

# Masai Mara

## I. Jedna z legend africké přírody

Každý kontinent má světoznámé přírodní ikony, zpravidla chráněná území zapsaná do povědomí i těch lidí, kteří se o přírodu ani moc nezajímají. Afrika nabízí hned několik příkladů – od proslulých Viktoriiniých vodopádů a jihoafrických národních parků až po Serengeti a kráter Ngorongoro v severní Tanzanii. Odtud stačí překonat několik desítek kilometrů přes hranici se sousední Keňou (mimořadně zde je zhruba 450 km vytyčená jako přímka, viz obr. 1) a ocitnete se na okraji jiného, neméně proslulého útočiště africké přírody – rezervace Masai Mara (též Maasai Mara). Název, pro někoho možná nezvyklý, pochází od Masajů, kteří do zdejší panenské divočiny přišli „teprve“ v polovině 18. stol. V jejich řeči znamená mara něco jako skvrnitý, tedy tmavé ostrůvky stromů, křovin a stíny mraků ve světlé savaně (volně se dá název rezervace přeložit jako masajská skvrna). Pojmenování Mara nese i hlavní řeka, která územím protéká.

### Nekonečné savany

Relativně nevelká rezervace Masai Mara o současné rozloze 1 510 km<sup>2</sup> (např. národní park Serengeti je 10× větší) leží v území, které je geograficky součástí gigantické Velké příkopové propadliny táhnoucí se v délce téměř 6 000 km od Rudého moře po Mosambik. Neznamena to, že zdejší reliéf je dramaticky rozbrázděný projevy tektonické činnosti – právě naopak. Převládá rovinatá až mírně zvlněná krajina, kterou zřetelněji narušují jen vymletá koryta řeky Mary a jejích přítoků (Talek, Sand a další). Výraznější geomorfologický prvek se nachází pouze na západním okraji rezervace – příkrý, asi 400 m vysoký skalní sráz Oloololo (Esoit Oloololo Escarpment či Siria Escarpment), který vystupuje na Sirijskou náhorní plošinu. Pro celkový charakter oblasti je rozhodující

poměrně velká nadmořská výška v rozmezí 1 500 až 1 700 m. Ačkoli Masai Mara leží pouhých 200 km pod rovníkem, zdejší klimatické poměry nepřipomínají zřetelně tropickou Afriku a pro Středoevropany jsou bez problému snesitelné. Výjimku ovšem představují období dešťů – delší perioda trvá od dubna do května a kratší epizoda ještě přichází v listopadu. Intenzita srážek není všude stejná, zvyšuje se od suššího východu nebo jihovýchodu (800 mm/rok) směrem na západ až severozápad (1 200 mm/rok). Nejtepleji bývá v prosinci a lednu, kdy se denní teploty pohybují okolo 30 °C, v červenci a srpnu bývají v průměru o 5 °C nižší (celoroční průměr kolísá mezi 26–30 °C).

Teritorium rezervace zahrnuje různé typy prostředí od močálů a bažin po skalnaté výchozy, ale podstatná část náleží

otevřeným travnatým savanám s roztroušenými akáciemi (viz obr. 2). Souvislejší vegetace trnitých křovin a stromů se soustřeďuje hlavně podél sítě vodních toků (některé z nich „ožívají“ pouze v období dešťů), v menší míře pokrývají ostrůvky řídkých akáciových lesů i úbočí a vrcholky pahorků, zvláště na jihovýchodě oblasti.

Základ keřové a stromové vegetace křovinaté savany tvoří myrhorníky *Commiphora africana*, chřestnatce *Crotalaria agatiflora* a různé druhy akácií (*Acacia lahai*, *A. mellifera* aj.). Na porostech trav, dosahujících místy až metrové výšky, se podílejí především štětkovka trojmužná (*Themeda triandra*) a ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), dále bér *Setaria incrassata*, proso *Panicum coloratum*, *Aristida adscensionis* a různé druhy troskutů (*Cynodon*), vousek (*Andropogon*), milíček (*Eragrostis*) nebo rosiček (*Digitaria*). Vesměs jde o xerofyty přizpůsobené fyziologickými a morfológickými vlastnostmi k existenci na extrémně suchých stanovištích.

Vysoká produkce biomasy travin souvisí zejména s prostředím na dně příkopové propadliny. Plochy savany pokrývá asi 1 m vysoká vrstva rezavočervené půdy, bohaté na živiny a minerální látky. Vznikla z vulkanického popela, který zdejší území pokrýval zhruba před třemi miliony let. Silné deště z ní vyplavují soli do spodních pater, kde vytvářejí pevnou krustu obtížně proniknutelnou pro dlouhé kořeny dřevin. Proto na savaně převládají mělce kořenící trávy. Jemná struktura sopečné půdy je také zdrojem neustálého, v mikročástečkách doslova vsudypřítomného prachu. Stačí nepatrný závan větru a savana se v mžiku ponoří do okrového prachového závoje.

Samotná Masai Mara ale představuje jen menší část rozsáhlé plochy savan, plynule pokračující do jižněji položených plání Serengeti a kráteru Ngorongoro. V celosvětovém měřítku jde o ojedinělý přirozený travinný ekosystém o celkové ploše okolo 25 000 km<sup>2</sup> (hovoří se o Mara-Serengeti ekosystému nebo ekoregionu). Masai Mara bez nadsázky připomíná nekonečné vlnící se moře trav, v závislosti na roční době zelené nebo žlutohnědé. Rezervace



1 Rezervace Masai Mara leží v Keni na hranici s Tanzanií. Upraveno podle: [www.nairobibacpackers.com](http://www.nairobibacpackers.com)

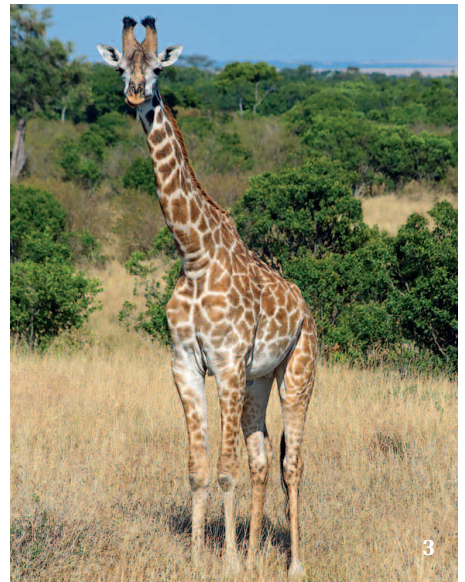
2 V Masai Mara se stromová a keřová vegetace soustřeďuje především do okolí vodních toků.

3 Pro žirafu masajskou (*Giraffa camelopardalis tippelskirchi*) je příznačné světlejší zbarvení s tmavými skvrnami, které tvarem připomínají listy vinné révy.

4 Buvol africký (*Syncerus caffer*) žije spíše v menších rodinných stádech tvořených 20–30 jedinci.

5 Buvolci s oblibou využívají stará termiště jako pozorovatelné. V rezervaci se vyskytuje zejména buvolec jímela (*Damaliscus jimela*), nejnověji rozlišovaný jako samostatný druh (původně poddruh b. modrého – *D. lunatus jimela*). Vyznačuje se kratšími a méně robustními rohy.

6 Poměrně početná populace hrochů obojživelných (*Hippopotamus amphibius*) spásá blízké okolí řek.

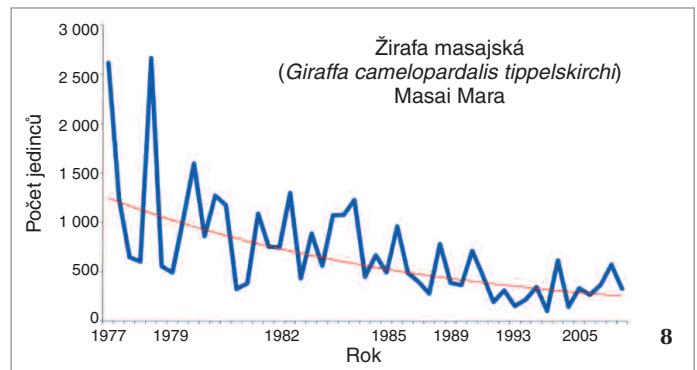
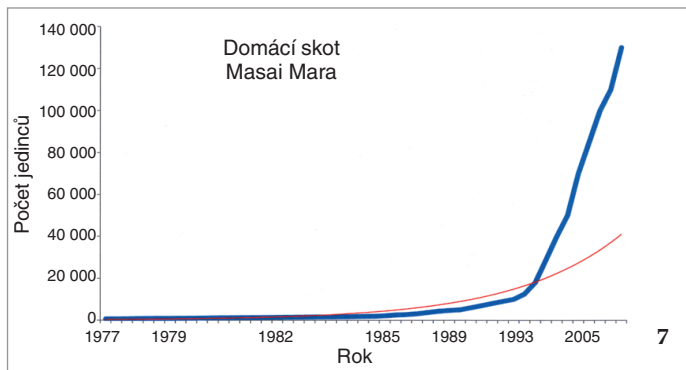


quagga *boehmi*), mnoha desítkách tisíc impal (*Aepyceros melampus*), buvolů afrických (*Syncerus caffer*, obr. 4) či buvolců jimela (*Damaliscus jimela*, obr. 5), tisících žiraf masajských (*Giraffa camelopardalis tippelskirchi*, obr. 3) i slonů afrických (*Loxodonta africana*) a desítkách nosorožců dvourohých (*Diceros bicornis*). Samozřejmě nechybějí ani hroši obojživelní (*Hippopotamus amphibius*, obr. 6), prasata savanová (*Phacochoerus africanus*), antilopy losí (*Taurotragus oryx*), dikdikové Kirkovi (*Madoqua kirkii*), různé vodušky a další antilopy. Celková populační hustota velkých býložravců se v současnosti odhaduje na 240 exemplářů/km<sup>2</sup> (biomasa pod 30 t/km<sup>2</sup>). Připočteme-li k tomu množství predátorů, zejména lvů (*Panthera leo*), levhartů skvrnitých (*P. pardus*), gepardů (*Acinonyx jubatus*) a hyen skvrnitých (*Crocuta crocuta*), pak opravdu není divu, že Masai Mara bývá označována za jeden z přírodních klenotů světa. Z dalších savců bývají nejčastěji k vidění šakal čabakový (*Canis mesomelas*), pes ušatý (*Otocyon megalotis*), mangusta žíhaná (*Mungos mungo*), serval (*Leptailurus serval*), pavíán anubi (*Papio anubis*) nebo veverka bušová (*Paraxerus cepapi*). Všímavý pozorovatel pak nepřehlédne ani stavební díla hrabáče (*Orycteropus afer*), která však opouští výhradně za tmy. Hrabáč je jediným

však chrání sotva čtvrtinu původní rozlohy tohoto unikátního ekosystému v oblasti Mary, zbytek leží severně od hranic rezervace v území využívaném k pastvě dobytka a pěstování zemědělských plodin. Hranice chráněného území netvoří plot, ale pouze pomyslná čára na mapě, a tak se spousta zvířat volně pohybuje i v okolní krajině, a naopak stáda domácího dobytka se pasou v okrajových částech rezervace, což vážně narušuje její ochranný režim.

#### Největší stáda na světě

Prostředí Masai Mary (potažmo celé oblasti Mara-Serengeti) je výjimečné především vysokou koncentrací velkých býložravců a na ně vázaných predátorů. Různé odhady hovoří v některých letech až o 1,3 milionu pakoňů žíhaných (*Connochaetes taurinus*), 650 tisících gazel Thomsonových a Grantových (*Gazella thomsonii*, *G. granti*), nově řazených do rodů *Eudorcas* a *Nanger*, 200 tisících zeber Böhmových (*Equus*



zástupcem řádu *Tubulidentata* (náleží mezi *Afrotheria*).

