

Okáč jílkový – druh, o kterém jsme si mysleli, že vyhynul

V posledních desetiletích jsme stále častěji konfrontováni se zprávami o ústupu či přímo vymírání druhů na lokálních i globálních škálách. Ztráta biodiverzity se proto dostala mezi klíčová témata ochrany přírody. Nejinak tomu bylo i s kriticky ohroženým okáčem jílkovým (*Lopinga achine*). Druh u nás vymřel na naprosté většině původních lokalit. Proto jsme si mysleli, že na přelomu milénia přežívá v České republice již jen na posledním izolovaném místě na Hodonínsku. Naštěstí jsme se mylili.

Proč je okáč jílkový tak výjimečný?

Asi není populárnější skupiny bezobratlých, než jsou denní motýli. Okáč jílkový nepatří mezi příliš známé druhy a širší přírodovědná veřejnost o něm většinou nemá povědomí. Přesto je mimořádně zajímavý. Jde o pravý lesní druh motýla, což je v naší fauně výjimka. Lesní druhy denních motýlů se vyskytují převážně v tropických deštných lesích. Právě vazba na lesní ekosystémy jej činí celoevropsky ohroženým, u nás dokonce kriticky ohroženým (obr. 1 až 3 a na 3. str. obálky).

Okáč jílkový má eurosibiřské rozšíření, jeho areál sahá od Japonska a Koreje přes severní a střední Asii až po jižní Fennoskandii, střední Evropu a severní Španělsko. Tento nepříliš nápadný druh má jedinou generaci ročně. S dospělci se setkáme v průběhu května až června, přičemž hlavní období letu trvá asi tři týdny. Živí se převážně medovicí mšic, kterou sají z povrchu listů stromů. Výjimečně navštěvují květy, např. maliníků nebo ostružiníků (*Rubus* spp.).

Chování dospělců

V průběhu dne imaga vykazují výrazné změny v aktivitě. Ráno a dopoledne polehávají v lesním podrostu, kde samci hlídají na světlinách, zatímco samice se sluní, kladou vajíčka nebo odpočívají. Kolem poledne se motýli přesouvají v porostu výše, na osluněné keře a větve stromů. Odtud samci obhajují teritoria a aktivně nalétávají nejen na jedince svého druhu, ale i na jiné prolétající motýly. Odpoledne jedinci obou pohlaví mizí v korunách stromů, kde jsou jen obtížně spatřitelní a jejich aktivita ustává. Návštěva lokality v odpoledních hodinách tak může přinést falešně negativní výsledek o výskytu druhu.

Dospělci jsou poměrně mobilní. Za svůj život mohou nalétat 2–3 km, přičemž samice jsou s věkem mobilnější než samci. Přesto se tito motýli v lesním prostředí příliš nešíří. Ze švédských studií vyplývá, že vhodná stanoviště se musejí nacházet nejdále 700 m od míst dosavadního výskytu. Husté, zastíněné lesy, ale ani zcela otevřené



1 Slunící se samec okáce jílkového (*Lopinga achine*). Foto P. Molitor

2 V typické klidové poloze okáč jílkový vystavuje nápadná oka na křídlech – jsou patrná především z rubové strany zadního páru křídel.

3 Kopulující pár v lesním podrostu, samice nese samce, který je na ní zavěšen. Foto T. Kuras (obr. 2 a 3)

plochy jim nevyhovují. Konektivita (spojitost) a kvalita lesního prostředí tak zásadně ovlivňují přežívání lokálních populací a jejich dynamiku.

Vývoj druhu

Okáč jílkový je proterandrický druh – samci se líhnou zhruba o týden dříve než samice. Po kopulaci kladou samice vajíčka jednotlivě na hostitelské rostliny nebo do jejich blízkosti. Pro umístění snůšky vyhledávají lesní světliny a průseky, vyhýbají se ale zcela otevřeným nebo zastíněným místům. Souvisí to s potřebami housenek, které se vyvíjejí v polostínu a ve vlhkém prostředí. Na otevřených plochách totiž vajíčka často vyschnou. Vyváženost mezi vyhrátými a dostatečně vlhkými stanovišti se jeví jako zásadní pro vývoj vajíček a prv-



2



3

ních larválních instarů. To potvrzují také naše distribuční modely.

