



PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Zápis o části státní závěrečné zkoušky Obhajoba závěrečné práce

Akademický rok: 2020/2021

Jméno a příjmení studenta: Danila Voloshin
Rok narození: 1995
Identifikační číslo studenta: 73568888

Typ studijního programu: navazující magisterský
Studijní program: Biologie
Studijní obor: Mikrobiologie
Identifikační čísla studia: 638457

Název práce: Interakce proteinů Whi3 a Yap6 při mírném osmotickém stresu
Pracoviště práce: Katedra genetiky a mikrobiologie (1400)
Jazyk práce: čeština
Jazyk obhajoby: čeština
Vedoucí: RNDr. Michaela Schierová, Ph.D.

Oponent(i): doc. RNDr. Olga Heidingsfeld, CSc.

Datum obhajoby: 26.05.2021 **Místo obhajoby:** Praha

Průběh obhajoby: Student přednesl obhajobu své diplomové práce s pomocí pečlivě připravené prezentace. Představil modelový organismus, *S. cerevisiae*, význam glykoproteinu FLO11 a předpokládané role proteinů WHI3 a YAP. Vysvětlil cíle práce a nastínil pracovní postup, ve kterém využil dvanácti nově připravených kvasinkových kmenů.

Školitelka pochválila studenta za zodpovědný přístup a vhodné načasování psaní práce. Vysvětlila potíže s docházením studenta do laboratoře kvůli protiepidemickým opatřením. Celkově hodnotila práci studenta velmi příznivě, získávání výsledků a jejich statistické zpracování za úspěšné.

Oponentka se vyjádřila velmi pozitivně k jazykovým schopnostem studenta a vysvětlila, že mnohé připomínky vychází z celkové koncepce práce. Oponentka podotkla, že cíle práce, tak jak jsou v textu uvedeny, vlastně nebyly splněny. Práce nezkoumá interakci proteinů (ani jejich kolokalizaci), ale spíše interakci genovou. Byla splněna celá řada dalších cílů, které však nejsou v práci zřetelně formulovány. Školitelka uvedla, že je to její chyba.

Druhá připomínka oponentky se týkala ne zcela jasného vysvětlení statistického zpracování a hlavně velmi komplexního problému, který byl zkoumán (tedy vlivu dvou genů/proteinů na expresi genu třetího). Dále zmínila například, že pro zkoumání efektů v čase by bylo potřeba sbírat ve více časech.

Na otázky oponentky odpověděl student vcelku uspokojivě, objasnil také nejasnou formulaci v textu souhrnu práce a v popisu konkrétního obrázku.

Oponentka byla celkově s reakcemi studenta spokojená.

I. Konopásek se zeptal, jestli výzkum osmotického stresu měl za cíl studium vlivu stresu v obecnější rovině. Student vysvětlil svůj pohled na problematiku. Dále I. Konopásek zmínil názor, že souhrn práce mohl být konkrétnější a možná více odvážný ve formulování případných dalších hypotéz. Komentoval jistou nesrozumitelnost popisu os v grafech.

I. Lichá se zeptala, jak byla měřena fluorescence GFP a dsRed v koloniích. Dále zmínila, že hladina exprese by měla být kvantifikována spíše pro jednotlivé buňky, než jako průměrná hodnota na celou kolonii.

B. Zikánová se zeptala na vliv zdroje uhlíku na expresi Flo11 a na morfologii kolonií. Student uvedl, že tento jev nebyl dostatečně zkoumán. Dále se B. Zikánová zeptala na důvody volby konkrétní koncentrace glukózy. Student vysvětlil, že závislost tvaru kolonie na koncentraci glukózy v médiu s glycerolem není triviální.

R. Fišer komentoval ne zcela vhodně zvolené kategorie v prezentovaných histogramech intenzit fluorescence. Dále se zeptal na důvody použití konkrétních koncentrací NaCl - 40 a 120 mM. Student vysvětlil tyto důvody s ohledem na běžně používané koncentrace NaCl a na požadavky růstu kolonií. Po hlasování komise byl student hodnocen známkou "výborně"

Výsledek obhajoby:	výborně (1)
Předseda komise:	doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc. (přítomen)
Členové komise:	RNDr. Irena Lichá, CSc. (přítomen)
	RNDr. Radovan Fišer, Ph.D. (přítomen)
	RNDr. Blanka Zikánová (přítomen)