

Monitoring tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) v EVL Vlárský průsmyk

David Hauck, Ondřej Konvička, Tadeáš Venkrbec, Josef Marek,
Dušan Šácha, Simona Barčíková, Lukáš Čížek, Milan Veselý

EVL Vlárský průsmyk v Bílých Karpatech hostí jednu ze čtyř populací tesaříka alpského v České republice. AOPK ČR proto v roce 2021 zadala studii zaměřenou na získání informací o stavu populace, biotopu, rozšíření,

mobilitě atp. Nedílnou součástí výstupů studie je i detailní návrh managementu. Uvedený text ve stručnosti představuje výsledky provedeného monitoringu, které slouží při praktické ochraně druhu.



V době monitoringu se na území EVL Vlárský průsmyk nacházely desítky skládek bukového dřeva, které velmi silně atrahovaly tesaříky alpské. Foto Ondřej Konvička

V severní části pohoří Bílých Karpat se nachází Vlárský průsmyk spojující podél řeky Vlárky jižní Valašsko s Povážím na Slovensku. V roce 2005 byla na české straně vyhlášena evropsky významná lokalita (dále jen EVL) Vlárský průsmyk o rozloze 3 172 ha. Jedním z předmetů ochrany v EVL je tesařík alpský (*Rosalia alpina*), který je řazen mezi tzv. prioritní druhy. Larvy se vyvíjejí v tvrdém mrtvém dřevě nejruznějších listnatých stromů, přednostně větších průměrů. V horských populacích, včetně oblasti Vlárského průsmyku, preferuje buk lesní. V minulosti se jednalo o široce rozšířeného brouka, který obýval velkou část území ČR. Téměř všude v minulosti došlo kvůli postupnému úbytku vhodných stanovišť pod kritickou hodnotu ke zhroucení metapopulačního systému a tím i k vyhynutí druhu na většině území. V České republice máme aktuálně čtyři populace tesaříků alpských. Kromě Vlárského průsmyku žije tesařík alpský na Moravě již jen v lužních lesích na Břeclavsku a také ve Chřibech, kde byla populace objevena teprve v roce 2020. Jedinou oblastí výskytu v Čechách je Ralská pahorkatina.

O tesaříku alpském byly z oblasti Vlárského průsmyku jen velmi omezené informace. Většinou se jednalo o ojedinělé nálezy dospělců nebo výletových otvorů zejména ve třech lesních maloplošných zvláště chráněných územích PP Chladný vrch, PP Okrouhlá a PR Sidonie. Jak je všeobecně dobře známo, bez znalostí o rozšíření, velikosti populace, populační dynamice atp. je efektivita ochrany druhu výrazně nižší. Z toho důvodu AOPK ČR v roce 2021 zadala a financovala studii zaměřenou na uvedený druh v EVL Vlárský průsmyk a navazujícím okolí.

Metodika ve stručnosti

Monitoring probíhal od 28. 6. do 3. 8. 2021. V první fázi byla detailně prozkoumána většína EVL Vlárský průsmyk se zastoupením buku. Zároveň byla zmapována lokalizace skládek bukových kmenů, bukového metrového dřeva a čerstvě pokácených buků určených ke zpracování, jelikož tyto ve zvýšené míře atrahují dospělce tesaříka alpského a je vhodné je pravidelně navštěvovat za účelem vyhledávání imag při zjišťování velikosti populace. V lesních porostech byly cíleně vyhledávány výletové otvory tesaříka alpského ze dřeva. Zaznamenávány byly všechny výletové otvory v okruhu 10 m od místa nálezu.

Každý den, kdy bylo příznivé počasí (bez deště a tepla), byla vyhledávána imaga tesaříků



Označený samec tesaříka alpského s kódem X2. Foto Jan Marek

alpských, a to v místech na základě prvotního podrobného screeningu území. Každý den se v terénu přibližně od 10:00 do 19:00 pohybovalo několik mapovatelů, celkem bylo monitoringu věnováno 110 osobohodin. Pro zjištění mobility a velikosti populace byla použita metoda mark-recapture. Imaga byla vyhledávána na mrtvém dřevě, zlomech, pahýlech, poškozených stromech, skládkách dřeva, metrovém dříví, čerstvě pokácených stromech atd. Každý jedinec byl označen jedinečným kódem sestávajícím z písmene a čísla. Kód byl zapsán na krovky tenkým černým permanentním fixem a jedinec byl okamžitě vypuštěn na stejném místě. Zapsán byl kód brouka, souřadnice nálezu, datum a čas nálezu, pohlaví, typ dřeva, kde byl nalezen (kmen, pahýl, skládka, metry atp.) a zda se jedná o zpětný odchyt (recapture). Místa nálezů brouků byla navštěvována opakovaně, zároveň však byla neustále hledána i místa nová. Přibližně 40 % osobohodin bylo věnováno hledání brouků na skládkách a metrech dřeva a 60 % bylo věnováno hledání brouků v lese na přirozených stanovištích. Mapování bylo prováděno doplňkově taktéž na slovenské straně v CHKO Biele Karpaty, kde jej realizovali slovenští kolegové. Mapování na slovenské straně však bylo kvůli nepříznivé epidemiologické situaci mnohem méně intenzivní než na české straně Vlárského průsmyku. Doplňkové

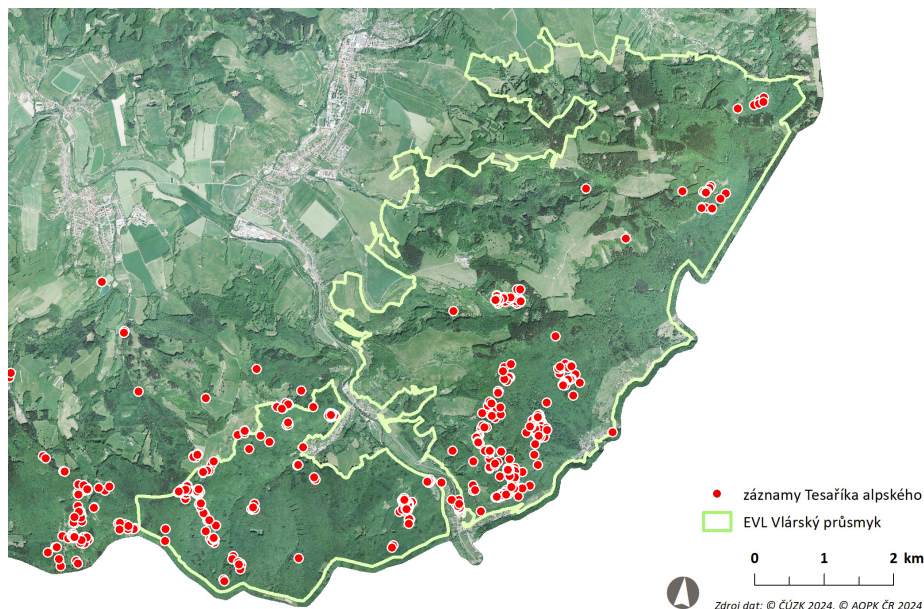
byly zaznamenávány i nálezy dalších živočichů, zejména těch významných z hlediska ochrany přírody. Všechny nálezy byly zapisovány do aplikace BioLog.

Pro lepší představu o vývoji rozlohy prostředí tesaříka alpského bylo provedeno orientační srovnání velikostí starých porostů, resp. porostů vhodných pro vývoj tesaříka alpského z leteckých snímků z let 2006 a 2018, a to z www.mapy.cz nástrojem pro výpočet plochy.

Odhad velikosti otevřené populace byl počítán pomocí Jolly-Seberova modelu. Počítání byli pouze jedinci z ČR, data ze Slovenska nebyla pro výpočet použita.

Počty jedinců, velikost populace

Celkem bylo zaznamenáno 1 480 jedinců (bez zpětných odchytů), 1 345 na české straně a 135 na slovenské straně. Z toho bylo 1 041 samců a 439 samic. Během monitoringu bylo provedeno 2 022 odchytů tesaříků alpských (včetně zpětných), z toho 1 875 jich bylo na české straně a 147 na slovenské. Velikost populace (resp. tohoto roční kohorty) ve Vlárském průsmyku na území ČR byla spočítána na 3 027 jedinců.



Mapa nálezů imág tesaříků alpských a jejich výletových otvorů z monitoringu v roce 2021.
 Nálezová databáze ochrany přírody.

