

Posudek školitele na magisterskou práci Ondřeje Mottla:

Struktura a dynamika společenstev stromových mravenců podél sukcesního gradientu v horském lese Nové Guineje

Mravenci patří k ekologicky nejdůležitějším skupinám živočichů. Jejich diverzita a abundance je nejvyšší v tropech, kde naše poznatky o mravencích žijících na stromech jsou dosud velmi kuse. Magisterská práce Ondřeje Mottla pojednává o celých společenstvech tropických mravenců horských pralesů Nové Guineje. Tato tematika je velmi zajímavá a velmi málo známá. Ačkoliv již na téma ekologie novoguinejských mravenců byly obhájeny na Katedře zoologie PřF JU např. dvě doktorské práce, předchozí výsledky byly zaměřené pouze na primární nížinný les a zemní společenstva (M. Janda), nebo na srovnání stromových mravenců v nížině mezi primárním a sekundárním lesem (P. Klimeš). Tato magisterská práce tak navazuje zejména na práci a metodiku školitele a umožňuje tak jedinečné srovnání, zda podobné ekologické mechanismy určují strukturu a rozmanitost společenstev mravenců v horách jako v nížinných lesích. Největší výhodou předkládané práce je pak sběr vzorků z několika ploch lesa a ze třech různě starých sukcesních stádií (tj. přítomnost replikací). Tento design vůbec poprvé umožnil detailně studovat vliv sukcese na stromové mravence v celých plochách lesa, což není unikátní jen pro horské lesy zde studované, ale i pro lesy v rámci celého světa.

Ondřej měl za úkol roztřídit a naučit se rozpoznávat druhy mravenců horského lesa z materiálu již nasbíraného v předchozích letech na Nové Guineji, aniž by se mohl sám účastnit terénu. K tématu se přesto přihlásil sám a s nadšením. Navzdory velké časové investici, kterou vyžaduje úspěšný rozbor masy vzorků nad mikroskopem a ponoření se do pokročilé statistiky ekologie společenstev, ujal se úkolu velmi úspěšně a s velkou pílí. Jelikož si školitel byl časové náročnosti tématu dobře vědom, bylo původním zadáním zpracování ploch lesa o velikosti pouze 0,05 ha, ale Ondřej nakonec stihl svou práci postavit na škále dokonce dvojnásobné, čítající 9 ploch o velikosti 0,1 ha a celkem 1249 stromů. Na druhou stranu tak samotné sepsávání některých částí textu práce probíhalo trochu více „nakvap“, ale dle mého soudu nakonec s minimem překlepů a nikoliv na úkor srozumitelnosti.

V úvodu práce Ondřej krátce a výstižně shrnul dosavadní poznatky o vlivu sukcese na lesní vegetaci a živočichy s důrazem na mravence. Dále se pak věnoval jednotlivým ekologickým analýzám (jednorozměrné statistiky, akumulační křivky druhů, mnohorozměrné statistiky atd.) a jejich interpretaci. Ve volbě analýz měl Ondřej situaci o něco zjednodušenou tím, že mohl použít velmi podobné statistické postupy jako školitel ve své práci o nížinném lese. Je třeba ale zdůraznit, že student všechny analýzy prováděl a interpretoval velmi samostatně. Výsledky jeho práce jsou překvapením, jelikož se ukázalo, že sukcese lesa má v horách (s výjimkou vlivů na druhovou denzitu) velmi zanedbatelný vliv jak na druhové složení mravenců tak na kompozici typů hnízd, což je diametrálně odlišné od lesa nížinného. K nejzajímavějším výsledkům pak patří neočekávaně větší homogenita společenstev (nízká beta diverzita) v lese středního stáří, která by byla zajímavá pro další analýzy se zahrnutím i prostorových vztahů mezi mravenci v jednotlivých stádiích lesa. Tyto témata jsou ale již nad rámec předkládané práce. Není pochyb, že tato magisterská práce je velmi kvalitním a zajímavým podkladem rovněž k sepsání do formy vědecké publikace.

Předkládanou práci proto doporučuji jednoznačně k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 20. května 2015

RNDr. Petr Klimeš Ph.D.

školitel