

Posudek na Magisterskou diplomovou práci Mileny Novákové:

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

Co je smyslem diplomové práce? Nezměnilo-li se toho příliš mnoho od dob mého studia, smyslem diplomové práce by mělo poodhalení budoucích schopností studenta při řešení vědeckých úkolů. Právě v diplomové práci se potenciální badatelé většinou poprvé pokouší přesvědčit školitele a oponenty, že pochopili podstatu zadaného tématu a byli schopni jej samostatně vyřešit. Přesvědčila mě Milena Nováková o svých schopnostech? Na tuto otázku je moje odpověď jednoduchá: Ano. Autorka beze zbytku prokazuje schopnost samostatné práce při cíleném křížení octomilek, v cytologické i molekulární laboratoři, a následném statistickém hodnocení.

Při čtení diplomové práce na mě nejvíce zapůsobila snaha autorky odít ryze molekulární data do evolučního kabátu. To je v souladu s celosvětovým trendem prolínání mnoha oborů, vedeným snahou přejít od deskripce genetické proměnlivosti k hledání mechanismů, které se na sledované proměnlivosti podílí. Bohužel, dle mého úsudku, v diplomové práci je podíl obou disciplín nevyvážený. Nepochyboval jsem o věrohodnosti molekulárních dat, co jsem však v celé práci marně hledal, bylo vysvětlení, proč byl ten který z 18 testů použit při hodnocení nukleotidové variability dvou genů. Pouze u některých testů byla uvedena podstata postupu. Naopak, u většiny testů chyběly údaje o možném rozpětí maximálních a minimálních hodnot včetně interpretace, co tyto hodnoty představují. Mnohé procedury statistického hodnocení předpokládají platnost určitých podmínek. Nejsou-li dodrženy, výsledná data mohou být zavádějící. U naprosté většiny testů jsem si nemohl ověřit, zda autorka platnost podmínek zvažovala. Nepochopil jsem, proč byly použity fylogenetické metody k analýzám vzorků z jednotlivých lokalit namísto populačně-genetických metod? Fylogenetické metody mají opodstatnění v případě porovnání více lokalit. V této souvislosti se mi zdá, že oba spodní obrázky, prezentující haplotypové stromy zkoumaných genů v moravské populaci na str. 40 jsou shodné.

Všechny uvedené výhrady jsou ryze subjektivní povahy. Jsem přesvědčen, že dosah vědecké práce do značné míry souvisí i se schopností autorů interpretovat data a seznámit s jejich výsledky nejen skupinu souzněných duší, ale i širší veřejnost. Můj pohled může být zajisté také ovlivněn faktem, že evoluční biologové, ke kterým bych se spíše řadil já, jsou poněkud více upovídánější než ryze molekulární biologové, z jejichž zázemí vychází autorka diplomové práce.

Závěr

Je-li smyslem diplomové práce prokázat schopnost autora nebo autorky zvládnout základy vědeckých postupů a metody analýz, pak Milena Nováková splňuje beze zbytku veškeré nároky kladené na práci diplomanta. Její diplomová práce představuje defilé nejrůznějších zvládnutých technik a analýz a jako takovou ji doporučuji k přijetí a klasifikovat ji jako výbornou. Mé připomínky směřovaly spíše do roviny interpretace dat a návrhů k předkládání výsledků širší veřejnosti. To jsou však úkoly kladené především pro doktorandské studium. Vstupní podmínky pro tento typ studia Milena Nováková rozhodně splňuje.

Jaroslav Piálek

Jaroslav Piálek
Ústav biologie obratlovců
Akademie věd ČR

Ve Studenci, 24. ledna 2006