

## Oponentský posudek

na doktorskou disertační práci

*Distribuce predátorů, riziko predace a antipredační strategie vrubozobých*

Mgr. Jakuba Kreisingera

Disertační práce Jakuba Kreisingera je souborem jedné úvodní kapitoly, 2 publikací v impaktovaných časopisech, 2 manuskriptů původních vědeckých prací, které jsou v současnosti v recenzním řízení, a souhrnem publikací. Všechny práce jsou výstupem školitelova týmu, na jedné z nich je doktorand prvním autorem. Přiloženy jsou rovněž 2 další impaktované publikace vybočující z tématu práce. Hned v úvodu chci zdůraznit, že jde věcně o velmi kvalitní disertaci, takže mé rozhodování bylo velmi jednoduché. Řečeno sportovně, laťka stanovená pro obhájení přírodovědné doktorské práce v České republice byla přeskočena s velkou rezervou. Práce obsahují kvalitní data, která jsou exaktně analyzována a vše je napsáno velmi dobrou angličtinou. Ve svém posudku se zaměřím na to, co kritizovat lze, tj. (1) na úvodní kapitolu, ve které jsou dílčí řešené problémy zasazeny do širšího teoretického i praktického rámce a (2) na manuskripty, kde je vždy co zlepšovat a některé z mých postřehů by jim, dle mého soudu, mohly v dalším řízení pomoci.

Prvním nedostatkem je, že chybí anglický název práce a abstrakta v obou jazycích. Když už práce není napsána v angličtině, tak by alespoň anglický název a abstrakt s klíčovými slovy měl být povinnou součástí práce. Formální struktura disertací je ale problémem sama o sobě nejen u nás, ale i jinde v Evropě. Po úvodní kapitole, která má vlastní podkapitolu Literatura, jsou vlastní příspěvky do disertace vloženy jako samostatné hlavní kapitoly, ale nejsou nijak indexovány, což činí problém při odkazování. Jejich originální stránkování bylo dokonce změněno, aby odpovídalo průběžnému stránkování disertace. To je sice možné, ale není to zrovna „čistý“ přístup. Zveřejnění již publikovaných prací naráží na autorská práva a souhlas časopisů, které tato práva vlastní. Rovněž bych uvítal nějaké zhodnocení vlastního příspěvku k jednotlivým publikacím, které vznikaly v rámci týmové práce.

Vlastní kapitola Úvod, která je věcně velmi fundovaná a která zřetelně naznačuje široký přehled a vyspělost doktoranda, by mohla mít mnohem propracovanější formální podobu. Typografické nedostatky prozrazují, že po této stránce má doktorand co dohánět. Odstavce nejsou zřetelně odděleny, na některých místech se objevují pro mě nepochopitelné prázdné řádky, literatura je citována nekonzistentně. Protože doktorand v této fázi musí o těchto věcech už vědět, považuji je za výsledek lajdáckého přístupu k psaní disertace, který

silně kontrastuje s pečlivostí, s jakou byly připraveny a napsány publikace o predaci hnízd kachny divoké nebo poláka velkého.

Druhou věcí, která mě zarazila, je pravopis. Před spojkou „který“ se v češtině vždy píše čárka. U vysokoškolsky vzdělaného člověka, který přemýšlí o akademické dráze, češtinářské prohřešky tohoto typu nepůsobí opravdu dobře.

V dalším bych se zaměřil na manuskriptové příspěvky, kde by připomínky mohly být nápomocné v recenzním řízení. V publikaci o koridorech je cíl práce formulován jako testování hypotézy. Jde ale o hypotézu o „patternu“, tj. že něco bude menší a něco větší, což se mně osobně moc nelíbí. To je spíše statistická pravděpodobnostní hypotéza o pozorovaných rozdílech. Zatímco filozofové s takovými hypotézami problém nemají, mě se zdá, že exploračnímu přístupu sluší více cíle formulované jako otázky prošetřující existenci určitého patternu, tj. otázky, které byly vytýčeny induktivně na základě současné empirické evidence. Očekávání, že lineární koridory budou využívány více než okolní matrix, je přesně tohoto typu. Když se přeneseme přes tyto individuální pohledy, tak se určitě shodneme, že pro každou práci, v níž se oznamuje testování hypotézy, musí platit, že je hypotéza nejdříve řádně odvozena ze soudobého poznání. Protože hypotéza je vážná věc, tak by v úvodu měl být podán mnohem specifitější a detailnější literární přehled o krajinných preferencích šelem. Ten mi tam chybí. Pokud jde o analýzu, tak ji oceňují, ale domnívám se, že specifikace náhodných efektů v GLMM by měla zahrnovat nejen náhodný efekt na intercept, ale také na účinky stanovištního typu, protože o ten v analýze jde především. Letmým pohledem na data zobrazená na obr. 2 ale člověk rychle zjistí, že na krajinné matici byly šelmy zastíženy pouze jednou v průběhu studia. Detailní a rozvláčné zkoumání statistických rozdílů v takovém případě potom trochu připomíná občas zmiňovaný statistický „overuse“.

