

Vliv biotopu na strukturu ptačích společenstev v ČR - pohled z různých měřítek

Složení biotopů ovlivňuje strukturu ptačích společenstev prostřednictvím odlišných adaptací druhů na jednotlivé biotopy. Při podrobném měřítku hrají prostorové změny ve složení biotopu určující roli. Při větším měřítku je ale rozšíření ptáků méně ovlivněno biotopem a více se uplatňuje historie oblasti nebo fyzickogeografické bariéry. V této studii se autoři zaměřují na vliv variability biotopů v různých měřítkách na strukturu ptačích společenstev v ČR. Ptáci byli sčítáni v letech 2004 a 2005 na 400 km dlouhém bodovém transektu vedoucím ze západu na východ a zahrnujícím 768 sčítacích bodů. Nejvýznamnější gradient byl určen rozdíly mezi ptačími společenstvy charakteristickými pro otevřené plochy s lidským osídlením a horskými a jehličnatými lesy, a to v obou měřítkách. Další významný gradient se nacházel mezi ptačími společenstvy nížinného listnatého lesa a ostatními společenstvy. Výsledky ukázaly, že proměnné vztahující se k biotopu vysvětlily více variability ve složení ptačích společenstev než geografická poloha a klima. Geografický gradient může být jen odrazem biotopové odlišnosti západní poloviny státu s vyššími nadmořskými výškami a převažujícími jehličnatými lesy a východními nížinami s dominantními listnatými lesy a poli.

Využitelné výstupy:

Složení biotopů ovlivňuje strukturu ptačích společenstev prostřednictvím odlišných adaptací druhů na jednotlivé biotopy. Při podrobném měřítku hrají prostorové změny ve složení biotopu určující roli. Při větším měřítku je ale rozšíření ptáků méně ovlivněno biotopem a více se uplatňuje historie oblasti nebo fyzickogeografické bariéry. Nicméně, nepřesný popis typů biotopů při menším měřítku může zamaskovat jemnější rozdíly ve složení biotopu, které ovlivňují strukturu ptačích společenstev. V této studii se autoři zaměřují na vliv variability biotopů v různých měřítkách na strukturu ptačích společenstev v ČR. Ptáci byli sčítáni v letech 2004 a 2005 na 400 km dlouhém bodovém transektu vedoucím ze západu na východ a zahrnujícím 768 sčítacích bodů. K popisu prostředí bylo vybráno 14 typů biotopů a každý bod byl rovněž charakterizován nadmořskou výškou, geografickou polohou, úhrnem srážek a teplotou. Zjištěná data byla analyzována ve dvou měřítcích - se zrnem o velikosti 0,5 km (odpovídajícím vzdálenosti mezi sčítacími body) a zrnem o velikosti 8 km.

Z kanonické korespondenční analýzy (CCA) vyplynuly ve složení ptačí fauny dva hlavní gradienty. Nejvýznamnější gradient byl určen rozdíly mezi ptačími společenstvy charakteristickými pro otevřené plochy s lidským osídlením a horskými a jehličnatými lesy, a to v obou měřítkách. Nadmořská výška a úhrn srážek tomuto gradientu rovněž odpovídaly - rozsáhlejší lesní plochy se nacházely ve vyšších nadmořských výškách s vyšším úhrnem srážek a naopak, rozsáhlejší otevřené plochy odpovídaly nížinným oblastem, kde se vyskytují srážky o nižším úhrnu. Další významný gradient se nacházel mezi ptačími společenstvy nížinného listnatého lesa a ostatními společenstvy. Ptačí společenstva nížinného listnatého lesa se odlišovala od všech ostatních typů lesa. Naproti tomu společenstva ptáků horských lesů se příliš nelišila od sebe bez ohledu na to, zda převažovaly listnaté či jehličnaté stromy.

Výsledky analýzy se lišily při použití různě hrubého zrna. Při velikosti zrna 0,5 km byly vesnice a pole na opačné straně gradientu, zatímco při hrubším zrně byly umístěny vedle sebe. Ptáci zemědělské krajiny a ptáci vázaní na lidská sídla se mohou při méně podrobném pohledu vyskytovat syntopicky. Biotopy, které silně ovlivňovaly strukturu ptačích společenstev v podrobném měřítku (křoviny, smíšené lesy, mokřady), neměly vliv na variabilitu při analýze hrubšího zrna.

Z analýzy hlavních komponent (PCA) vyplynulo, že nejodlišnější společenstva ptáků se vyskytovala na vodních plochách.

Výsledky ukázaly, že proměnné vztahující se k biotopu vysvětlily více variability než geografická poloha a klima. Toto zjištění se liší od výsledků jiné studie (Storch a kol. 2003). Z výsledků této studie vyplývá, že druhy, které vykazovaly zjevný geografický trend v rozšíření a početnosti, jsou vázány na typ biotopu, který je vzácný v oblastech, kde druhy chybí. Druhy otevřených stanovišť, jako pěníce vlašská a bramborníček černohlavý, a druhy nížinných lesů, krutihlav obecný, slavík obecný, lejsek bělokrký, byly mnohem početnější ve východní než v západní části. Geografický gradient může být zkrátka jen odrazem biotopové odlišnosti západní poloviny státu s vyššími nadmořskými výškami a převažujícími jehličnatými lesy a východními nížinami s dominantními listnatými lesy a poli.

Zdroj: Reif J., Storch D., Simova I. 2008: The effect of scale-dependent habitat gradients on the structure of bird assemblages in the Czech Republic. *Acta ornithologica* 43 (2): 197-206.

Zadal: Jiří Pokorný

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/vliv-biotopu-na-strukturu-ptacich-spolecenstev-v-cr-pohled-z-ruznych-meritek>