K líhnutí z vajíček dochází přibližně po 1–2 týdnech. Housenky se líhnou v průběhu června a po přezimování se kuklí v květnu následujícího roku. Mladé housenky se živí převážně ve dne, starší v noci a přes den se ukrývají na bázi rostliny. Mladé housenky jsou heliofilní, ale zároveň se vyhýbají suchým rostlinám. Kuklí se v blízkosti místa žíru, visí hlavou dolů na vegetaci a suchých úlomcích rostlin, kamenech apod. Motýli se líhnou asi po 2–3 týdnech.

Vývoj housenek probíhá na různých druzích ostřic (*Carex* spp.) a trav z čeledi lipnicovitých (*Poaceae*), a i když jsou oligofágní, v rámci odlišných částí svého areálu se specializují na různé druhy živných rostlin. Žír na ostřici doubravní (*C. fritschii*) a o. Micheliově (*C. michelii*) je uváděn z pannonské oblasti Moravy. Ve Švédsku byl pozorován vývoj na ostřici horské (*C. montana*), v Bavorských Alpách na o. bílé (*C. alba*), v severním Polsku pak na o. prstnaté (*C. digitata*), v jižním Polsku a ve Slezsku na o. třeslicovité (*C. brizoides*), stejně jako v lesích západního Maďarska a Rakouska. Ve Švýcarsku se vyvíjejí na trávě válečce lesní (*Brachypodium sylvaticum*). Specifická

hostitelská vazba housenek na preferované živné rostliny činí izolované populace unikátními, což ostatně dokládá i provedená analýza, popisující diskretní, tedy jedinečné geneticky odlišné klastry izolovaných populací napříč celou Evropou.

Ekologické nároky

Okáče jílkového lze považovat za „deštníkový druh“, jehož přítomnost je spojená se zachovalými světlými listnatými lesy nížin. Tyto lesy z Evropy z velké části vymizely, což ohrožuje nejen samotného okáče, ale i další druhy bezobratlých, obratlovců a rostlin. Pro přežívání druhově rozmanitých společenstev nížinných lesů je důležitá nejen druhová skladba stromů, ale především struktura porostu a jeho zápoj (prosvětlenost). Okáč jílkový vyhledává velmi světlé listnaté lesy. Z mnoha námi měřených parametrů osídlených stanovišť vyplynuly jako stěžejní dvě určující proměnné prostředí – maximální pokryvnost živné rostliny housenek (v našem případě ostřice třeslicovitě) v podrostu lesa a otevřenost lesního korunového patra. Optimální podmínky skýtala otevřenost korun pohybující se v rozmezí 40–70 %. To odpovídá velmi rozvolněným lesním porostům až parkovitěho rázu (obr. 4). Zcela otevřeným lesním stanovištěm, jako jsou paseky, se ale motýli vyhýbají, podobně jako bučinám, nepůvodním výsadbám a hustým temným lesům (obr. 5).

Záhada hlučinské populace

Okáč jílkový se v České republice dříve vyskytoval v nížinách na většině území státu. Během druhé poloviny 20. století ale vymizel v Čechách (nejdéle se udržel v Polabí), souběžně s rychlým úbytkem lokalit na Moravě – od poloviny 90. let se vyskytoval jen na jižní Moravě. Proto jsme byli přesvědčeni, že u nás druh přežil přelom milénia na poslední lokalitě v okolí Hodonína. Poslední nálezy tohoto motýla z celé severní Moravy a Slezska pocházejí z Hlučínska z r. 1971. Následně zde nebyl bezmála půl století pozorován a v regionu byl považován za vymizelého.

Mimořádně překvapivý byl proto opětovný záznam v r. 2018 poblíž Děhylova v okrese Opava. Šlo o zcela náhodné pozorování nadšeného milovníka přírody, který se o svůj nálezy podělil na sociální síti. S ohledem na naprostou výjimečnost nálezu byl výskyt okáče jílkového v okolí Děhylova nejprve považován za výsledek „divoké“ repatriace druhu, obdobně jako v případě populace hnědáka osikového (*Euphydryas maturna*) na Frýdeckomýstecku. Myšlenka, že by mohlo jít o zbytek původní populace a že by snad na Hlučínsku mohl ještě někde přežít, nás ale motivovala k cílenému faunistickému průzkumu oblasti. S překvapením jsme okáče v následujících letech našli, a to na desítkách dalších lokalit (obr. 6). Průzkum regionu stále není u konce. Je tak více než pravděpodobné, že nové lokality ještě přibudou. Hypotézu repatriace na desítkách míst na Hlučínsku jsme tedy s radostí opustili a slezskou populaci považujeme za původní. O původnosti okáče jílkového v hlučinském polesí svědčí nejen v minulosti doložený výskyt, ale také genetická příbuznost k populacím Horního Slezska



v Polsku a regionálně shodné ekologické nároky na živnou rostlinu housenek.

Kdo nehledá, nenajde

Vcelku logicky se můžeme zamýšlet, proč zde druh nebyl několik desetiletí pozorován. Důvodů bude více. Prvním z nich je bezesporu místo výskytu – Hlučínsko není středobodem zájmu entomologů. Významnou roli má i ekologie a chování motýlů. Budete-li chtít pozorovat denní motýly, nejspíš nepůjdete do lesa, kde je okáč jílkový doma. V rozsáhlém lesním komplexu Hlučínska se vyskytuje na řadě míst, všude byl ale pozorován jen jednotlivě. Přestože jde o středně velkého motýla, dobře uniká pozornosti, v letu může být zaměňován za některé příbuzné druhy. V odpoledních hodinách se motýli navíc přesunují do korunového patra, kde je neuvídíte. Asi nejvýznamnějším faktorem je však to, co lze označit jako „obecné mínění“. Pokud se má za to, že druh v regionu vyhynul, tak vás ani nenapadne se po něm v terénu dívat. No a kdo nehledá, nenajde.

Je zde ale ještě jeden moment, který může s opětovným výskytem okáče jílkového souviset. Podobné trendy ve výskytu nacházíme také na některých dalších evropských lokalitách (jmenovitě v nedalekém Polsku a západním Madarsku). I tady druh po přelomu milénia významně zvýšil populační hustoty. Pokoušeli jsme se tyto trendy testovat a zdá se, že vysvětlením by mohla být změna klimatu. Poslední teplé dekády přispívají k růstu populační hustoty okáče.

Jak je na tom hlučinská populace dnes a jaká je její perspektiva

Nejprve je potřeba zdůraznit, že průzkum rozsáhlých lesních celků na Hlučínsku stále pokračuje. Měli bychom tedy zodpovědně konstatovat, že vlastně nevíme. Rámcová zjištění ale můžeme prezentovat. V letech 2021 a 2022 jsme se zaměřili na odhad velikosti malé izolované populace v okolí Děhylova. Metodou individuálního značení motýlů a jejich zpětným odchycením jsme byli schopni vcelku přesně

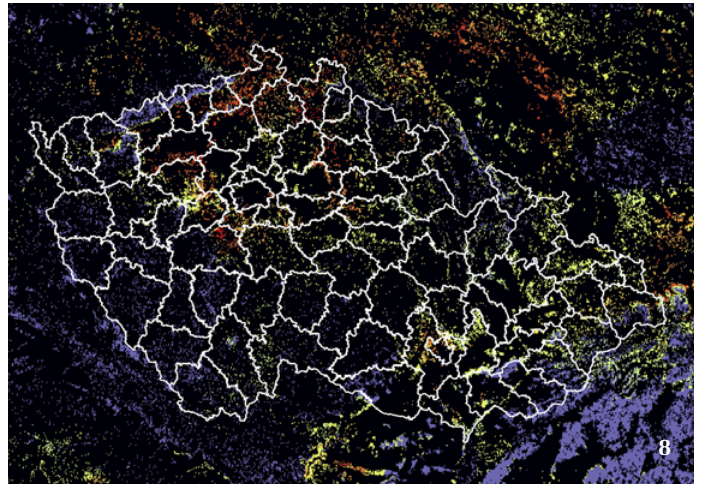
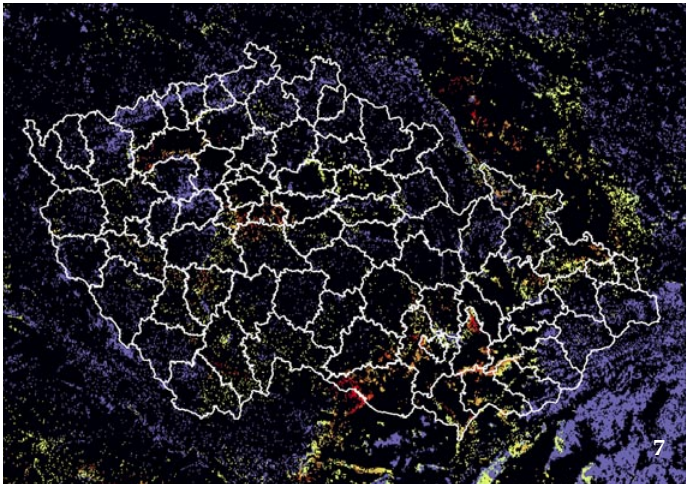
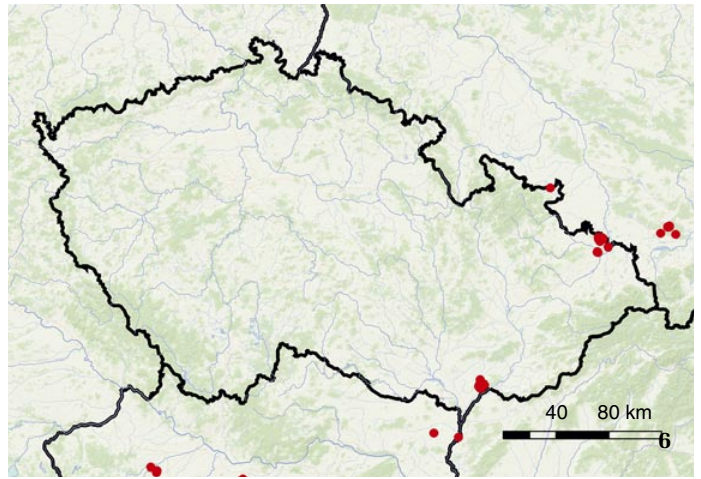
4 Typický biotop okáče jílkového na Hlučínsku reprezentuje rozvolněná polonská dubohabřina s dominantním dubem letním (*Quercus robur*) a ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*) v lesním podrostu. Foto T. Kuras

5 Ohrožení tohoto druhu motýla dnes na Hlučínsku představuje zejména nevhodná obnova polonských dubohabřin. Vlevo je patrná mlazina buku lesního (*Fagus sylvatica*) a vpravo porost nepůvodního dubu červeného (*Q. rubra*). Zastínění podrostu a kumulace špatně rozložitelného listového opadu vedou k zániku vhodných stanovišť okáče. Foto A. Czernik

6 Mapa lokalit okáče jílkového v České republice a v okolí se zanesením nálezu po r. 2000. Dnes se u nás vyskytuje velmi lokálně na jihovýchodní Moravě a ve Slezsku. Patrná je geografická blízkost lokalit v Horním Slezsku oproti lokalitám jihomoravským.

7 a 8 Vizualizace distribučního modelu výskytu druhu po naše území. Jako body jsou vyneseny fragmenty listnatých a smíšených lesů. Modré body představují nevhodné lesní porosty, žluté až červené fragmenty vhodné až velmi vhodné biotopy (obr. 7). Predikce změn vhodných stanovišť do r. 2040 na základě klimatických dat (8). Patrný je úbytek klimaticky příhodných lokalit v prostoru jižní Moravy a Slezska a jejich posun do oblasti středních a severních Čech. Orig. M. Cabejšek (obr. 6 až 8)

odhadnout početnost na necelých 400 jedinců. V případě populace s tak nízkou početností, vázané na proměnlivé podmínky lesního prostředí, je v podstatě nemožné její dlouhodobé přežívání. Tato okrajová populace proto do budoucna příliš perspektivní není. Umožnila nám ale specifikovat charakter biotopu, na který je druh v oblasti vázán, a určit, jakou má populace hustotu na plochu obsazeného stanoviště. V následujících letech jsme zmapovali výskyt okáče jílkového v části hlučinského polesí. Poměrně konzerva-



tivním odhadem, přes porostní analýzy v prostředí GIS, se zahrnutím omezené disperzní schopnosti motýlů, jsme dospěli k závěru, že jen v naší zmapované oblasti (jde asi o polovinu polesí) přežívá zhruba 15 tisíc jedinců. Jde tak o početnější populaci oproti populaci hodonišské.

Mezi limitní faktory výskytu okáče jílkového patří především struktura lesních porostů a jejich fragmentace. Většinu nížinných lesů v Evropě představují izolované porosty. To při omezené schopnosti šíření motýla v podstatě vylučuje možnost rekolonizace, pokud zde populace zanikne. Populace na Hlučínsku našťestí přežívá v poměrně zachovalém a rozsáhlém komplexu nížinného lesa tzv. polonských a vlhkých acidofilních dubohabřin o rozloze asi 3 000 ha. Pokud budou v lesních hospodářských plánech skloubeny požadavky na pěstování lesa s ekologickými nároky okáče, dává to druhu solidní perspektivu. Mírné obavy aktuálně vzbuzuje pouze pokračující klimatická změna. Teplejší dekády sice podporují výskyt okáče, predikční modely ale ukazují jako limitní srážky, a to v období stadia vajíček a raných fází vývoje housenek. Pokud by srážkové úhrny v měsících červnu a červenci měly tendenci klesat, patrně by to vedlo ke zhoršení podmínek prostředí a postupnému poklesu jeho početnosti (obr. 7 a 8).

Co udělat pro zachování populace na Hlučínsku?

Okáč jílkový je v regionu vázaný na světlý rozvolněný listnatý les s bohatým podrostem ostřice třeslicovité. Velká výhoda pro udržení životnosti hlučínské populace do

budoucnosti je její početnost, distribuce (ve větší části polesí) a velká rozloha lesů. Rozlehlost lesního komplexu dává naději na vytvoření lokálně vhodných typů stanovišť, která by umožnila okáčce jílkovému vytvořit přirozenou populační strukturu s metapopulační dynamikou.

Dopady změny klimatu na stanoviště neovlivníme, lze ale uvažovat o lokálních opatřeních, která podpoří přežití okáče do budoucna. A to obzvláště nyní, kdy se většina vzrostlých doubrav nachází v mýtním věku a připravuje se jejich obnova. Mezi klíčová opatření bude vhodné zařadit:

- Hospodaření upřednostňující výběrný způsob s ponecháním výstavků pro vznik věkově rozrůzněného lesa. Na vybraných místech vzájemně vzdálených asi 500 m udržovat velmi řídký zápoj korun (prosvětlenost 40–70 %), a to od fáze tyčovin až po mýtní věk.
- V maximální možné míře omezit až vyloučit obnovu mýtních porostů holosečnou formou.
- Nevysazovat nepůvodní dřeviny, jako je jedle obrovská (*Abies grandis*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), smrk ztepilý (*Picea abies*), ale i dub červený (*Quercus rubra*), které zastíňují podrost a mění typ opadu i jeho kvalitu (např. pH).
- Vůdčí dřevinou zakládáných a vychovávaných porostů by měl být dub letní (*Q. robur*).
- Otevřený lesní porost podporuje rozvoj keřového patra (např. líska, babyka, habry). Tyto je potřeba prořezávat, a tak udržovat prosvětlenou porostní strukturu.

Za významnou považujeme i práci s veřejností. Denní motýli byli vždy vnímání

pozitivně, především pak druhy vzácné a jedinečné, mezi které okáč jílkový bezesporu patří. Informovanost zejména vlastníků a správců pozemků jeho praktické ochraně napomáhá.

Ponaučení pro druhovou ochranu

Příběh okáče jílkového a objev „staronové“ populace na Hlučínsku po téměř 50 letech nás nutí zamýšlet se nad tím, jak dobře známe osudy druhů, které považujeme regionálně za vymřelé. Podobných příkladů bychom i v našich končinách našli více. Za mnohé můžeme jmenovat zástupce flóry jako pochybek největší (*Androsace maxima*), plamének celolistý (*Clematis integrifolia*) nebo puchýřník sudetský (*Cystopteris sudetica*), i fauny, např. tesaříka broskvoňového (*Purpuricenus kaehleri*), tesaříka *Ropalopus clavipes* nebo krasce hnědé (*Perotis lugubris*). I tyto druhy byly u nás považovány za regionálně vyhynulé.

Znovunalezení okáče jílkového ukazuje, jak důležité je monitorování, jak významným zdrojem poznatků se stala občanská věda a sdílení informací. Proto bychom rádi požádali čtenáře: věnujte pozornost výskytu okáče jílkového u nás! Pokud na něj při potulkách po moravských a slezských hájích narazíte, dejte nám vědět.

Kolektiv spoluautorů: Adrián Czerník, Patrik Molitor, Beáta Šlesingerová, Michael Cabejšek a Monika Mazalová

Použitou literaturu uvádíme na webových stránkách Živý.