

## Posudek oponenta na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Olga Hrušková-Heidingsfeldová
	Datum: 2.6.2015
Autor: Jana Mikešová	
Název práce: Role Sch9p a Rim15p signálních drah při vývoji kolonií kvasinek	
<b>Cíle práce</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Příprava kmenů <i>S. cerevisiae</i> s delecí resp. zvýšenou expresí genů <i>SCH9</i>, <i>RIM15</i>, <i>MSN2</i>, <i>MSN4</i>, <i>GIS1</i> a dvojitou delecí v genech <i>MSN2</i> a <i>MSN4</i>.</li><li>• Sledování morfologie kolonií a buněk připravených kmenů.</li><li>• Sledování vertikální diferenciacie buněk kolonií tvořených modifikovanými kmeny</li><li>• Zjištění přežívání buněk v jednotlivých vrstvách během vývoje kolonií tvořených modifikovanými kmeny</li></ul>	
<b>Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému?</b> ANO Rozsah práce (počet stran): 134 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova? ANO Je uveden seznam zkratek? ANO	
<b>Literární přehled:</b> Odpovídá tématu? ANO, Je napsán srozumitelně? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO	
<b>Materiál a metody:</b> Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? Zhruba 16 Jsou metody srozumitelně popsány? ANO	
<b>Experimentální část:</b> Je vysvětlen cíl experimentů? ANO Je dokumentace výsledků dostačující? ANO Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO	
<b>Diskuze:</b> Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO	
<b>Závěry (Souhrn) :</b> Jsou výstižné? ANO	

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

Formální úroveň je velmi dobrá. Obsahuje jen minimum překlepů a drobných jazykových problémů. Grafy a tabulky jsou přehledné a informativní. Určitým problémem je kvalita mikroskopických snímků, která však zjevně souvisí s kvalitou tisku, nikoli s kvalitou výchozích fotografií.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Jana Mikešová cíle své diplomové práce splnila a získala řadu zajímavých výsledků ohledně vlivu proteinů, které jsou součástí drah monitorujících dostupnost živin, na vývoj kolonií kvasinek, na jejich vertikální členění a na charakter a přežití buněk v těchto koloniích. Diplomantka logicky navazuje na předchozí úspěšné práce své mateřské laboratoře a posouvá znalosti v oblasti diferenciací kvasinkových kolonií dále.

Teoretická část je informativní a čtenářsky přístupná. Metody jsou popsány pečlivě, takže experimenty mohou být nezávisle zopakovány dalším pracovníkem. Popis metod zároveň svědčí o tom, že si diplomantka osvojila širokou škálu laboratorních postupů a v některých případech musela prokázat značnou zručnost, např. při odebrání buněk z kolonií a provádění řezů koloniemi. Výsledky jsou zpracovány přehledně a v Diskusi rozebrány v kontextu dosud publikovaných poznatků a hypotéz. Je jen škoda, že se nedočteme další návrhy na řešení problematiky, protože tato práce jistě v některých bodech přinesla nový pohled na vztah monitoringu živin a vývoj kvasinkových společenstev.

Celkově hodnotím diplomovou práci Jany Mikešové jako výbornou a doporučuji k dalšímu řízení.

**Otázky a připomínky oponenta:**

- V kapitole 2.8.1 nazvané Autofágie se píše jen o makroautofágii a další podoby autofágie zůstaly stranu. Je to proto, že z hlediska studovaného tématu je důležitá právě jen makroautofágie?
- Na obrázcích 40-51 je zachycen vývoj morfologie horních a spodních buněk v koloniích studovaných kmenů. Autorka komentuje mimo jiné velikost a počet vakuol či lipidických tělísek v těchto buňkách, avšak na obrázcích tyto struktury nejsou vidět.
- Který ze zkoumaných genů ovlivňuje za daných podmínek vývoj kolonií nejvýrazněji? Pro kterou modifikaci se nejvíc liší chování v koloniích od chování v tekutých třepaných kulturách?

## Formální připomínky:

- Nastavení centrifugy by bylo lépe uvádět v jednotkách g než jako počet otáček za minutu.
- Považuji za vhodnější psát „kináza Rim15“, „fosfatáza PP2A“, atd. Verze „Rim15 kináza“ je anglicismus, jakých se sice v češtině vyskytuje stále více, ale v textu přece jen nepůsobí příjemně.

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

 výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis oponenta: