

## Abstrakt

Urbanizace je jedním z nejdůležitějších procesů provázejících lidskou civilizaci a zároveň neodvratně účinkuje na ekologická společenstva. Nejlépe prozkoumanou skupinou organismů ve vztahu k urbanizaci jsou ptáci. Různé druhy ptáků mají odlišnou schopnost se na život ve městech adaptovat, takže pro ně urbanizace funguje jako určitý environmentální filtr. Města se přitom velmi dynamicky mění, a proto se může také upravovat charakteristika tohoto environmentálního filtru, což by se mohlo projevit ve změnách početnosti druhů žijících v městském prostředí. Lze předpokládat, že doba, po kterou druh ve městech žije, bude mít vztah k jeho populačním změnám, konkrétně že druhy, které města kolonizovaly dříve, v současnosti vlivem proměn městského prostředí ubývají, zatímco noví kolonizátoři přibývají.

Získal jsem trendy 95 běžných urbanizovaných druhů ptáků od roku 2000 do roku 2016 v 16 evropských zemích. Za pomoci místních ornitologických expertů jsem získal údaje o době urbanizace každého z těchto druhů v každé zemi a za odfiltrování vlivu devíti dalších ekologických znaků jsem k sobě tyto dvě proměnné vztáhl. Populační trendy ptáků měly statisticky průkazný vztah k době urbanizace, přičemž druhy urbanizované dříve ubývaly, zatímco nedávno urbanizované druhy přibývaly. To může být zapříčiněno např. tím, že výrazné změny městského prostředí způsobují, že druhy, které v minulosti nacházely v lidských sídlech dostatek potravních a hnízdních příležitostí, mají v poslední době problém vhodná stanoviště najít. Těmito změnami mohou být např. proměna ve struktuře a druhovém složení vegetace, modernizace budov a odsun hospodářských zvířat a zdrojů organického odpadu neboli „sterilizace měst“.

Abych zjistil, do jaké míry jsou populační trendy ptáků ve městech specifické pro toto prostředí a do jaké míry kopírují trendy populací v jiných biotopech, porovnal jsem na podrobných lokálních datech z České republiky populační trendy 52 vybraných urbanizovaných druhů ptáků ve městech a mimo ně. Ukázalo se, že populační trend se v mírné většině případů ve městech a mimo ně průkazně lišil (31 druhů), ve zbytku případů nebyla odlišnost trendů průkazná. Při pohledu na jednotlivé kombinace trendů v městském a mimoměstském prostředí se ukázaly následující hlavní patrnosti: v případě druhů přibývajících v obou prostředích častěji průkazně více přibývají ve městech, kde zřejmě objevují volnou ekologickou niku, než mimo ně; naopak u ubývajících druhů obvykle rychleji ubývají druhy ve městech, které přestávají být dotovány jedinci z mimoměstského prostředí. Nicméně existuje poměrně mnoho výjimek z tohoto pravidla, např. zvonek zelený (*Chloris chloris*), který ubývá rychleji v krajině mimo města, vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) přibývající mimo města a ubývající ve městech, a

vrabec polní (*Passer montanus*) přibývající ve městech a ubývající mimo ně. To naznačuje, že města v některých případech skutečně fungují jako svérázné prostředí, do jisté míry nezávislé na jejich okolí, které navíc může představovat refugium pro některé druhy, zejména pak pro ubývající ptáky zemědělské krajiny (např. vrabec polní).

Klíčová slova: urbanizace, doba urbanizace, populační dynamika, ekologie ptáků, městští ptáci, biologie měst