

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:  
**Jaroslav Weiser**

Datum:  
**9.9.2011**

Autor:

**Bc. Eva Tesařová**

Název práce: **Povrchový růst a diferenciacie streptomycet na inertních mikrokuličkách – morfologická a proteomová analýza**

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

Cílem práce bylo srovnat vliv materiálu mikro-kuliček používaných při kultivaci streptomycet na jejich morfologickou diferenciaci a produkci antibiotik. Ve srovnání Eva používala skleněné kuličky a Silica/zirkoniové kuličky lišící se hmotností a hydrofobicitou a v neposlední řadě i cenou. Měla provést srovnání růstu a produkce antibiotika granaticinu u *Streptomyces granaticolor*. Dále bylo cílem porovnat proteomy kultury *S. granaticolor* rostoucí v tekuté půdě a na obou typech kuliček po dobu 6 hod a analyzovat rozdíly. Posledním úkolem pak bylo srovnat vliv materiálu kuliček na proteomový profil při použití kuliček pro desintegraci buněk. Literární rešerše spojená s tímto projektem měla zmapovat základní znalosti o diferenciaci streptomycet, způsobech jejich kultivace a proteomových studiích u této skupiny půdních bakterií.

### **Přístup studenta k práci s literaturou:**

Při práci s literaturou měla Eva jeden základní hendikep, spočívající v nedokonalé znalosti angličtiny (během bakalářského studia se věnovala němčině). Nicméně s tímto problémem se celkem úspěšně vyrovnala zvýšenou pilí a usilovností spolu s pomocí od kolegů. Výsledný vypracovaný literární přehled má dobrou úroveň.

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

Co se týče přístupu Evy k práci v laboratoři je možné opakovat to co jsem napsal v posudku její kolegyně Barbory Sitařové. Snadno si osvojovala nové metody, byla velmi pilná a spolehlivá. Díky kombinaci těchto vlastností a přístupu k práci spolu s notnou dávkou experimentálního štěstí získala nad očekávání velké množství zajímavých experimentálních výsledků, které představují velmi dobrý základ pro vznik vědecké publikace. Celkovému úspěchu přispělo i prodloužení práce na projektu o jeden rok, který studentka strávila velmi intenzivní prací v laboratoři vysoko nad rámec pracovního úvazku, který jsme ji mohli poskytnout. Kvalita 2D elektroforetických gelů, které produkovala snese ta nejpřísnější měřítka srovnání s tím co je běžně publikováno.

### **Přístup studenta při sepisování práce:**

Při sepisování práce měla Eva výše zmíněný problém s angličtinou zejména v sestavování literárního přehledu, nicméně v ostatních částech práce problémy neměla a vzniklý rukopis má dobrou kvalitu, je konzistentní a přehledný. Sepisování věnovala velké úsilí a bylo pro ni užitečnou zkušeností do budoucna zejména v poznání, že bez angličtiny vědu nelze dělat.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Cíle práce byly splněny a díky možnosti prodloužit práci na projektu bylo dosaženo podstatně více kvalitních výsledků než bylo plánováno. Práci považuji za nadprůměrnou zejména co do počtu experimentálních výsledků i jejich zpracování. Navíc ověření vhodnosti použití skleněných mikro-kuliček pro rozbíjení buněk při přípravě proteinových vzorků má i značný praktický význam, jejich použití snižuje náklady na experimenty v případě tohoto materiálu více než 50x. Práce představuje velmi dobrý základ pro publikaci, hodnotím jí známkou výborně a doporučuji aby po publikování výsledků byla přijata za práci rigorózní.

Návrh hodnocení školitele:

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele:

