



# Největší ekologičtí inženýři

Vliv slonů na africké ekosystémy a jejich biodiverzitu

ROBERT TROPEK

Po stamiliony let narušovali velcí býložravci (tzv. megafauna) – spolu s požáry, povodněmi, vichřicemi a dalšími disturbancemi – vegetaci a udržovali mozaiku otevřených stanovišť ve všech terestrických biomech od savan po pralesy. Příchod moderních lidí znamenal pro většinu megafauny velmi rychlý konec. Výjimku tvoří Afrika, která nám tak nabízí jedinečnou příležitost ke studiu narušování prostředí velkými obratlovci. Největší vliv na své prostředí a jeho biodiverzitu mají nepochybně sloni, a proto si na jejich příkladu ukážeme, o jak důležité složky většina ekosystémů přišla s „nedávným“ vyhubením většiny megafauny.

## DVA AFRIČTÍ SLONI

Podle moderních studií žijí v Africe dva druhy slonů. Slon africký (*Loxodonta africana*) se původně procházel převážnou částí kontinentu, s výjimkou jeho nejsušších a nejvlhčích oblastí, ale dnes přežívá ostrůvkovitě v chráněných územích zejména jeho východní a jižní části. Slon pralesní (*Loxodonta cyclotis*) žil skrytě v tropických pralesích od západní po střední Afriku a v současnosti najdeme jen jeho nečetné malé a vzájemně izolované populace.

Přestože se oba druhy evolučně oddělily již před zhruba pěti miliony let, a proto se výrazně liší morfologií i chováním,

byly jako samostatné druhy definitivně uznány až v nedávné době na základě robustních genetických analýz. Sloni pralesní jsou výrazně menší a subtilnější (max. 3 metry oproti 4 metrům slonů afrických) a mají menší hlavu i uši. Také později dospívají, pomaleji se rozmnožují, žijí v menších stádech a pohybují se na mnohem menších územích.

## NIČIVÍ INŽENÝŘI

Sloni afričtí jsou známými ekosystémovými inženýry s mnoha dobře zdokumentovanými důsledky pro biodiverzitu ostatních organismů v savanách. Nejlépe viditelným je jejich destruktivní vliv na veškerou vegetaci. Sloni jsou výhrad-

## ◀ Sloní apetit je značný, díky němu je ale značná i druhová diverzita savany.

Foto Shutterstock.com

ními vegetariány s nepříliš efektivním trávením, a dospělci proto zkonzumují přes 200 kg rostlinné potravy denně. Přestože se rádi živí i travami a řadou bylin, většinu jejich potravy tvoří dřeviny, včetně větví, kůry i kořenů. Při krmení lámou větve, vytrhávají keře i stromky a likvidují i vzrostlé stromy, kterým loupou kůru, okusují dřevo nebo je rovnou vyvrátí. Sloní stádo je schopné velmi rychle zkonzumovat většinu dostupné potravy, a proto kvůli ní překonává velké vzdálenosti, ať již při sezonních migracích, nebo v průběhu dne. Pasoucí se stádo tak není vůbec těžké při cestě savanou stopovat.

Uvedené chování dělá ze slonů jeden z hlavních činitelů udržujících africké savany v otevřeném stavu, známém z přírodopisných dokumentů. Zcela bez debat je jejich přímý vliv na druhové složení keřů a stromů – některé druhy mají sloni vysloveně rádi, jiným se vyhýbají. Dobře zdokumentované jsou však i důsledky jejich pastvy pro další složky biodiverzity. Odstranění slonů ze savany, ať již pomocí různých plotů, nebo jejich vyhubením, vede poměrně rychle k výraznému ochuzení biodiverzity bylin, motýlů a dalšího hmyzu, ptáků i drobných savců. Ve společenstvech začnou převládat druhy stinných stanovišť a lesnaté savany na úkor mnohých světlomilných specialistů.

## DALŠÍ ROLE

Sloni však okolní prostředí ovlivňují i řadou méně nápadných způsobů. Významně urychlují přirozený koloběh

► Slony zničená vegetace v tanzanském parku Tarangire. Foto Ondřej Sedláček

živin v ekosystémech, čímž pomáhají jejich zmlazování a obnově. Výživný sloní trus je potravou mnohých organismů, od saprofilních a koprofilních bakterií a hub přes specializované koprofágní brouky a další hmyz až po mnohé obratlovce, kteří si výživným sloním trusem vylepšují jídelníček.

Sloni zkonzumují i celou řadu plodů a díky nepříliš efektivnímu trávení pak na poměrně dlouhé vzdálenosti rozšiřují semena celé řady rostlinných druhů. Velká semena mnohých stromů jsou na disperzi slony přímo specializovaná. Zmiňovat společenstva různých vnitřních i vnějších komenzálů a parazitů slonů snad již ani není potřeba.

## PASTVINY V PRALESE

Vzhledem k velikosti pralesních slonů, ale zejména k velikosti pralesních stromů byl sloní vliv na tropické lesy ve srovnání s jejich savanovými příbuznými vždy považován za spíše zanedbatelný. I proto existuje jen málo studií zabývajících se tímto fenoménem. Při výzkumu biodiverzity pralesů na svazích Kamerunské hory v rovníkové Africe jsme však narazili na menší populaci slonů, kteří se kvůli omezeným zdrojům pitné

vody drží na poměrně malém území. Na něm vznikl „pastevní les“ s otevřenou strukturou, a dokonce i poměrně rozsáhlé „sloní pastviny“ s převládajícími travami a dalšími bylinami.

Celé území bylo shodou okolností při erupci Kamerunské hory v 80. letech 20. století rozpůleno lávovým proudem, který sloni dodnes jen velmi neradi překračují. Tento přírodní experiment nám tak umožnil doložit, že i pralesní sloni jsou významní pro udržení biodiverzity otevřených stanovišť. Oba typy prostředí obývají jiné druhy denních i nočních motýlů, na sloních pastvinách je přímo závislá i řada endemických motýlů Kamerunské hory, kteří by po vyhubení slonů také vyhnuli. Domníváme se, že podobné sloní pastviny bývaly před vybitím slonů v minulých staletích v afrických pralesích mnohem běžnější a že jsme s jejich zánikem možná již přišli o mnohé další druhy organismů.

Otázkou zůstává, nakolik se s vyhubením velkých obratlovců změnily ekosystémy dalších kontinentů, aniž jsme měli možnost tyto změny vůbec zaznamenat. ●

AUTOR PRACUJE NA KATEDŘE EKOLOGIE

