

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:

Kateřina Schwarzerová

Datum:

9.9.2013

Autor:

Petra Schiebertová

Název práce:

Role komplexu ARP2/3 v rostlinné buňce

### **Zadané cíle práce, kontext diplomové práce: návaznost problematiky na předchozí práci týmu, propojenost s dalšími problematikami, další spolupráce apod.**

Petra vypracovala diplomovou práci, která je součástí velkého projektu, ve kterém zkoumá náš tým roli komplexu ARP2/3 u rostlin. Petřina práce v rámci experimentů pro diplomovou práci spočívala ve vytvoření vícečetných mutant rostlin postrádajících podjednotky komplexu a charakterizaci fenotypových projevů. Dlouhé roky (a to bez nadsázky, neboť započala experimenty velmi záhy) kultivovala, křížila a genotypovala tisíce rostlin, přičemž výsledkem je nesmírně unikátní a cenná kolekce vícečetných mutant. Pro každou mutantní linii Petra vytvořila linii exprimující vybrané cytoskeletální fluorescenční markery. Tento materiál představuje výchozí bod pro další veškeré práce na daném projektu.

V rámci diplomové práce Petra provedla vybrané testy porovnávající projev mutací v jednotlivých liniích. Dále provedla *in silico* expresní analýzy, kde porovnávala jednotlivé podjednotky. Na základě těchto experimentů došla Petra k zajímavému závěru, že ztráta jednotlivých podjednotek není zdaleka rovnocenná, a jednotlivé podjednotky komplexu mohou mít některé specifické role.

Práce Petry se stala základem pro dva v letošním roce navrhované projekty spolupráce s laboratoří D.B. Szymanského na Purdue University v USA.

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

Studentka má přístup absolutně zodpovědný a profesionální.

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

Od počátku si byla Petra vědoma toho, že se jedná o téma nevděčné, které může přinést třeba i negativní výsledek. Přesto jde o práci nesmírně potřebnou, protože tato data nebyla dosud publikována, a jakýkoliv výsledek napovídá více o funkci komplexu v rostlinách. Velmi si na Petře cením, že se nezalekla této „nevýnosné“ experimentální práce a zhostila se jí naopak s obrovským nadšením a nasazením. Dokončila beze zbytku, či spíše ještě překročila původně stanovené cíle. Zcela samozřejmě se naučila a prováděla experimenty od kultivace obrovského množství rostlin přes genotypování, analýzu růstu kořenů, listů, tvaru trichomů (včetně analýzy rychlosti růstu a maturace jednotlivých listů rostlin *Arabidopsis in vitro* i *ex vitro*) až po *in silico* analýzy exprese jednotlivých podjednotek. Sama aktivně řešila problémy a diskutovala je se zkušenějšími kolegy v laboratoři.

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

Studentka sepsala práci samostatně, systematicky zpracovala své četné výsledky, velmi dobře pracovala s literaturou.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Během experimentální práce i během sepisování diplomové práce jsem s potěšením pozorovala proměnu ze studentky ve vytrvalého, pečlivého a nadšeného vědce. Cíle mise splněny. Hodnotím práci studentky výborně.

Návrh hodnocení školitele:

výborně    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

Podpis školitele: