

## Posudek školitele na diplomovou práci

x školitelský posudek

Jméno školitele:

**Jaroslav Weiser**

Datum:

**pátek, 9. září 2011**

Autor:

**Bc. Barbora Sitařová**

Název práce: **Tvorba biofilmu *Mycobacterium smegmatis* na povrchu skleněných a zirkoniových mikrokuliček – proteomová studie.**

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

Cílem práce bylo adaptovat kultivační systém využívající skleněné a silica-zirkoniové kuličky pro kultivaci biofilmů *M. smegmatis*. Dále provést morfologickou analýzu tvořícího se biofilmu a proteomickou analýzu s využitím 2D-elektroforézy postihující rozdíly mezi planktonickým růstem a růstem v biofilmu. V další části pak bylo cílem porovnání struktury a proteomových profilů biofilmu na mikro-kuličkách a plovoucího biofilmu. K této studii měla studentka za úkol provést důkladnou literární rešerši k tématu biofilmů se zaměřením na mykobakterie.

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

Barbora projevila nadprůměrnou vytrvalost a systematickosti při vyhledávání literárních odkazů. Velmi dobrá znalost angličtiny jí dovolila poměrně snadno zpracovat velké množství publikací. Vypracovaný literární přehled má vysokou odbornou úroveň a je velmi čtivý. Představuje velmi dobrý základ pro sepsání přehledného článku do některého z domácích populárně vědeckých časopisů.

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

Co se týče přístupu studentky k práci v laboratoři patřila Barbora k nejlepším, se kterými jsem měl možnost spolupracovat. 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 jedné až dvou vědeckých publikací. 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 nepřísnější měřítka srovnání s tím co je běžně publikováno.

**Přístup studenta při sepisování práce:** Při sepisování práce Barbora projevila značné formulační schopnosti, velmi dobře se vyrovnala se značným množstvím dostupné literatury a byla schopná kriticky zhodnotit vlastní výsledky v kontextu současných znalostí v oboru. Můj vklad při sepisování představoval spíše jen menší korekce a drobné opravy formulačních neobratností vyplývajících z nedostatku zkušeností s vědeckou prací.

### **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. 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:

