

Oponentský posudek dizertační práce

Krásová J., 2022: Diversity and phylogeny of East African montane rodents. University of South Bohemia in České Budějovice, PhD thesis, 199 pp.

Dizertační práce je tvořena 25 stránkovým úvodem včetně přehledu literatury, sedmi kapitolami odpovídající pěti publikovaným článkům a dvěma manuskriptům a dvoustránkovým závěrem. Celkem 199 stran. U čtyř kapitol je PhD aspirantka prvním autorem.

Práce tedy obsahuje více než dvojnásobné množství výsledků, než je požadované formální minimum. Navíc publikované články byly otištěny vesměs v prestižních časopisech. Teoreticky tedy zůstává k případné kritice jen úvod, manuskripty a závěr.

Musím však konstatovat, že i tyto nepublikované části dizertace shledávám v zásadě bezproblémové. Úvod se četl dobře, jednotlivé části logicky navazovaly, obsahově byl kompletní doplněný o relevantní a aktuální reference. Nepublikované manuskripty—tuším, že jeden už byl v mezičase publikovaný—lze také považovat za hotové kvalitní texty, v kterých jsem neshledal žádné významné slabiny. Snad jen závěr bych čekal trochu delší s rozpracovanějším zhodnocením dopadu dizertační práce pro další vývoj oboru. Závěr v zásadě jen shrnuje výsledky jednotlivých kapitol, tedy poskytuje jakési zkrácené abstrakty, ale nepřináší zamyšlení k dalšímu možnému směřování příštích studií.

Po odborné stránce je dizertační práce kvalitní, v souladu s vysokou úrovní jednotlivých článků. Aspirantka je členkou zaběhnutého týmu výzkumníků a je evidentní, že výsledky vznikaly v rámci spolupráce vícero odborníků. Jak je ostatně v dnešní době standardní. Například práce obsahuje popisy několika nových taxonů, nicméně aspirantka není spoluautorem žádného z popisů. Zásadní však je, že aspirantka je prvním autorem u čtyř ze sedmi prací, což ilustruje její podstatný vklad.

Jedna studie zaměřená na Angolu lehce vybočuje z tématu dizertace (hory východní Afriky), na druhou stranu nutno pozitivně zhodnotit, že zrovna u této studie měla aspirantka největší podíl, včetně vedení terénních prací, což byl jistě úkol nelehký a po odborně kariérní stránce jistě velmi obohacující. Rozsah angolské studie navíc přesahuje hranice Angoly a výsledky jsou interpretovány v širokém kontextu včetně vazeb na hory východní Afriky, tedy biogeografická i logická návaznost je evidentní.

Přesto bych možná vítal strukturu práce orientovanou spíše tematicky než chronologicky. Sice je pěkné vidět, jak každým rokem vznikla jedna publikace, v letech 2018–2022, ale možná by tři publikace o rodu *Mus* mohly následovat za sebou a tvořit tak tematický celek. Lehce vybočující Angola, i v kontextu biogeografického přesahu této studie, by pak mohla práci uzavírat.

Podstatná však je kvalita výsledků, která je vysoká.

K rozproudění diskuse vznáším následující komentáře a dotazy:

1. Přinejmenším v některých studiích či analytických krocích byly pro druhovou delimitaci dle jaderných genů použity pro testování kandidátních druhů linie mtDNA (např. v práci o rodu *Beomys*). Jedná se o poměrně běžnou praxi. Na druhou stranu tento krok může být problematický v případě cytonukleární neshody (např. introgrese mtDNA). Může aspirantka popsat úskalí a možná řešení tohoto problému?

2. V kontextu předchozí otázky by mě ještě zajímalo: Když byly jaderné geny fázovány do gametických haplotypů, pokud se nepletu, vesměs není v pracích uvedeno, s jakou úspěšností fázování proběhlo, jaký byl limit pro akceptování rozřešení alel, a jak bylo nakládáno s pozicemi nerozřešenými (resp. s nízkou podporou)? U fázovaných alel jaderné DNA může nastat situace, že jedna alela ancestrálně náleží jedné evoluční linii (druhu), zatímco druhá alela jiné evoluční linii (druhu). Jak pak byly takové situace řešeny a alely kódovány ke druhům (MSC species) ve species tree analýzách?
3. Možná jsem to přehlédl, ale ve studii o rodu *Tachyoryctes* mi není jasné, zda jste synonymizovali *T. macrocephalus* s *T. splendens* anebo ne? Pokud ne, *T. splendens* je nyní parafyletický. Uznáváte koncept parafyletických druhů, popř. za jakých okolností? Bude taxonomie v tomto případě dále řešena? Divergence ukazují na stáří linií 1–2 miliony let.
4. Navazuje na předchozí otázku: Jak to pravděpodobně bude dále s taxonomií podobně starých linií *Mus triton*? Zůstanou považované ze konspecifické evoluční linie? Existuje u hlodavců něco jako minimální věk pro „dobré“ druhy, popř. „hraniční“ hloubka divergence nějakého běžného genetického markeru (cytochromu *b*?) pro kandidátní druhy?

Závěrem lze shrnout, že dizertační práce představuje kvalitní odborné dílo, a proto ji vřele doporučuji k obhajobě.

Ve Praze 18. 2. 2023



RNDr. Václav Gvoždík, Ph.D.

Národní muzeum v Praze
Zoologické oddělení