

POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE

Masarykova univerzita

Uchazeč

Habilitační práce

Oponent

Pracoviště opONENTA,
institute

Mgr. Natálie Martínková, Ph.D.

Modelling in phylogenetic framework

Doc. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Katedra
zoologie

viz Příloha 11_2a

Dotazy opONENTA k obhajobě habilitační práce (počet dotazů dle zvážení opONENTA)

1. V Evropě existuje několik druhů hrabošů, kteří mají velmi omezený areál, a i vaše studie ukazují velmi malý rozdíl na mt DNA. Zajímalo by mne, zda jejich druhový status (ne ve fylogenetickém druhovém konceptu) v současnosti obtojí.
2. Fylogeneze slepců. Není rekonstruování příbuzenských vztahů za použití pouhých 400 nukleotidů cytochromu málo pro fylogenezi takhle složité skupiny a trochu neadekvátní době, kdy byl článek publikován? Byly vaše výsledky v pracích jiných autorů potvrzeny?
3. Zaujalo mne informace, že by si Vikingové na Orkneje přivezli hraboše jako kulinářskou specialitu. Je pro to nějaká evidence? O potravě našich předků nejlépe vypovídají různé odpadní jámy, ohniště atd. kde se kumulovaly zbytky od oběda. Existuje něco podobného i v tomto případě?
4. Série článků o „white nose syndrom“ a netopýrech mi přijde zajímavá, důležitá zejména ve srovnání s tím, co tato plíseň způsobuje v Severní Americe. Zaujalo mne, že všechny výstupy jsou publikovány v open accessových žurnálech, na které se často nehledí úplně s důvěrou (*PLOSOne*, *Scientific Reports*). Z bibliografie je zřejmé, že autorka k podobným časopisům moc neinklinuje, tak by mne zajímalo, proč všechny tyto články byly publikovány zde.

Závěr

Habilitační práce Natálie Martínkové „Modelling in phylogenetic framework“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Zoologie.

Brno dne

.....

podpis

Posudek na habilitační práci N. Martínkové: *Modelling in phylogenetical framework*

Předložená habilitační práce obsahující 18 publikací je po obsahové, koncepční i metodické stránce velmi zajímavým dílem. Spis je uspořádán do několika logických celků spojených metodickými přístupy a číší z něj velký přehled, preciznost a systematicčnost. Myslím, že jsem neoponoval (a možná ani neviděl) habilitační práci, která by byla tak pečlivě zpracovaná. Publikace jsou vysoké úrovně a tomu odpovídá kvalita většiny časopisů (*Molecular Ecology*, *Journal of Biogeography*, *Proceeding of the Royal Society B-Biological Series*, *Zoologica Scripta*, *Systematic Biology*, aj.). I u článků publikovaných v méně impaktovaných časopisech je jejich kvalita nadstandardní. Stejně jako je pestré portfolio časopisů, je i velmi pestrý výběr studovaných taxonů a témat. Autorka publikacemi dokumentuje erudici v nejrůznějších biologických oborech a čtenář má možnost v práci najít tradiční témata; od těch systematických, fylogeografických, přes studium koevolucí, kde je důraz zaměřen na syndrom bílého nosu tj. téma s aktuálním ochrannářským aspektem, až po studie povahou metodické jako je hledání horizontálně přenášených genů či vyhledávání odlehklých hodnot, které ovšem mohou být indikací nějakého zajímavého biologického fenoménu. Je zřejmé, že autorka ovládá širokou paletu metod, je schopna vymýšlet zajímavé biologické problémy na různých modelových skupinách a pro témata si zorganizovat nebo se zapojovat do mezinárodních týmů. Řada těch prací pronikla do povědomí i velmi široké odborné komunity a já sám si vybavuji dávné potěšení ze čtení některých, např. fylogenetických vztahů hrabošů nebo práce o hranostajích. O její odborné erudici svědčí i to, že byla pro některé publikace přizvána až během revizí, aby vyřešila recenzentovy námítky. Z práce je také zřejmé, že autorka je také aktivní jako vedoucí kvalifikačních prací studentů.

