

Změny ve společenstvech rovnokřídlých na chráněných středoevropských suchých trávnicích

V této studii zopakovali autoři průzkum rovnokřídlých v lučních rezervacích na východě Německa po 40 letech od provedení prvního podrobného průzkumu v letech 1963 - 1967. Studie umožnila sledovat změny v biologické rozmanitosti na lokalitách, kde ochránářská strategie zabránila významným změnám vzhledem k měnícímu se využití krajiny v posledních padesáti letech. Mnohorozměrná analýza odhalila, že se v jednotlivých regionech vyskytovala odlišná společenstva rovnokřídlých. Regiony si uchovaly „své“ odlišné druhy i během období 40 let, ačkoli byly zaznamenány mírné posuny v druhovém složení společenstev. Oproti očekáváním byla druhová společenstva překvapivě konstantní, alespoň vzhledem k prezenci/absenci. Nedošlo k celkové změně v druhové pestrosti ani v počtu druhů zařazených v červeném seznamu. Změny v druhovém složení zaznamenány byly, ale byly poměrně malé a pouze několik málo druhů vykazovalo zjištělý trend. Změny v druhovém složení byly spjaty s šířením křovin na některých lokalitách, zatímco vliv širšího krajinného kontextu nebyl zjištěn. Nicméně došlo ke snížení ve frekvenci výskytu sarančat (*Caelifera*) a naopak ke zvýšenému zastoupení kobylek (*Ensifera*). Nedostatek významných změn ve společenstvech rovnokřídlých může být důsledkem jejich ekologie. Vzhledem k tomu, že se jedná o polyfágy, mohou být odolnější ke změnám v prostředí než jiné specializovanější skupiny hmyzu. Z hlediska ochránářských strategií lze konstatovat, že pastva byla účinnější než sečení a vyřezávání křovin. Management uplatňovaný na lokalitách se ukazuje účinným pro dlouhodobé zachování kobylek a do určité míry i sarančat a je žádoucí v něm nadále pokračovat.

Využitelné výstupy:

V této studii prezentují autoři dlouhodobé srovnání výskytu rovnokřídlých, kteří patří mezi preferované taxonomické skupiny při hodnocení vlivu na životní prostředí a při ochránářském monitoringu ve střední Evropě. Publikovaná data o dlouhodobých trendech pro tuto skupinu chybějí. V této studii zopakovali autoři průzkum rovnokřídlých v lučních rezervacích na východě Německa po 40 letech od provedení prvního podrobného průzkumu v letech 1963 - 1967. Studie umožnila sledovat změny v biologické rozmanitosti na lokalitách, kde ochránářská strategie zabránila významným změnám vzhledem k měnícímu se využití krajiny v posledních padesáti letech. Rovnokřídlí byli sledováni na 26 lokalitách v Durynsku, Sasku a Braniborsku. Každá lokalita byla znovunavštívena v létě a na podzim 2008 a 2009. Druhy byly zjišťovány smýkáním vegetace. Rovněž byly nahrávány a určovány akustické projevy rovnokřídlých. Údaje o výskytu druhů byly typu prezenze/absence.

Celkem bylo zjištěno 35 druhů rovnokřídlých v obou průzkumech. Ve studii z šedesátých let 29 druhů, v současné studii 32 druhy. Druhová pestrost jednotlivých ploch se lišila mezi regiony, ale ne mezi sledovanými obdobími. Alespoň polovina ze zaznamenaných druhů patří mezi ohrožené taxony alespoň v jednom regionu. Počet chráněných druhů poklesl v Braniborsku a Sasku, naopak mírně se zvýšil v Durynsku. *Tettigonia viridissima* se vyskytovala v šedesátých letech pouze na 4% lokalit, v recentním výzkumu ale ve 31% ploch. *Phaneroptera falcata* zvýšila své zastoupení ze 4% na 23%, zatímco *Myrmeleotettix maculatus* poklesl z 42 na 15%.

Mnohorozměrná analýza odhalila, že se v jednotlivých regionech vyskytovala odlišná společenstva rovnokřídlých. Regiony si uchovaly „své“ odlišné druhy i během období 40 let, ačkoli byly zaznamenány mírné posuny v druhovém složení společenstev. *Metrioptera bicolor* a *Decticus verrucivorus* jsou typickými druhy pro Braniborsko, zatímco *Stenobothrus nigromaculatus* a *Chorthippus vagans* jsou omezeny na Durynsko. Vzorok z Sasky jsou charakteristické vysokým zastoupením druhu *Chorthippus parallelus* a výskyt druhu *Leptophyes albivittata* je také omezen na tuto oblast. Výsledky potvrdily signifikantní vztah mezi společenstvy rovnokřídlých a rostlinnými společenstvy.

Cílem studie bylo vyhodnotit dlouhodobé změny v rozmanitosti a druhovém složení společenstev rovnokřídlých. Oproti očekáváním byla druhová společenstva překvapivě konstantní, alespoň vzhledem k prezenci/absenci. Nedošlo k celkové změně v druhové pestrosti ani v počtu druhů zařazených v červeném seznamu. Změny v druhovém složení zaznamenány byly, ale byly poměrně malé a pouze několik málo druhů vykazovalo zjištělý trend. Změny v druhovém složení byly spjaty s šířením křovin na některých lokalitách, zatímco vliv širšího krajinného kontextu nebyl zjištěn. To je v rozporu s některými současnými studiemi, které zdůrazňují vliv krajinného kontextu na složení

místních společenstev. Nelze ale vyloučit, že změny zjištěné na základě interpretace leteckých snímků nepostihly některé typy změn v biotopech určující pro výskyt rovnokřídlých.

Nicméně došlo ke snížení ve frekvenci výskytu sarančat (*Caelifera*) a naopak ke zvýšenému zastoupení kobylek (*Ensifera*). Na sledovaných lokalitách byli zástupci kobylek spíše generalisty a ty druhy, které se šířily, vykazovaly preferenci pro alespoň částečně zalesněné lokality. Sarančata zahrnovala specialisty vázané na holou půdu a řídkou vegetaci. Typickým zástupcem této skupiny je *Myrmeleotettix maculatus*, u nějž jako u jediného druhu došlo k významnému poklesu ve frekvenci výskytu.

Nedostatek významných změn ve společenstvech rovnokřídlých může být důsledkem jejich ekologie. Vzhledem k tomu, že se jedná o polyfágy, mohou být odolnější ke změnám v prostředí než jiné specializovanější skupiny hmyzu. Trendy zjištěné u rovnokřídlých nemusí nutně odrážet trendy jiných hmyzích skupin. Některé více specializované skupiny mohou reagovat dramatičtěji i na mírné změny v prostředí.

Z hlediska ochrannářských strategií lze konstatovat, že pastva byla účinnější než sečení a vyřezávání křovin. Management uplatňovaný na lokalitách se ukazuje účinným pro dlouhodobé zachování kobylek a do určité míry i sarančat a je žádoucí v něm nadále pokračovat.

Zdroj: Schuch S., Bock J., Leuschner Ch., Schaefer M., Wesche K. 2011: Minor changes in orthopteran assemblages of Central European protected dry grasslands during the last 40 years. *Journal of Insect Conservation* 15: 811-822.

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10841-011-9379-6/fulltext.html>

Zadal: Jiří Pokorný

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/zmeny-ve-spolecenstvech-rovnokridlych-na-chranenych-stredoevropskych-suchych-travnicich>