

## Nosorožec indický – možná oběť vědeckého omylu?

Věda popírá víru a pověry, které přisuzují různým částem nosorožčího těla a zejména rohu léčivé účinky a jsou tak jednou z hlavních příčin ohrožení nosorožců v přírodě. Nicméně nemůže i věda sama někdy přinést nosorožcům zkažu? Posuďte sami...

Přestože je nosorožec indický (*Rhinoceros unicornis*) nejhojnějším asijským nosorožcem, zůstává druhem silně pronásledovaným a ohroženým vyhoubením. Obývá pouze dva tropické asijské rozvojové státy (Indie a Nepál) a pouze ve dvou rezervacích (královský park Čitwan v Nepálu a národní park Kaziranga v Ásámu v Indii) žije více než sto jedinců. Je tedy druhem velice zranitelným. Chov nosorožců indických v lidské péči je založen na zvířatech pocházejících výhradně z těchto dvou rezervací.

V r. 2002 publikovali švýcarští vědci S. Zschokke a B. Baur zprávu, že na základě rozdílné úmrtnosti mláďat těchto nosorožců v zoologických zahradách tvoří ásámská a nepálská populace rozdílné poddruhy (Canadian Journal of Zoology 80: 2014–2023). Mláďata ze spojení ásámských rodičů měla totiž nižší úmrtnost než ta ze spojení Ásám×Nepál (k rozmnožení čistě nepálských zvířat do té doby v zoologických zahradách nedošlo). Nadto se žádný nosorožec narozený v zoo ze spojení Ásám×Nepál dosud v další generaci nerozmnožil. Proto by podle citovaných autorů měla být zvířata pocházející z obou

území chována odděleně. To by přineslo přinejmenším silné obtíže v chovu nosorožců indických v lidské péči.

V r. 1984 byli nosorožci znovu vysazeni (reintrodukováni) do národního parku Dudhwa v severoindickém státě Uttarpradéš, o což se velice zasloužila organizace US Fish and Wildlife Service. Celkem bylo vypuštěno 9 nosorožců. Dva samci a tři samice pocházeli z Ásámu. O rok později přibýly další čtyři samice z Nepálu. Z dovezených zvířat se rozmnožovalo 6: pár z Ásámu a všechny nepálské samice. Mimoto se již začaly rozmnožovat i samice narozené v Dudhwě, a to i ty ze spojení Ásám×Nepál. V Dudhwě se tak poprvé na světě narodila mláďata druhé generace z tohoto spojení. Reintrodukce byla úspěšná a dnes tam žije již 25 nosorožců.

Abychom prověřili správnost předchozí vědecké hypotézy, rozhodli jsme se provést stejnou analýzu jako Zschokke a Baur. Analyzovali jsme faktory ovlivňující úmrtnost u 181 mláďat nosorožce indického, která se narodila v zoologických zahradách a u 22 mláďat narozených v národním parku Dudhwa. Z výše uvedeného počtu celkem uhynulo 42 mláďat

v zoologických zahradách a 6 mláďat v Dudhwě.

Z naší analýzy vyplynulo, že původ rodičů vliv na úmrtnost mláďat neměl, a to ani v NP Dudhwa, ani v zoologických zahradách. Úmrtnost naopak ovlivňovaly jiné faktory, jako zkušenost matky a její věk (obr. 5). Mimo to jsme porovnali úmrtnost mláďat ze spojení Ásám×Nepál v Dudhwě a ze spojení Ásám×Ásám v zoologických zahradách. Statistický test nenašel rozdíl (obr. 6). K tomu je navíc třeba dodat, že v Dudhwě mohou mláďata zahynout např. predací tygrem či zabitím dospělým samcem, což je v zoo téměř vyloučené, a v zoo může mládě často zachránit veterinář, o jehož pomoc je mládě narozené v Dudhwě usilovalo marně.

Kde tedy asi došlo v předchozí analýze k chybě? Prvním omylem je zřejmě již předpoklad, že se nosorožci indiští v zoologických zahradách dobře množí. Přestože celkový počet chovaných zvířat mírně roste (např. ze 127 na 137 zvířat v letech 1991–2001, včetně tří dovozů z přírody), v národních parcích (Dudhwa, Čitwan, Kaziranga) je tento růst výrazně vyšší, a to přes péči, kterou zoologické zahrady mohou poskytovat. Horší je však skutečnost, že v předchozí analýze nebyl zohledněn možný vliv zkušenosti matky na úmrtnost mláďat v obou sledovaných skupinách. Při pohledu na údaje použité Zschokkem a Baur (tj. do r. 2001) jsme zjistili, že z 10 mláďat narozených ze spojení Ásám×Nepál se polovina narodila prvoroďičkám a polovina víceroďičkám. Z pěti mláďat narozených prvoroďičkám přežilo jedno, zatímco z pěti mláďat narozených víceroďičkám přežila čtyři mláďata! Podobné jsou i výsledky našich aktualizovaných údajů. Tedy nikoli původ rodičů, nýbrž zkušenost matky ovlivňuje přežití, resp. úhyn mláďete.

