

**Posudek na bakalářskou diplomovou práci Dana Leštiny
„Populační genetika dvou ohrožených perleťovců moravských Karpat“**

Až při čtení oponentského posudku na Danovu práci jsem si všiml jednoho nedopatření: v textu není uveden její konzultant, Mgr. Zima junior, bez jehož zkušeností a pomoci by obhajovaná práce, ani další běžící jiné molekulárně-genetické projekty na Oddělení ekologie a ochrany přírody při ENTÚ, nevznikla.

Zdůrazněním role konzultanta mohu zahájit charakteristiku práce. Bakalant byl hozen do vody – měl vyvinout a následně použít mikrosatelitové markery ke studiu populační genetiky dvou rychle ustupujících a pohřbíchu záhadných motýlů, perleťovce maceškového a perleťovce prostředního. Z dostupných mark-recapture dat bylo lze usuzovat, že studování motýli budou vykazovat zcela jinou populační strukturu než tradiční modely v biologii ochrany přírody – nevědělo se však, jakou. Připočtete k tomu teprve zařízovanou laboratoř, školitele, který si dosud na genetické publikace sháněl zkušenější kolegy, jakož i potřebu obstarat v terénu rozsáhlá materiál špatně obstaratelných druhů, a máte před sebou úkol, jehož se Dan se ctí zhostil.

V předložené práci je charakterizován funkční set mikrosatelitovým markerů, získaný pyrosekvenováním perleťovce maceškového a použitelný pro blíže příbuzného perleťovce prostředního (což u motýlů není vždy pravidlem). Markery jsou použity k analýze základních populačních parametrů obou druhů v oblasti CHKO Beskydy a Bílé Karpaty, tedy nejzápadnějšího předhůří Karpatského oblouku a jediné oblasti v ČR, kde tyto se tyto dříve všeobecné druhy dosud společně vyskytují. Populačně-genetická evidence je konfrontována s mark-recapture poznatky o mobilitě obou druhů.

Výsledky jsou víc než překvapivé, byť více otázek nadhazují než zodpovídají. Ani jeden z motýlů nevykazuje ve studovaném území žádnou prostorovou diferenciaci „populací“ – jde o panmiktické populace, což odpovídá nezávisle pozorované vysoké mobilitě. Na druhé straně je jejich alelická diversita nižší, než bývá pozorováno u jiných motýlů a je – což je nejprekvapivější – nižší u stanovištně méně vybíravého, lokálně početnějšího, regionálně rozšířenějšího a v současnosti re-expandujícího p. prostředního, než u p. maceškového, který je na tom ve všech ohledech hůře. V této fázi můžeme jen spekulovat, proč tomu tak je (a osobně se těším na diskusi k obhajobě). Prvoplánové vysvětlení, že geneticky ochuzenější p. prostřední prošel v minulosti tvrdým bottleneckem, mi přeceněn připadá přitažené za vlasy. Co by mohlo v minulosti takto zdecimovat motýla ekotonů, zarůstajících luk a křovin? Možná se odpověď skrývá ve fylogeografické historii, což snad zodpoví budoucí geograficky rozšířená studie. Už současné výsledky však neujdou zhodnocení v publikaci, postavené na konfrontaci populačně-ekologických a populačně-genetických poznatků.

Abych bakalanta jej jen nechválil, poněkud mě překvapilo, že týden před odevzdáním četl některé pro interpretaci výsledků zásadní publikace, s jejichž obsahem mě seznamoval během dlouhých telefonátů do zahraničí (na účet školitele, jak jinak). To je asi snad jediná výtka, jinak Dan prokázal výjimečné nasazení, samostatnost a zájem o věc. S jeho prací jsem spokojen a doporučuji ji k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 28. května 2012
Doc. Mgr. Martin Konvička, PhD.

