

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:  
Prof.RNDr.Zdena Palková, CSc.

Jméno konzultanta:  
RNDr. Blanka Zikánová

Datum:  
3.6.2014

Autor:

Bc.Markéta Dvořáková

Název práce:

Role metabolismu nukleotidů při vývoji kolonií *Saccharomyces cerevisiae*.

### Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem práce bylo sledovat vliv extracelulárně přidaných dusíkatých bazí na vývoj obřích kolonií kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* z hlediska alkalizace média, produkce amoniaku, morfologie a diferenciacie buněk v koloniích. Dále na základě získaných experimentálních dat sledovat a porovnat vliv vybrané dusíkaté báze na vývoj kolonií vybraných kmenů s delecemi genů, které se účastní biosyntézy zvolené dusíkaté báze. Pro podrobnější sledování úrovně exprese vybraných genů během vývoje obřích kolonií připravit kmeny nesoucí genomové fúze těchto genu s GFP. Dalším cílem bylo shromáždit dostupné informace o amoniakové signalizaci a buněčné diferenciaci u kolonií a o nukleotidovém metabolismu kvasinek *S. cerevisiae*.

### Přístup studenta k práci s literaturou:

Markéta Dvořáková pracovala s literaturou velmi samostatně, aktivně si vyhledávala informace k řešené problematice. K dobré orientaci v literatuře rozhodně přispělo i její dobré jazykové vybavení.

### Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce i docházky do laboratoře):

Diplomantčiny začátky práce v laboratoři byly poněkud rozpačité až chaotické. Markéta neměla z předchozího studia na jiné vysoké škole téměř žádné zkušenosti s mikrobiologií, zejména s aseptickou prací a plánováním experimentů a podcenila i časovou náročnost práce. K této situaci rozhodně přispěla i snaha diplomantky „sedět na více židlích najednou“.

Po úpravě svého osobního i pracovního vytížení, s časem a rostoucí zkušeností Markéta Dvořáková v laboratoři pracovala aktivně a velmi pěkně. Pravidelně (podle svých možností) docházela do laboratoře a podílela se i na zajištění jejího provozu. Problémy spojené s prací na zvoleném tématu řešila aktivně, samostatně a ve spolupráci s konzultantkou.

Ke kladům diplomantky jistě patří plánování celého studia i experimentální práce s výrazným zaměřením na cíl.

### Přístup studenta při sepisování práce:

Studentka přistupovala k sepisování práce aktivně a samostatně, má dobré vyjadřovací schopnosti a umí formulovat. Vzhledem k tomu, že je velmi komunikativní, neměla se sepsáním práce výrazný problém. Práce školitelky i konzultantky se po vytýčení osnovy práce odehrávala víceméně na úrovni oprav formulačních nepřesností, eliminaci duplicitních informací a kontroly kvality grafické dokumentace.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Markéta Dvořáková sledovala vliv do média přidaných purinových a pyrimidinových bazí na vývoj a chování obřích kolonií *S. cerevisiae*, dále sledovala vliv přidaného adeninu na vývoj kmenů s delecí v genech purinového metabolismu v porovnání s rodičovským kmenem a připravila 4 kmeny, kde geny nukleotidového metabolismu jsou značené GFP.

Předložená práce, přestože není metodicky příliš bohatá, je primární screeningovou studií zabývající se vlivem dusíkatých bazí na vývoj obřích kolonií kvasinek a amoniakovou signalizací a vytváří tak dobrý základ pro další studium chování kvasinkových populací.

Cíle práce byly splněny, doporučuji práci k obhajobě.

Návrh hodnocení školitele:

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele: