

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Ekologické faktory určující změny druhové a funkční skladby tropických horských fragmentů vrchoviny Bamenda Highlads, Kamerun

Autor: Petr Mazúrek

Oponent: Lukáš Čížek

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

vystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

jasně formulované

použité informační zdroje založené zejména na

původní zahraniční a domácí literatura

použitá literatura

v odpovídajícím rozsahu

materiál a metody

viz níže

výsledky

zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody

závěry

práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací

text

bez větších formálních nedostatků

jazyk

částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)

obsažené informace jsou

pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise

doplňující komentář přiložen ANO

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PŘF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Diplomová práce Petra Mazúrka je napsána na 66 stranách, obsahuje 27 obrázků, několik tabulek a dvě přílohy, jednu s fotografiemi, druhou s tabulkami některých výsledků. Tematický záběr práce je opravdu úctyhodný, prezentuje originální data o struktuře a složení lesních porostů ve 44 trvalých plochách, o diverzitě a abundanci ptačích společenstev v nich. A ještě přidává informace o hustotě dřeva, specifické listové ploše, obsahu dusíku a fosforu v listech hlavních dřevin zájmového území.

Autor je zřejmě mimořádně efektivní pracant v laboratoři i v terénu - zvládl identifikaci tropických stromů i vizuální a hlasovou identifikaci bohatého spektra ptačích druhů. Hlavní řešenou otázkou je vliv fragmentace lesa na jeho druhové složení a diverzitu dřevin a ptačích společenstev. S dřevinami autor pracuje ve třech typech lesa (spojitý porost, fragmenty, podokarpový les), ptačí společenstva zkoumal na trvalých plochách ve spojitém porostu a v lesních fragmentech. Ptačí druhy dělí do tří skupin (endemiti, horské druhy a savanové druhy). Úroveň zpracování výsledků a především způsob jejich prezentace bohužel za objemem a kvalitou sebraných dat mírně pokulhává. Šíře záběru práce se zde tak trochu postavila proti jejímu autorovi. Na první pohled velmi propracované výsledky (např. různé honosně barevné diagramy z programu Canoco) příliš nedrží pohromadě, autor zahlučuje čtenáře množstvím obrázků a grafů jejichž popisky nejsou ani zdaleka samovyšvětlující, takže často není jasné co ukazují, případně co přesně bylo testováno, místy problematická je i interpretace výsledků


Např. obrázky 8 a 11 ukazují zřejmě identický ordinační diagram, jehož body jednou indikují počet druhů v dané trvalé ploše, jednou počet jedinců. V přilehlém textu se čtenář napřed dozví, že počet druhů dřevin ve fragmentech je vyšší než ve spojitém "primárním" lese. Následně se ale dozví, že také počet jedinců je vyšší ve fragmentovaném lese. Už se ale nedozví, zda a nakolik jsou rozdíly významné a jestli byla udělána korekce na velikost vzorku. Diverzita dřevin na jednotku plochy je v lese s většími stromy (a tedy menším počtem jedinců na plochu – případ spojitého „primáru“) samozřejmě nižší, druhová diverzita vztažená k počtu jedinců ale může být srovnatelná nebo dokonce vyšší než ve fragmentovaném „sekundárním“ lese se spoustou mladých stromů. Tady je při zpracování záhodno sáhnout třeba po programu EstimateS a použít akumulační křivky. Obrázky 13-17 ukazují některé charakteristiky (koeficient variance DBH, objem kmene, maximální DBH, výšku stromu, průměrnou plochu koruny) lesních porostů z trvalých ploch ve třech typech lesa. Není ale zřejmé zda jsou rozdíly významné a proč byly vybrány právě tyto charakteristiky porostu. Zbytek výsledků popisujících strukturu porostů je pak prezentován v tabulkách 5-7 v appendixu 2. Autor se příliš nepokouší osvětlit, co tabulky vlastně obsahují. Tabulka 5 obsahuje, m.j. výsledky nějakých testů. Ale není jasné, co a proč autor vlastně testoval. Tabulky 6 a 7 výsledky testů neobsahují, místo toho odkazují na tabulku 4, která má jediný řádek a sumarizuje počty druhů ptáků v jednotlivých kategoriích. Takže zřejmě jde o překlep a mělo jít o odkaz na Tabulku 5, která vedle charakteristiky proměnných pro jeden ze tří studovaných

typů lesa obsahuje také výsledky testu, který testujícího rozdílů hodnot těchto proměnných mezi jednotlivými typy lesa, prezentovaných v tabulkách 5-7. Snad. Obrázek 18 ukazuje závislost šesti proměnných na velikosti fragmentu, opět není jasné, jakou mají prezentované výsledky výpovědní hodnotu. Obrázek 19 obsahuje údaje o funkčních vlastnostech dřevin (obsah N, P, specifická listová plocha a hustota dřeva), pod obrázkem je tabulka s výsledky testu analýzy variance, všechny vysoce průkazné... bohužel opět není zřejmé, co vlastně autor testoval. Na obrázku 20 není „PCA ordinační diagram hodnotící druhovou skladbu ptačích společenstev“, ale PCA diagram ilustrující vzájemné vztahy ptačích druhů. Obrázek 21 má pro pochopení výsledků značnou hodnotu a na rozdíl od mnoha předchozích je opravdu nezbytný. Bohužel, autor jeho interpretaci ponechává plně na čtenáři. Obrázek 22 obsahuje také množství důležitých informací, bohužel je zřejmě zahlcen druhy, pro které má nízkou výpovědní hodnotu. To ztěžuje orientaci v něm, zejména když ji autor opět plně ponechává na čtenáři.

Co na první pohled v práci chybí se nakonec najde v místech, kde to čtenář nečeká. Ono „to tam všechno nakonec nějak je“, ale autor – zjevně vědom si ceny svých zjištění - vyžaduje, aby se čtenář jeho práce nadřel podobně, jako on sám při sběru dat v afrických horách. Prezentace výsledků činí z četby a orientace v textu adrenalinový zážitek vyžadující plně soustředění. To usnadňuje odlov drobných i větších chyb pravopisných a stylistických - jimiž se nebudeme dále zabývat, jen řekněme, že tyto vody jsou zarybněny vcelku vydatně -, a naštěstí jen vzácně i věcných. Například poslední věta prvního odstavce diskuse zní: „... horské pralesy nejsou tak druhově bohaté, jako tropické deštné pralesy“. Ano, to je pravda, jenže i horský tropický deštný prales, který má autor má zjevně na mysli, je tropický deštný prales. V textu se několikrát objevuje slovo „klimax“, jímž autor zjevně míní imaginární „závěrečné“ a „stabilní“ stádium sukcese. O tomto ekologickém konceptu byl oponent přesvědčen, že dávno patří na smetiště dějin a jako ohrožený a vysloveně škodlivý druh přežívá hlavně v lesnických a ochranářských učebnicích.

Předložená diplomová práce obsahuje velké množství originálních údajů a zjištění, prokazuje autorovu schopnost provádět výzkum v několika oborech. Práce také ukazuje, že autor je schopen data na slušné úrovni zpracovat. Bohužel nepředvedl schopnost své výsledky také srozumitelně prezentovat. Jak ukazuje dobře zvládnutá rešerše k problematice fragmentace habitatů (tedy hlavnímu tématu diplomky), je autor schopen kvalitní práce s literaturou, byť této schopnosti ne vždy plně využívá, jak ukazují spíše povrchní nat'uknutí vedlejších témat diplomky. Doufám, že autor dotáhne prezentaci svých výsledků do podoby přijatelné pro vědecký časopis, kam v přepracované formě jeho výsledky patří. Práci navrhuji k obhajobě.

Datum: ...23.5.2010...

Podpis oponenta: 

Oponentský posudek magisterské diplomové práce Petra Mazurka: “Ekolo faktory určující změny druhové a funkční skladby tropických horských fragmer vrchoviny Bamenda Highlands, Kamerun”.

Petr Mazurek řeší ve své práci významný fenomén provázející činnost člo většině jím osídlených oblastech. Jedná se o fragmentaci krajiny mající často negativní vliv na existenci všech přítomných organismů. Tento fenomén je dlouhodobě oblíbeným vědeckým tématem biologů po celém světě. Petr přináší poznatky do mozaiky znalostí o fragmentaci horských tropických lesů a jejím v druhovou rozmanitost a prostorovou strukturu zúčastněných dřevin v oblasti vrchoviny Bamenda v jihozápadní části Kamerunu. Současně se zabývá vlivem fragmentace horských lesů na výskyt ptačích populaci.

Přestože považuji předloženou magisterskou práci za velmi zajímavou a přínosnou, mám k ní několik připomínek a dotazů:

- 1) Nedostatkem celého textu je jeho poněkud nezvládnutá formální stránka. V p řadě autor nezvládá gramatiku a styl českého jazyka. Příkladem je opakované nevhodné skloňování slovesa „moci (mocht)“, str. 3 a 46; používání slova inte místo interiér, str. 12, 17, 43, 46, 51; nevhodné používání předložky „s a z“, s používání anglických nebo cizích výrazů (někdy i zkomolených) na místech, lze použít český ekvivalent, str. 3narušuje “patern” šíření druhů....., str. 18odhadnout “senzitivitu” (citlivost) endemických ptačích druhů....., str. 25vznikají “gapy” (díry)....., str. 44umožňují “disperzi” (šíření)....., str. 45tolerovat zastínění od “kompetitorů” (konkurentů), str. 50mezi hlavní problémy patří “rapidni” (rychlé)....., str. 45... Costa Rica (Kostarika); použív dlouhých, komplikovaných a často nesrozumitelných souvětí; chyby v odděle vedlejších vět, str. 4....pohoří vulkanického původu které, je jediné.....; zbyť jsou mezery mezi odstavci; různé další gramatické chyby, např. str. 45 ač „semenáčci“....
- 2) Nechybí v názvu práce slovo „lesy“, např. Ekologické faktory určující změny druhové a funkční skladby fragmentů tropických horských lesů vrchoviny Bamenda, Kamerun”?
- 3) V poděkování bych napříště doporučoval uvést všechny zúčastněné kolegy

- 10) V popisu tabulky 2 (str. 14) by bylo vhodné použít srozumitelnější sousloví.
- 11) Na str. 17, odstavec druhý: nelze jednu zkratku popsat (W, widespread) a druhou nikoliv (M,).
- 12) Co znamenají „Jednodušší odhady pokryvnosti pater.....“ (str. 17, odstavec 2)?
- 13) Na str. 20 nerozumím první větu.
- 14) U obrázku 9 by bylo vhodné použít citaci autora, který zavedl často v práci používané diagramy (Tukey 1977). Mohl byste podrobněji vysvětlit význam diagramů?
- 15) V některých případech by bylo vhodné doplnit další literaturu: str. 45 - za Brown et al. 1952, např. Mattheck 1991 nebo Thomas 2000 nebo Pallardy 2007; str. 46 - za MacArthur & Wilson 1967 např. Harris 1984.
- 16) Byl bych opatrný při používání pojmu „klimax a klimaxové stádium“. Vhodnější by byl pojem „pozdní sukcesní stádium“.
- 17) Velmi vhodné je to, jak autor rozčlenil diskuzi na subkapitoly odpovídající hypotézám předloženým v úvodu práce.
- 18) Literatura je dostatečně obsažná, literární prameny jsou kvalitní. Na druhou stranu se autor opět příliš nezabýval formální stránkou věci:
 - a) při citování prací s více než dvěma autory bych u anglicky psaných textů neuváděl a kol... ale et al.; totéž platí pro spojku „a“, která by měla být nahrazena anglickým „and“ nebo & (viz např. Anonymus 1993 nebo Hunt 1994 nebo O'Connor 1992),
 - b) některé práce jsou v textu špatně citovány (např. Townsend et al. 2007, str. 45) nebo nejsou uvedeny v seznamu literatury (např. Myers pravděpodobně 1984, str. 46),
 - c) jména časopisů a často i názvy knižních publikací se obvykle píšou kurzivou,
 - d) opakovaná jména časopisů je nutné používat jednotně (např. str. 53 - Cole 1981, *The American Naturalist* a str. 59 Wilcox & Murény 1985 - *American Naturalist*).
 - d) čísla časopisu se běžně neuvádějí; pokud je chci uvádět, musí být uvedena u všech použitých citací,
 - e) na konci citací knižních publikací se běžně nepoužívají zkratky států,
 - f) autor uvádí v seznamu literatury podivné (např. str. 58 - Stadtmüller et al. 1998) nebo neúplné citace (např. str. 58 - Thomas & Achoundong 1991),
 - g) pokud používám velká začáteční písmena slov v názvu knižních publikací, musím je používat u všech citací nebo u žádných (např. str. 58 - Stattersfield et al. 1998),
 - h) citace Tropek & Konvicka je nekompletní a částečně chybná: Tropek, R. & Konvicka, M. 2010. Forest eternal? Endemic butterflies of the Bamenda Highlands, Cameroon, avoid close-canopy forest. *African Journal of Ecology* 48: 428-437.

Přes uvedené připomínky považuji práci Petra Mazurka za zdařilou a hodnotím ji stupněm „velmi dobře“.


Miroslav Šrůtek

Doporučená literatura

- Anonymus, 1993. *Chicago Manual of Style. The Essential Guide for Writers, Editors and Publishers. 14th edition.* University of Chicago Press, Chicago.
- Atmar, W. & Patterson, B.D. 1993. The measure of order and disorder in the distribution of species in fragmented habitats. *Oecologia* 96: 373-382
- Hamilton, L.S., Juvik, J.O. & Scatena, F.N. 1995. *Tropical Montane Cloud Forests.* Ecological Studies 110. Springer-Verlag, Berlin.
- Harris, L.D. 1984. *The Fragmented Forest. Island Biogeography Theory and the Preservation of Biotic Diversity.* University of Chicago Press, Chicago.
- Hunter, M.L. (ed.) 1999. *Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Huth, E.J. 1994. *Scientific Style & Format: The CBE (Council of Biology Editors) Manual for Authors, Editors, & Publishers. 6th edition.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Kent, M. 1987. Island biogeography and habitat conservation. *Progress in Physical Geography* 11: 91-102.
- Mattheck, G.C. 1991. *Trees. The Mechanical Design.* Springer-Verlag, Berlin.
- Myers, N. 1984. *The Primary Source: Tropical Forest and our Future.* W.W. Norton, New York.
- O'Connor, M. (ed.) 1992. *Writing Successfully in Science.* Chapman & Hall, London.
- Pallardy, S.G. 2007. *Physiology of Woody Plants. 3th edition.* Academic Press, San Diego.
- Philips, M.S. 1994. *Measuring Trees and Forests. 2nd edition.* CAB International, Wallingford.
- Richards, P.W. 1996. *Tropical Rain Forest. 2nd edition.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Southwood, T.R.E. & Henderson, P.A. 2000. *Ecological Methods. 3th edition.* Blackwell Science, Oxford.
- Thomas, P. 2000. *Trees: Their Natural History.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Tukey, J.W. 1977. *Explanatory Data Analysis.* Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
- West, P.W. 2004. *Tree and Forest Measurement.* Springer, Berlin.

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Ekologické faktory určující změny druhové a funkční skladby tropických horských fragmentů vrchoviny Bamenda Highlands, Kamerun

Autor: Petr Mazurek

Oponent: Miroslav Šrůtek

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně

cíle a hypotézy

jasně formulované

úvod a literární přehled

jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace

použité informační zdroje založené zejména na

původní zahraniční a domácí literatura

použitá literatura

v odpovídajícím rozsahu

materiál a metody

jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle

výsledky

vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,

interpretace dat (diskuse)

- () odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů

závěry

- () práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- () přehledné a obsahují dostatečné množství informací

text

- () bez větších formálních nedostatků

jazyk

- () částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- () citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- () pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise

doplňující komentář přiložen ANO

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PŘF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě¹.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹

VELMI DOBŘE

Datum:

Podpis oponenta:

¹ nehodící se škrtněte