



► [Hlavní stránka](#)



ZOO report Profi 3/06

[Nosorožec sumaterský - živá fosilie před zánikem](#)

[Zpět na ZOO report](#)

Nosorožec sumaterský - živá fosilie před zánikem



Příroda jihovýchodní Asie vyniká vysokou druhovou rozmanitostí rostlin i živočichů, s výrazným podílem endemitů. Prudký ekonomický rozvoj regionu v posledních desetiletích ovšem způsobil, že v celé oblasti hrozí zánik značné části původních ekosystémů. To může vést k destabilizaci a ochuzení společenstev, která jsou jedinečná v celosvětovém kontextu. Ne nadarmo jihovýchodní Asii zařazujeme mezi tzv. "horká místa", tj. mezi lokality s velkým počtem druhů, které jsou

bezprostředně ohroženy činností člověka a nevyskytují se nikde jinde na světě. I přes vážnou hrozbu však - díky přísné ochraně - některé státy této oblasti dokázaly prozatím udržet v přírodě i takové druhy, které už z jiných míst původního areálu vymizely. K těmto druhům patří jeden z nejzácnějších a nejstarobylějších velkých savců světa - nosorožec sumaterský. Spatřit toto zvíře v jeho přirozeném prostředí je však pro běžného člověka téměř nemožné, ať už vzhledem k nízkému počtu jedinců, nebo proto, že nosorožci sumaterští žijí skrytým způsobem života. I v zoologických zahradách je můžeme spatřit jen velice zřídka. Kromě Zoo Cincinnati v USA, kde chovají jednoho samce a dvě samice, Zoo Melaka v Malajsii s jednou samicí a Zoo Bronx v USA s jedním samcem je nenajdeme v žádné zoo na světě! Kdo by však přece jen chtěl uvidět tohoto nosorožce v přirozených podmínkách a nevsadit jen na mizivou možnost náhodného setkání ve volné přírodě, musel by navštívit některé ze záchranných center buď v Malajsii, nebo Indonésii. Nosorožec sumaterský (*Dicerorhinus sumatrensis*) je nejmenším z pěti dnes žijících druhů nosorožců. Délka těla se pohybuje okolo 280 cm, výška je asi 110 až 140 cm a hmotnost kolísá mezi 800 až 1000 kg, i když v literatuře najdeme i údaj o samici vážící 2000 kg. Nosorožci mají na přední části lebky jeden či dva výrůstky, kterým říkáme rohy. Nosorožci sumaterští je mají dva, a tím se liší od dvou dalších asijských nosorožců, nosorožce indického (*Rhinoceros unicornis*) a jávského (*Rhinoceros sondaicus*), kteří jsou jednorozí. Přední roh typického nosorožce sumaterského měří 15 až 25 cm, v Britském muzeu v Londýně však existuje exemplář s 80centimetrovým předním rohem. Zadní rohy jsou menší, někdy bývají vyvinuty jen jako méně výrazný pahrbek. Charakteristickým znakem je i zřetelné ochlupení těla, čímž může nosorožec sumaterský poněkud připomínat dnes již vyhynulého nosorožce srstnatého. Srst pokrývá zejména vnitřní strany ušních boltců, hřbet a končetiny. Míra osrstění podléhá individuální variabilitě. Ze všech dnešních nosorožců je také druhem fylogeneticky nejstarším. Podle nejnovějších výzkumů je totiž posledním žijícím zástupcem starobylého rodu *Dicerorhinus*,

který se na Zemi objevil již koncem starších třetihor ve svrchním oligocénu, tj. asi před 30 miliony let. Vzhledem k této skutečnosti je nosorožec sumaterský často označován za živou fosilii.

Posledních tři sta jedinců

Původně měl tento druh mnohem větší rozšíření než dnes a v několika poddruzích obýval celou jihovýchodní Asii od jihovýchodního Asámu v Indii a od Vietnamu na severu až po Sumatru a Borneo na jihu. Dnes z tohoto rozsáhlého areálu zbylo již jen několik izolovaných populací. Největší z nich najdeme na Malajském poloostrově a na Sumatře, kde přežívá nominotypický poddruh *Dicerorhinus s. sumatrensis* v počtu do 250 kusů. Z toho asi 100 až 150 jedinců žije na Sumatře, převážně v rozsáhlých národních parcích Gunung Leuser (9000 km²), Kerinci Seblat (15000 km²) či Bukit Barisan Selatan (3300 km²), a 75 až 100 kusů obývá Malajský poloostrov, kde největší místní populaci (40 až 60 kusů) najdeme v unikátním národním parku Taman Negara (4343 km²). Na severovýchodním Borneu, v malajsijském státě Sabah, žije pak menší poddruh *Dicerorhinus s. harrisoni*, který je mnohem vzácnější, jeho početní stav v přírodě se odhaduje na pouhých 30 až 50 kusů. V ostatních částech Bornea, tj. v malajsijském státě Sarawak a na indonéském Kalimantanu, je již s největší pravděpodobností zcela vyhuben. Poslední bornejský nosorožec jsou dnes soustředěni hlavně v mizejících nížinných pralesích okolo řeky Kinabatangan a v národním parku Tabin (1200 km²), který od hlavního pralesního bloku izolují plantáže palmy olejné. V květnu 2006 však ve zbývajícím souvislém pralesním bloku v centrálním Sabahu vědci objevili stopy po třinácti jedincích, jednoho z nich dokonce zadokumentovali pomocí fotografické pasti. Na Borneu to bylo vůbec poprvé, kdy se po mnohaletých pokusech podařilo toto zvíře ve volné přírodě vyfotografovat, což je důkazem toho, jak velmi skrytým životem nosorožec sumaterský žije. Centrálnímu Sabahu i s přílehlou částí Indonésie se říká "Srdce Bornea". Tato oblast má nenahraditelný význam v ochraně místního ekosystému. Vedle zmíněných populací žije ještě snad i několik posledních jedinců v Indii, Bangladéši a Barmě. Ti bývají někdy v literatuře řazeni do zvláštního poddruhu *Dicerorhinus s. lasiotus*. Podle posledních odhadů Světového svazu ochrany přírody (International Union for the Conservation of Nature, IUCN) a Mezinárodního fondu pro ochranu nosorožců (International Rhino Foundation, IRF) z února 2005 se ve volné přírodě nevyskytuje více než 300 jedinců. Nosorožec sumaterský žije samotářsky i horských tropických deštných lesích, často v blízkosti vodních ploch. Velmi dobře plave a rád vyhledává rozbahněná místa, kde se obaluje blátem na ochranu proti obtížnému hmyzu. Jednotlivá zvířata mají své chodníky, které pravidelně procházejí. Samec vždy kontroluje teritoria několika samic. Zvířata se v pralesním prostředí dorozumívají pomocí různě hlasitých zvuků a komunikují i pachovými signály. Obě pohlaví dospívají asi v 7. až 8. roce života, kdy se poprvé mohou zapojit do reprodukce. Březost trvá přibližně 17 měsíců a samice mohou mít mláďata jen jednou za 3 až 4 roky. Délka života může dosáhnout i víc než 32 let.

S ochranou se začalo před dvaceti lety



Nosorožec sumaterský je kriticky ohroženým druhem již nejméně 30 let a společně s nosorožcem jávským je nejohroženějším druhem nosorožce. Ničení přirozených stanovišť a ilegální lov pro kůži a zejména pro rohy využívané v tradiční čínské medicíně způsobily drastický úbytek jeho populace. Velmi prudký propad zaznamenáváme v posledním desetiletí, kdy počet jedinců klesl zhruba o 60 procent! Proto se od poloviny osmdesátých let dvacátého století rozvíjí ochrana sumaterských nosorožců, na níž se podílejí všechny státy s dosud volně žijícími

populacemi a také instituce chovající tyto nosorožce v zajetí. Mezinárodní spolupráce si hned zpočátku vytyčila dva hlavní směry ochrany. Prvním je ochrana druhu v divočině, označovaná též jako "in situ", s využitím protipytláckých ozbrojených skupin, tzv. jednotek na ochranu nosorožců (Rhino protection units, RPU), založených roku 1995. Druhým směrem

ochrany je chov a rozmnožování druhu v zajetí, čili "ex situ". Nejvhodnějším způsobem je samozřejmě ochrana druhu v jeho přirozeném prostředí. Takzvaný RPU program je, a vždy byl, nejdůležitější složkou strategie ochrany nosorožce sumaterského. Je na něj věnována většina ročních investic, které jsou vyčleněny na ochranu tohoto druhu (celkem asi jeden milion amerických dolarů). Organizace zabývající se ochranou sumaterských nosorožců poskytují na jejich záchranu v divočině asi pětkrát více finančních prostředků než na projekty v zajetí. Avšak mnoho faktorů činí ochranu sumaterských nosorožců v divočině velmi obtížnou a problematickou. Jedním z příkladů může být osud populace na počátku osmdesátých let, tj. v době začínající mezinárodní ochranářské spolupráce, kdy žilo ve volné přírodě ještě asi 800 až 1000 nosorožců sumaterských. Nejméně 25 procent z nich však bylo odsouzeno k zániku, protože nebylo možné zabránit zničení jejich životního prostředí a nebyl ani dostatek prostředků na ochranu proti pytlákům. To, že obtíží i nadále přibývá, převážně způsobil rapidní nárůst početnosti lidské populace, stejně jako periodicita ekonomické a politické nestability jak v zemích, kde žijí nosorožci, tak i v jiných částech světa. Ochranná strategie již od počátku kladla důraz i na program chovu v zajetí, jehož smyslem by bylo vytvořit záložní populaci, která by sloužila jako pojistka před úplným vyhubením rychle ubývajícího druhu. Záchrané programy zaměřené na chov v zajetí se často ukázaly jako úspěšné nástroje ochrany mnoha druhů živočichů. Zářnými příklady jsou kůň Převalského (*Equus przewalskii*), přímorožec arabský (*Oryx leucoryx*), kondor kalifornský (*Gymnogyps californianus*), tchoř černonohý (*Mustela nigripes*) a řada dalších zvířat, která tak unikla před úplným vyhubením. Bohužel ve srovnání s nosorožcem dvourohým (*Diceros bicornis*), nosorožcem tuponosým (*Ceratotherium simum*) a nosorožcem indickým (*Rhinoceros unicornis*), které se dnes již daří poměrně úspěšně odchovávat, bylo rozmnožení nosorožce sumaterského zatím stále vesměs neúspěšné. Jedinou výjimkou se stalo narození mláďete v zoo v Kalkatě v roce 1889. Tehdy šlo o teprve druhého narozeného nosorožce v zajetí vůbec! Přitom si můžeme položit otázku, zda naši předkové znali způsob, jak toto zvíře rozmnožit (a tato dovednost se později vytratila), či snad šlo o pouhou náhodu; konečně se také mohlo stát, že se do zoo dostala již březí samice. Mezinárodní program chovu v zajetí prakticky započal v roce 1984, kdy byli odchyceni první jedinci, kteří měli ve volné přírodě jen malé šance na přežití. Budťo nemohli být dostupnými zdroji ochrání před existujícími hrozbami vyhubení (například totální destrukce jejich lesních stanovišť), nebo nebyli součástí dostatečně velké a životaschopné populace (šlo například o osamělé kusy, izolované ve zbytkových fragmentech lesů). Do roku 1994 bylo na různých místech Malajsie a Indonésie odchyceno přes 40 nosorožců a pak dopraveno do zoologických zahrad jak v těchto zemích, tak i v Anglii a v USA, protože tam měli do té doby významné úspěchy s chovem jiných druhů nosorožců.

Patrně nejobtížněji chovatelný velký savec



Bohužel se ukázalo, že nosorožec sumaterský je v zajetí zřejmě nejobtížněji chovatelným velkým savcem. Z celkového počtu odchycených nosorožců jich 23 z různých příčin, například v důsledku nesprávné výživy, uhynulo. Některým samicím se sice podařilo zabřeznout, vždy ale potratily. Jedinou výjimkou je samička, která se narodila v Zoo Melaka v roce 1987, ovšem její matka byla z přírody odchycena už březí. Ze 40 odchycených jedinců žilo v roce 2001 už jen 17 zvířat včetně melacké samice. Zoologické

zahrady proto zintenzívnily snahy o rozmnožení tohoto druhu a také zvýšily péči o jednotlivá zvířata, aby zabránily dalším úhynům. Neváhaly například, i přes značné finanční náklady, transportovat vhodná krmiva z velkých vzdáleností. Prováděly podrobný a intenzivní výzkum, který nakonec poskytl informace o řadě faktorů brzdících úspěšný chov. Příčinu značné obtížnosti chovu lze odvodit ze zákonitostí biologie druhu. Jednou z mnoha překážek reprodukce nosorožců sumaterských je silná a někdy až zhoubná agresivita samců vůči samicím, která mizí jenom v době říje samic. Je ovšem velmi obtížné rozpoznat vhodnou dobu, kdy lze samici a samce umístit k sobě. Říje se totiž u samic navenek nijak výrazně neprojevuje. Navíc mají samice i provokovanou ovulaci, tj. dochází k ní až při páření. Nelze ji tedy použít k diagnostice říje. Ta se v praxi sleduje měřením hladiny pohlavních hormonů a

také monitorováním velikosti ovarí pomocí ultrazvuku. Když ovaria dosáhnou maximální velikosti a hormony určité hladiny, jsou samec a samice k sobě připuštěni. Velmi důležité je však přesně vystihnout správnou dobu. V Zoo Cincinnati k sobě připuštěli samici Emi a samce Ipuka o den dříve, a zvířata se začala navzájem napadat a pronásledovat. Pokud je ale samice v říji, jsou oba jedinci obvykle schopni projevy agresivity potlačit. Komplikace v reprodukci mnohdy působí i zdravotní stav mnoha chovaných jedinců. Řada samic vykazuje v zajetí časté patologické změny na pohlavních orgánech a s nimi související poruchy v reprodukci. Tímto se podrobně zabývala dr. Nan Schafferová, prezidentka organizace SOS-Rhino a členka Pracovní skupiny pro záchranu asijských nosorožců (Asian Rhino Specialist Group, AsRSG), která je význačnou odbornicí právě v diagnostikování patologických změn na pohlavních orgánech nosorožce sumaterského. Jako první začala na počátku devadesátých let dvacátého století používat k diagnostice do té doby málo rozšířenou ultrasonografii. Její přímou aplikací a na základě pitevnických zpráv uhynulých jedinců například zjistila, že z 15 samic (patřily k 22 přijatým do zajetí od roku 1984) měla nejméně polovina patologické změny na děloze. Schafferová zaznamenala, že defekty se začínají objevovat u přibližně desetiletých samic a převládají u zvířat starších 15 let. A v tom je podle ní právě jedna z potíží, které komplikují chov: většina zbývajících samic v zajetí totiž reprezentuje právě starší skupinu. Z 12 samic v zajetí, které sledovala, se v poslední době pářilo jen 7 a pouze tři z nich neměly na pohlavních orgánech patologické změny. U dalších čtyř se změny objevovaly v různém stupni. Schafferová navíc předpokládá, že se kondice těchto samic bude pravděpodobně i nadále zhoršovat. Výhledově je proto důležité upravit zdravotní stav všech zvířat, což bude poměrně náročné. Určitou naději vidí tato odbornice ve výzkumech stejných potíží u zcela odlišných zvířat, a to u domácích koní. Zde se zjistilo, že klisny s mírnými patologickými změnami dělohy jsou schopny přijít do říje a následně se i rozmnožovat, pokud jsou ostatní podmínky důležité pro reprodukci optimální. Poruchy reprodukce postihují i v zajetí chované samce. Dr. Schafferová, která jejich plodnost bedlivě sleduje, uvádí, že hlavními nedostatky jsou nízká kvalita spermií a nechuť k páření. U jednoho samce také zjistila trvalou útočnost vůči samicím (tj. včetně doby říje), kterou údajně způsobuje mnohaletý pobyt v zajetí. Podle Schafferové by řadu potíží odstranil zvýšený počet příležitostí k rozmnožování.

Přechod ze zoo do záchranných center

Po mnoha nezdařených pokusech odchovat potomstvo v tradičních podmínkách klasických zoologických zahrad došli odborníci k závěru, že je nutné změnit podstatu záchranného programu v zajetí. Změny směřovali ke zvětšení životního prostoru jednotlivých zvířat a k návratu do přírodních podmínek. Proto většinu ze zbývajících jedinců přesunuli ze zoologických zahrad zpět do zemí původního výskytu, kde je umístili do větších řízených rozmnožovacích center v původním přírodním prostředí. Centra řízeného chovu vznikla v rezervacích Way Kambas na jižní Sumatře v Indonésii, Sungai Dusun na Malajském poloostrově v Malajsií a Sepilok na Sabahu, tj. v malajsijské části Bornea. Tato centra spolupracují se zoologickými zahradami i vzájemně mezi sebou. V minulosti se to týkalo zvláště Sungai Dusun a Way Kambas, poněvadž obě zařízení chovala stejnou nominotypickou formu. Centrum ve Way Kambas dnes chová jednoho samce a tři samice, z nichž však dvě přibýly až v druhé polovině roku 2005 - byly přesunuty z ohrožených oblastí v Národním parku Bukit Barisan Selatan. Centrum v Sepiloku dnes chová jednoho samce a jednu samici a jde tak o jediný chovný pár bornejského nosorožce na světě.

Zánik největší chovné skupiny

Velmi cenné centrum Sungai Dusun však v letech 2002 a 2003 postihla nečekaná katastrofa. Centrum bylo do té doby známé největší chovnou skupinou sumaterských nosorožců na světě - původně to byli dva samci a pět samic poddruhu *Dicerorhinus s. sumatrensis*. Záchranná stanice v Sungai Dusun však zanikla, neboť všechna zvířata uhynula. Jako první uhynul samec Shah, bylo to počátkem roku 2002. Katastrofálním se však stal rok 2003. Vše začalo v dubnu, kdy náhle uhynula jedna ze samic Rima. Nejpravděpodobnější příčinou smrti byl tetanus. Rima byla matkou Minah, nejmladší samice ve skupině. Chovatelé Rimu odchytili v přírodě v polovině osmdesátých let minulého století již březí, ale většinu této březosti prodělala v zajetí. To nejhorší však přišlo až o půl roku později. Tehdy, mezi 28. říjnem a 16. listopadem, tj. během pouhých sedmnácti dnů, uhynulo všech pět zbývajících zvířat! Nenahraditelná je tato ztráta již proto, že všechna zvířata byla v podstatě zdravá a vhodná k zapojení do reprodukčního procesu. Uhynuly samice Minah (v poslední době měla znovu obnovený reprodukční cyklus), Panjang, Seputih a Mas Metan a také druhý samec Ara. Co bylo příčinou tragédie, není dosud přesně známo. Mohlo se jednat buď o prudce nakažlivou virovou infekci, nebo o nějaký druh přírodního toxinu. Centrum v Sungai Dusun chovalo své nosorožce v poměrně dobrém zdravotním stavu po dobu více než patnácti let, aniž by kdy došlo k jakémukoliv podobnému incidentu. Zdá se však, že v poslední době zvířata přece jen žila v nehygienických podmínkách, které mohli ošetřovatelé a veterináři podcenit. Tým odborníků se snažil úhynům všemožně zabránit. Na snaze o záchranu jedinců se přímo

