

na magisterskou diplomovou práci **Mileny Novákové**

Nukleotidová variabilita genů *Idgf5* a *Chit-like* u *Drosophila melanogaster*

Téma magisterské práce Mileny Novákové vychází z problematiky řešené v rámci projektu výzkumu evoluce multigenové rodiny *Idgf* v laboratoři populační a evoluční genetiky na EntÚ AV ČR. Tato genová rodina byla objevena a popsána u druhu *Drosophila melanogaster*, a svými netypickými vlastnostmi představuje ideální předmět zkoumání, kdy každý nový poznatek významně přispívá k pochopení evoluce multigenových rodin v obecné rovině. Cílem její práce bylo objasnit úroveň variability dvou členů této rodiny, a to genů *Idgf5* a *Chit-like*, které se na rozdíl od ostatních *Idgf* lokusů nachazejí společně na pravém raménku chromozomu 2.

Milena přišla do výše uvedené laboratoře z odlišného prostředí – v rámci bakalářského studia se zabývala genetickou transformací rostlin, a proto se musela naučit celou řadu pro ni velice nových metod. Do práce se však pustila s velkým úsilím, které je patrné i v jejím výsledku. V rámci svého projektu totiž obsáhla následující celky:

- základy genetiky *D. melanogaster* a třígenerační křížení pro získání homozygotních linií
- příprava cytogenetických preparátů a jejich vyšetření
- PCR amplifikace vybraných genů, jejich případné klonování a sekvenování
- zpracování získaných dat a jejich evolučně-genetická analýza.

Každý z těchto okruhů přitom vyžaduje kromě zručnosti i velký objem teoretických znalostí, což obojí Milena zvládla ve velmi krátkém časovém období. I když byla značná část práce také po osvojení potřebných metod dosti úmornou rutinou, Milena však po celou dobu pracovala velice houževnatě, vytrvale, a s precizností jí vlastní. V každé z uvedených oblastí se nikdy nespokojila s povrchními informacemi, ale samostatně si dohledávala potřebné detaily v odborné literatuře. Já osobně si velice cením zejména její profesionality při přípravě homozygotních linií, neboť zvládla vykřížit všech plánovaných 40 linií a připravila tak materiál nejen pro svůj výzkum, ale i navazující práci svých kolegů.

Z předložené práce je zřejmé, že Milena zvládla nejen část experimentální, ale i práci s databázemi a potřebnou statistickou analýzu. Výsledky i jejich interpretace mají přitom publikační kvalitu, a Milena s nimi již předběžně seznámila vědeckou veřejnost na mezinárodní konferenci; formou posteru v r.2004 a podílela se i na přípravě přednášky v r.2005. Výsledky její práce jsou podstatnou součástí připravované publikace, která bude zahrnovat analýzu všech genů této rodiny. Dokázala tak, že má všechny předpoklady pro další vědeckou práci a doufám, že v ní bude moci pokračovat.

Předložená studie tedy více než splňuje požadavky kladené na magisterské práce, a proto ji k obhajobě

d o p o r u č u j i .

V Českých Budějovicích 23. ledna 2006


PaedDr. Martina Žurovcová, PhD