



OSTRAVSKÁ UNIVERZITA  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

## Oponentský posudek disertační práce

---

**Název disertační práce: Kovaříkovití brouci a jejich vztah k vlastnostem lesních ekosystémů**

**Autor disertační práce: Mgr. Tereza Brestovanská**

**Školitel: doc. Ing. Jakub Horák, Ph.D.**

**Posudek zpracoval: doc. RNDr. Petr Kočárek, Ph.D.**

Tereza Brestovanská předkládá disertační práci v podobě souboru tří publikovaných vědeckých prací cílených na porovnání společenstev kovaříkovitých brouků (a dalších skupin organismů) lesních porostů s místně přirozenou skladbou a porostů s nepůvodní dřevinnou skladbou. Publikované studie jsou doplněny literární rešerší zaměřenou na stav poznání kovaříkovitých ve vztahu k lesním ekosystémům, metodickou částí shrnující použité metodické přístupy a diskuzí k získaným výsledkům. Disertační práce má 102 stran, z čehož 40 stran představují publikované studie. U jedné publikace je Tereza Brestovanská první autorkou, zbylé dvě jsou spoluautorské.

Výsledkem publikovaných výzkumů autorky je obohacení znalostí o struktuře společenstev kovaříkovitých brouků v různém typu hospodářských lesů. Ze sledovaných faktorů měly největší vliv na kovaříkovité dřevinná skladba porostu a otevřenost korunového patra, přičemž lesy přirozené dřevinné skladby měly vyšší diverzitu. Ekologické funkce kovaříkovitých v lesních ekosystémech jsou studovány jen velmi zřídka, výsledky jsou proto velmi cenným obohacením prozatím spíše fragmentárních znalostí o vztahu této skupiny k lesnímu hospodaření.

Metody studia vazby kovaříkovitých brouků na lesní porosty jsou optimální z hlediska očekávaných výsledků a nenarazil jsem na žádné metodologické nedostatky. Autorkou získané údaje byly korektně vyhodnoceny a výsledky vedly k úspěšným publikacím. Formální stránka (řazení kapitol, struktura textu atd.) je optimální a práce je celkově čtivá a srozumitelná. Literární přehled považuji za kvalitně zpracovaný a svědčí o sečtělosti a dostatečné odborné erudici autorky. K práci mám několik věcných a formálních připomínek a několik dotazů, na které bych rád vyslechl odpovědi při obhajobě disertační práce.

### Věcné připomínky:

- Výsledky disertační práce jsou tvořeny třemi publikacemi, avšak pouze jedna z nich se týká výhradně kovaříkovitých brouků, další se týká všech brouků a poslední je multitaxonová, a je zaměřena nejen na brouky, ale také na houby, rostliny, blanokřídlý hmyz a ptáky. Kapitola „Metodika“ však postihuje pouze první studii a týká se pouze kovaříků od sběru dat po jejich vyhodnocení. Postrádám metodiku ke zbylým dvěma studiím! Rovněž kapitola „Diskuze“ je výrazně zaměřena na kovaříkovité, a ostatní skupiny jsou zmíněny pouze



- okrajově, ačkoliv právě u nich je prostor pro mnohem širší diskuzi z důvodu daleko většího počtu studií.
- Větší pozornost měla být věnována formulaci cílů (str. 11). Správnější by byla formulace „vztah kovařikovitých brouků k lesnímu prostředí“ místo „vztah lesního prostředí a kovařikovitých“ (týká se cíle 1 a 2) – formulace naznačuje vzájemný oboustranně stejně významný vztah. Mohla by autorka nastínit, jak kovařikovití brouci ovlivňují lesní prostředí? Tento typ vztahu nebyl autorkou studován a zřejmě nebyl studován nikdy nikým... V cíli 3 je uvedeno „na úrovni taxonu“ – jakého taxonu? Proč není uvedeno „na úrovni čeledi“. Jako nejzávažnější výtku týkající se cílů vnímám absenci cílů dvou publikací týkajících se dalších skupin (to jsou 2/3 výsledků disertační práce).
  - Str. 8, odst. 1 - Lesy nejsou oblastmi Země, jedná se o typ biotopu.
  - Kapitola „Kovařící ve vědě“ – v úvodu je uvedeno, že byl proveden průzkum citačních databází WoS, Scopus a Google Scholar. Dále však panuje zmatek v tom, na základě které databáze byly jednotlivé analýzy prováděny (s výjimkou grafu 1, kde je to výslovně uvedeno) – tato informace chybí u grafu 2, 3, 4, a 5. Na několika místech je uvedeno „ve vědeckých databázích bylo zaznamenáno xy výsledků...“ – prosím o vysvětlení, jak bylo s výsledky nakládáno. Byly odstraněny všechny duplicitní citace? Která databáze je podle studentky nejvhodnější k takovýmto analýzám, a proč? V grafu č. 3 je v přehledu geografických oblastí uvedena Východní, Jižní, Střední...Evropa. Jedná se opravdu o geografické oblasti a ne o geopolitické názvy? Prosím o vysvětlení stejně jako objasnění, co se skrývá pod počtem oblastí v rámci jednotlivých „geografických oblastí“.
  - V celé práci a všech publikacích jsou srovnávány dva typy lesů - doubravy a smrčiny. Nikde jsem však nenarazil na vyčíslení zastoupení dalších dřevin (kromě obecného konstatování o příměsi dalších dřevin na str. 29). Jednalo se tedy o monokultury? Co věková struktura? Jednalo se o stejnověké porosty?
  - Na několika místech práce, vč. Závěru, se objevuje tvrzení, že společenstva půdních kovařίκů jsou ovlivňována pH a vlhkostí půdy. Proč nebyl ani jeden z těchto faktorů zařazen mezi měřené a vyhodnocované nezávislé proměnné?
  - Na str. 83 autorka nesprávně používá pojem „disperze“, který v ekologii znamená rozmístění jedinců na ploše nebo v prostoru (prostorovou distribuci) a dělí se obvykle na plošnou a lineární. Autorka však používá termín ve smyslu schopnosti šíření, která se v ekologii označuje jako rozptyl. Rozptyl nelze s disperzí zaměňovat – rozptyl je proces (pohyby jedinců v prostoru), disperze (rozmístění jedinců v prostoru) je výsledný stav tohoto procesu.

