

Posudek oponenta na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: <i>Mgr. Tomáš Groušl, Ph.D.</i>
	Datum: 31.08.2022
Autor: <i>Bc. Viktória Fedorová</i>	
Název práce: <i>Expresie genů podílejících se na chronologickém stárnutí v kvasinkových mnohobuněčných strukturách</i> <i>Expression of genes involved in chronological ageing in yeast multicellular structures</i>	
Cíle práce Cílem diplomové práce bylo vytvořit sadu kvasinkových kmenů, které budou exprimovat vybrané GFP značené proteiny. Takto vytvořené kmene poté použít k analýze exprese vybraných proteinů na různých zdrojích uhlíku a při různých růstových fázích kvasinkové kultury. Konkrétní cíle jsou uvedeny níže.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pomocou transformácie vytvorit' konštrukty kvasinky <i>Saccharomyces cerevisiae</i> s vybranými markerovými génmi exprimovanými v odlišných rastových fázach s použitím materského laboratorného kmeňa BY4742 s cieľom vybrať najvhodnejšie markerové gény pre zisťovanie rastových fáz na dvoch typoch médií – fermentatívnom a respiračnom. 2. Metódou merania optickej denzity pomocou spektrofotometra a pozorovaním fluorescencie analyzovať expresiu vybraných génov pri raste v tekutom médiu a porovnať túto expresiu pri raste na 2 rôznych zdrojoch uhlíka. 3. Pomocou Western blot analýzy vyhodnotiť expresiu vybraných markerových génov so špecifickými rozdielmi v expresii pri raste na 2 rôznych zdrojoch uhlíka. 4. Na základe získaných pozorovaní vybrať kmene so špecifickými rozdielmi a analyzovať expresiu týchto markerových génov počas rastu na pevnom médiu pri raste vo forme mikrokolónií na 2 rôznych zdrojoch uhlíka. 	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému?	
Rozsah práce (počet stran):	ANO
* z toho výsledková část:	171*
Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova?	89
Je uveden seznam zkratek?	ANO
Literární přehled:	
Odpovídá tématu?	ANO
Je napsán srozumitelně?	ANO
Použila autorka v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	ANO
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?	ANO*
* autorka rozlišuje původní a přehledové práce	
Materiál a metody:	
Odpovídají použité metody experimentální kapitole?	ANO
Kolik metod bylo použito?	9
Jsou metody srozumitelně popsány?	ANO

Experimentální část:	
Je vysvětlen cíl experimentů?	ANO
Je dokumentace výsledků dostačující?	ANO
Postačuje množství experimentů k získání odpovědi na zadané otázky? * v zásadě ano, jen bude třeba dané experimenty zopakovat (kvůli optimalizaci se více opakování zřejmě nestihlo)	ANO*
Diskuze:	
Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků?	ANO
Jsou výsledky porovnávány s literaturou? * i když bych ocenil širší autorčin rozbor dosažených výsledků	ANO*
Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? * i když jen minimálně	ANO*
Závěry (Souhrn):	
Jsou výstižné?	ANO
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň diplomové práce je na dobré úrovni. Práce má jasnou strukturu a je napsána srozumitelně. Jelikož je práce napsána slovensky, jazykovou úroveň se neodvažuji hodnotit. Obrazová dokumentace, ať už v literárním přehledu, či výsledkové části, má dostačující kvalitu a jednotlivé obrázky jsou náležitě popsány.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Předkládaná diplomová práce splnila stanovené cíle. Autorka prokázala schopnost pracovat s odbornou literaturou, vyhledávat relevantní informace a kritickým způsobem je třídit. Mimoto se nebála přidat vlastní komentáře a postřehy k dané problematice. Zároveň si osvojila řadu metodických přístupů nezbytných k provedení stanovených experimentů. Získané výsledky pak náležitě vyhodnotila, porovnála je s dostupnou literaturou a vyvodila relevantní závěry. <u>Jelikož předkládaná diplomová práce vyhovuje požadavkům po faktické i formální stránce, doporučuji ji k obhájení a navrhuji ji ohodnotit známkou „výborně“.</u>	
Otázky a připomínky oponenta:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Jako první cíl bylo stanoveno vytvoření několika kvasinkových kmenů, které budou exprimovat vybrané GFP značené proteiny. Jako mateřský kmen byl vybrán kvasinkový kmen BY4742. Existuje důvod, proč nebyly použity obdobné kmeny z již dostupných kolekcí, např. Yeast GFP Clone Collection? 2) Řada z Vámi vybraných proteinů má jasně danou funkci v rámci kvasinkové buňky. Bylo nějakým způsobem ověřeno (kromě sledování morfologie kolonií a alkalizace média), že tato funkce je zachována i po připojení molekuly GFP? 3) Vedle monitorování vnitrobuněčné lokalizace vybraných proteinů pomocí fluorescenční mikroskopie pracujete také s intenzitou GFP signálu. Pokoušela jste se danou intenzitu nějakým způsobem (např. pomocí vhodného softwaru) kvantifikovat? 	
Návrh hodnocení oponenta	
<input checked="" type="checkbox"/> výborně <input type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)	
Podpis oponenta:	
	