

Oponentský posudek na diplomovou práci:

Klára Svobodová: Diverzita ptáků ve vybrané liniové a plošné zeleni

Předložená práce je založena na vyhodnocení vlastních dat z terénního sčítání ptáků bodovou metodou. Použitá metodika je standardní, množství dat je přiměřené cílům a možnostem. Nejedná se o sčítání ptáků někde, kde se to z nějakých důvodů hodilo. Naopak. Velmi oceňuji promyšlené prostorové uspořádání sčítaných lokalit do bloků. Je jen škoda, že potenciál takto získaných dat nebyl plně využit. Po doplnění a úpravách by výsledky zasluhovaly opublikování.

Jistý problém práce vidím v příliš mechanickém započítávání jednotlivých druhů k biotopům, s příslušnými důsledky pro veškeré další interpretace. Výskyt druhu v daném biotopu je hodnocen jako binární proměnná, bez ohledu na počet (frekvenci) a charakter výskytu. Každá buňka tabulky 3 mohla obsahovat místo hodnot 0/1 hodnoty v rozsahu 0–20 (20 = počet sčítacích bodů na biotop). Zabrало by to stejně místa, ale množství informace by podstatně narostlo. Pokud se druh vyskytoval např. na 15 bodech z 20, svědčí to o mnohem silnější vazbě na daný biotop než v případě druhu zastíženého pouze na 1 bodu z 20. Zde jsou ale oba takové druhy hodnoceny stejně. Stanovení nějaké minimální frekvence (větší než 1/20) pro přiřazení druhu k biotopu by také omezilo vliv náhodných pozorování. Např. krahujec určitě není biotopový specialista remízků, jen není tak snadno pozorovatelný, takže byl zaznamenán nejspíš pouze jednou (kolikrát?) – shodou okolností v remízku. Podobně moták pochop není specialista liniové vegetace podél cest a holub domácí není specialista liniové vegetace podél železnic.

Kromě samotné frekvence výskytu měl být kritičtěji zohledněn i charakter výskytu. Podobně jako vlaštovka, jiřička a skřivan (s. 12) měly být vyloučeny i další druhy bez zjevné vazby na daný biotop. Např. káně není zahradním druhem o nic víc než skřivan. Oba ale létají vysoko a lze je spatřit i ze zahrady.

Výše uvedené nesrovnalosti nutně vnášejí šum do porovnání druhové bohatosti (Obr. 4) a druhových překryvů (Obr. 7) mezi biotopy.

Principem bodové sčítací metody je hodnocení frekvencí výskytu, jakožto náhražky abundancí. Údaje o frekvenci jsou však uvedeny pouze pro 3 vybrané druhy, navíc neúplně (poslední odstavec na s. 14). To je škoda, neboť není možné porovnání s podobnými pracemi. To mohlo sloužit přinejmenším jako určitá kontrola, zda výsledky nejsou podezřele jiné. Bodových sčítání u nás probíhalo více.

Nasbíraná data mají prostorově hierarchickou strukturu – body v rámci biotopů a biotopy v rámci oblastí. Např. druh s frekvencí výskytu v určitém biotopu 8/20 mohl být přítomen na všech bodech daného biotopu ve dvou oblastech (4 body x 2 oblasti) a současně zcela chybět ve 3 zbývajících oblastech. Alternativně mohl být takovým druhem obsazen daný biotop ve všech oblastech, ale s nižší lokální frekvencí (1–2 body x 5 oblastí), apod. Vztah mezi „rozšířeností“ a lokální početností (frekvence nebo počet jedinců na bod, viz níže) představuje biologicky smysluplnou otázku.

Nejsem si jistý, jak interpretovat předložené hodnocení abundancí (Obr. 5 a 6) a zda to vůbec jde. Při sčítání ptáků do 50 m kolem bodu představuje bod uprostřed remízku cca 0,8 ha sčítané plochy, zatímco bod v liniové vegetaci např. jen cca 0,1 ha (při šířce linie 10 m, u alejí i méně). Není tedy divu, že v plošných biotopech jsou absolutní abundance vyšší než v biotopech liniových. Vyšší abundance v zahradách než v remízcích může být dána tím, že efektivně sčítaná plocha v zahradách byla v průměru větší. Bod na okraji zahrady mohl zahrnovat jinou ptáky obyvatelnou plochu (intravilán), zatímco bod na okraji remízku (s. 33: „ve sčítacích bodech situovaných při okraji remízku“) zahrnoval nejspíš pole, kde toho moc není. V této souvislosti se nabízí pracovat s konceptem ekologické denzity. Prosím o komentář.

Po formální stránce je práce velmi pěkná. Uspořádání je přehledné a vše je dobře zdokumentováno. Text je čtivý a informativní, s přiměřeným množstvím odkazů na obecnější práce.

Drobné dotazy:

Můžete komentovat význam pojmů druhová diverzita a druhová bohatost?

Uvádíte, že vousy ve vašich krabicových grafech vymezují 10% a 90% percentil. Je to opravdu tak? Často to bývá něco jiného.

Zkoušela jste porovnat výsledky vlastního sčítání s výsledky J. Vrány? Co by ukazoval případný rozdíl a bylo by možné ho vysvětlit vlivem sčítatele?

Závěr:

Autorka prokázala schopnost smysluplně naplánovat práci v terénu, nasbírat data, statisticky je vyhodnotit a výsledky přehledně prezentovat. Předložená diplomová práce splňuje věcné i formální požadavky kladené na tento typ prací a proto ji jednoznačně doporučuji k obhajobě.

Karel Weidinger, oponent
V Luži, 21. 8. 2023