



Školitelský posudek na diplomovou práci Cheliany Dundarové:

Fylogeografie *Rousettus aegyptiacus* ve Středomoří

Kaloň egyptský představuje ve faunách netopýrů Středomoří netypický prvek. Předkládaná práce si klade za cíl pomocí analýzy mitochondriálního markeru odpovědět na některé otázky týkající se genetické struktury tohoto druhu, jako součást rozsáhlého projektu zabývající se jeho biogeografií. Diplomantka se zadaného úkolu ujala s vervou, nicméně vznik práce nebyl bez obtíží spojených s jazykovou bariérou a ovládnutím základů laboratorní techniky. Na druhou stranu, pro začátečníka je zadaný úkol poměrně obtížný. U netopýrů západního palearktu se do genetické struktury významně promítá demografická složka (způsobená oscilacemi klimatu během pleistocénu i antropogenními změnami prostředí) i ekologické faktory. Složitě je i ustavování drift - flow equilibria, kdy ve směru genového posunu působí např. tendence ke kolonialitě a sociální tradice v používání úkrytu (kde navíc u savců existují rozdíly mezi pohlavími), možnosti genového toku jsou pak oproti jiným skupinám savců výrazně zvýšeny díky schopnosti aktivního letu. U některých skupin (včetně kaloňů) existuje tendence k migračnímu chování, ovlivněném zase komplikovanou fenologií a ročním cyklem mírného pásma. U kaloňe egyptského byla demografie populací v západním Mediteránu ovlivněná dlouhým osídlením oblasti člověkem a jeho zemědělskými aktivitami. Jak vyplývá z recentních molekulárně ekologických studií u netopýrů, jako významný faktor ovlivňující genetickou strukturu působí úkrytová strategie používání jeskyní. Ta vede ke vzniku příslušných adaptací v sociální struktuře a prostorovém chování (např. větší gregariozita, větší mobilita) a v důsledku ke značné homogenizaci genetické struktury. Tento trend se objevuje napříč taxony netopýrů a je zřetelný i u našeho modelového druhu. Při praktické realizaci projektu to sebou neslo nutnost práce s hypervariabilní doménou kontrolní oblasti mitochondriální DNA a analýzu nuancí v genetické struktuře, což pro diplomantku nebylo vždy jednoduché.

Přesto výsledné dílo pokládám za relativně solidní, zejména bych vyzdvihl na diplomovou práci velký objem dat. Výsledky umožnily důležité vhledy do problému, zejména první kroky v rozklíčování toho, které z výše zmíněných ekologických a demografických faktorů hrály hlavní roli při formování recentní genetické struktury zkoumaného druhu. Práce ale trpí i mnoha nedostatky. Některé z nich byly způsobeny tradičními rezervami v plánování, kdy většina času a energie je spotřebována na generování dat, na analýzy a psaní textu pak mnoho nezbyvá, což nedává příliš prostoru pedagogickým snahám o kultivaci vědeckého myšlení. Důsledkem je pak mimo jiné neúplné vytěžení potenciálu obsaženého v datech, chaotičnost při formulování hypotéz a určitá povrchnost při jejich testování a interpretaci. V diskusi není věnován dostatečný prostor interpretaci výsledků ve vztahu k ekologickým faktorům ovlivňujícím genetickou strukturu a chybí citace některých důležitých prací. Přes uvedené výhrady práci doporučuji k obhajobě, podrobnější kritické zhodnocení nechávám na oponentovi.

V Českém Těšíně 11.9.2011
RNDr. Pavel Hulva, Ph.D.

