prací, relevantních, „klasických“ i aktuálních. • Frekvence odkazů na zdroje informací kolísá a místy je citelně nízká (dlouhé pasáže bez citací). Např. str. 11, konec části A); str. 12, část C); str. 18-19, sekce 4.1.1; a zejména str. 28, sekce 4.2.5. 	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): <ul style="list-style-type: none"> • Text obsahuje nepříjemně vysoké množství překlepů, chybějících a přebývajících mezer, pravopisných a gramatických chyb. Nezdá se, že by autor použil kontrolu pravopisu. • Text je značně nejednotný – různé odsazování odstavců; cca v 50% případů chybí kurzíva u vědeckých taxonomických názvů; nejednotné názvy zmiňovaných metazoálních proteinů (např. RBPJk vs. RBPJ; KyoT2 vs. KYO-T2) spolu s nedodržením názvoslovných konvencí pro <i>S. cerevisiae</i> (správně gen <i>SIN3</i> vs. protein Sin3) ztěžují orientaci v textu. • Zdá se, že autor rovněž nezkontroloval automaticky generované části textu – obsah je nejednotně odsazený; v seznamu literatury figuruje reference Bray (2006) 2x a u zbytku nejsou vědecké taxonomické názvy kurzívou; v textu se vyskytují anglické citace „Autor1 and Autor2“; akcenty u citací v textu nesouhlasí s bibliografií. • Text je na řadě míst duplicitní – některé zkratky jsou definovány opakovaně (např. SMRT, SKIP, CIR (dokonce 3x)...); opakování velmi podobných tvrzení či identických vět (str. 8 - „Pokud' (sic!) je signalizace Notch defektní...“; str. 15, 16 - přítomnost a struktura domény BTD u CSL; úvod k sekci 4.1.2; o složení aktivačních/represorových komplexů CSL je pojednáno na str. 12 i 17 + autor odkazuje na více podrobností v části 5, ale jedná se o část 4). Text je dle mého odhadu takto možno zredukovat o 1-2 stránky. • Na obrázky 1, 3, 5, 6, 8 v textu zcela chybí odkazy. Na Tab. 2 je odkaz uveden až o 6 stránek dále. Formální úroveň obrazové dokumentace je velmi dobrá, relevanci některých obrázků lze však za daných podmínek obtížně posoudit. • Str. 11, část C) dělá dojem, že jednotlivé části odstavce jsou vzájemně přehozeny. Autor zmiňuje proteiny „...MAML a opět SKIP...“, které jsou představeny až na následující straně. • Dle definice cíle práce (a názvu 4. kapitoly) je důležité, zda má konkrétní metazoální interakční partner homologa v <i>S. pombe</i>. Z textu však tato skutečnost většinou není zřejmá. • Podobně závěr (str. 32) „Tato práce se pokouší poskytnout přehled Notch-independentních interakcí proteinů CSL v Metazoa“ - uvítal bych takové členění kapitoly 4, které by Notch nezávislé interaktory CSL jasně odlišilo. 	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíl práce (přehled metazoálních interaktorů CSL + homologů v *S. pombe*) poněkud paradoxně nekorresponduje s jejím názvem (Notch-indep. funkce CSL) a nekryje se zcela ani s autorem formulovaným závěrem práce (přehled Notch-indep. interakcí CSL v *Metazoa*). Patrně vlivem nejasné definice smyslu textu tento osciluje mezi všemi třemi zmíněnými tématy a např. proklamované Notch-independentní funkce CSL tvoří jen malou část textu. Jistá neostrost je patrná i v členění do kapitol, které mi osobně orientaci ve spisu příliš neusnadnilo.

Po formální stránce má práce vážné nedostatky a působí dojmem nehotového meziprojektu, který neprošel finálními úpravami a korekturami.

Za novum a jednoznačný přínos autora k dané problematice považuji sekci 4.2.2 o Cwf25, kvasinkovém homologu CIR, a pasáž 4.1.2B o proteinech s doménou bHLH z *S. pombe*.

Dle mého názoru však v aktuální podobě text nespĺňuje požadavky na bakalářskou práci a je nutné jej upravit – především jednoznačně definovat cíl práce a tomu pak plně uzpůsobit obsah, jeho členění a diskuzi literárních údajů (a nejlépe upravit i samotný název práce). Druhým nezbytným krokem je odstranění formálních nedostatků.

Otázky a připomínky oponenta:**Připomínky**

- Na str. 12 autor vzájemně zaměnil funkce proteinů Cbf11 a Cbf12.
- Údaje o proteinu SMRT na str. 14 (poslední věty) si vzájemně protirečí. Podobně na str. 19 popis vlivu mutací Ptf1a v oblastech C1 a C2 na interakci s CSL.
- Obávám se, že autor zaměňuje obsah termínů „mnohobuněčné organismy“ a „*Metazoa*“ (např. str. 7, 13). Existují i mnohobuněčné rostliny a houby.
- Autor ohledně funkce CSL opakovaně klade důraz na rozlišení *Metazoa* vs. jednobuněční. Dle mého názoru je to ale spíše o systémech s, resp. bez dráhy Notch. Kvasinky jsou pravděpodobně jednobuněčné pouze sekundárně a CSL se vyskytují i u mnohobuněčného žampionu (který ale postrádá dráhu Notch).

Otázky

- Co si autor představuje pod termíny „chemotaxe“ a „fototaxe“ (str. 6)?
- Jakou databázi (metodu) použil autor pro vyhledání genů bHLH u kvasinek (str. 22)?
- Jaké další askomycety s geny pro CSL má autor na mysli na str. 17? Dle mých informací jsou CSL běžné u zygomycet, basidiomycet, ale u askomycet se omezují na *Taphrinomycotina* (*Schizosaccharomyces*, *Pneumocystis*).
- Na základě čeho (citace?) si na str. 20 autor myslí, že většina proteinů rodiny bHLH z *S. cerevisiae* bude mít homology v *S. pombe*, přestože tyto homology dosud nebyly nalezeny? Genom *S. pombe* byl publikován a extenzivně anotován již v roce 2002. Uvedené (s největší pravděpodobností druhově specifické!) bHLH proteiny z *S. cerevisiae* považuji z hlediska osvětlení funkce CSL za irelevantní, neboť u této kvasinky rodina CSL druhotně chybí.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: