

Oponentský posudek

na diplomovou práci
„Struktura ptačích společenstev na výškovém gradientu Kamerunské hory“

Autor diplomové práce: Bc. Karolína Mudrová

Školitel diplomové práce: RNDr. Ondřej Sedláček, PhD.

Oponent: Mgr. Kateřina Tvardíková

Oponovaná diplomová práce se zabývá druhovým bohatstvím ptactva na Kamerunské hoře a zaměřuje se zejména na lesní ptactvo na výškovém gradientu kontinuálního deštného lesa této hory. Jedná se o práci kompilační, kdy autorka sestavila seznam ptáků vyskytujících se na Kamerunské hoře, dohledala v literatuře jejich výškové areály a z blíže necitované práce Romana Džamby převzala data o jejich potravní specializaci a hmotnosti. Sbíraná data následně dále zpracovávala a analyzovala.

Jsem toho názoru, že práce utrpěla právě tím, že neobsahuje empirická data sbíraná přímo autorkou v terénu. Myslím, že student který by jel do terénu, sám naplánoval experiment a vedl terénní práci, by v diplomové práci předvedl stejné analýzy jako předkládá autorka na datech sebíraných z literatury.

Pro čistě teoretické práce a metaanalýzy již publikovaných dat bych proto očekávala kvalitnější zpracování dat a zejména pak velmi kvalitní diskuzi, která bohužel často pokulhává a seznam srovnávané literatury není zdaleka vyčerpávající.

Přes tento negativní aspekt je předložená diplomová práce je co do počtu stran dostatečná - má 40 stran vlastní práce a 12 stran dalších příloh. Přináší hodnotné a nové poznatky o fauně Kamerunské hory, o kterých věřím že budou dále využitelné buď přímo v samostatné publikaci nebo v jiných srovnávacích studiích. Formální úprava práce je až na drobné detaily pečlivá a plně vyhovuje požadavkům kladeným na diplomovou práci. *K práci mám několik poznámek a dotazů které bych ráda přečetla. Dále je obsahem mého posudku i seznam drobnějších připomínek, které upozorňují pouze na překlepy, chyby v citaci a podobně, a pomohou studentce v přípravě dalších publikací či textů.*

K práci mám tyto zásadní připomínky či dotazy:

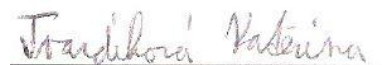
- 1) Autorka předkládá práci v českém jazyce, ale často používá anglicismů i tam kde to není nutné. Zároveň v celém textu nevhodně střídá anglicismy s českými ekvivalenty a to často i v za sebou jdoucích větách. Viz. Humidní - vlhká hora, montánní - horský les, elevace – altituda – nadmořská výška. Vždy je dobré zvolit jeden termín a psát konzistentně v celé práci či článku. Určitě by to ulehčilo čtení některých pasáží.
- 2) Myslím, že samotná problematika výškových gradientů je natolik obsáhlá, že se autorka mohla vyhnout krátké diskuzi latitudiálních gradientů, a zaměřit se více na problematiku pouze výškových gradientů. S ohledem na poškozenost nížin kolem Kamerunské hory, by mě zajímalo jaký má podle autorky tato skutečnost dopad na prezentovaná data. Z přílohy 1. je patrné, že výškové areály většiny druhů zasahují do nížin, které v práci nebyly analyzovány. Jak mohla tato skutečnost ovlivnit prezentovaná data? Respektive, od kdy jsou nížiny Kamerunské hory poškozené vlivem člověka, a jak to řeší autoři citovaných prací např. z osmdesátých let? Dělali výzkum v nížinách a ptáky nenašli a nebo v nížinách už dlouho nikdo nebadá?
- 3) Analýza v obrázku 2 – autorka zvolila „konzervativnější“ způsob prezentace dat, kdy analyzuje trend průměrného počtu druhů mezi sousedními nadmořskými výškami. Tento postup sice opravdu vyhledá prezentovanou křivku, ale mou otázkou je, nakolik jsou pak data jednotlivých bodů nezávislá a nakolik je vhodné prokládat takto vzniké body regresní křivkou.