Přestože Úvod není tou nejdůležitější částí habilitace, rád bych se u něj zastavil, neboť autorka jej nepovažuje za zbytečnou část a nenechá za sebe mluvit jen výsledky. Je napsaný velmi dobře a přitom i srozumitelně, ilustrovaný řadou originálních obrázků a musím říci, že jsem dosti poučil. Dalším výrazným rysem je preciznost textu a analytický přístup, který není doprovázen žádnými typografickými chybami. Kvalitě úvodu přispívá i přehled matematických symbolů a rejstřík pojmů (!). Jedinými trochu rušivými momenty je asi to, že v obsahu nejsou názvy článku nebo citace, ale pouze jejich kódy, a články je pak zapotřebí dohledat a také to že i díky záhlaví jsou výsledné texty zmenšené natolik, že oponent, který ještě stále neakceptoval existenci brýlí, měl problémy. Za zmínku stojí i kapitola *Authors contributions*, kde najdeme i algoritmus, jak jsou vypočteny příspěvky všech autorů. Mimo vyjádření procentuálního příspěvku je součástí i odstaveček, který se jmenuje *Main innovation*, kde autorka stručně shrnuje, co důležitého článek přinesl. Zajímavostí je, že i když použití algoritmu spočítalo její procentuální příspěvek, autorka sama přiznala podíl nižší.

Natálii Martínkovou jsem měl možnost vidět poprvé v životě před mnoha lety, kdy moje vědecká kariéra byla v plenkách na konferenci, kde mne okamžitě zaujala velmi sebevědomým vystupováním, brilantní angličtinou a schopností precizně formulovat dotazy a nebojácností se zeptat. Tohle jsem si poměrně zřídka setkání zejména na konferencích znova potvrdil.

Shrnutí. Je zřejmé, že habilitační práce dokazuje, že autorka je velmi vyzrálou vědkyní splňující odborná kritéria pro získání této vědecko-pedagogické hodnosti. Jedinou zásadnější výtka může být pouze to, že podobný opus mohl být, při publikační aktivitě autorky, odevzdán již dávno. Práci Dr. Martínkové samozřejmě doporučuji k obhajobě.

Radim Šumbera

K habilitační práci bych si dovolil několik drobných dotazů:

- V Evropě existuje několik druhů hrabošů, kteří mají velmi omezený areál a i vaše studie ukazují velmi malý rozdíl na mt DNA. Zajímalo by mne, zda jejich druhový status (ne ve fylogenetickém druhovém konceptu) v současnosti ob stojí.
- Fylogeneze slepců. Není rekonstruování příbuzenských vztahů za použití pouhých 400 nukleotidů cytochromu málo pro fylogenezi takhle složité skupiny a trochu neadekvátní době, kdy byl článek publikován? Byly vaše výsledky v pracích jiných autorů potvrzeny?
- Zaujala mne informace, že si lidé možná přivezli hraboše Orkneje jako kulinářskou specialitu. Je pro to nějaká evidence? O potravě našich předků nejlépe vypovídají různé odpadní jámy, ohniště atd. kde se kumulovaly zbytky od oběda. Existuje něco podobného i v tomto případě?
- Série článků o „white nose syndrom“ a netopýrech mi přijde zajímavá, důležitá zejména ve srovnání s tím, co tato plíseň způsobuje v Severní Americe. Zaujalo mne, že všechny výstupy jsou publikovány v open accesových žurnálech, na které se často nehledí úplně s důvěrou (*PLOSOne*, *Scientific Reports*). Z bibliografie je zřejmé, že autorka k podobným časopisům moc neinklinuje, tak by mne zajímalo, proč všechny tyto články byly publikovány zde.