podílel kurátor centra dr. Mohd Aidi s týmem veterinářů, vedeným dr. Wellayanem z Národní zoologické zahrady (Zoo Negara) v Malajsii. Postup konzultovali například s dr. Robinem Radcliffem z Fossil Rim Wildlife Center a s dr. Terri Rothem ze Zoo Cincinnati. Záchrané aktivity koordinoval dr. Mohd Khan, předseda IUCN/SSC Asian Rhino Specialist Group a vedoucí Malaysian Rhino Foundation. Průběh katastrofy se však bohužel zvrátil nepodařilo. Ať již byla její příčina jakákoliv, je zánik skupiny klasickým příkladem toho, jak velmi zranitelné jsou malé a izolované populace. Stačí jediná disturbance v podobě přírodní katastrofy nebo infekční choroby a živočišná forma či celý druh může zcela vyhynout. "Za dvacet let studia a chovu tohoto druhu v zajetí se naše znalosti v mnohém zdokonalily a začaly přinášet i určité úspěchy", shrnuje dr. Thomas J. Foose, ředitel záchraného programu IRF, a dodává: "Bohužel je však pravda, že zvířata chovaná v zajetí postupně stárla, aniž by se do reprodukce zapojila natolik úspěšně, jak jsme očekávali. S rostoucím věkem se stávala méně odolnější vůči různým chorobám, častěji se u nich objevovaly patogenní změny pohlavních orgánů, což je u tohoto druhu obvyklým jevem. Pokud se samice delší dobu nezapojí do reprodukce, dochází u nich k zvýšenému výskytu nádorových onemocnění a dalším patologickým změnám na reprodukčních orgánech. To může vést až k totální neplodnosti." K těmto okolnostem navíc přibývá i fakt, že malé populace, ať již v přírodě nebo v zajetí, jsou mnohem náchylnější k náhodným narušením, které pak mohou vést až k jejich úplnému zániku, jak se to stalo právě v Sungai Dusun.

Nadějí jsou první mláďata

Navzdory neštěstí, které největší chovnou skupinu potkalo, je však mnoho odborníků přesvědčeno, že chovatelský program v zajetí se musí dále rozvíjet. Je nutno snažit se o vytvoření životaschopné záložní populace, jenž bude doplňkem hlavního směru ochrany druhu v divočině, neboť vzhledem k současným znalostem naděje na úspěšnou reprodukci v zajetí roste. Proto bude program chovu západní formy sumaterského nosorožce (*Dicerorhinus s. sumatrensis*) pokračovat v Zoo Cincinnati a v chovném centru v národním parku Way Kambas na Sumatře. Osud nosorožce sumaterského je i přes intenzivní snahu mnoha organizací stále velmi nejistý. Nadějí může přinést jedině zachování dostatečného počtu rezervací pro životaschopné populace v přírodě, jejich přísná ochrana a také úspěšné rozmnožení tohoto druhu v zajetí. Lze jen doufat, že se to podaří i přes tragické události, které se staly v poslední době. Díky dnešním zkušenostem a pokročilé znalosti rozmnožovací biologie mohou být takovou nadějí chovatelské úspěchy, kterých po dvaceti letech soustředěného úsilí dosáhli v Zoo Cincinnati. Chovná samice Emi tam porodila dvě mláďata. Poprvé přivedla 13. září 2001 na svět samečka a podruhé, 30. července 2004, samičku. Od roku 1889 to jsou první mláďata, která se narodila v zajetí. Pevně doufáme, že nebyla poslední.

Ing. Josef Suchomel, Ph.D.

Fotografie k článku: (v pořadí shora dolů)

Nosorožec sumaterský v Zoo Cincinnati, rok 2000 (Foto: Bohumil Král)

Nosorožec sumaterský v záchrané stanici Sungai Dusun, rok 2001 (Foto: Josef Suchomel)

Nosorožec sumaterský v záchrané stanici Sungai Dusun, rok 2001 (Foto: Josef Suchomel)

Národní park Taman Negara (Foto: Josef Suchomel)