

Úbytek velkých afrických živočichů pokračuje i nadále

Jan Plesník, František Pelc

Oheň se vrací k tomu, kdo jej zapálil.
masajské přísloví

Snižování početnosti některých druhů volně žijících živočichů a zmenšování jejich areálu rozšíření (defaunace) se nevyhnulo ani subsaharské Africe. Mezi celosvětově ohrožené druhy musíme v současnosti řadit i kdysi naprosto běžné tamější savce, jako je slon africký (*Loxodonta africana*), lev (*Panthera leo*), hroch obojživelný (*Hippopotamus amphibius*), šimpanz (*Pan troglodytes*) nebo žirafa (*Giraffa camelopardalis*), podle

novějších názorů tvořená čtyřmi druhy (IUCN 2019 – viz rámeček 1). Na vině zůstává kromě pokračující velkoplošné přeměny původního prostředí na zemědělskou půdu a lidská sídla také přímé pronásledování člověkem, ať už v podobě příliš intenzivního legálního lovu a opětovně se rozmáhajícího pytláctví, nebo snaha omezit či zcela vyhubit zvířata, považovaná lidmi z nejrůznějších důvodů za škůdce.

Většina afrických gepardů (*Acinonyx jubatus*) se vyskytuje mimo chráněná území. Foto František Pelc



Rámeček 1 Z Afriky rychle mizí i ikonická zvířata

Změny početnosti vybraných velkých afrických savců za zhruba posledních sto let vykazují zpravidla dramaticky negativní vývoj, přestože početnost je možné v minulosti pouze kvalifikovaně odhadovat. Nejdrastičtější pokles, více než stopadesátinásobný (!), byl zaznamenán u nosorožce dvourohého (*Diceros bicornis*), a to z asi 850 000 kusů (některé odhady však převyšují i 2 miliony jedinců!) na pouhých 5 500 (Platt 2013, Ernslie *et al.* 2019). Extrémně drastický pokles, více jak dvacetinásobný, vykazuje početnost slona afrického (*Loxodonta africana*) ze zhruba 10 milionů jedinců na současných 415 000 (Thouless *et al.* 2016, Goudie 2019). Na desetine se snížila i populace lva (*Panthera leo*), čítající dnes přibližně jen 25 000 kusů (IUCN 2019). V případě žirafy (souhrnně bez rozlišení taxonů) je úbytek za posledních třicet let také výrazný a dosahuje téměř 40 %. V tomto případě ale trendy vývoje abundance čtyř nově odlišovaných druhů nejsou shodné. Zatímco např. žirafy masajské (*Giraffa tipelskirchi*) za pouhé tři dekády ubylo více jak polovina stavu, žirafa jižní (*G. giraffa*) svou početnost naopak za stejné období navýšila dvakrát (IUCN 2019). Početnost hrocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*) za posledních sto let klesla na polovinu, tedy na přibližně 120 000 exemplářů: některé země s dřívějším velmi bohatým výskytem, jako je Demokratická republika Kongo, však hlásí o více než 95 % (Oliver 1993, IUCN *l.c.*)! Velikost areálu rozšíření velkých afrických savců se však zpravidla proporcčně snížila ještě více: většinou se jedná pouze o fragmenty původního výskytu pohybující se zhruba mezi 1–10 % (Ripley *et al.* 2014, 2015). Uvedená skutečnost odráží nejen tlak narůstající zvyšující se lidské populace na změnu využívání přírodní krajiny, ale, a to ještě výrazněji, nadměrný lov. A důsledek? Přestože ještě na jih od Sahary existují místy rozsáhlejší území přírodní krajiny, bývají v důsledku intenzivního pytláctví zbavena přítomnosti velkých savců.

Zastaví mizení velkých afrických živočichů chráněná území?

