

Posudek školitele na bakalářskou práci

Daniely Šantové

„Vliv ztráty a nadprodukce koaktivátoru MBF1 na odolnost larev *Drosophila melanogaster* vůči poranění“

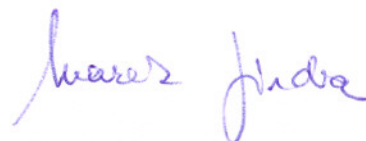
Úkolem Daniely bylo naučit se pracovat s modelem *Drosophila* a pomocí křížení připravit syntetické genotypy, které by umožnily studovat vliv ztráty a nadprodukce proteinu MBF1 v živém organismu. S využitím jednoduchých metod měla Daniela prokázat nadprodukcí tohoto proteinu *in vivo* a otestovat jeho možný vliv na odolnost larev drosofilu k poranění.

Toto zadání stálo na našem předchozím zjištění, že protein MBF1 podporuje odolnost drosofilu vůči oxidativnímu stresu a že interaguje s proteinem Jun, jaderným efektem tzv. JNK dráhy, která hraje důležitou roli ve stresu, imunitě, a také při hojení ran. V průběhu našeho projektu se objevily další nezávislé publikace, které implikují MBF1 v teplotním šoku, odpovědi na patogeny, a odolnosti vůči abiotickému stresu, zejména u rostlin. MBF1 se stal předmětem několika patentových přihlášek, pochopitelně v zahraničí, a výzkum jeho funkce u živočichů je potenciálně důležitý.

Daniela přispěla poznatkem, že mutantní larvy postrádající protein MBF1 vykazují vyšší citlivost na poranění, nevíme však zatím proč. Toto primární pozorování může znamenat, že absence MBF1 znevýhodňuje larvy buď při vlastním procesu hojení, nebo při obraně vůči proniklým patogenům, nebo ve schopnosti organismu vyrovnat se např. se ztrátou krve. Mezi těmito možnostmi je potřeba rozlišit a *Drosophila* k tomu poskytuje optimální genetický model. Úspěšné řešení tohoto problému však vyžaduje daleko více času, vyšší nasazení a aktivnější přístup. Je ovšem možné, že projekty, o nichž předem nevíme jak dopadnou, nejsou pro bakalářskou práci vhodné, a že očekávání, že by bakalář, se všemi školními povinnostmi ale i řadou vedlejších zájmů, mohl samostatně rozvinout část výzkumného projektu bylo příliš velkým optimismem.

Domnívám se, že Daniela na minimální úrovni zadání splnila, i když vzhledem ke svému nespornému schopnostem, především zjevné vysoké inteligenci a experimentální zručnosti, mohla jít mnohem dál. Pro vědu má nepochybně předpoklady, a do další práce bych ji popřál více soustředění, motivace a entusiasmů.

V Českých Budějovicích dne 2.2. 2007



Marek Jindra