

Posudek školitele

na bakalářskou diplomovou práci **Věry Slaninové**

Genetická variabilita přírodních populací *Diuraphis noxia* (Aphididae)

Téma bakalářské práce Věry Slaninové vychází z problematiky řešené v rámci společného grantového projektu laboratoře populační a evoluční genetiky a afidologické laboratoře na EntÚ AV ČR, a to výzkumu populační genetiky a fylogeografie mšice obilné (*Diuraphis noxia*). Tento škůdce napadá nejvýznamnější obilniny našeho pásma, tedy pšenici a ječmen. Při svém šíření do teplejších oblastí se ukazuje jako velmi agresivní druh, jehož činnost způsobuje značné ekonomické ztráty.

Přestože je škodlivost mšice obilné známa už několik dekad, výzkum její genetiky je stále ještě v počátcích. Proto bylo Věřiným prvním cílem provést literární rešerši, která by napomohla při další práci, tedy výběru vhodného genetického markeru pro studium populační genetiky a fylogeografie. I když jsme částečně mohli navázat na výzkum zahraničních týmů, jejich výsledky zatím nejsou zcela uspokojivé, a proto jsme zvolili i vlastní cestu. Věrka znova prošla původní literaturu, a na základě vyhodnocení dříve používaných metod vybrala relativně starší, dnes již trochu opomíjenou metodu alozymů. Po otestování barvitelnosti vybraných enzymů pak navázala modernější sekvenční analýzou enzymu PGM, který je znám zejména jako lokus vykazující u řady druhů stopy adaptace a selekce v závislosti na geografii, případně mobilitě druhů. V této části práci, již časově stísněné, se Věře podařilo nejen osekvenovat relativně dlouhý úsek, ale i porovnat tento fragment z 18 linií, reprezentujících 6 geografických populací. I když zatím nelze provést striktní závěry, její předběžná data naznačují, že PGM bude i u *D. noxia* z hlediska evoluční genetiky lokus velice zajímavý.

Věra se do projektu zapojila už během prvního ročníku studia, kdy se bakalářská práce předpokládala jen na úrovni rešerše. Věra však tíhla k práci v laboratoři natolik, že jsme nakonec využili možnosti její výsledky zkombinovat, neboť podle mého názoru odvedla kus poctivé práce a bylo by škoda získaná data neprezentovat. Věra tedy velmi dobře zvládla nejen práci s literaturou, ale i laboratorní práci s proteiny, RNA a DNA extrakci, syntézu cDNA, klonování, PCR amplifikaci, sekvenování i nakonec i potřebnou statistickou analýzu. Spektrům zvládnutých metod se určitě vyrovná nejdne práci magisterské, i když množství výsledků se jeví o něco menší.

Podle mne Věra prokázala, že dokáže pracovat pečlivě a samostatně, a byla kvalitním členem našeho týmu. Její výsledky jsou pro nás velice cenné, neboť ukazují na nový směr výzkumu. Po dopracování se určitě objeví i v některé z našich publikací.

Předložená studie tedy splňuje požadavky kladené na bakalářské práce, a proto ji k obhajobě

d o p o r u č u j i .

V Českých Budějovicích 20. května 2010.

PaedDr. Martina Žurovcová
PaedDr. Martina Žurovcová, PhD