

## Kde u nás přežívá okáč kluběnkový? Význam stanovištní mozaiky pro ustupujícího motýla

Evropští okáči rodu *Erebia* jsou si vesměs docela podobní, jejich vzájemné rozlišení proto nebývá snadné. Všichni mají tmavohnědá křídla, liší se hlavně tvarem a umístěním rudých skvrnek. Většina tohoto druhově bohatého rodu – jen z Evropy je známo 46 druhů – obývá horské či arktické kraje (viz též Živa 2004, 4: 172–173), kde jim tmavé zbarvení pomáhá využít krátké záblesky slunečního svitu k tomu, aby se rychle ohřáli a mohli sát nektar, nalézt partnera, spářit se a naklásť vajíčka. Tmavé zbarvení jako adaptace k rychlému načerpání energie má však jednu slabinu. Snadno totiž může dojít k přehřátí motýla a jeho úhynu. Existují však i výjimky, které riskují život v teplejších a slunných nižších polohách. K těm patří okáč kluběnkový (*Erebia aethiops*). Vyskytuje se i v nižších nadmořských výškách a ve střední Evropě dokonce obývá zarůstající stepní stráně a rozvolněné lesní okraje – tedy biotopy, které nejsou považovány za ohrožené. A je jich u nás dosud dost. Přesto okáč kluběnkový z řady evropských zemí ustupuje a v současném Červeném seznamu ČR je hodnocen jako „zranitelný“.

České a moravské populace okáče kluběnkového postihly různé osudy. Výskyt v Čechách byl vždy omezen na teplé oblasti, od Polabí a Podkrušnohoří proti proudu Vltavy a jejích přítoků do Pošumaví. Byl motýl během 20. stol. zmizel z Polabí a Podkrušnohoří, středočeské a jihočeské populace se úspěšně drží. Na Moravě, kde v minulosti žil podél toku Moravy a dále na východních svazích Českomoravské vrchoviny, naopak přežívá jen poslední populace. Mizení druhu z evropské krajiny nás přimělo k realizaci dvou studií –

jedné v xerothermní enklávě jižních Čech a druhé v podhorské krajině na Valašsku.

### Poslední útočiště na Moravě

Po r. 1990 byl okáč kluběnkový hlášen jen z 8 lokalit ve Vsetínských vrších. Šlo o velmi malé populace s několika zaznamenanými jedinci. Abychom zjistili, jak si na Moravě vede nyní, podnikli jsme v první polovině srpna 2009 celkem 16 exkurzí na historicky známé lokality i přilehlá místa, kde jsme jeho výskyt vzhledem k charakteru stanovišť předpokládali. Potvrdili

jsme existenci jediné populace, a to nedaleko Halenkova, v malebném údolí říčky Lušová (nadmořská výška 535–690 m). Motýl možná v nízkých počtech přežívá i jinde (např. v r. 2008 byl pozorován jeden samec na lesní svážnici nedaleko přírodní rezervace Halvovský potok poblíž města Vsetína), ale nebude to pro jeho celkový výskyt příliš významné. Proč přežila silnější populace zrovna v údolí Lušová? Možná proto, že zde v dobách kolektivizace neproběhlo scelení pozemků, zaorávání mezí a rušení pastvy ovcí. Dodnes se zde zachovala pestrá mozaika pastvin, luk sečených podle momentálních sil hospodářů, starých sadů a remízků, to vše v sevěření strmých lesnatých kopců. Žije zde mnoho ohrožených druhů motýlů vázaných na tradičně obhospodařovanou krajinu, mezi nimi perleťovec maceškový (*Argynnis niobe*), modrásek černoskvrný (*Phengaris arion*), zelenáček *Jordanita notata* nebo pabourovec pampeliškový (*Lemonia taraxaci*). Jen z denních motýlů zde bylo v letech 2007–09 zaznamenáno neuvěřitelných 83 druhů, tedy 60 % ze všech denních motýlů obývajících ČR!

Ani v rámci tohoto údolí nežije okáč kluběnkový všude. Jeho stanovištěm jsou opuštěné „lesní“ louky, tzv. polany, vzdálené od usedlostí a položené vysoko v kopcích, kde místní lidé teprve před nedávnem přestali hospodařit. Přestože se totiž v zapadlých valašských údolích tradiční hospodaření uchovalo v míře jinde na našem území nevídané, ani tento kraj se neubráníl změnám. Ubylo dobytka jako takového a co bývalo hlavní obživou místních lidí, stalo se jen přivýdělkem. Potřeba pastvin klesla, pase se blíže usedlostem, kde dříve místo nynějších pastvin bývaly pole a záhumenky. Vysoko do kopců doby-

1 Rozvolněným lesem na Vyšenských kopcích prolétávají hlavně samci okáče kluběnkového, samice dávají přednost otevřenějším ploškám v blízkosti lesa či křovin. Foto I. Slámová

2 Okáč kluběnkový (*Erebia aethiops*) saje nejčastěji na fialových květech chrastavce nebo chrpy. Foto J. Kadrman







tek nikdo nevyhání. Vzdálenější polany zarůstají a jejich celková rozloha se snižuje.

### Populace v jižních Čechách

Národní přírodní rezervace Vyšenské kopce u Českého Krumlova (nadmořská výška 505–610 m) chrání nejrozsáhlejší soubor xerothermních stanovišť v Jihočeském kraji. Rezervace je komplexem bývalých pastvin, luk, křovin a řídkých lesů s několika opuštěnými lomy na vápencové čočce v předpolí Blanského lesa, součástí tzv. Pošumavských vápenců. Kromě okáče kluběnkového zde žijí i další teplomilní denní motýli, třeba modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), modrásek hnědoskvrnný (*P. daphnis*) nebo soumračník západní (*Pyrgus trebevicensis*). Počet v současnosti známých denních motýlů dosahuje čísla 69, což je polovina ze všech našich denních motýlů (Hanč, Klapalekiana, 2005, 41: 33–42). Zdejší mozaika stanovišť není o nic méně malebná než ta u valašského Halenkovy – s tím rozdílem, že tady tradiční hospodaření dávno zaniklo a xerothermní vegetace byla doslova vyrvána spontánní sukcesí zásluhou dobrovolných ochránářů a CHKO Blanský les. Na rozdíl od živé krajiny v Halenkově představují Vyšenské kopce jakýsi „skanzen“ krajiny našich předků. Rezervace se může chlubit velmi diverzifikovanou, pečlivě naplánovanou a důsledně prováděnou péčí o stanoviště. To nám umožnilo studovat vliv managementu a od něj se odvíjející struktury vegetace na početnost a chování okáče kluběnkového.

V létě 2007 jsme zde motýla sledovali metodou zpětných odchytů. Na desítkách plošek v rezervaci a jejím okolí jsme se snažili odchytit všechny motýly, značili jsme je číselnými kódy, vypouštěli je a zase odchytávali..., a to každý den po celou dobu letu, tj. od poloviny července do konce srpna. Cílem bylo nejen odhadnout početnost motýla v rezervaci, ale i analyzovat, jaká stanoviště či mikrostanoviště dospělci využívají a jaký management rezervace jim vyhovuje.

Rezervaci a její okolí obývalo maximálně 2 000 jedinců (odhad pro r. 2007 činí 800 samců a 600 samic). Populace tedy nebyla příliš velká. Samci se objevovali asi týden před samicemi, poměr pohlaví se vyrovnal zhruba v polovině doby, od

kdy začali létat. Poté starší samci postupně mizeli a v populaci převážily samice. Populace samozřejmě neobývá jen rezervaci Vyšenské kopce: to by byla příliš malá a těžko by přežila období 70. až 80. let, kdy rezervace málem celá zarostla keři a stromy z přirozených náletů. Pro dlouhodobé přežití v širší krajině je klíčová komunikace motýlů mezi lokalitami. Námí zaznamenané nejdleší přelety byly 2 km pro samce i pro samice, více dlouhých přeletů jsme zjistili u samců. Především jsme ale ověřili komunikaci s populací obývajících zarůstající trávníky v opuštěném posádkovém cvičišti v Vyšného. Motýl se vyskytuje i dále v okolí, západně na bezlesých plochách vojenského výcvikového prostoru Boletice, východně pak postupuje přes drobné enklávy v okolí Holubova a Křemže až k Českým Budějovicím, kde obývá rozvolněné bory poblíž vojenského letiště.

### Kde žijí samci a kde samice

Na Českokrumlovsku i na Valašsku obývá okáč kluběnkový zarůstající bezlesé plochy s keři a soliterně rostoucími stromy: na teplých jihočeských vápencích hlavně s lískami a brsleny, v chladnějších východomoravských horách se smrky a vrbami. Stanoviště v těchto dvou oblastech se zásadně liší druhovým složením vegetace, přesto se navzájem podobají její prostorovou strukturou. Detailní sledování z Českokrumlovska nám dovolilo nahlédnout do příčin těchto stanovištních nároků.

Poměrně záhy jsme odhalili, že samci a samice využívali stanoviště poněkud odlišně. Samci proletovali neúnavně po celý den rozvolněným lesem a okolo keřů. Aktivně pátrali po samicích, ale jak se zdálo, nedokázali přesně určit místa s jejich nejvyšší koncentrací. Pokud samec narazil na samici, proběhly krátké námluvy a pár odletěl kopulovat na nízké keře či převislé větve stromů (do výšky 1 m).

Samičky oproti samcům preferovaly plochy s menší pokryvností stromů a vyšší akumulací stařiny, nezbytné k zajištění vhodného mikroklimatu pro housenky. Typicky šlo o pasené plochy a drobné luční enklávy s nektaronosnými rostlinami. Nejčastěji jsme je pozorovali při sání nektaru nebo slunění. Druhé chování zjevně souvisí s kladením vajíček do trsů vyšších

**3 a 4** Okáč kluběnkový obývá biotopy se shodnou vegetační strukturou, kterou v chladných podmínkách Valaška vytváří hlavně smrk (obr. 3, foto D. Halata) a na subxerothermních Vyšenských kopcích lísky a brsleny (obr. 4, foto I. Slámová).

trav – samička se při sestupu do trávy ochladí a tepelné ztráty pak musí vyrovnat.

S horským původem motýla a tmavým zbarvením může souviset jeho odolnost vůči chladnému počasí. Patřil k prvním aktivujícím motýlům za chladných srpnových rán, poletoval i při mírném dešti. Samice snášely lépe než samci přímé sluneční záření – důvodem by mohlo být světlejší zbarvení jejich křídel. Zvečera nebo při nepřiznivém počasí obě pohlaví vyhledávala trsy trav a nízké keře, kde motýli pravděpodobně i nocují.

Místa využívaná ke kladení se na hornatém Valašsku od těch českokrumlovských poněkud liší. Samičky zde kladou do nízkých (cca 15 cm) trávníků mezi malými smrky. Stromky z náletů, rostoucí zde v řídkém sponu, odebírají tolik půdní vody, že se v jejich blízkosti vyvíjí nízká vegetace s mateřídouškou (*Thymus* sp.), pupavou bezlodyžnou (*Carlina acaulis*) a trsnatými travami. Nezapojené mladé smrčky zajišťují polostín, ten chrání dospělce i housenky před slunečním úpalem.

### Mínulost a budoucnost okáče kluběnkového

Ukázali jsme, že okáč kluběnkový vyžaduje mozaiky sukcesně různě pokročilých stanovišť, postupně přecházející od nízkých trávníků k řídkým lesům. Udržovat takové podmínky, třeba v rámci péče o chráněná území, není snadné – místa, jež motýl upřednostňuje, by mnohdy botanik považoval za degradovaná stadia nelesních stanovišť. Zejména nelesní rezervace bývaly zřizovány podle hranic vegetačních typů, péče se pak odvíjela od snahy zachovat rostlinná „společenstva“ pokud možno v ideálním stavu. Okáč kluběnkový však vyžaduje celé mozaiky „společenstev“, jakož i přechody mezi nimi. A není přitom sám. Situace, kdy různá vývojová stadia, či dokonce různá pohlaví, využívají v krajině různé typy vegetace, jsou u bezobratlých živočichů spíše pravidlem. I proto se moderní ochrana





5

5 Housenky okáče kluběnkového (*Erebia aethiops*) se živí v průběhu dne i noci na travách. Foto P. Eeles

6 Sluníci se okáč kluběnkový.

Foto J. Kadrman

7 Recentní rozšíření okáče kluběnkového v České republice. Prázdné kroužky jsou historické záznamy do r. 1994, plné čtverce současný výskyt od r. 1995.

Orig. J. Beneš (Mapování motýlů ČR)

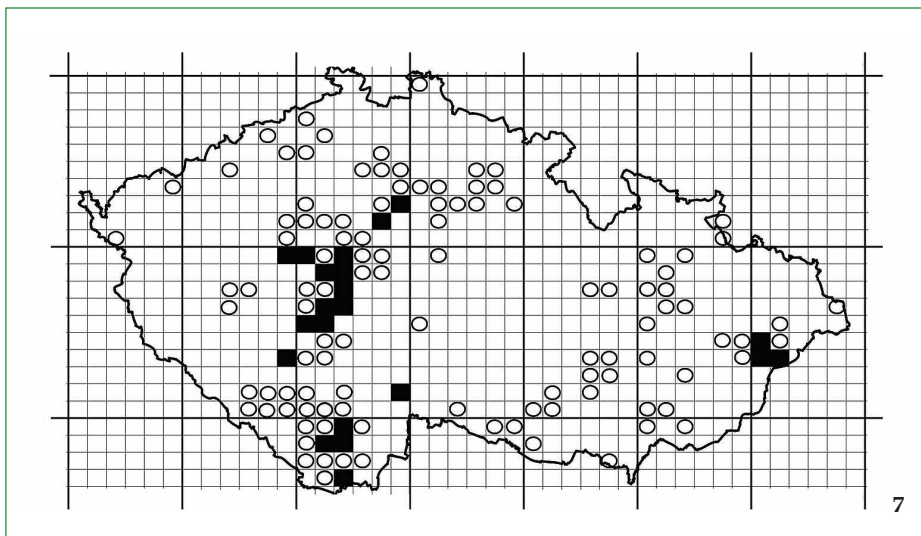
přírody postupně přeorientovává od ochrany fixovaných „ukázek přírodních stanovišť“ k ochraně celých biotopových komplexů, ať už v rozlehlých rezervacích typu Vyšenských kopců nebo na úrovni celé krajiny.

Vše komplikuje skutečnost, že okáč své českokrumlovské i valašské lokality sdílí s dalšími ohroženými organismy, včetně takových, jež naopak vyžadují intenzivnější a pravidelnější péči. Zarůstání odlehlejších polan na Valašsku sice možná prospívá okáčům kluběnkovému, ale zmenšuje životní prostor pravým pastvinovým druhům, např. modráskovi černoskvrnnému. I na Českokrumlovsku se okáč kluběnkový musí podělit o místo se specialisty nezapojených nízkých trávníků. Na Valašsku druhy s různými nároky přežívají díky stále dost velké rozloze stanovišť a jinde nevídané různorodosti hospodaření. V NPR Vyšenské kopce se udržely díky důslednému plánování, jež musí natěsnat všechny představitelné typy péče (seč, pastva, zanedbání, výřez křovin...) do plošně omezeného území.

Kde ale žil okáč kluběnkový a další druhy zarůstajících pastvin v dobách, kdy člověk krajinu využíval mnohem důsledněji – kdy se pravidelně páslo i na odlehlejších valašských polanách a obecní pastvíska u Českého Krumlova byla od ovcí a koz doslova spasena až na půdu? Které stanoviště bylo obdobou dnešních zarůstajících pastvin v době, kdy hospodáři pastviny nesměli nechat zarůst, protože by se jinak neutilizovali? Odpověď nabízí jiný motýl s podobnými stanovištními nároky – pestrobarvec petrkličový (*Hamearis lucina*). Býval ještě před pár desítkami let charakteristickým průvodcem středoevropských listnatých lesů. Německý kolega T. Fartmann (Ann. Zool. Fenn. 2006, 43: 335–347)



6



7

nedávno ukázal, že pestrobarvec se kvůli zarůstání dříve řídkých listnatých lesů postupně stěhuje na zarůstající opuštěné pastviny, kde nachází podobné podmínky. I okáč kluběnkového pokládají někteří autoři za lesní druh (např. Van Swaay a kol., J. Insect Conserv. 2006, 10: 189–209), byť se s ním v dnešních lesích prakticky nesetkáme. Vezmeme-li ale v potaz dramatické zhoustnutí a zastínění, jež naše lesy za posledních cca 100 let postihlo – vedle přeměny na monokultury jehličnanů je zavínal zánik pařezení a lesní pastvy – nemusíme se divit, že četní donedávna „lesní“ živočichové si buď našli domov jinde, nebo vymírají (viz také Živa 2009, 6: 271–273). Na Valašsku i Českokrumlovsku bychom v minulosti vedle pastvin, jež bývaly rozlehlejší než dnes, našli i řídké selské a obecní lesíky sloužící jako bezprostřední zdroj paliva nebo tzv. letniny (větve osekávané ke krmení dobytka). Rozvolněné listnaté porosty zaujímaly větší plochy než dnes, naopak se zde nacházelo méně jehličnatých monokultur nebo neprostupné ruderální vegetace.

Okáč kluběnkový tak představuje další druh vázaný na vysoce heterogenní krajinu, jaká u nás existovala od dávnověku někdy do poloviny tohoto století a jejíž fragmenty se dnes udržují v několika málo oblastech tradičního hospodaření, případně v rezervacích. Většinu dnešní krajiny

tvoří jednolitě celky polí, uniformních luk a stejnověkových lesů. Vesnice a města jsou usazeny do této hrubé mozaiky a jejich obyvatelé krajinu prakticky opustili: už nemají záhumenky, nechovají kozy a ovce, dokonce ani nežnou trávu pro králíky. K homogenizaci prostředí bohužel přispívají i některá rádooby „ekologická“ opatření – systém agroenvironmentálních dotací nutí sěci louky plošně, od kraje ke kraji, dokonce v pevně daných termínech, dotacím na zalesňování neplodných půd padají za obětí opuštěné stráně s bezlesím zvolna přecházejícím do lesa. Mizení okáče kluběnkového je jedním z mnoha v rovných signálů upozorňujících na žalostný stav naší krajiny.

Na závěr bychom chtěli poděkovat Správě CHKO Blanský les za poskytnutí zázemí pro výzkum ve Vyšenských kopcích. Práce byla podpořena granty MŠMT ČR (LC 06073), MŽP ČR (SP/2d3/153/08), GA AV ČR (600070601), GA ČR P505/10/2248 a P505/10/2167 a byla financována také Muzeem regionu Valašsko.