Z výše uvedeného textu by mohl čtenář nabýt dojem, že cílem našeho výzkumu byla bezmezná kritika práce výše zmíněných autorů, která snad vůbec nestojí za povšimnutí. Rádi bychom uvedli, že si to nemyslíme. Jejich práce totiž přináší velmi cenné a zajímavé výsledky týkající se



1 Dvě třetiny všech nosorožců indických (*Rhinoceros unicornis*) obývají v současnosti národní park Kaziranga v Ásámu ve východní Indii

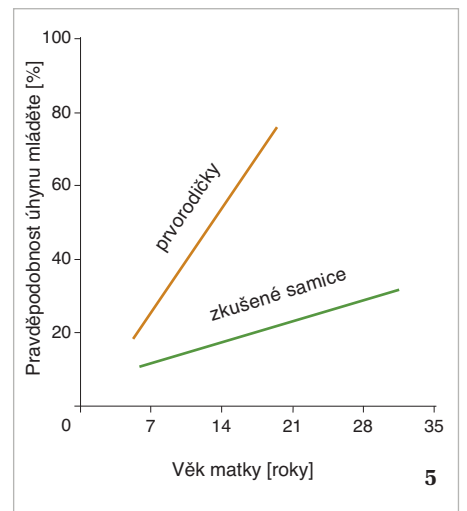
2 Jediná zoologická zahrada v ČR, která nosorožce indického odchovává a dodnes chová, je ve Dvoře Králové nad Labem

3 Pár nosorožců indických Ropen a Numa v Zoo Dvůr Králové. Jejich předci pocházeli z indického Ásámu

4 Matka s mládětem v NP Kaziranga. Nejčastější příčinou úhynu mláďat nosorožců v tomto národním parku je predace tygrem. Snímky J. Pluháčka

5 Pravděpodobnost úhynu mláďete nosorožce indického podle věku a zkušenosti matky (údaje ze zoologických zahrad a národního parku Dudhwa)

6 Porovnání úmrtnosti mláďat nosorožců indických narozených v zoologických zahradách celého světa a v NP Dudhwa podle původu rodičů. Úmrtnost mláďat narozených v zoo ze spojení Ásám×Ásám a v Dudhwě ze spojení Ásám×Nepál se nelišila. Oba orig. J. Pluháček



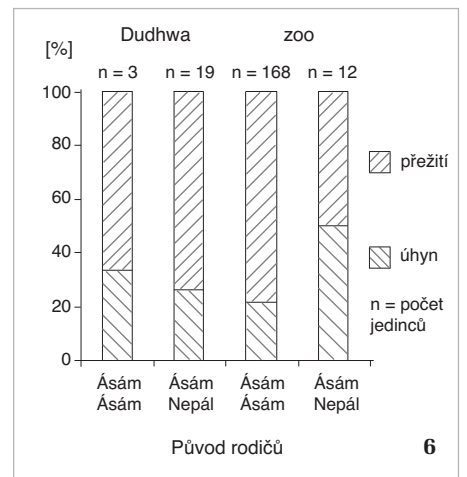
březosti a porodní hmotnosti u tohoto vzácného druhu a s vědomím oné chybné poddruhové klasifikace rozhodně stojí za přečtení. Naším cílem bylo ukázat, jaké metodické chyby se mohou ve vědecké literatuře objevit a jak škodlivé důsledky by mohlo mít nekritické přijetí takových informací. Výsledky našeho výzkumu mohou mít i praktický význam pro chovatele nosorožců indických. Vedle podpory rozmnožování jedinců s rozdílným původem (ásámským a nepálským) je to zejména doporučení spojovat mladé samice se samcem co nejdříve, čímž se sníží riziko úhynu jejich potomků včetně prvního.

A jaká je současná situace nosorožce indického v přírodě? V Nepálu kritická: v NP Bardia klesl počet nosorožců z 87 (r. 2002) na 31 (2007). Obdobně v NP Čitwan bylo za poslední dva roky zabito přes 200 nosorožců a nezůstává jich více než 380 (372 podle sčítání v r. 2005). Hrozba zániku nosorožce indického v Nepálu je tak v současnosti bohužel velmi reálná.

O něco lepší je situace v Ásámu, kde žije ve čtyřech rezervacích celkem 2 000 nosorožců, z nich je však 1 850 (poslední sčítání v březnu 2006) v NP Kaziranga. Stabilní a rostoucí populace se nachází v rezervaci Pabitora (nárůst z 54 v r. 1987

na 81 nosorožců v r. 2006). Výrazně horší je situace v národním parku Orang, kde populace kolísá kolem 50 zvířat. V krásném podhorském národním parku Manas byla velmi cenná původní populace vyhubena při politickém neklidu počátkem 21. stol. Nicméně v současnosti zde opět žije pět mladých nosorožců, kteří sem byli dovezeni v uplynulých třech letech. Na severu indické provincie Západní Bengálsko přežívá v zapadlých rezervacích Džaldhara a Gorumara nesmírně cenná původní populace nosorožců indických čítající asi 100 jedinců. K tomu je třeba přičíst malou, nicméně důležitou a stále rostoucí populaci v Dudhwě (25 nosorožců v r. 2007). Zoologické zahrady celého světa jsou pak domovem 158 nosorožců indických (v 59 zoo).

Na závěr tedy můžeme shrnout, že pokud by chovatelé přísně dodrželi doporučení zmiňovaných švýcarských vědců, mohlo by to přivodit nosorožcům v zoologických zahradách zkázu v podobě segregace na dvě populace. Následkem toho by např. některá zvířata „nečistého“ původu nesměla mít partnera a množit se, pro jiná by se okruh partnerů dramaticky snížil. A to by vzácným nosorožcům určitě nepomohlo. Dovolujeme si vyslovit přání, aby



nosorožec indický, který přitahuje pozornost lidí již od dob starověkých, unikál i v budoucnu všem pověrám i vědeckým omylům a zůstal i nadále vládcem zátopových savan severní Indie a jižního Nepálu.

Detailnější informace z našeho výzkumu najdete v mezinárodním vědeckém časopise Biological Conservation (2007, 139, 3–4: 457–461).