

## Krajinné faktory ovlivňují strukturu a složení motýlích společenstev podél urbanizačního gradientu

V této studii zkoumali autoři strukturu a složení společenstev denních motýlů podél urbanizačního gradientu v nejméně urbanizované oblasti Francie v okolí Paříže. Z výsledků studie vyplývá, že jsou motýli silně ovlivněni urbanizací. Jako u mnoha jiných studií druhová pestrost poklesala s rostoucí mírou urbanizace. Motýli tolerující městské prostředí měly širší potravní niku než druhy vyhýbající se městu v souvislejší krajině. Motýli byli tak ovlivněni urbanizací, že bylo možné je rozdělit do čtyř odlišných skupin podle významných rozdílů v některých proměnných prostředí. Druhy s metapopulační strukturou se zjevně vyhýbají městskému prostředí, zatímco tolerantní druhy jsou mobilní nebo vysoce mobilní.

### Využitelné výstupy:

Jak ovlivňuje urbanizace charakter rozšíření denních motýlů, je stále málo známé. V této studii zkoumali autoři strukturu a složení společenstev denních motýlů podél urbanizačního gradientu v nejméně urbanizované oblasti Francie v okolí Paříže. Celkem bylo zaznamenáno 21 druhů (z 26 sledovaných) na 135 lokalitách v letech 2008 a 2009. Nejpočetnější byla babočka bodláková *Vanessa cardui*, která se vyskytovala na více než 75% lokalitách. Na více než čtvrtině lokalit se vyskytovaly babočka paví oko *Inachis io*, babočka admirál *Vanessa atalanta* a okáč pýrový *Pararge aegeria*. Méně než na 5% lokalit se vyskytovaly perleťovec malý *Issoria lathonia*, otakárek ovocný *Iphiclides podalarius*, ostruháček ostružinový *Callophrys rubi*, babočka sítkovaná *Araschnia levana*, soumračník jahodníkový *Pyrgus malvae*, otakárek fenyklový *Papilio machaon*, modrásek *Cacyreus marshalli*, babočka kopřivová *Aglais urticae* a modrásek krušinový *Celastrina argiolus*. Motýlí společenstva se lišila podél urbanizačního gradientu. Na základě analýzy byly odlišeny čtyři charakteristické skupiny podle míry tolerance k urbanizaci. U silně urbanizovaných lokalit byla nižší druhová pestrost a nižší míra specializace než u lokalit méně ovlivněných. To odpovídá obvyklému trendu, že generalisté jsou častější na místech s vyšším urbanizačním tlakem než specialisté. Generalisté mohou být více tolerantní z důvodu vyšší mobility a/nebo širšího spektra živných rostlin. Skupiny 1 a 2 představovaly lokality vyskytující se v městské matici, s vysokým zastoupením umělé krajiny (cca 75%) a daleko od otevřených i lesních přírodních biotopů. Ve skupině 1 nebyl zaznamenán žádný charakteristický druh, pro skupinu 2 byly charakteristické babočka paví oko a babočka bodláková. Oba druhy mají otevřenou a nestálou populační strukturu. Dále se zde relativně často vyskytovali okáč pýrový a modrásek krušinový. Skupiny 3 a 4 odpovídají nižší míře urbanizace (64, resp. 58 %) a blízkosti přírodním otevřeným i lesnatým plochám. Indikační druhy skupiny 3 - otakárek fenyklový, žluťásek čilimníkový a okáč zední jsou všechno druhy s otevřenou populační strukturou, ale nižší mobilitou než druhy skupiny 1 a 2. Indikačními druhy skupiny 4 jsou okáč bojínkový, okáč luční, okáč lipnicový, okáč poháňkový a babočka admirál. Všechny druhy okáčů jsou typickými lučními druhy, kde se také vyskytují jejich živné rostliny. Lokality s výskytem druhů skupiny 4 měly více venkovský charakter než ostatní lokality. Vyznačují se nižší mobilitou než ostatní indikační druhy a jejich populace jsou spíše uzavřené. Druhy skupiny 4 se vyskytovaly ve větších lučních ploškách, dále od městské krajiny a od lesa. Tyto krajinné atributy mohou hrát roli při metapopulační dynamice. Z výsledků studie vyplývá, že jsou motýli silně ovlivněni urbanizací. Jako u mnoha jiných studií druhová pestrost poklesala s rostoucí mírou urbanizace. Motýli tolerující městské prostředí měly širší potravní niku než druhy vyhýbající se městu v souvislejší krajině. Motýli byli tak ovlivněni urbanizací, že bylo možné je rozdělit do čtyř odlišných skupin podle významných rozdílů v některých proměnných prostředí. Druhy s metapopulační strukturou se zjevně vyhýbají městskému prostředí, zatímco tolerantní druhy jsou mobilní nebo vysoce mobilní.

**Zdroj:** Bergerot B., Fontaine B., Julliard R., Baguette M. 2011: Landscape variables impact the structure and composition of butterfly assemblages along an urbanization gradient. *Landscape Ecology* 26 (1): 83-94.

**Zadal:** Jiří Pokorný



**URL zdroje:** <http://www.forumochranyprirody.cz/krajinne-factory-ovlivnuji-strukturu-slozeni-motylich-spolecenstev-podel-urbanizacniho-gradientu>