

Posudek oponenta na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Olga Heidingsfeld
	Datum: 30.5.2017
Autor: Bc. Martina Pavlíčková	
Název práce: Metabolismus fosfolipidů při tvorbě strukturovaných kolonií kvasinek	
Cíle práce Zjistit, zda úroveň metabolismu fosfolipidů závisí na morfologii kvasinkové kolonie. Zjistit, zda v přítomnosti selenanu dochází ke změně metabolismu fosfolipidů	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Rozsah práce (počet stran): 101 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Je uveden seznam zkratk? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Literární přehled: Odpovídá tématu? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Je napsán srozumitelně? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Kolik metod bylo použito? Přibližně 17 Jsou metody srozumitelně popsány? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Je dokumentace výsledků dostačující? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE - v čem jsou nedostatky? Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE – co chybí, v čem je nedostačující?	
Diskuze: Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Závěry (Souhrn) : Jsou výstižné? ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je sepsána pečlivě, jazyková i grafická úroveň jsou velmi dobré. Některé převzaté obrázky v teoretické části jsou sice trochu rozmazané, ale celkovou úroveň práce to nesnižuje.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Bc. Martina Pavlíčková předkládá pečlivě zpracovanou, čtivou, metodicky pestrou práci, během níž dosáhla zajímavých výsledků. Vytkla si za cíl prozkoumat vztah mezi	

metabolismem fosfolipidů a morfologií kvasinkových kolonií a zjistit více o vlivu selenanu na metabolismus fosfolipidů. Tyto cíle naplnila tak, že vytvořila sérii kmenů odvozených od kvasinkového kmene PORT, v nichž jsou některé geny důležité z hlediska metabolismu fosfolipidů deletovány, spojeny s genem pro zelený fluorescenční protein, nebo umístěny pod promotor TEF. Autorka pak zkoumala morfologii kolonií těchto kmenů během kultivace na různých médiích. Práce obsahuje velké množství experimentálních dat a je opatřena dobrou a zajímavou Diskusí. Je zjevné, že se diplomantka svému tématu věnovala s velkým zaujetím a pracovním nasazením. Osobně považuji za zajímavé, jaký vliv na vrásnění kolonií má selenan. Soubor kvasinkových kmenů vzniklý během této práce a jejich charakterizace se může stát podkladem pro publikaci v mezinárodním časopise.

Otázky a připomínky oponenta:

Formální připomínky:

1. Podle mého názoru je zavádějící název celé práce, neboť metabolismus fosfolipidů jako takový ve skutečnosti zkoumán není. Práce se soustředí na některé geny/proteiny, které jsou pro metabolismus fosfolipidů klíčové. Je zkoumán vliv delece nebo zvýšené exprese těchto genů na morfologii kvasinkových kolonií rostoucích na různých médiích, a je zkoumána exprese daných genů za různých podmínek. Ke změnám v metabolismu fosfolipidů přitom logicky musí docházet, v předkládané práci k tomu však chybí experimentální údaje.
2. Autorka uvádí, že pro stanovení koncentrace proteinů použila metodu podle Bradforda (např. str.45). Tuto metodu však publikovala žena, Marion Bradford (Anal Biochem 72, 248-254, 1976).
3. U obrázku 29 na str.64 není jasné, jaké protilátky byly použity pro imunodetekci.

Otázky:

1. Na str. 61 autorka uvádí, že rozdíly viditelné na obr.25 jsou způsobeny odlišnou hustotou výsevu. Jak hustota výsevu ovlivňuje morfologii kolonií?
2. Jak vznikl nápad testovat vliv selenanu na morfologii kvasinkových kolonií? Fungují podobně i jiné sloučeniny selenu?
3. Neměl být cíl č.1 formulován obráceně, tj. zda morfologie kvasinkových kolonií závisí na úrovni metabolismu fosfolipidů?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: