



PaedDr. Martina Žurovcová, Ph.D.
Biologické centrum AV ČR, Entomologický ústav,
Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,
Branišovská 31, České Budějovice, 370 05



Posudek školitele na bakalářskou práci Jakuba Vlčka

**Genetická variabilita koprofágních brouků *Aphodius prodromus*, *Geotrupes spiniger*
a *Geotrupes stercorarius* (Coleoptera: Scarabaeoidea) na území jižních Čech**

Téma bakalářské práce Jakuba Vlčka vychází z problematiky řešené v rámci společného projektu laboratoře populační a evoluční genetiky EntÚ AV ČR a ZF JČU, a to pilotní skríníng genetické variability koprofágních brouků na vybraných pastvinách regionu Jižních Čech. Hlavním cílem bylo vybrat a otestovat vhodné markery na úrovni DNA, které by šlo případně použít pro další výzkum. Koprofágní brouci významně přispívají k obnově využitelnosti pastvin, přesto je však studium jejich variability na genetické úrovni teprve v počátcích. Jakubova práce tak vlastně otvírá nové možnosti pro další bádání.

Jakub Vlček nastoupil do naší laboratoře na začátku druhého ročníku, a to zejména proto, aby se seznámil s možností používání molekulárních markerů při studiu ekologie živočichů. Vzhledem k tomu, jak se ke studiu od začátku stavěl, můžu říci, že se mu podařilo splnit jeho cíl na sto procent. I když koprofágní brouci nejsou jeho zájmovou skupinou, prostudoval všechny relevantní materiály, na jejichž základě pak vybral markery pro experimentální část. Zde se pak skutečně prokázala v plné míře jeho vytrvalost, cílevědomost i kreativita, neboť uvedení brouci nebyli zrovna materiálem, s nímž by se pracovalo lehce. Ať už to byly problémy s DNA izolací a PCR inhibitory, optimalizace PCR reakcí nebo ve finále klonování produktů pro odlišení NUMTs od pravých mitochondriálních genů, se všemi se dokázal vypořádat velmi dobrým způsobem. Získal tak řadu nových poznatků a originální data, která budou možným následovníkům dobrým vodítkem, jak v práci pokračovat. Dokázal také svá data statisticky analyzovat i interpretovat, přičemž většinu práce s databázemi, programy i literaturou prováděl samostatně, jen s občasnou konzultací pro ověření toho, že je na správné cestě. Sám si pak také volil absolvování předmětů, které ho v tomto směru mohly „postrčit“ dále, což svědčí o jeho zaujatosti pro obor i motivaci nejen v rámci daného projektu, ale i do budoucna. Svou prací navíc prokázal, že molekulární markery mohou být pro taxonoma velmi cenným pomocníkem, neboť vlastně díky jeho analýzám došlo k odhalení bezděčné záměny vzorků, k níž došlo zřejmě už při sběru vzorků v terénu a tak vlastně mimo dosah

laboratoře. Ačkoliv v důsledku tohoto pochybení nejsou závěry Jakubovy práce zcela robustní, i tak naznačují řadu zajímavých detailů, které rozhodně budou stát za další prozkoumání.

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 27. května 2012.


PaedDr. Martina Žurovcová, PhD