

Hmyz roku 2022 – cvrček polní

Dokáže si někdo představit horké letní dny a vlahé večery bez koncertu rozličných zástupců rovnokřídlého hmyzu? Již v druhé půlce jara ho zahajuje jeden z těch nejznámějších a zvukovými projevy nejvýraznějších zástupců – cvrček polní (*Gryllus campestris*). Je však také mimořádně zajímavý, jak po stránce ekologické, tak biogeografické. Jde totiž o jeden z druhů, které se v současné středoevropské krajině šíří, a to pravděpodobně v souvislosti s klimatickými změnami. Nejen proto se letos Česká společnost entomologická rozhodla vyhlásit cvrčka polního hmyzem roku 2022 (o prvním ročníku této akce blíže v Živě 2021, 2: 84–86 a LII).



Na první pohled cvrček polní zaujme již robustní stavbou a až téměř třicetimetrovou délkou těla. Základní zbarvení má leskle černé se žlutými skvrnami na bázi krytek (prvního, silněji sklerotizovaného páru křídel) a s nápadně červenou vnitřní stranou zadních stehien. Zadní nohy jsou rovněž opatřeny výraznými trny. Ze systematického hlediska patří v rámci řádu rovnokřídlí (Orthoptera) do příbuzenstva kobylek – podřádu Ensifera. Stejně jako u jiných zástupců této skupiny rovnokřídlých i u cvrčka snadno odlišíme pohlaví – samička má výrazné kladélko. U zmiňovaného druhu je kladélko nápadně dlouhé a tenké (obr. 2).

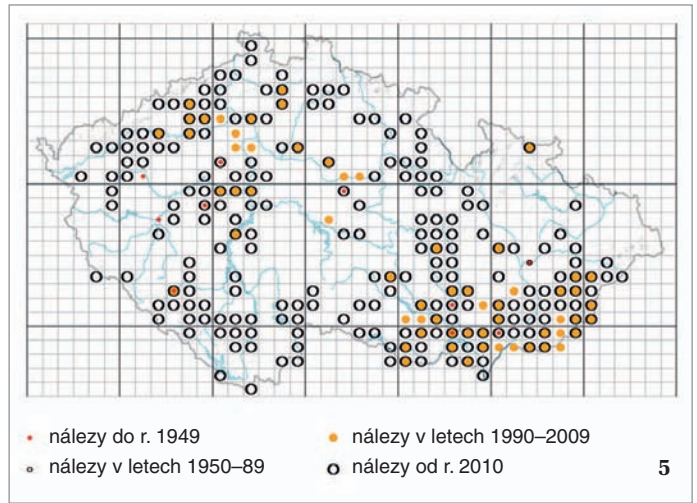
Cvrček polní není jediným cvrčkem, se kterým se u nás můžete setkat. Tato čeleď (Gryllidae) je ale málo početná – v současnosti v České republice známe dohromady jen 7 druhů. Cvrček polní je z nich největší, není však nejběžnější. Nejčastěji můžeme v prosvětlených teplých lesích a na jejich okrajích zaznamenat cvrčka lesního (*Nemobius sylvestris*). V nížinách svou charakteristickou a hlasitou stridulací zaujme v pozdním létě poněkud bizarní cvrčivec révový (*Oecanthus pellucens*). Budovy a vytápěná lidská sídla pak celoročně obývá synantropní cvrček domácí (*Acheta domestica*).

1 Sameček cvrčka polního (*Gryllus campestris*) stridulující u ústí své nory. Foto P. Kočárek

2 Samička cvrčka polního. Můžete si všimnout tenkého kladélka a celkově robustnější stavby těla, jelikož zadeček samiček bývá naplněn vajíčky.

3 Příklad biotopu. Květnatá a suchá luční step na Komárkově lesostepi v Českém krasu. Na podobných místech dosahuje cvrček početných populací.





Jak žije?

Cvrček polní je sucho- a teplomilný živočich, obývající suché louky, stepi, meze, úhory, extenzivní pastviny a jiná místa s řídkou a nižší vegetací, často s jižní expozicí (obr. 3). V chladných a vlhkých letech mohou být jeho populace značně sniženy, protože takto nepříznivé podmínky přežije menší počet nymf. Jako všežravec se živí rostlinnou i živočišnou potravou.

S dospělci se setkáváme převážně v květnu a červnu. V chladnějších oblastech a letech je jejich aktivita prodloužena až do července a někteří jedinci mohou vzácně přežít i do začátku srpna. Z nakladených vajíček se líhnou nymfy záhy v průběhu července a procházejí nedokonalou proměnou s 11 instary. Na podzim si dorostlé nymfy obou pohlaví v posledním nebo předposledním instaru hloubí nory, ve kterých přečkávají zimu. Následující rok na jaře rychle dokončí vývoj a životní cyklus se završí.

Dospělí samci tráví většinu času u ústí své nory. Zde provozují činnost, díky níž cvrček vešel do obecného povědomí – třením krytek o sebe cvrkají (stridulace, obr. 1). K tomu mají na krytkách speciální stridulační orgány – hřebínky, jejichž třením zvuk vzniká. Zesilování zvuku probíhá jednak v prostoru mezi krytkami a zadečkem, jednak jako rezonanční komora slouží také ústí nory. Účelem vyluzování hlasitého melodického zvuku je přilákání samičky. Na rozdíl od mnohých jiných rovnokřídlých samců stridulují ve dne i v noci, i když ve večerních hodinách přeče jen o něco ochotněji. Všichni samci však nory neobývají a nestridulují. Tuto strategii volí jen ti dost velcí a silní, aby mohli být v lákání samičky úspěšní. Menší samci, kteří by v kompetici neměli šanci uspět, volí zcela jinou strategii. Potichu číhají poblíž nor silnějších soků a připadávají přilákané samičky. Získají tak možnost se rozmnožit, přestože by samičku nalákat nedokázali. Tato strategie tzv. satelitních samců je známa i u jiných živočichů, kteří lákají opačné pohlaví hlasitými zvuky, jako jsou např. některé druhy žab. Jeden by si také mohl myslet, že každý stridulující sameček hájí svou noru po celý život. Výzkumy však ukazují, že nory obvykle každých několik dní mění. Otázka, proč tomu tak je, zůstává nezodpovězena. Je pravděpodobné, že menší jedinci bývají z nor vyhnáni – lze pozorovat i „souboje“