Zatím nejúplnější analýza vlivu územní ochrany na subsaharskou faunu vychází z rozboru 583 číselných řad o početnosti 69 druhů savců dosahujících hmotnosti více než 5 kg, a to v 78 chráněných úze-

mích. Změny početnosti sledovaných obratlovců vyhodnotili kombinovaným indexem jak pro celý kontinent, tak pro jeho západní, východní a jižní část. V letech 1970–2005 poklesla početnost velkých savců v afrických národních parcích, přírodních rezervacích a dalších typech chráněných území v průměru o 59 %. Zatímco jihoafrické rezervace dokážou chránit velké savce tak, že se jejich stav dlouhodobě výrazněji nemění, nebo se dokonce zlepšuje, největší úbytek těchto volně žijících živočichů autoři zjistili v chráněných územích západní Afriky, a to o plných 75 %. Ukazuje se, že africké národní parky a další chráněná území nedokážou zmírnit dopad člověkem vyvolaných činitelů, ohrožujících velké savce, i když v některých částech kontinentu se daří omezit jej na nejnižší možnou míru. Nezdá se, že by se zmiňovaný trend v budoucnu výrazněji změnil (Craigie *et al.* 2010).

Není žádným tajemstvím, že četná africká chráněná území nejsou příliš účinná. V 5 % nejvýznamnějších subsaharských chráněných území lidé ničí přírodu rychleji než v jejich okolí (Wegmann *et al.* 2014). Početnost volně žijících živočichů se v keňských chráněných územích snížila za 30 let stejnou měrou jako mimo ně: to pochopitelně neznamená, že by byla nechráněná krajina z pohledu zachování fauny stejně účinná jako chráněná území, spíše jak chráněná, tak nechráněná krajina fungují z tohoto pohledu nepříliš dobře (Western *et al.* 2009). Připomeňme, že v celosvětovém měřítku bývá počet druhů v suchozemských chráněných územích o 10,6 % vyšší než mimo ně: v případě početnosti volně žijících živočichů jde dokonce o 14,5 % (Gray *et al.* 2016). V některých oblastech hraničících s unikátním přeshraničním chráněným územím Serengeti – Masai Mara na pomezí Keni a Tanzanie se počet obyvatel za poslední desetiletí zvýšil čtyřnásobně, stáda dobytka konkurují velkým volně žijícím býložravcům putujícím pravidelně mezi oběma chráněnými územími za potravou a mění se i procesy probíhající v půdě (Veldhuis *et al.* 2019). Potvrzuje se rovněž, že oplocení chráněných území nemusí být vždy pro účinnou péči o přírodní a krajinné dědictví v Africe na jih od Sahary jedno-

Rámeček 2 Na záchranu geparda jen chráněná území nestačí

Známý gepard (*Acinonyx jubatus*) patří mezi živočichy s původně rozsáhlým areálem rozšíření a přirozeně nízkou populační hustotou. Protože v minulosti prošel dvěma drastickými poklesy početnosti, vyznačuje se mimořádně vysokým stupněm příbuzenské plemenitby (inbrídingu). Ve srovnání s jinými kočkovitými šelmami vykazují gepardi o 90–99 % nižší celkovou genetickou rozmanitost. Někteří autoři v této souvislosti proto hovoří o gepardech přímo jako o klonech (O'Brien *et al.* 1983, 1985, Dobrynin *et al.* 2015).

Nicméně část odborníků se domnívá, že vysoký stupeň vzájemné příbuznosti, výrazně se projevující u jedinců chovaných v lidské péči, není jedinou příčinou úbytku geparda v subsaharské Africe. Může k němu v různé míře přispívat i ničení vhodného prostředí, snížení početnosti kořisti, pronásledování pastevců a zemědělci a predace koťat lvy a hyenami (Caro & Laurenson 1994, Mills 1996, Terrell *et al.* 2016, Heinrich *et al.* 2017).

Až dosud nejrozsáhlejší studie dochází k závěru, že dnes přežívá na africkém kontinentě přibližně 7 045 gepardů, kteří ve 30 vzájemně izolovaných populacích osídlují 13 % původního areálu rozšíření. Protože gepard patřil k plošně nejrozšířenějším šelmám vůbec, ještě dnes se jeho areál rozkládá na skoro 3 milionech km². Není divu, že jen málokdy připadá na 50 km² více než jeden exemplář. Navíc se ukazuje, že 77 % areálu zmiňovaného savčího predátora i dnes leží mimo chráněná území: tři ze čtyř afrických gepardů se tak vyskytují v nechráněné krajině (Durant *et al.* 2017). Ochránci přírody obvykle hrozby pro faunu a flóru mimo národní parky, přírodní rezervace a další kategorie územní ochrany podceňují. I když chráněná území mohou hostit zdrojové populace geparda, v případě druhu řídce rozšířeného na velké ploše, zvýšená pozornost by měla být věnována právě populacím mimo chráněná území (Ginsberg 2017).

značným přínosem, jak by se dalo očekávat (Pekor *et al.* 2019).

Přitom jsou to právě velká charismatická zvířata, která do afrických chráněných území lákají četné zahraniční návštěvníky. Odborníci tvrdí, že 20–40 % turistů cestujících po naší planetě chce pozo-



Příčinou vymírání slonů afrických je především pytláctví. Snímek je z národního parku Etosha v Namibii. Foto archiv AOPK ČR



V současnosti žijí v keňské rezervaci Ol Pejeta již jen dvě samice nosorožce Cottonova (*Ceratotherium cottoni*), které nejsou schopny donošení mláďáte, navíc jde o matku s dcerou. V roce 2019 byla jejich vajíčka uměle oplodněna zmraženým spermatem dvou uhynulých samců: Obě vytvořená embrya jsou nyní zamrazena a připravena na vložení do náhradní matky. Foto Jan Plesník

rovat faunu a flóru, přičemž se jejich počet každoročně zvyšuje o celou desetinu (UNWTO 2015). Marketing se v této oblasti zaměřuje nejvíce na možnost pozorovat volně žijící živočichy, na poskytnutí luxusu návštěvníkům a teprve pak na souvislost

mezi turistikou a ochranou přírody (Buckley & Mossaz 2018).

Příjmy z turistiky zůstávají v Africe na jih od největší pouště světa důležitým finančním zdrojem pro péči o chráněná území.

V Botswaně hradí příjmy z turistiky více než 80 % rozpočtu tamějších národních parků. Peníze pocházející od návštěvníků národních parků a dalších chráněných území slouží k záchraně posledních zbytkových populací primáta mangabeje chocholatého (*Cercocebus galeritus*) v Keni (Buckley *et al.* 2012). Nicméně je potřeba zdůraznit, že turisté s fotoaparáty přinášejí velké zisky pouze omezenému počtu ikonických afrických chráněných území: většina rezervací a národních parků na černém kontinentě si na sebe nevydělá (Packer & Polasky 2018). Podle nejnovějších údajů má jen 30 % afrických chráněných území k dispozici jak odpovídající finanční prostředky, tak dostatečný počet kvalifikovaných pracovníků (Coad *et al.* 2019).

Bushmeat není jen z pralesa

Anglický výraz *bushmeat* se nejčastěji překládá jako zvěřina z pralesa. Ve skutečnosti jde o maso suchozemských volně žijících živočichů, a to včetně hmyzu a jiných bezobratlých, osídlujících i jiné prostředí než původní les, kupř. savanu nebo polopoušť. Dnes se vžil i pro živočichy ulovené nebo sebrané pro konzumaci lidmi i mimo tropické a subtropické oblasti, kupř. v asijské části Ruské federace nebo Střední Asii, a nejčastěji se týká homoiotermních obratlovců, tedy ptáků a savců.

Maso velkých savců představuje významný zdroj bílkovin pro 4,9 milionu Afričanů (Swamy & Pinedo-Vasquez 2014). Objem masa volně žijících živočichů v tropech, především středně velkých až velkých savců, ptáků a plazů, dosahuje nejméně šest milionů tun ročně, z toho 1–5 milionů tun připadá na povodí Konga (Fa *et al.* 2003, Nasi *et al.* 2011). Dvě třetiny uvedeného množství lidé použijí pro vlastní spotřebu, třetina zamíří na prodej podél silnic nebo na městské trhy (Karp *et al.* 2015). Zatímco určité druhy lovecký tlak snášíje překvapivě dobře, u taxonů s nízkou reprodukční schopností i odběr poměrně malé části populace může mít ničivé účinky (van Vliet *et al.* 2010). Celkově je ale lov volně žijících živočichů pro maso v tropech včetně subsaharské Afriky považován za neudržitelný (Lindsey *et al.* 2013, IPBES 2019). Jenom 2 % savčích druhů ohrožených lovem vykazují stabilní nebo rostou-

cí početnost, přičemž v průměru jen 10,5 % jejich areálu rozšíření leží v chráněných územích (Ripple *et al.* 2016). Některé studie naznačují, že za zvyšující se spotřebou masa volně žijících živočichů stojí spíše než místní obyvatelstvo bohatší lidé žijící ve městech (Brashares *et al.* 2011). Platí přitom, že maso ulovených savců slouží k obchodu, zatímco v případě ptáků je spotřebovávají lovci (Benítez-López *et al.* 2017). Opakovaně bylo dokázáno, že nadměrný lov afrických volně žijících živočichů vede ke ztrátě významného zdroje bílkovin a dalších živin i příjmů chudých lidí na venkově, mizení kulturních tradic a ohrožení některých lesních a savanových ekosystémových procesů, funkcí a služeb (Wilkie *et al.* 2016).

Pytláctví je v globálním měřítku na vzestupu a zásobuje černý trh nejen masem volně žijících živočichů pro spotřebu, ale i jejich částmi využívanými kupř. v tradičním lékařství nebo při výrobě suvenýrů a luxusního zboží: živá zvířata slouží nejčastěji jako domácí mazlíčci (IPBES *l.c.*).

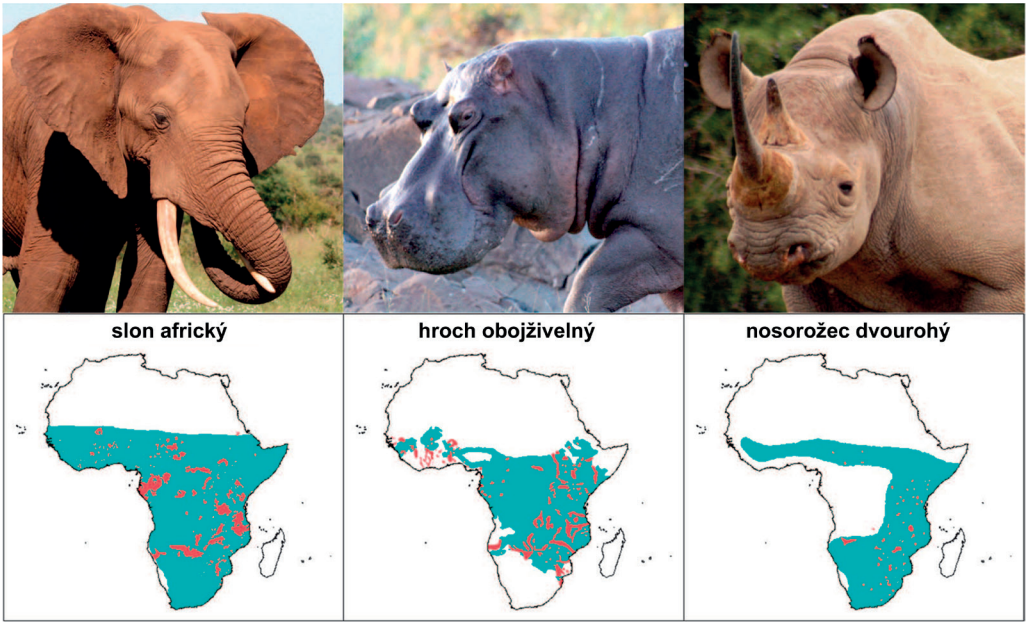
Situaci ještě ztěžují četné válečné konflikty probíhající v subsaharské Africe. Ve více než 70 % ze 126 chráněných území nacházejících se v 19 afrických zemích, od Maroka po Jihoafrickou republiku, se v letech 1946–2010 bojovalo a intenzita ozbrojených konfliktů se stala jedním z nejvýznamnějších hybatelů vývojových trendů populací 126 druhů velkých býložravých savců. Další proměnné, kupř. hustota lidského osídlení, četnost výskytu sucha, přítomnost těžitelných zdrojů nerostných surovin, rozloha chráněného území, rozsah korupce nebo čas nutný k dosažení nejbližšího velkého města, tak důležité nebyly (Daskin & Pringle 2018).

