

Abstrakt

Klimatická změna je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících biodiverzitu. Pokud bude postupovat současným tempem, povede k homogenizaci a bude představovat závažnou hrozbu pro biodiverzitu. Ptáci, jakožto jedna z nejméně probádaných taxonomických skupin, jsou úspěšně využíváni jako indikátor biodiverzity celých ekosystémů, a tudíž poskytují skvělou příležitost zkoumat celkový dopad klimatické změny. V této studii jsme využili údaje z Jednotného Programu Sčítání Ptáků (JPSP) v ČR, který je založen na bodovém sčítání, a Constant Effort Sites, programu spočívajícím v odchytu ptáků do sítí a kroužkování metodou konstantního úsilí. Zjistili jsme, že:

1. Populační růst šesti z celkem 37 rezidentních druhů reagoval negativně na sezónu s nižší teplotou v zimních měsících. to lower winter temperatures. Tento vztah byl výraznější u druhů konzumujících živočišnou potravu.
2. Hnízdní produktivita dálkových migrantů reagovala negativně na vyšší jarní teploty a časnější nástup jara, měřeno datem rozvíjení listů u tří druhů dřevin. Rezidenti a migranti na krátké vzdálenosti reagovali naopak pozitivně. Tento kontrast přináší zřejmou podporu pro mismatch hypotézu.
3. Meziroční přežívání dospělých jedinců dálkových migrantů pozitivně reagovalo na vlhkost (AET/PET) v Sahelské části jejich zimujícího areálu. Efekt nebyl prokázán v jeho jižní části. Vliv carry-over efektu nebyl prokázán.
4. Jarní klima vysvětlilo 62% variability hnízdní produktivity dálkových migrantů, zatímco AET/PET v Sahelské části jejich zimujícího areálu vysvětlilo 20% variability meziročního přežívání dospělých ptáků. Klima na hnízdištích bylo tedy důležitější pro populace dálkových migrantů než klima na zimovištích. Nicméně, přežívání bylo více korelováno s populačním růstem než produktivita, což naznačuje důležitou nevysvětlenou komponentu variability přežívání dospělých ptáků, kterou se nepodařilo vysvětlit klimatem. Tato studie je pravděpodobně první, která klade důraz na porovnatelnost relativní důležitosti jednotlivých faktorů na širokém spektru druhů na delší časové škále.
5. Horské druhy ptáků posunuly areály do vyšších nadmořských výšek; tyto posuny areálů se více vyplatily druhům, jejichž areály byly níže položené, což naznačuje, že druhy s výše položenými areály se již nemají kam posouvat. Druhy hnízdící ve vyšších nadmořských výškách měly negativnější populační trend.

Tato práce přináší dostatek důkazů pro vliv klimatické změny na ptací populace, který je extrémně závažný zejména pro horské druhy a pro ptáky migrující na dlouhé vzdálenosti.