

Posudek oponenta na diplomovou práci

<input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Olga Hrušková-Heidingsfeldová
	Datum: 16.9.2008
Autor: Markéta Hilská	
Název práce: Vliv exprese genu <i>FLO11</i> na morfologii kolonií <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
Cíle práce <ol style="list-style-type: none">1. Sledovat morfologii kolonií <i>S. cerevisiae</i> v závislosti na typu zdroje uhlíku a současně analyzovat expresi <i>FLO11</i> a buněčnou lokalizaci Flo11-GFP.2. Studovat vliv transkripčních faktorů Flo8p, Mss11p, Tec1p a Msn1p na morfologii kolonií <i>S. cerevisiae</i>.3. Připravit deletanta <i>S.cerevisiae</i> $\Sigma S^h \Delta flo11$ a zjistit vliv této delece na morfologii kolonií.	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? <u>ANO</u> NE Rozsah práce (počet stran): 110 stran Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, <u>ANO</u> NE Je uveden seznam zkratek? <u>ANO</u> NE	
Literární přehled: Odpovídá tématu? <u>ANO</u> NE Je napsán srozumitelně? <u>ANO</u> NE Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? <u>ANO</u> NE Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? <u>ANO</u> NE	
Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? <u>ANO</u> NE Kolik metod bylo použito? Přibližně 13. Jsou metody srozumitelně popsány? <u>ANO</u> NE	
Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? <u>ANO</u> NE Je dokumentace výsledků dostačující? <u>ANO</u> NE - v čem jsou nedostatky? Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? <u>ANO</u> NE – co chybí, v čem je nedostačující?	
Diskuze: Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? <u>Diskuse je opravdu diskuzí.</u> Jsou výsledky porovnávány s literaturou? <u>ANO</u> NE Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? <u>ANO</u> NE	
Závěry (Souhrn) : Jsou výstižné? <u>ANO</u> NE	

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

Formální úroveň práce je vysoká. Fotografie jsou kvalitní, text přehledně uspořádán.

Jazykovou úroveň považují též za velmi dobrou, mám k ní jen dvě drobné připomínky:

1. na str. 66 se vyskytla chybička ve shodě podmětu s přísudkem: ...*hybridi byly*...
2. Na mnoha místech bych dala přednost české syntaxi před „anglickou“. Např. na str. 26 by bylo lepší napsat: *nižší hladina transkriptu FLO11, než nižší hladina FLO11 transkriptu.*

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Diplomová práce Markéty Hilské obsahuje řadu zajímavých výsledků. Cíle práce byly splněny a některé ze získaných experimentálních údajů zároveň otevírají cestu k dalšímu, hlubšímu studiu regulace genu *FLO11* a morfologie kolonií *S. cerevisiae*. Zejména konstrukce deletanta $\Sigma S^h \Delta flo11$ jistě přispěje k dalšímu rozvoji studované problematiky. Diplomantka si osvojila poměrně širokou škálu experimentálních metod. Výsledky dokázala zdokumentovat, vyhodnotit a zajímavým způsobem interpretovat jak v kontextu literárních údajů, tak v kontextu výzkumu, prováděného jejími nejbližšími kolegy. Práci sepsala přehledně, bez formálních nedostatků.

Otázky a připomínky oponenta:

1. V kapitole 4.1.3 mě zaujaly rozdíly v lokalizaci Flo11-GFP v buňkách *S. cerevisiae* kultivovaných v přítomnosti různých zdrojů uhlíku. V diskusi (str.88) se sice uvádí, že tento jev bude dále analyzován, že v další práci bude studován časový průběh možných změn lokalizace proteinu Flo11-GFP. Přesto by mě zajímalo, zda pro rozdílnou lokalizaci Flo11-GFP má diplomantka nějaké vysvětlení, či pracovní hypotézu, ze které se předpokládána další práce odvine.
2. Diplomantka věnovala poměrně velké úsilí analýze vlivu některých transkripčních faktorů na morfologii kolonií, charakter buněk a invazivitu růstu. Tyto transkripční faktory byly vybrány proto, že hrají roli v regulaci *FLO11*. Úroveň exprese *FLO11* však nebyla paralelně analyzována ve všech případech. I když tato analýza nebyla přímo součástí Cílů práce, je možná škoda, že neproběhla. Byl příčinou nedostatek času, nebo šlo o racionální důvody (exprese *FLO11* byla za daných podmínek sledována méně zajímavou, dělal to už někdo jiný...apod.) ?
3. Diplomantka analyzuje vliv zdroje uhlíku na morfologii kolonií, případně expresi *FLO11*. Používá k tomu médium GM, případně tzv. modifikovaná GM média. Ta obsahují 2 % agar, 1 % kvasničný autolyzát a 3 % glycerol, v případně modifikací nahrazený 3 % ethanolem nebo různými sacharidy. Výměna glycerolu např. za mannózu sice způsobila výrazné změny jak v morfologii kolonií, tak v úrovni exprese *FLO11*. Přesto bych považovala za logičtější, používat k podobným experimentům média, která obsahují pouze sledovaný zdroj uhlíku, tj bez kvasničného autolyzáta. Proč nebylo použito některé chemicky definované médium, např. Yeast Nitrogen Base bez aminokyselin?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: