

o jejich životě, vryje se mu taková zkušenost do paměti. Čím více toho lidé o světě hmyzu, a okolní přírodě, vědí, tím spíše budou ochotni ho chránit – a to je zvláště v dnešní době nesmírně důležité.

Za uspořádání zatím rekordního počtu 15 exkurzí v r. 2021 vděčíme nejen členům ČSE, kteří se podíleli na organizaci vycházek, ale také spřáteleným institucím, jež nám průběh ulehčily (Magistrát hl. města Prahy, Národní muzeum, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Calla, Biologické centrum Akademie věd ČR, Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně).



Všem bychom tímto chtěli poděkovat a těšíme se na další spolupráci.

Vzhledem k velmi pozitivnímu ohlasu a stále narůstajícímu zájmu je v r. 2022 plánována uspořádat entomologické exkurze opět minimálně ve stejném počtu i rozsahu a nejen v okolí Prahy, jako tomu bývalo dříve, ale i v jiných koutech naší republiky.

Aktuální podrobnosti najdete během sezony na www.entospol.cz/entomologicke-exkurze-cse-pro-verejnost/.

Jan Plesník

ZAUJALO NÁS

Současné rozšíření a početnost afrických slonů neurčuje nabídka vhodného prostředí

Ještě v 16. století oživovalo podle uznávaných odhadů savany a pralesy v Africe na jih od Sahary na 10 milionů slonů afrických (*Loxodonta africana*) a s. pralesních (*L. cyclotis*). Výroba kulečnických koulí, šachových figurek, držadel vycházkových holí a nožů, klavírních kláves, malých šperkovnic, tabatěrek, krbových sošek nebo vyslovených trefek a nevkus-

ných kýchů však stála život tisíce těchto ikonických živočichů. Vysoce výdělečný obchod se slonovinou odsoudil více než výmluvně anglický spisovatel polského původu Joseph Conrad v mistrovské novele *Srdce temnoty* sepsané na přelomu 19. a 20. století, která se dočkala vynikajícího překladu Jana Zábrany a která viditelně inspirovala Francise Forda Coppola



k natočení působivého filmu z vietnamské války *Apokalypsa* (1979).

I když neustálý hlad po klech poněkud utlumily obě světové války, na konci 80. let 20. století z původního počtu slonů zůstala pouhá desetina. Proto se USA, západní Evropa a skupina afrických zemí v čele s Keňou přiklánějící se k přísné regulaci mezinárodního obchodu s flórou a faunou a výrobky z nich pokusily neradostný vývoj zastavit. Na Nový rok 1990 vstoupil v rámci Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) v platnost celosvětový zákaz obchodování se slonovinou. Zpočátku byla uvedená snaha úspěšná – pytláctví i pašování slonoviny skutečně pokleslo na úroveň, kterou bylo možné označit za snesitelnou.

Na začátku nového tisíciletí se ale vzedmula nová mohutná vlna pytláctví zmiňovaných savců a ilegální „kšeftování“ se slonovinou dosáhlo objemu zaznamenaného naposledy v r. 1989. Podle některých odhadů poklesla početnost slonů v jádrových populacích v letech 2007–14 o plných 30 %, a to jak v chráněných územích, tak mimo ně. Jen v r. 2013 se přes zákaz mezinárodního obchodování se slonovinou propašovalo na černý trh více než 400 tun této hmoty v hodnotě nejméně jedné miliardy amerických dolarů (22 miliard Kč). Uvedené číslo odpovídá klům 50 tisíc slonů. V době vrcholícího pytláctví uhynul rukou pytláků na africkém kontinentě každou čtvrt hodinu jeden slon. Do r. 2014 zůstalo v celé Africe pouhých 352 tisíc slonů afrických, v současnosti hodnocených Mezinárodním svazem ochrany přírody (IUCN) jako celosvětově ohrožený druh. Početnost ještě vzácnějšího a kriticky ohroženého slona pralesního, jehož kly jsou na černém trhu ceněny výrazně více než slonovina stepních chobotnatců, se v letech 2002–11 především vlivem ilegálního lovu snížila o 62 %. Přitom pytláctví v rozvojových zemích již dávno neslouží k přežití místního obyvatelstva, ale stává se stále častěji záležitostí profesionálů působících v organizovaném zločinu a nezřídká bývá bezprostředně napojeno i na mezinárodní terorismus (viz také Živa 2015, 1: VI–VII).

1 Sloní kly jsou přeměněné řezáky horní čelisti. Přirůstají každoročně asi o 17 cm a tvoří je především dentin (zubovina). Na snímku slon africký (*Loxodonta africana*)



Díky vzrůstajícímu tlaku veřejnosti zejména v hospodářsky vyspělých zemích, podporovanému některými vrcholnými politiky, sportovními hvězdami a populárními osobnostmi, došlo ke zintenzivnění protipytláckých opatření přímo v terénu a k omezení nebo úplnému zákazu vnitrostátního obchodu se slonovinou v nejdůležitějších zemích, tedy v Číně, Vietnamu a USA. V období 2016/2017 se proto počet narozených slonů již vyrovnal množství jedinců zabitých pytláky. I tehdy však padlo za oběť potřebě vlastnit výrobky z klů 10–15 tisíc slonů obou afrických druhů za rok. Navíc podrobnější rozbor potvrdil, že za celkovým snížením počtu upytlačených slonů stojí omezení ilegálního lovu ve východní Africe, zatímco v západní, střední a jižní části světadílu k něčemu obdobnému nedošlo. I když objem slonoviny zabavené úřady po celém světě v r. 2020 ve srovnání s předcházejícími pěti lety výrazně poklesl, otázka zůstává, co nastane po odeznění krize vyvolané nemocí covid-19. Zdá se, že pašeráci začali mnohem více využívat lodní dopravu a obchodování prostřednictvím sociálních sítí a že zboží rozdělují do většího počtu menších zási-

lek. Odborníci z IUCN došli v březnu 2021 k závěru, že v celé Africe zbývá 415 tisíc slonů afrických a pralesních dohromady. Početnost celosvětově ohroženého slona indického (*Elephas maximus*) se v současnosti odhaduje na 30–50 tisíc jedinců. Za největší hrozbu pro druh považujeme úbytek vhodného prostředí. Pytláci ho loví nejen pro slonovinu, ale stále častěji i pro klůži využívanou v čínském tradičním lékařství a na výrobu šperků.

Zajímavý pohled na současnost a budoucnost obou druhů afrických slonů představil Jake Wall z Univerzity státu Colorado ve Fort Collinsu se svými spolupracovníky. Využili údaje získané sledováním 229 chobotnaticů vybavených GPS límcí prováděným v letech 1998–2013 organizací Save the Elephants (Zachraňte slony) a jejími partnery. Zvolených 19 lokalit zastupovalo čtyři primární biomy – oblast jižně od Sahary, Sahel, reprezentovala rezervace Gourma v Mali, zatímco slony pralesní vědci studovali na třech lokalitách v Gabonu a dvou v Kongu. Nejvíce informací shromáždili z východoafrické savany, konkrétně z Keni – mezi výzkumnými plochami nechyběla ani známá chráněná

2 Krátkodobý pohyb slonů v krajině určuje dostupnost vody a potravy.

Národní park Kafue v Zambii

3 V národních parcích Západní a Východní Tsavo žije na 14 tisíc slonů afrických, tedy 40 % celé keňské populace. Početnost chobotnaticů se v obou značně rozlehlých chráněných územích delší dobu zvyšuje, přesto dosahuje jen asi třetiny stavu z konce 60. let 20. století. Snímky J. Plesníka

území Masai Mara, Mount Kenya, Laikipia nebo Samburu. Pro telemetrické sledování slonů v jihoafrickém buši dobře posloužily jak soukromé rezervace, tak státem spravovaný Krugerův národní park.

Na území, kde se sloni pohybovali, se výzkumníci pomocí virtuálního glóbu Google Earth zaměřili na produktivitu vegetace, stromový pokryv, teplotu zemského povrchu, srážky, dostupnost vody, sklon terénu, vliv lidské civilizace a stupeň územní ochrany. Mohli tak určit, jaké biotopy mohou podporovat výskyt slonů, ale také stanovit krajní podmínky prostředí, které největší suchozemští savci ještě snášejí.

Jaké výsledky kombinace sledování pomocí přenosných zařízení informujících na dálku o přesné poloze zvířete, družicového snímkování Země v rozlišení dovolujícím vyhodnotit každý kilometr čtvereční celého kontinentu a soudobých analytických postupů včetně vhodných statistických metod přinesla? Přestože v Africe stále existuje přibližně 18 milionů km² vhodného prostředí (tedy území rozlehlejší než největší stát světa – Ruská federace), sloni v současnosti osídlují pouze 17 % této plochy. Jinak řečeno, 62 % světadílu ještě umožňuje, aby v nich žili zmiňovaní velcí býložravci. Analýza vhodnosti biotopů dokonce potvrzuje, že příznivé prostředí, kde by se sloni mohli vyskytovat i dnes, najdeme také podél pobřeží Středozemního moře od Agadiru po Tunis, tedy v místech, odkud je znali dávní řečtí a římské přírodovědci.

Autoři jsou na základě získaných výsledků přesvědčeni, že přírodní činitele, hlavně trvalá dostupnost vody a produktivita vegetace, určují pouze krátkodobé využívání prostoru slony. Dlouhodobý výskyt ale vymezuje bez ohledu na podmínky prostředí vliv člověka a územní ochrana, 54,7 % současného areálu rozšíření afrických slonů leží mimo chráněná území. GPS vysílače rovněž prozradily, že sloni žijící v chráněných územích mají tendenci vytvářet menší domovské okrsky. Domovský okrsek představuje území, v němž jedinec, pár nebo skupina získává potravu a další zdroje, rozmnožuje se nebo ho využívá jako úkryt – jeho součástí je aktivně obhajované teritorium. Zdá se proto, že se tyto oblíbení savci mimo hranice národních parků, přírodních rezervací a dalších typů územní ochrany necítí bezpečně.

Wall se svými spolupracovníky dochází k závěru, že zachování afrických slonů pro budoucnost se neobejde bez účinných chráněných území zabírajících celkově větší rozlohu než dnes, a také bez co největšího uplatnění postupů snižujících konflikty mezi slony a lidmi v nechráněné krajině, zejména bez krajinného plánování.

[Current Biology 2021, 31: 1–9]