samců projevující se bojovým postavením a agresivním cvrkáním proti sobě. Proto posleze místo namáhavé stridulace a obrany nory raději dočasně samičky nahánějí po okolí. Roli může hrát i tendence k agregaci s jinými samečky.

Po úspěšném spáření samička klade vajíčka do země, často přímo do stěn nory. Vylíhlé nymfy žijí částečně skryté pod kameny a ve spadaném listí. Koncem léta a na podzim můžeme běžně zastihnout odrostlé nymfy, které pátrají po vhodných místech k vyhrabání nory a přezimování.

Rozšíření a ochrana

Těžištěm výskytu cvrčka polního je kontinentální Evropa, jeho areál zasahuje na severu až po Dánsko, a vzácně se s ním setkáváme rovněž na jihu Anglie. Na východ proniká až do západní Asie k hranicím Kazachstánu, na jihu pak na něho můžeme narazit v severní Africe v Maroku.

Česká republika leží v severní části jeho areálu, proto se u nás vyskytuje spíše vzácněji (v červeném seznamu veden jako téměř ohrožený). Rozšířen je především v nížinách a pahorkatinách, běžně ho potkáme třeba na jižní Moravě a v nižších polohách karpatských pohoří. Často ho lze vidět, či spíše slyšet i v dalších teplých oblastech jako Český kras nebo České středohoří, ale v jiných regionech bývá jeho výskyt lokální. Rozšíření cvrčka, podobně jako u řady jiných druhů, doznalo v minulých desetiletích citelných změn (obr. 5). Lze zaznamenat částečný ústup z některých tradičních lokalit, např. v Polabí. Na druhou stranu v posledních letech pozorujeme šíření do podhůří, především Šumavy, Orlických a Doupovských hor. Jaké jsou příčiny těchto změn?

Nejprve se podívejme, jaké faktory cvrčka v krajině ohrožují. Jako mnoho jiných druhů hmyzu i cvrček polní je vystaven především drastickým změnám krajiny a hospodaření, které proběhly (a bohužel mnohdy stále probíhají) v posledních sedmi dekádách. Jak vyplývá z jeho biotopových nároků, vyžaduje takové typy hospodaření, které udržují travní porosty na vhodných lokalitách nižší a rozvolněné. Suché trávníky jsou však v současnosti ohroženy hnojením, přeměnami v pole, ale i opuštěním a následným přirozeným náletem dřevin nebo záměrným zalesněním. Negativně se projevují také intenzivní způsoby hospodaření, jako je plošná seč

4 Pár cvrčků polních u ústí nory. Snímky: D. Musiolek, není-li uvedeno jinak

5 Mapa rozšíření cvrčka polního s aktuálními i historickými údaji. Upraveno podle Nálezové databáze ochrany přírody Agentury ochrany přírody a krajiny ČR

těžkou technikou, intenzivní pastva, a především chemizace polí. Velmi důležitou roli pro stabilitu populací cvrčka polního hraje dostatečné propojení mezi jednotlivými lokalitami. V současné krajině velkých polních lánů jsou populace, často přežívající na fragmentech suchých luk a polních okrajích, od sebe značně izolovány. Pokud je taková populace příliš oslabena nebo rovnou vymře, nelze ji odnikud doplnit migrujícími jedinci. Může tak dojít až k lokálnímu vyhynutí.

Na druhou stranu cvrčkovi pravděpodobně prospívá postupné oteplování a v poslední době častá suchá léta. Zvýšené teploty mu umožňují dokončit životní cyklus i ve vyšších polohách. Na lokalitách, kde se začalo hospodařit pro cvrčka vyhovujícím způsobem, lze sledovat jeho náhlé masivní rozšíření. Trend šíření kobylek a sarančí do chladnějších oblastí pozorujeme i u mnoha dalších druhů, např. kobylky křídlaté (*Phaneroptera falcata*) nebo k. kuželohlavé (*Ruspolia nitidula*), které v posledních letech bleskově expandují z původně malých areálů na jižní Moravě do zbytku republiky.

Budoucnost cvrčka se tedy zdá být mírně optimistická. Bude zajímavé dále sledovat jeho výstup do hor, reakce na měnící se klimatické podmínky a objevovat způsoby, jakými se vypořádává s intenzivně obdělávanou krajinou. Nyní se může přidat i veřejnost – ČSE ve spolupráci s kolegy z České zemědělské univerzity a Univerzity Karlovy připravila v rámci kampaně Hmyz roku mapování cvrčka polního, do kterého se můžete zapojit. Mapování probíhá až do podzimu v aplikaci iNaturalist, která napomůže i s přesným určením a ověřením správnosti dat. Zúčastnit se tedy může každý, kdo má „chytřý“ telefon. Vedle toho plánuje ČSE přednášky a exkurze zaměřené na cvrčka a jeho biotopy. Více informací najdete na webové stránce entospol.cz, jakož i na Facebooku a Instagramu ČSE.

Použitá literatura uvedena na webu Živý.