Vzpomínky na současnost

Vyhlídky pro africké volně žijící živočichy a jimi osídlené prostředí nejsou zrovna růžové. Podle středních demografických odhadů se počet obyvatel v subsaharské Africe do roku 2050 zdvojnásobí a dosáhne 2,4 miliardy: tento trend bude pokračovat přinejmenším do roku 2100. Zatímco v roce 2017 tvořilo obyvatelstvo Afriky 17 % světové populace, v roce 2100 bude představovat plných 40 %. Z 22 zemí s nejvyšší porodností na světě se 20 zemí nachází v Africe.



Zatímco na konci 70. let 20. století žilo ve volné přírodě na 15 000 zeber Grévyho (*Equus grevyi*), dnes jich v Keni, Somálsku, Etiopii a Jižním Súdánu zůstalo pouze asi 2 600 exemplářů. Foto František Pelc

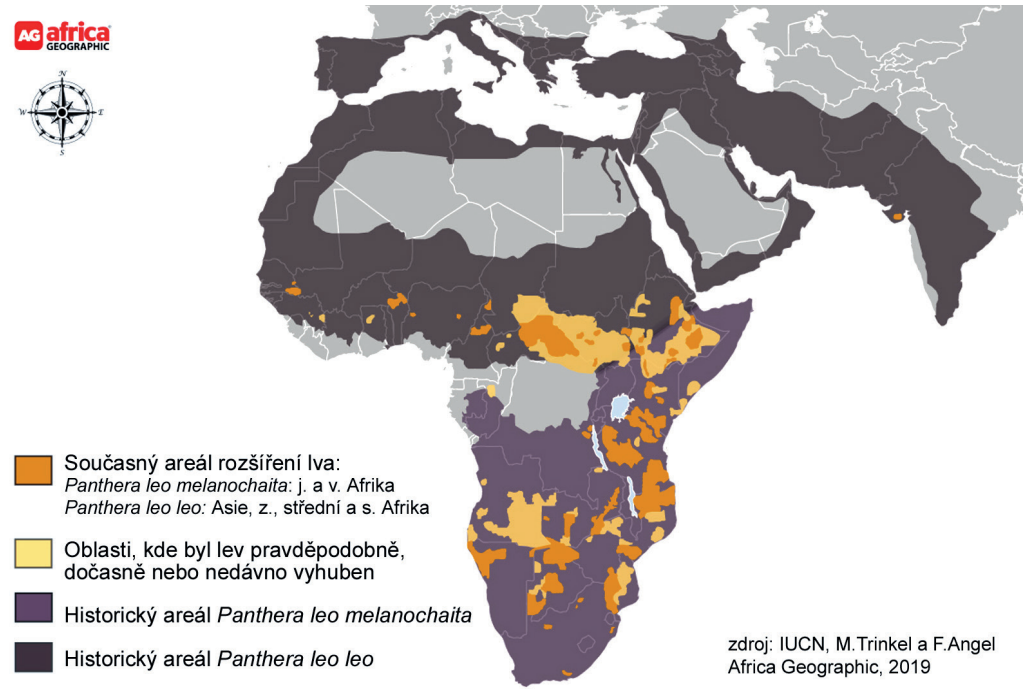


Změny areálu rozšíření tří ikonických afrických býložravců. Slon africký (poč.17. st. a 2008), hroch obojživelný (1959 a 2008) a nosorožec dvourohý (poč. 18. st. a 1987). Historický areál modře, novější červeně. Zdroj Ripple *et al.* 2015

Do roku 2050 se populace 26 afrických států více než zdvojnásobí, a obyvatelstvo šesti afrických zemí dokonce do roku 2100 vzroste na více než pětinasobek současného stavu (UN 2019). Není divu, že podle propracovaných scénářů se celý kontinent řadí k částem Země, kde do roku 2050 do-

jde k největšímu úbytku přírodních a přírodě blízkých biotopů (Di Marco *et al.* 2014).

Na provoz chráněných území nebo konkrétní projekty ochrany zejména africké charismatické megafauny míří četné finanční prostředky, poskytované v rámci rozvojové



Změny areálu rozšíření lva. Zdroj Africa Geographic 2019



Člunozobec africký (*Balaeniceps rex*) nepatří nikdy k hojným ptákům. Dnes obývá nanejvýš 5 300 dospělců areál rozšíření o rozloze 1,5 milionu km², sahající od Jižního Súdánu až po severní Zambii. V Mabamba Bay u Viktoriina jezera v Ugandě žije asi deset dospělců. Foto František Pelc

pomoci vládami hospodářsky vyspělých zemí nebo v nich působících nevládních organizací a nadací, většinou současně motivovaných snahou zlepšit životní podmínky místního obyvatelstva. Zvýšenou pozornost ochraně afrických volně žijících živočichů věnuje také Evropská unie (European Commission 2015). Nicméně je potřeba počítat s vysokou mírou korupce a se skutečností, že svému účelu nakonec poslouží jen určitá část peněz. Vždyť v případě vládní rozvojové pomoci zdravotnictví, která bývá jistě pod větší kontrolou než podpora ochrany přírody ze zahraničí, se v Africe rozkrade 40–80 % (Marouf 2010).

Situaci ještě ztížila pandemie nemoci COVID-19 způsobované novým koronavirem SARS-CoV-2. Dramatický úbytek zahraničních turistů vede k propadu příjmů určených k péči o chráněná území. Pravidelná přítomnost turistů nutí pytláky výrazně omezit jejich činnost, nebo ji přenést jinam. Spolu se skutečností, že část jejich strážců musí zůstat doma a nemohou do terénu a v některých případech ztratí práci úplně, se nedostatek návštěvníků podepsal na ještě větším rozmachu ilegálního lovu afrických velkých savců, zejména nosorožců a slonů (Maron 2020, Paxton 2020). Navíc díky značné podobnosti lidského genomu s dědičnou hmotou lidoopů může COVID-19 způsobit v populacích goril a šimpanzů stejné nebo větší ztráty než ebola (UNEP 2020). Po odeznění pandemie COVID-19 bude pro ekonomiky a ochranu přírody postižených afrických států klíčové znovuootevření a rozšíření ekoturistických služeb v chráněných územích, které musejí být zacíleny nejen na zahraniční návštěvníky, ale ve zvyšující se míře i na rodící se místní střední třídu a chudé obyvatelstvo žijící v kontaktu s národními parky (Pelc & Lodin 2020).

Jestliže chceme zachovat alespoň část africké megafauny, bez výrazných politických, společenských a hospodářských změn v Africe, zejména na jih od Sahary, budeme v lepším případě jen udržovat dnešní nepříliš radostný stav.

Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz

Rozvojová pomoc Gruzii a Moldavsku

Karel Drbal, Jaroslav Hromas, Vratislav Ouhrabka

Správa jeskyní České republiky (SJ ČR) v roce 2019 opět spolupracovala prostřednictvím České rozvojové agentury na projektech pomoci zahraniční rozvojové spolupráce vybraným zemím. První z těchto zemí byla Gruzie a pomoc byla vyžádána na hydrologický

monitoring jeskyně Arsena Okrodžanašviliho (o které přinesl časopis Ochrana přírody informace v čísle 2/2020) a vytipování nejvýznamnějších krasových jevů oblasti Rača jako podkladu pro vyhlášení velkoplošného chráněného území.

Výzdoba jeskyně Muradi v Gruzii. Foto Petr Zajíček

