

Posudek školitele

Bakalářská práce

Frnková Vanda, 2019. Fylogeneze a biogeografie cichlid rodu *Bujurquina* z východního úpatí And

Bakalářská práce Vandy Frnkové je součástí širšího výzkumu, jehož cílem je zmapovat diverzitu cichlid Amazonie a pochopit jejich evoluci.

Vanda přišla s tím, že by chtěla dělat molekulární práci, že by to mělo být exotické, a že by rozhodně chtěla jít dál než jen do bakalářského stupně. A tak jsem zadal práci na rodu *Bujurquina*, který jsem měl v té době dostatečně podchycený, aby se na něm dala postavit bakalářská práce, a který má zároveň potenciál pro další stupně studia.

Vanda hned po zadání práce prošla mnoha konzultacemi a dostala veliké množství literatury, protože práce na takto odlehlém a komplikovaném (Amazonie) a zároveň málo studovaném tématu (amazonské cichlidy) není pro začínajícího studenta jednoduchá. Práce s literaturou se Vanda zhostila na výbornou a je to vidět z výsledné práce, která čítá 106 citací a má velmi povedený úvod a diskuzi.

Bohužel časové vytížení (velmi aktivního) studenta v bakalářském studiu nám neumožnilo plně naplnit první cíl, a to že by se Vanda už v bakalářském stupni dostala do laborky a naučila se základní metody, aby mohla dosekvenovat chybějící vzorky. Sekvence tak proběhla paralelně k této práci.

Stále jsem v této fázi doufal, že by Vanda sama pod mým dohledem a na základě mého školení, vypracovala fylogenezi skupiny na jednom mitochondriálním markeru. Ani na toto ale nedošlo, a přestože Vanda si celým procesem prošla sedíc vedle mě, nešlo se tvářit že fylogenezi sama vypracovala, na to byl její podíl jakožto diváka příliš malý.

Další fáze interpretace výsledků už se ale zhostila na výbornou, neboť měla již v této době velmi dobře nastudovanou literaturu a leccos ji samozřejmě vešlo pod kůži, když jsme spolu fylogenezi rekonstruovali.

Interpretace fylogenetických výsledků je tedy prací Vandy, stejně jako interpretace výsledků v kontextu literatury. Já jsem nenastíhoval žádná témata jak interpretovat, nápady na interpretaci jsem nechal zcela ve Vandině režii, pouze jsem její nápady dále usměrňoval a pomáhal s prezentací výsledků v kontextu map a morfologické determinace zvířat, protože takovéto znalosti jsou mimo rámec toho, co se student může naučit pouze z literatury a koukání na mapy – k tomu je potřeba osobní zkušenost z terénu a zkušenosti které mohou přijít pouze praxí.

Interpretace výsledků tak není vyčerpávající, ale to by mohly být nejdříve tak v práci doktorské.

Zcela záměrně jsem taky studentku vedl k tomu, aby biogeogeografickou interpretaci výsledků zkusila odvodit přemýšlením a koukáním na mapy, protože rozvíjet přemýšlení je v dnešní přesoftwarované době základní prerekvizitou dobrého vědce. Tlačítka umí máčkat každý bl... a podle toho taky mnoho biogeografických prací vypadá. Druhým důvodem použití pouze vikariantního přístupu bylo ukázat si a objasnit, jak velká část kladogramu potenciálně dává vikariantní signál a co by to pro pochopení evoluce studované skupiny znamenalo. Zároveň tento přístup sloužil k tomu, aby se studentka se studovanou oblastí dobře seznámila, protože výběr jednotek pro následné

biogeografické analýzy nebude triviální, což není nikdy, ale v této oblasti s vysokou druhovou diverzitou a endemismem, a složitou mnohovevrstevnou historií, to bude o to komplikovanější.

Vandě se tak v práci povedlo interpretovat fylogenezi a biogeografii studované skupiny a velmi dobře ji zasadila do kontextu amazonské literatury. Jak naznačeno není toto provedeno vyčerpávícím způsobem, ale to by vyžadovalo monografii a ne bakalářskou práci. Vanda má nesporný vědecký talent a jednou z toho možná ona monografie bude.

Práci plně doporučuji k obhajobě a těším se (snad) na další spolupráci v dalších stupních studia.

V Českých Budějovicích 20.5.2019

Doc. Mgr. Oldřich Říčan Ph.D.