Získaný údaj je mírně podhodnocen kvůli tomu, že malá část jedinců žije i v srpnu, kdy již nebyl monitoring prováděn. Data ze slovenské strany nebyla do výpočtu započítána. Je třeba počítat s minimálně 2–3letým vývojem tesaříka alpského, larvy tak tvoří minimálně 50 % populace (spíše víc), celkový odhad je proto třeba násobit dvěma až třemi pro výpočet orientační velikosti celé populace. Celkový odhad populace tak činí 6–9 tisíc jedinců, to však pouze za předpokladu, že všechny kohorty jsou přibližně stejně početné. Přesnou velikost populace bychom dostali pouze v případě nepřerušovaného minimálně tříletého průzkumu.

Celkem 330 jedinců bylo nalezeno minimálně dvakrát (minimálně jednou zpětně odchyceno) a z toho celkem 188 jedinců bylo při všech jejich zpětných odchycích nalezeno vždy na stejném místě, jako byli nalezeni při prvním nález, což ukazuje na značnou sedentárnost a teritorialitu části jedinců. Nejdelší doba přežívání byla zjištěna u samců 16 a 15 dnů a u samice 14 dnů.

Mobilita

Dvanáct zaznamenaných přeletů bylo delších než 1 000 m, avšak pouze dva přelety byly delší než 2 000 m, a to 2 190 m (samec) a 3 300 m (samice). Zjištěn byl také jeden přelet ze Slovenska do České republiky o délce 1 480 m, kdy samec přeletěl z lesního porostu na Slovensku na skládku klád v ČR. Je tedy zřejmé, že se jedná

o propojené populace v rámci metapopulačního systému. Naopak nebyl zaznamenán žádný přelet mezi východní částí EVL Vlárský průsmyk a střední částí EVL.

Skládky dřeva a MZCHÚ

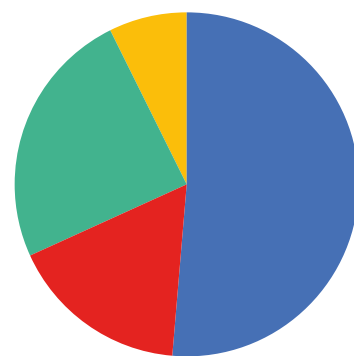
Ve všech třech lesních MZCHÚ přítomných v EVL byly navzdory značnému počtu nalezených výletových otvorů nálezy imág poměrně vzácné. Tento jev lze vysvětlit tak, že jedinci vylíhli v MZCHÚ byli silně lákáni množstvím čerstvého metrového dřeva a skládek, které se nacházely v blízkosti MZCHÚ. Na těchto skládkách a metrech dřeva bylo opakovaně nalézáno velké množství tesaříků alpských. Například od metrů dřeva nacházejících se mezi PP Okrouhlá a PR Sidonie se nejbližší výletové otvory (tedy místa vývoje) nacházely nejbližší právě v obou MZCHÚ a ve velmi hodnotných porostech na jižních svazích kóty Okrouhlá. Vzhledem ke zjištěné vagilitě je tedy zřejmé, že jedinci na metrech museli převážně pocházet z těchto biologicky cenných míst, které tak byly ochuzovány o podstatnou část jedinců.

V průběhu monitoringu byla v celém sledovaném území zjištěna přítomnost velkého množství skládek a metrů bukového dřeva. Některé skládky a metry dřeva byly v průběhu monitoringu odstraněny. Obojí mělo na výsledky monitoringu výrazný vliv. Mimo jiné se prokázalo, že přítomnost skládek a metrů v období výskytu

imág má na populaci druhu významný negativní vliv. Ve velkém množství případů bylo totiž pozorováno kladení samic právě do skládek a metrů. V místech, kde je malé množství mrtvého dřeva v porostech, se pak jedná o zcela zásadní negativní vliv, jelikož samice fakticky nemají jinou alternativu pro kladení. Skládky, metry a čerstvě pokácené buky tak fungují jako dokonalá past, jelikož nakladená vajíčka, případně larvy ve dřevě, jsou odváženy mimo EVL a při zpracování dřeva dojde k jejich likvidaci. Populace je tak výrazně oslabována.

Nová místa s tesaříkem

Velkým překvapením a zcela novou informací bylo to, že západně od EVL Vlárský průsmyk se nachází významná subpopulace tesaříka alpského. V této oblasti byla nalezena přibližně pětina všech imág v rámci celého monitorovaného území. Podle zaznamenaných migrací dochází k relativně častým přeletům mezi touto oblastí a EVL Vlárský průsmyk. Tato subpopulace je tedy přímo propojena s populací v EVL, a jelikož tesařík alpský funguje v metapopulačním systému, je potřeba tuto část populace označit za významnou a poměrně zásadní pro fungování tesaříka alpského jako předmětu ochrany v EVL. Do budoucna by bylo žádoucí se zamyslet nad rozšířením EVL i o tyto plochy. Dalším důležitým zjištěním bylo také objevení zcela nové lokality výskytu v rámci EVL, konkrétně se jednalo o jihozápadní svahy pod kótou Tratihušť.



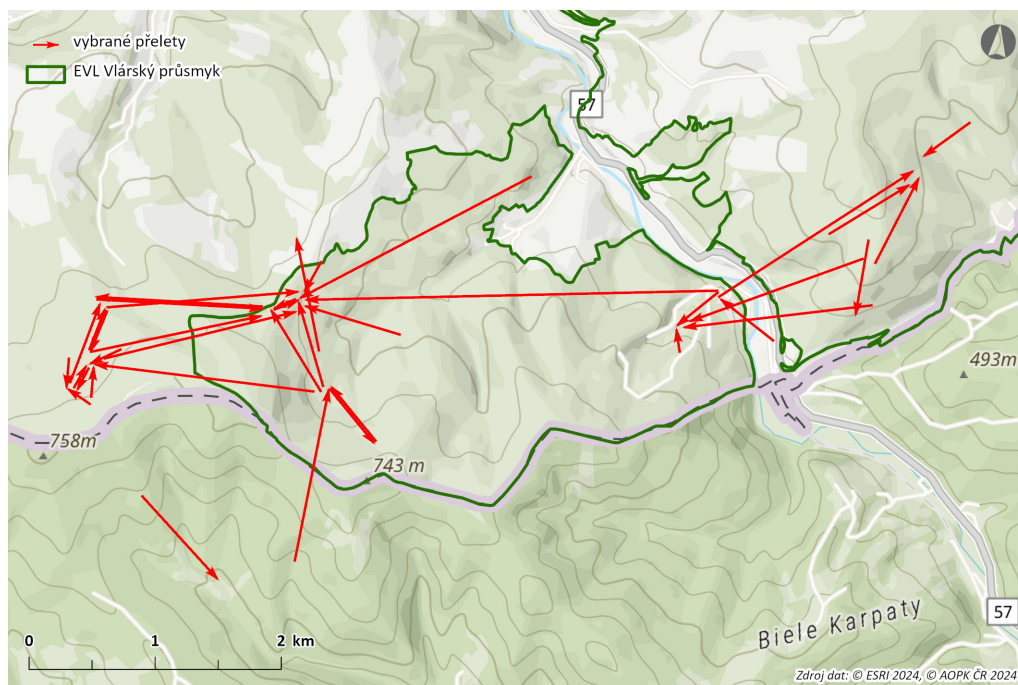
- samci – skládky, metry
- samice – skládky, metry
- samci – přirozené prostředí
- samice – přirozené prostředí

Graf nálezů samců a samic na skládkách a metrech dřeva a v přirozeném prostředí.
 Autor Ondřej Konvička.

Změna rozlohy starých porostů

Orientačním porovnáním leteckých snímků z let 2006 a 2018 bylo zjištěno, že za tuto dobu (12 let) bylo vykáceno přibližně 34,5 % rozlohy starých porostů v EVL Vlárský průsmyk obsazených nebo vhodných pro tesaříka alpského, což v absolutních číslech činí cca 92,58 ha. Úbytek

starých porostů v místech výskytu tesaříka alpského mimo území EVL je ještě výrazně větší (přes 50 % úbytku starých porostů za 12 let). Do roku 2021, kdy byl proveden monitoring, je tedy logicky úbytek ještě větší. Dále bylo zjištěno, že jen na necelých cca 5,6 % rozlohy EVL Vlárský průsmyk se nyní (resp. k r. 2018) nachází starší porosty – biotopy vhodné pro tesaříka alpského.



Orientační zobrazení vybraných (nejvýznamnějších) přeletů bez vyjádření jejich počtů. Autor Ondřej Konvička, zdroj www.mapy.cz



Výletové otvory tesaříka alpského v PP Okrouhlá. Autor Ondřej Konvička

Necílové druhy

Kromě tesaříků alpských bylo do BioLogu zaznamenáno 210 záznamů o necílových druzích živočichů. Z obratlovců byly nejvýznamnější nálezy užovky stromové (*Zamenis longissimus*) z několika starých lesních porostů, odkud dosud nebyly žádné záznamy. Z bezobratlých jsou pak nejvýznamnějšími nálezy dvou kriticky ohrožených saproxylických tesaříků *Necydalis ulmi* a *Stictoleptura erythroptera*, kteří tak byli poprvé nalezeni nejen ve Vlárském průsmyku, ale i v celých Bílých Karpatech. U prvního jmenovaného se jedná teprve o druhou známou lokalitu ve Zlínském kraji. Tyto druhy jen potvrzují mimořádný biologický význam oblasti, zejména z hlediska saproxylických druhů bezobratlých.

Doporučení k managementu

Na základě zjištěných skutečností byl navržen detailní management pro ochranu tesaříka alpského v EVL Vlárský průsmyk. Velká část doporučených opatření spočívá v zachování zbylých starých porostů obývaných tesaříkem alpským nebo porostů pro něj potenciálně vhodných. U části byl navržen bezzásahový režim, jinde pomístný výběrný způsob hospodaření. Jedním z důležitých cílů navržených opatření bylo také propojit stávající subpopulace, např. východní část EVL s částí středovou nebo prostorové a funkční propojení stávajících MZCHÚ, případně obdobně biologicky hodnotných porostů. Z dlouhodobého hlediska je potřeba vyzdvihnout nezbytnost navržené aplikace ořezávání stromů. Ořezávané stromy dokážou dlouhodobě hostit velké množství brouků, tedy velmi významnou část populace. Vznik ořezávaných stromů vhodných pro tesaříky alpské je mnohonásobně rychlejší než čekání na to, až stromy dorostou do velkých dimenzí a vzniknou staré porosty. Navíc prostředí ořezávaných stromů je dlouhodobější a stabilnější (desítky až stovky let), na rozdíl od padlého dřeva, které výrazně kratší dobu poskytuje vhodné prostředí k vývoji. Ořezávání stromů tak může být z dlouhodobého hlediska i výrazně ekonomičtější variantou managementu ve srovnání s bezzásahovým režimem, který lze v současné době chápat jako pomyslnou záchrannou brzdu. Z dalších navržených opatření jmenujme např. zvýšené ponechávání mrtvého dřeva (souší i ležícího dřeva) nebo ponechávání výstavků ve větším množství v celé oblasti EVL. V době výskytu dospělců by se v území neměly vyskytovat skládky, metry dřeva nebo ležící (resp. pokácené) listnaté stromy určené k následnému zpracování.



Srovnání oblasti nad Svatým Štěpánem v letech 2006 a 2018. Výrazný úbytek starých porostů je zcela zjevný. Letecký snímek z www.mapy.cz

Celkové zhodnocení

I když se momentální početnost populace jeví jako dostatečná pro zachování genetické rozmanitosti, není samotná velikost populace v čase nedůležitějším hodnotícím parametrem stavu lokality. Ve zkoumaném území je totiž zjevný rychlý trend úbytku starých bukových porostů (vhodných biotopů) v krátkém časovém horizontu. Dalším výrazným problémem je, že populace tesaříka alpského je rozmístěna na velké ploše a dosahuje tak malé

density. V případě pokračování současného trendu úbytku starých porostů a v případě absence aktivního managementu by bylo jen otázkou času, kdy by došlo k postupnému úbytku počtu jedinců pod kritickou hodnotu a zhroutení metapopulačního systému, ke kterému došlo v minulém století na většině míst České republiky. Pro ochranu přírody tak záchrana a dlouhodobá stabilizace populace tesaříka alpského v EVL Vlárský průsmyk představují velkou výzvu. ■

Poděkování: Rádi bychom za spolupráci na monitoringu poděkovali Petru Kabátkovi (Praha), Dušanu Trávníčkovi (Zlín), Filipu Trnkovi (Tršice), Danielu Vítovi (Zlín) a Claudiu Sbaragliovi (Florence, Itálie). Tento článek vznikl jako výstup ze studie zadané AOPK ČR: Monitoring tesaříka alpského v EVL Vlárský průsmyk (CZ0724430).