#### Formální připomínky:

- Vzhledem k tomu, že autorka disertační práce není první/korespondenční autorkou všech tří publikací, postrádám vyjádření autorského podílu na jednotlivých publikacích. Prosím autorku, aby svůj podíl popsala v rámci obhajoby.
- Práce obsahuje poměrně velké množství překlepů, gramatických a typografických chyb. Chyby nebudu vyjmenovávat ani blíže komentovat, pro ilustraci pouze v Abstraktu jsou 3 gramatické chyby. Větší pečlivost při zpracovávání disertační



práce by byla na místě. Dodržována není jednotnost v používání kurzívy (opět přímo v abstraktu je rodový název bez kurzívy).

- První odstavec kapitoly 4.2.1 patří svým polemickým charakterem do Diskuze, a ne do Metodiky.
- Vědecké (latinské) názvy taxonů nelze skloňovat – viz např. str. 82 „Společenstva *Athousů...*“

#### Dotazy:

1. V práci jsou srovnávány dva typy hospodářských lesů – doubravy a smrciny s tím, že smrciny jsou místně nepůvodní a doubravy reprezentují přirozené porosty. Obojí jsou však vysázené hospodářské lesy (zřejmě se stejnou strukturou), kdežto místně původní porosty by měly mít charakter dubohabřin. Lze tedy v případě doubrav hovořit o přirozeném porostu, či porostu, který přirozený typ lesa reprezentuje? Prosím o komentář.
2. Lokální fauna lesního hmyzu v izolovaném lesním porostu není formována pouze kvalitou daného biotopu, ale také dostupností podobného typu porostu v okolí (zdrojové populace), ze kterého může být biotop kolonizován, a také historií daného porostu. Bylo provedeno zjištění, jaký typ lesa byl na konkrétních studijních plochách pěstován v minulosti?
3. Disertační práce vychází z terénních dat získaných v rámci diplomové práce na UK Praha (Loskotová 2013), která jsou nyní vyhodnocena jiným způsobem a rozšířena o další aspekty (skupiny mimo brouky). Prosím autorku, aby komisi přiblížila svůj vědecký růst v období mezi magisterskou a disertační prací. V čem došlo k nejvýznamnějšímu posunu, co bylo nyní vyhodnoceno lépe a proč? Nebylo by vhodné, aby byl vedoucí diplomové práce spoluautorem publikací, které vycházejí z diplomové práce zpracované pod jeho vedením na jiné univerzitě?

#### Závěr

Disertační práce Mgr. Terezy Brestovanské shrnuje původní výsledky autorky, které byly publikovány ve vědeckém tisku. Téma disertační práce považuji za aktuální s potenciálem aplikovatelnosti výsledků v lesním managementu. Přínosem jsou zejména další argumenty volající po změnách v lesním hospodaření směrem k přírodně bohatším a přirozenějším hospodářským porostům. Autorka v předložené práci prokázala schopnost zpracovat, interpretovat a následně publikovat výsledky své vědecké práce. Práci doporučuji k obhajobě, a po jejím úspěšném obhájení a zodpovězení na dotazy a komentáře doporučuji udělit kandidátce titul Ph.D.

V Ostravě, dne 4.6.2019

  
doc. RNDr. Petr Kočárek, Ph.D.