Obdivuhodná je nejen početnost stád kopytníků, ale i celková druhová diverzita obratlovců. Vedle asi 170 druhů savců zde lze zastihnout až 560 druhů ptáků, z nichž nemalý díl představují přezimující migranti z různých regionů palearktické oblasti. „Domáci“ avifaunu tvoří logicky především druhy vázané na otevřená travnatá nebo mokřadní stanoviště, poměrně početně jsou zastoupeni dravci (60 druhů). Je těžké z nepřeberné nabídky vybrat alespoň nějaké příklady. Pokud do Masai Mary na několik dní vyrazíte, určitě se setkáte s pštroskem dvourstým (*Struthio camelus*), hadilovem písařem (*Sagittarius serpentarius*), dropem kori (*Ardeotis kori*, obr. 9), hnědobílým orlem bojovným (*Polemaetus bellicosus*) a několika supy – s. královským (*Torgos tracheliotus*), s. krahujovým (*Gyps rueppellii*) i s. africkým (*G. africanus*). Příležitost přizvít se na mříně nevynechá ani marabu africký (*Leptoptilos crumeniferus*). Skupiny pakoňů doprovázejí početná hejna špačků laločnatých (*Creatophora cinerea*), na keřích posedávají vlyhy malé (*Merops pusillus*) a z porostů travin vylétají různí cistovníci (až 12 druhů), skřivani, lindušky i bělořítí, jejichž určování je pro ornitology skutečnou maturitou. Totéž platí pro všudypřítomné snovače s typickými hnízdy v korunách akácií. V mokřinách se drží čejky hnědé (*Vanellus senegalensis*) a na březích řek nalézají útočiště kladičoví afričtí (*Scopus umbretta*), ibisové posvátní (*Threskiornis aethiopicus*) a ibisové hagedaši (*Bostrychia hagedash*), nesytí afričtí (*Mycteria ibis*) a různí rybařiči. K vzácnějším v Masai Maře patří třeba drop Denhamův (*Neotis denhami*), volavka hnědobíhá (*Ardeola rufiventris*) nebo dva pěnícovití ptáci – hylie modrohřbetá (*Hylia flavigaster*) a pěnícovec zelenohlavý (*Eremomela scotops*).

Asi 40 dosud zjištěných druhů plazů nebude jistě konečným číslem. Kromě krokodýla nilského (*Crocodylus niloticus*) mezi nimi nechybějí suchozemská želva pardálí (*Stigmochelys pardalis*) nebo vodní želvy pelomedúza africká (*Pelomedusa subrufa*) a pelusie zoubkovaná (*Pelusios sinuatus*). Z ještěřů na seznamu najdeme varana nilského (*Varanus niloticus*), čtyři druhy gekonů a několik druhů agam (např. agamu černokrkou – *Acanthocercus atricollis*) i chameleony (např. chameleona dvoupruhou – *Trioceros bitaeniatus*). Soupisu hadů bezpochyby vědoba jeden z nejedovatějších druhů mamba černá (*Dendroaspis polylepis*), dále zahrnuje až



několikametrovou kraju jihoafrickou (*Python natalensis*), vejcožrouta afrického (*Dasypeltis scabra*), nebo z jedovatých bojgů africkou (*Dispholidus typus*), kobru černokrkou (*Naja nigricollis*), pazmiji zelenou (*Causus resimus*) i zmiji útočnou (*Bitis arietans*). Ze tří desítek druhů obojživelníků nelze vynechat ropuchu červenou (*Amietophrynus gutturalis*), rosničkám podobné, ale nikoli příbuzné afričku stepní (*Afraxalus quadrivittatus*) nebo kasinu senegalskou (*Kassina senegalensis*), skokana mosambického (*Hylarana galamensis*), pěnovnici jižní (*Chiromantis xerampelina*), afroskokana chrápavého (*Phrynobatrachus natalensis*), prasatku mramorovanou (*Hemisus marmoratus*) a jedovatou nápadně zbarvenou frynu dvoupruhou (*Phrynomantis bifasciatus*). Ve vodách řeky Mary patří k nejhojnějším druhům ryb zejména parma akagerská (*Barbus altianalis*), dále labeo viktoriánské (*Labeo victorianus*), rypoun nosáč neboli rypec sloní (*Mormyrus kannume*), keříčkovec červenolepý (*Clarias gariepinus*) a tlamoun Grahamův (*Alcolapia grahami*). Jinak je ale dolní tok Mary považovaný za ichtyologicky nejméně probadanou část povodí jezera Ukerewe (Viktoriina jezera).

V rezervaci probíhá řada výzkumných projektů. Např. Mara Predator Project sleduje chování lvů a monitoruje vzájemné vztahy mezi predátory (každý zdejší lev má své jméno). Mara Hyena Project se zase snaží odpovědět na otázku, jak se antropické vlivy odrážejí na etologii, demografii i stresové fyziologii hyen skvrnitých, a Mara-Meru Cheetah Project shromažďuje hlavně údaje o potravě gepardů. Další výzkumné aktivity se zaměřují na ekosystém řeky Mary (Mara River Research), nechybějí ani studie spojené s masajskými obyvateli a jistě by se našly další.

7 a 8 Srovnání vývoje početnosti populací domácího skotu a žirafy masajské na území rezervace Masai Mara v letech 1977–2009. Upraveno podle: J. O. Ogutu a kol. (2011)

9 Drop kori (*Ardeotis kori*) náleží s hmotností až 19 kg k nejtěžším letuschopným ptákům. Snímky M. Anděry

### Budoucnost rezervace

Jak už bylo řečeno, Masai Mara není národním parkem, ač za něj bývá často vydávána, a nespadá pod centrální správu Kenya Wildlife Service, nýbrž je řízena příslušnými úřady okresu Narok. Existuje několik rizikových faktorů, které volně žijící zvířata a vůbec celý ekosystém ohrožují. Tím nejviditelnějším je stoupající počet návštěvníků, který je tak dramatický, že už začíná postupně měnit podmínky v rezervaci. Ve vrcholné sezoně se denně stovky džípů snaží dostat do co nejzajímavějších míst, mnohdy bez ohledu na prostředí i zvířata. Ačkoli většina z nich si na návštěvníky zvykla, velká koncentrace lidí může nepříznivě ovlivňovat jejich chování. Stále více také pokračuje budování turistické infrastruktury (nové hotely, bungalovy a tábořiště), přímo v rezervaci je i docela rušné polní letiště. A každé ráno se nad ní zvedá početná „letka“ výletních balonů.

Jiné ohrožení představují Masajové, žijící polokočovným způsobem v hliněných vesnicích všude kolem rezervace. Do oblasti Mary byli vyhnáni britskými kolonizátory v polovině 18. stol. Jsou především pastevci, a tak se jejich způsob obživy příliš neslučuje s ochranou přírody. Stáda zebu, ovcí a koz pronikají stále hlouběji za hranice rezervace a intenzivní pastvou zmenšují prostor pro volně žijící zvířata. Že nejde o pouhou teorii, ukazují studie německých a afrických zoologů, kteří vyhodnotili populační dynamiku hlavních druhů v oblasti Mary za posledních 30 let (Ogutu a kol. 2011). Podle nedávno zveřejněných výsledků je zřejmé, že od r. 1977 výrazně poklesla početnost většiny sledovaných druhů kopytníků (v některých případech až o třetinu), a to jak v rezervaci (viz obr. 8), tak zvláště v okolních územích mimo její hranice. Naproti tomu množství dobytka pasoucího se v chráněném území za stejné období enormně narůstalo (8 až 12x, obr. 7). Jiné odhady jsou ještě pesimističtější.

A nelze také zapomenout na pytláky, kteří zdecimovali především populaci nosorožce dvourohého, ale zajímají se i o slony a další druhy s vyhledávanými trofejemi.