- 4) Velmi kladně hodnotím analýzu k obrázku 4., u které by mě ale zajímalo nakolik je výpočet symetrický. Tedy jestli a jak se výsledek změní pokud porovnáme 300 m s 400 m, a 400 m s 300 m?
- 5) Není mi jasný rozdíl v průměru výškového rozpětí v obrázku 7 a 8. Obr. 7 má ukazovat průměrné výškové rozpětí a obrázek 8 průměr výškového rozpětí. V čem se tyto liší?
- 6) Podobně, obrázek 9 a 10 se má dle autorky lišit pouze tím, že v druhé analýze odstranila druhy, které jsou limitované geometricky (tj. jejichž areály sahají na 300 či 2300 m). Nicméně graf 10 má zdaleka míň bodů, než bych očekávala. Co se například stalo s ptákem s hranicí areálu na cca. 2100 m a areálem 300 m výškových?
- 7) Analýza k obr. 10. Není mi jasné, jak může autorka dostat hodnotu 4.5 na ose y, když analyzuje gradient 300 – 2300 m. Data se také nezdají mít normální rozložení, a doporučovala bych zkusit Spearman's rank correlation nebo nějakou normalizaci dat.
- 8) Analýzy v obr. 17 vyšly neprůkazně a je tudíž nevhodné dávat do obrázků linie trendu. Chtěla bych se zeptat proč autorka dává střed areálu na osu y a hmotnost na osu x a ne obráceně?
- 9) Z textu není jasné jestli se autorka přiklání spíše k tomu, že by pravidlo mělo platit uvnitř druhů či spíše mezidruhově. Jak si autorka lehký nesignifikantní vzrůst tělesné hmotnosti u ptáků mezidruhově vysvětluje?
- 10) Nemohu souhlasit s formulací na straně 41. Cituji: „*Jelikož moje výsledky platnost Rapoportova pravidla pro gradienty nadmořských výšek podporují, je možné, že se jedná o obecně platnou platnost a pro její tvrzení jen doposud nebyl sesbírán dostatek dat.*“ Jak může autorka po analýze na jedné hoře srovnávat své výsledky s meta-analýzou z více než stovek gradientů tímto způsobem? Autorka taktéž používá k důkazu Rapoportova pravidla Stevensovu metodu (Obr.7), která je známa tím, že vykazuje nejvíce pozitivních důkazů pro Rapoportovo pravidlo. Chtěla bych jí proto poprosit o vysvětlení toho, proč vybrala právě tuto metodu a jaké jsou její klady a zápory v porovnání s dalšími metodami.

Závěr

Na základě uvedeného hodnocení plně doporučuji diplomovou práci Bc. Karolíny Mudrové k obhajobě, a očekávám, že při obhajobě odpoví na otázky a vysvětlí problematické části své práce.

V Českých Budějovicích
6. září 2013



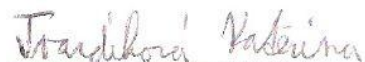
Kateřina Tvardíková

Dodatek k ponentskému posudeku
na diplomovou práci
„Struktura ptačích společenstev na výškovém gradientu Kamerunské hory“

Detailní poznámky:

- 1) *Str. 18 – Diplomová práce kolegy je nutné citovat v literatuře. Taktéž stránky kde autorka čerpala areály by bylo vhodnější přiblížit, v literatuře se objevuje zdroj BirdLife International, ale očividně se vztahuje k něčemu jinému.*
- 2) *Str. 19 – bylo by vhodné jmenovat i použitý „R package“, zejména protože citovaná práce jich představuje více.*
- 3) *Obr. 5, 6 – tyto jsou zejména zatíženy tím, že autorka ořízla gradient o dolních 300 m. Jeho vypovídající hodnota je třeba zdůraznit v případě, že by byl později porovnáván s jinými pracemi.*
- 4) *Str. 38 – 3. věta – 3. odstavce – druhový obrat se dle analýzy děje v nížinách, a ne ve vyšších nadmořských výškách, jak je uvedeno v diskuzi. Dále autorka diskutuje své výsledky s prací Romdala a Rahbeka, kteří ale používali poměrně specifickou metodu chronologického klastrování, která je poměrně robustní a má tendence odhalovat pouze velice signifikantní rozdíly ve společenstvech. Jejich hlavním zjištěním bylo taktéž to, že změny ptačích společenstev se nepřekrývají se změnami vegetačních zón, což je výsledek velmi podobný tomu, které popisuje i autorka. Možná by bylo vhodné zkusit podobné klastrování i na předkládaná data, aby autorka mohla rozdíly lépe diskutovat.*
- 5) *Obr. 12 – 14 Autorka by měla udržovat stejné barvy pro jednotlivé potravní specializace přes všechny grafy.*
- 6) *Obr. 16 – Obrázku chybí vysvětlivky k tomu co znamenají písmena pod osou x.*
- 7) *V diskuzi autorka píše o horách suchých a vlhkých (str. 36, první odstavce) ... ze suchých hor s malým množstvím srážek, především při jejich bázi. Z této formulace čtenář může jen těžko pochopit rozdíl. Autorka výše cituje práci Mc.Cain (z jejíž práce očividně definici čerpá), která dělí hory podle báze, a definuje horu se suchou bází jako tu, kde spadne málo srážek v nížině a nejvíce srážek se akumuluje ve středních nadmořských výškách.*
- 8) *Str 40. 5. Věta druhého odstavce – chybí citace (Stevens 1989), McCain & Knight (2012) ne (2013)*
- 9) *Str. 46 – Citace Fjeldsa... má jiný formát než ostatní citace.*

V Českých Budějovicích
6. září 2013



Kateřina Tvardíková