



Lokalita saranče vrzavé u Bošřan má rozlohu 3,5 ha, v delším západo-východním směru má přes 300 m. Po obvodu je obklopena lesní vegetací, převážně náletovými lesíky s převahou bříz. 23. 6. 2022.

## Saranče vrzavá překvapivě objevena ve Slavkovském lese



*Přemysl Tájek, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les a Lucie Tomsová, katedra botaniky PŘF Univerzity Karlovy*

Rovnokřídlý hmyz, kam patří kobyly, saranče a cvrčci, obvykle ani u většiny profesionálních přírodovědců nevzbuzuje příliš emocí. Vždyť „kobyly“ skákající po louce zná přece každé malé dítě. Většinou jsou nenápadně zelené nebo hnědé a jejich cvrčení je na loukách běžnou kulisou všech slunných dnů a vlahých večerů pozdního léta. Pro našince navíc nejsou zajímavé ani jako zdroj potravy. A apokalyptické nálety hejn sarančí, měnicích během chvíle úrodnou krajinu v poušť, jsou v Čechách a na Moravě dávno již zapomenutou minulostí, kterou nemohou pamatovat ani naši prarodiče.

Ale i v našich končinách se lze mezi rovnokřídlými setkat s druhy, které jsou svým vzhledem přímo fascinující. Jedním z nich je saranče vrzavá – živočich, který při své

velikosti už může být jen stěží nápadnější. Tedy přesněji řečeno, samci tohoto druhu. Jejich křídla jsou totiž nápadně červená s černým pruhem na okraji. Procházíte-li trávníkem, v němž saranče vrzavé žijí, samci před vámi vylutují do výše očí a jejich křídla, schovaná doposud pod hnědými krytkami, zazáří nápadnou červení, ohraničenou při okrajích černým pruhem. Zároveň s tím se ozve nečekaně silný rachotivý zvuk, který je pro saranče vrzavé tak charakteristický. Vzniká vzájemnými údery křídel o sebe a spolehlivě druh odlišuje od dalších dvou červenokřídlých sarančí žijících v České republice.

Saranče vrzavá (*Psophus stridulus*) je velmi zajímavým druhem s řadou specifických vlastností a přizpůsobení. Samice i samci mají velmi omezenou pohyblivost a schopnost šíření. Samci jen vzácně přeletují na vzdálenost

větší než 20 m a průměrná velikost jejich domovského okrsku bývá kolem 70 m<sup>2</sup>. Samice mají zkrácená křídla, nelétají a energii ušetřou za tvorbu a používání létacích svalů tak mohou investovat do vyšší produkce vajíček. V populacích bývá také značně vychýlený poměr pohlaví ve prospěch samců a jedna samice se obvykle páří s více samci (Bönsel 2004). Předpokládá se, že tyto zvláštnosti umožňují druhu dlouhodobě přežívat na izolovaných lokalitách, jakýchsi ostrovech s velmi specifickými podmínkami prostředí, na něž se druh evolučně specializoval.

Ještě v první polovině 20. století byla saranče vrzavá v České republice velmi hojná a byla jedním z nejběžnějších druhů v podhorských až horských oblastech. Stejně jako v západní Evropě, i u nás však postupně došlo k úbytku vhodných biotopů, čímž se dramaticky zmenšil areál výskytu druhu i početnosti populací. Dnes je silně ustupujícím druhem, který z většiny našich pohoří zcela vymizel. V Čechách je jedním z nejvzácnějších a nejohroženějších druhů rovnokřídleho hmyzu vůbec. Největší recentní populace v České republice jsou známy z Moravy – Beskyd (Hostýnsko-vizovické vrchy), Jeseníků, Bílých Karpat a Javorníků (Kočárek et al. 2013, Konvička et Spitzer 2008, web1). V současnosti je proto saranče vrzavá vládkovým druhem indikujícím nejzachovalejší oblasti podhorských extenzivně obhospodávaných luk a pastvin. Typickými stanovišti druhu jsou nízké teplomilné trávníky s ploškami bez vegetace, zpravidla na výslunných a jižně orientovaných svazích. Pro významnou část českých lokalit je charakteristická pastva ovčí, která udržuje krátkostébelný charakter vegetace a umožňuje zachování nebo vznik nových mikrostanovišť s obnaženou půdou.

V západních Čechách byl druh v posledních dvaceti letech zaznamenán u Horšovského Týna, Nečtin, Žlutic, Jáchymova a na několika místech po obvodu Doupovských hor, zpravidla jde o záznamy jednotlivých exemplářů (web1). Ve Slavkovském lese byli poslední jedinci saranče vrzavé zaznamenáni v roce 2000. O to větší bylo naše překvapení, které nám přichystala červencová návštěva suché travnaté stráně poblíž Horního Slavkova. Lokalitu jsme

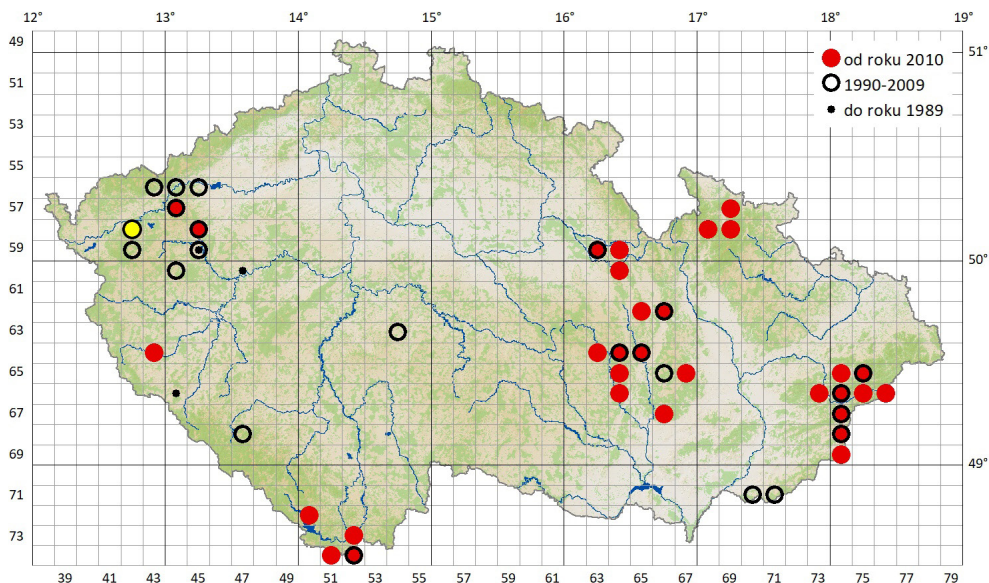


▲ Samci saranče vrzavé dorůstají velikosti 19–25 mm.

▲ Samice saranče vrzavé dorůstají velikosti 23–35 mm. Mají zkrácená křídla, nelétají a žijí skrytě. Často se shromažďují do shluků, v jejichž bezprostřední blízkosti se většinou nacházejí i skupiny samců, kteří na sebe upozorňují vzájemným zvukem a samice na ně reagují vylučováním malých dávek feromonů. Po spáření kladou samice vajíčka do svrchní vrstvy půdy nebo mezi vegetaci, kde mohou vajíčka přečkat až dvě zimní období.

navštívili v rámci síťového mapování denních motýlů, při třetí ze čtyř povinných návštěv, jež jsou rozvrženy do různých období vegetační sezóny. Území od počátku slibovalo přítomnost vzácnějších teplomilných druhů, předchozí dvě návštěvy lokality však byly spíše zklamáním. Vegetace je zde totiž až příliš





Rozšíření saranče vrzavé v České republice (žlutě zvýrazněny nové nálezy ze Slavkovského lesa). Mapa dobře znázorňuje především současné rozšíření druhu, značná část starších záznamů o výskytu druhu v databázi chybí. Dle Nálezové databáze ochrany přírody.

vyprahlá, s malým množstvím kvetoucích rostlin, jež by mohly motýlům poskytovat bohatší zdroj potravy. Stoupání do rozpálené stráně jsme tedy v horkém poledni vrcholného léta zahájili bez větších očekávání a odchytné sítky s sebou vzali hlavně jako oporu usnadňující výstup do svahu. Již při prvních krocích v křupající suché vegetaci však před námi vyletělo několik červených střel, jež po několika metrech praskavě chřestivého letu opět zapadly mezi řídké trsy zažloutlé trávy a splynuly s okolním prostředím. Odchyt prvního jedince nebyl vůbec snadný, saranče obvykle vyletovaly vždy už několik metrů před námi, a i přes jejich poměrně těžkopádný let je vůbec nebylo snadné dohnat. Přesto jsme se již za pár minut mohli zblízka kochat pohledem na několik asi 2 cm velkých samců, kteří se od sebe poměrně výrazně barevně lišili – většinou byli hnědí, někteří byli ale šedí až šedočerní, obvykle s tmavými skvrnami. Podařilo se nám najít i několik samic, které jsou oproti samcům větší – délka jejich těla může dosahovat až 35 mm. Po pečlivém projití celé lokality jsme napočítali 68 samců sarančí vrzavých. Shodli jsme se,

že jejich skutečný počet bude pravděpodobně ještě vyšší.

Ve stejný den jsme navštívili ještě několik dalších lokalit se suchými trávníky o pár kilometrů dál směrem na severozápad, v okolí Lněného vrchu u obce Dvory (555–600 m n. m.). A i tam jsme saranče vrzavé našli, i když v menším počtu (4, 9 a 10 samců). Biotopem druhu jsou zde rovněž ladem ponechané suché výslunné a jižně nebo jihovýchodně orientované stráně. Půdní horizont je tady většinou natolik mělký, že vegetace je velmi nízká, řídká a místy chybí zcela. Poněkud odlišným stanovištěm je pouze strojově kosaná louka východně od vrcholu Lněného vrchu, i zde však najdeme místa s velmi řídkou vegetací porostlou jen nízkými mateřídouškami.

Po návratu z terénu a přečtení odborné literatury jsme zjistili, že početných lokalit sarančí vrzavých je v České republice jen velmi málo (web1, Rada et al. 2017). V dostupných zdrojích a dotazy u specialistů se nám podařilo dopátrat se jen několika záznamů uvádějících více než 100 jedinců z lokality; pocházejí z Jeseníků (přírodní památka Chebčí, 170 jedinců;



Jedna z lokalit saranče vrzavé jižně od Lněného vrchu. Vpravo v pozadí Dvory u Lokte, vlevo na obzoru hora Krudum. 18. 7. 2022.

Chládek 2013) a Bílých Karpat (stovky jedinců; Konvička et Spitzer 2008). To nás motivovalo k pokusu odhadnout velikost populace sarančí na lokalitě u Bošířan přesněji, a tak jsme se sem vypravili o několik dní později (v sobotu 23. července) znovu. Na lokalitu jsme dorazili po 15. hodině, za slunečného počasí. Samce vyletující z vegetace jsme odchyťovali pomocí entomologických sítěk a shromažďovali do velkých uzavíratelných plátěných tašek vystlaných trávou. Po hodině a půl jsme měli nachytáno 151 samců sarančí vrzavých a zdálo se, jako by jich na lokalitě snad ani neubývalo. Stačilo udělat pár kroků a hned se ozvalo chřestění červených křídel, obvykle ne pouze jedněch, ale často i tří či čtyřech najednou. Pak se ale nebe zatáhlo temně fialovými mraky a hodinu vydatně pršelo. Po přeháňce sice opět zasvitlo slunce, z promoklé trávy se už ale sarančím vyletovat nechtělo. V 19:30 jsme tedy odchyt ukončili a pochytané saranče vypustili zpět na lokalitu. Celkem se nám podařilo odchyťit 153 samců, přičemž je zřejmé, že ani toto číslo není konečné. Na lokalitě žije nepochybně několik stovek jedinců a jistě tak jde o jednu z nejpočetnějších populací druhu v České republice.

Slavkovský les tedy podkryl jeden ze svých dalších doposud dobře ukrytých přírodních klenotů. Nález rovněž ukazuje na to, že početné populace saranče vrzavé nemusí být nutně vázány pouze na dlouhodobě a pravidelně obhospodařovaná stanoviště s „tradičním“ zemědělským využitím (ovčí pastviny, kosené louky). Straň u Bošířan je v řadě ohledů dosti odlišná a pravděpodobně má za sebou velmi zajímavou historii. Nachází se necelé 2 km severně od Horního Slavkova, ani ne 100 m severozápadně od obce Bošířany, respektive spíše od posledních několika domů, jež v těchto místech z dřívě rozsáhlejší obce zbyly. Plocha není několik desetiletí nijak zemědělsky využívána, pohyb obvyklé zemědělské techniky zde není možný a suchou řídkou vegetací se v současnosti ani nevyplácí spásat. Celé území má velmi zvláštní mikrorelief – šikmo po svahu se táhnou pravidelné asi metr široké a 20 cm vysoké valy neúrodné půdy. Jejich účel se nám nepodařilo vypátrat, je však pravděpodobné, že jejich původ souvisí s dřívější intenzivní hornickou činností v oblasti. Na geologických mapách lze v blízkém sousedství lokality nalézt hned několik symbolů pro staré štol. Pravidelný tvar



Vyfotit saranče vrzavé v letu je téměř nadlidský úkol. Snímek pochází z kolekce, kdy spoušť cvakla více než 200x. Saranče se většinou vůbec nepodařilo dostat do záběru, správně zaostřených snímků vzniklo jen několik. Bošišany, 11. 8. 2022. Všechny fotografie Přemysl Tájek.

valů připomíná jakousi zmenšenou obdobu strojově vytvořených zakládek na výsypkách s hlušinou, jaké známe například z povrchových lomů na Sokolovsku. Považujeme tedy za pravděpodobné, že za svůj specifický charakter lokalita vděčí dřívější činnosti člověka spojené s narušováním půdního povrchu a přesuny těžného materiálu. Zásahy jsou však staršího data, než například na zmíněných výsypkách, a příroda zde známky lidské činnosti již značně zahladila. Saranče vrzavá je sice druhem, který preferuje nezapojenou vegetaci s ploškami holé půdy, nepatří však mezi druhy raných sukcesních stanovišť. Tím se odlišuje od ostatních druhů teplomilných sarančí, jako je například saranče modrokrídla (*Oedipoda caerulea*). Ta se sice na lokalitě také vyskytuje, ale vzácněji než saranče vrzavá, a její populace zde zdaleka nedosahuje takové hustoty, jaké známe z výsypek. Je však možné, že by dnešní poměrně nedávno vzniklé výsypky mohly být v budoucnu významným

útočištěm podobně cenných druhů. Tedy pokud je neosázíme jehličnany nebo nepřevrstvíme orníci, jak je často plánováno.

S takto zajímavým nálezem se pocho-pitelně každý badatel rád pochlubí. Zpráva o našem zjištění se tak zanedlouho dostala k prof. Jaroslavovi Holušovi, který spolu s dr. Davidem Musiolkem a doc. Petrem Kočárkem prováděl v letech 2021–2022 síťové mapování rovnokřídlých v CHKO Slavkovský les. Po vzájemném rozhovoru jsme zjistili, že saranče vrzavé na stráni u Bošišan nalezl tento výzkumný tým již v roce 2021. Kromě lokality u Bošišan druh našli i na stráni u Údolí u Lokte, tedy necelý kilometr přes údolí od „našich“ nových lokalit u Dvorů. Význam lokality u Bošišan podtrhuje i celkově vysoká druhová rozmanitost rovnokřídlých (16 druhů) a výskyt dalších regionálně vzácných druhů, především saranče červenořitné (*Omocestus haemorrhoidalis*) (Musiolek 2021). ■

#### Poděkování:

Za pomoc při odchytu sarančí děkujeme Jeronýmovi, Markétě a Berenice Tájkovým (účast dětí byla sice zpočátku motivována především čokoládovou tyčinkou, akci si však nakonec užily a byly platnými členy odchytového týmu, jenž se nenechal odradit ani vytrvalým silným deštěm, v němž byli někteří členové schopni i tvrdého spánku).

#### Literatura:

- Bönsel A. (2004): Ethological and morphological adaptations of *Psophus stridulus* Linnaeus 1758 to habitat islands. – Beitr. Ent. 54 (1): 241–253.
- Chládek (2013): Zhodnocení populace saranče vrzavé na lokalitě PP Chebží v roce 2013. – Ms. 10 pp. [Depon. in: Správa CHKO Jeseníky, Jeseník].
- Konvička O. et Spitzer L. (2008): Saranče vrzavá – mizející druh extenzivních pastvin. – In: Bryja J., Nedvěd O., Sedláček F. et Zukal J. (2008): Zoologické dny České Budějovice 2008, Sborník abstraktů z konference 14.–15. února 2008.
- Musiolek D. (2021) Mapování rovnokřídlých ve čtvrci 5842b. – Ms. 5 pp. [Depon in: Správa CHKO Slavkovský les, Mar. Lázně].
- Rada S., Spitzer L., Šipoš J. et Kuras T. (2017): Habitat preferences of the grasshopper *Psophus stridulus*, a charismatic species of submontane pastures. – Insect Conservation and Diversity 10: 310–320.
- web1: AOPK ČR. Názevová databáze ochrany přírody. [online databáze; portal.nature.cz].