

Lubomír Piálek

Rešerše ke studiu biogeografie cichlid Guyanské vysočiny

oponentský posudek

Bakalářská práce L. Piálka pojednává o historii říční sítě v severní části Jižní Ameriky z hlediska rozšíření a fylogeneze ryb čeledi Cichlidae. Jde z velké části o práci rešeršní, doplněnou o originální biogeografickou analýzu řek Guyanské vysočiny a fylogeografie druhu *Aequidens chimantanus*. Práce má jedinou zásadní vadu, totiž mimořádně pitomý (navíc nepravdivý) název; jinak dokazuje, jak je důležité, aby bakalářské práce psali lidé již řádně vyzrálí.

Pokud jde o historickou analýzu guyanských řek, plně souhlasím s citovanými kritiky metody PAE, ale úplně nechápu, jak byla zpracována BPA – šlo opravdu o zařazení informace o rozšíření rodů a rodových skupin podle literárních, zjevně spíše předfylogenetických zdrojů (jak se jeví na str. 31-32), tedy o začlenění informací o rozšíření částečně nemonofyletických taxonů? To, že BPA vykazuje vyšší bootstrapovou podporu než PAE, bych spíše očekával; ještě více než v tradiční druhové fylogenetice bych tu spíš zpochybnil racionalitu užívání bootstrapové analýzy. Fakt, že sukcesivně vážené stromy jsou lépe rozlišené než nevážené, je obvykle triviální (dokáže si autor představit okolnosti, za nichž by tomu tak nebylo?). Osobně bych preferoval spíše nepřevážené stromy jako základy pro další biogeografické hypotézy; volba PAE vs. BPA dost záleží na tom, jak byla BPA reálně kódována (špatná BPA může být horší než PAE), což z práce neplyne. Samotný fakt, že druhově chudé toky vycházejí bazálně, je asi z velké části artificiální (str. 40-41), nicméně BPA umožňuje poměrně rafinovaně rozlišovat primární a sekundární absenci druhů či odlišovat geografické jednotky hybridního původu – nestálo by za to je vyzkoušet? (Pozn.: odstavec o vztahu homologií a synapomorfii na str. 31 není úplně přesný – H0 nemusí být založena na ontogenezi.) (Pozn. 2: Popis analýzy Hubera a Renna mě velmi zaujal jako potenciálně metodologicky významný, ale vůbec jsem to nepochopil.)

Pokud jde o fylogeografii *A. chimantanus*, výsledky ukazují, že jde o druh relativně velmi homogenní a úvahy o tom, kdo je bazální, jsou asi předčasné (zvláště proto, že jak autor sám uznává, vzdálený outgroup zpochybňuje místo zakořenění stromu). Navíc není jasné, co má autor na mysli, když hovoří o „těchto dvou hlavních kladech“ (str. 54), když jsou to zjevně tři skupiny, z toho jedna parafyletická a další dva nerozlišitelné, takže asi žádný klad.

Práci plně doporučuji k obhajobě a především se těším na pokračování.

26. ledna 2007

Jan Zrzavý