Slovo hypotéza bych rezervoval skutečně jen pro vysvětlení ekologického mechanismu, který generuje určitý pozorovaný pattern a z něhož jsou testované predikce odvozeny deduktivně. Takové mechanistické hypotézy jsou vypíchnuty v připravované publikaci Svobodová et al. Hned v úvodu je zde inzerován výčet dosud navržených mechanistických vysvětlení s odkazem na 2 zahraniční práce (Ries et al. 2004, Ries a Sisk 2004). Bohužel, poté je uvedeno několik modelů, které svým popisem a označením příliš nekorespondují se 4 navrženými mechanistickými modely z citovaných publikací, ale spíše s prediktivními modelovými variantami, které všechny předpokládají závislost na distribuci zdrojů. Pokud to má být záměr, tak mu příliš nerozumím. V cílech práce je poté uveden další, jen malinko odlišný výčet prediktivních hypotéz vycházejících z různých abundancí napříč ekotonem. Toto opakování jsem rovněž nepochopil. Je to vše poněkud zmatené, dost užvaněné, málo srozumitelné a zkrátka málo promyšlené. Tady bych navrhoval zestručnit a

zjednodužit text, uvést ho do souladu s citovanou literaturou, případně jinak pozměnit text, aby bylo zřejmé, že hypotézy jsou samostatně upraveny. Určitě je zde nutné explicitně vyjasnit, který mechanismus je vlastně v práci testován. Současně bych zdůraznil, že termín „edge effect“ se používá v literatuře v souvislosti s účinky na různé proměnné, nejen na míru predace, ale také např. na abundanci či biodiverzitu. V práci jsem byl dost zmaten, zda se v ní okrajovým efektem chápe vliv na hnízdní mortalitu nebo na abundance predátorů. V názvu se mluví o odpovědi predátorů, ale v zápětí je v úvodní kapitole edge efekt definován jako vliv na hnízdní predaci. V Diskusi, která je zbytečně dlouhá (téměř 5 stran manuskriptu), jsou potom obsáhle diskutovány různé mechanismy, které mohly vyvolat edge efekt, ale fakt, že v práci žádný edge efekt na hnízdní predaci nebyl pozorován, je zde zmíněn jen letmo. Místo toho se diskutují stále rozdíly ve frekvenci návštěv predátorů mezi okrajem a matrix. Tyto nesrovnalosti ve svém celku znamenají, že je zapotřebí hlavní myšlenky práce znovu promyslet a ujasnit si, co nám vlastně získané výsledky říkají. Současně bych chtěl autory ujistit, že abundance polních a lesních hrabošů mají vysokou meziroční variabilitu a jejich fluktuace nejsou časově vždy synchronní. V letech, kdy chybí hraboši, často dominují myšice, z nichž myšice křovinná je typickým ekotonním druhem. Kdyby práce zahrnovala data z více než 2 let, určitě by takové výkyvy zaznamenala. Poslední větší a plošnější přemnožení hraboše polního v České Republice bylo ale v roce 2005, tj. rok před zahájením studia. V takovém roce by jejich výsledky byly zcela odlišné, neboť je dobře známo, že predátoři v těchto letech zvyšují svou preferenci pro otevřená stanoviště. Proto bych doporučoval určitý nadhled a negeneralizovat příliš moc na základě 2letého pozorování. To je dost krátké studium vzhledem k charakteru populační dynamiky drobných hlodavců.

## Závěr

Výše uvedené kritické připomínky k jednotlivým pracím dosud v manuskriptové podobě jsou z mé strany vedeny snahou přispět k vyšší kvalitě dosavadních verzí a zvýšit tak jejich šance na přijetí. Jak jsem zmínil již v úvodu, předložená doktorská disertace je pro mě jasným dokladem vědecké kompetence Jakuba Kreisingera. Zejména bych chtěl ocenit obrovský teoretický přehled doktoranda v dané oblasti, jeho schopnost kritického myšlení, snahu o aplikaci rigorózních analytických přístupů, velmi dobrý styl psaní a kvalitní angličtinu. Uvedenou doktorskou disertační práci doporučuji plně k obhajobě.

prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.

Olomouc, 10. září 2009