

## Pozoruhodný jelen bělohuby a jeho chov v ústecké zoo

Asijské vysokohorské celky s přilehlými planinami (především Tibetská plošina) představují natolik vyhraněná prostředí, že se zde můžeme setkat s různými jedinečnými a specializovanými druhy rostlin a živočichů. Z velkých savců je obývají třeba huňatá kočka manul (*Otocolobus manul*), sněžný „levhart“ irbis (*Panthera uncia*), horský osel kiang (*Equus kiang*), tur jak divoký (*Bos mutus*) a mnoho unikátních koz a ovcí, např. tahr himálajský (*Hemitragus jemlahicus*), nahur modrý (*Pseudois nayaur*), argali (*Ovis ammon*) nebo koza šrouborohá (*Capra falconeri*), a to včetně oronga (*Pantholops hodgsonii*), dříve označovaného jako antilopa čiru. Kromě nich tady žije i dosti zvláštní jelen bělohuby (*Cervus albirostris*, někdy uváděný jako *Przewalskium albirostre*), jemuž se nyní budeme blíže věnovat.

Jelenovití (Cervidae) představují sice relativně malou (aktuálně rozlišujeme 53 recentních druhů), ale rozmanitou skupinu savců; i zoologický začátečník dokáže snadno odlišit různé zástupce nebo podskupiny (např. muntžaky, daňky, soby, losy, srnce nebo jelence). Problém může nastat, když se pokusíme rozlišit druhy či poddru-

hy siky nebo druhových komplexů jelena evropského a wapiti, protože si jsou už dosti podobné. Přesto bychom zde ani chvíli nezáváhali u jednoho druhu, a tím je právě jelen bělohuby. Jeho bílé obkružní kolem tlamy a bílá spodní čelist jsou nezaměnitelné. Není proto divu, že se toto zbarvení promítlo do jeho českého, anglického

(white-lipped deer), německého (Weisslippenhirsch) a především vědeckého jména (*albirostris*).

Ačkoli odborníci na jelenovité jsou schopni u tohoto druhu dlouze hovořit o jeho odlišnostech (viz soupis literatury na webu Živy, především pak detailní review Leslie 2010), my se omezíme jen na ty nejpatrnější (obr. 1). Je např. oproti jiným jelenům poměrně podsaditý, se zdánlivě kratšími a robustnějšími končetinami. Z hnědé barvy srsti těla vybočuje zmiňované bílé okolí tlamy a také bílé skvrny u báze uší. Hlava bývá jinak tmavě hnědá až černá, přičemž na čele se objevuje světle hnědá skvrna. Nohy mají oranžový nádech, břicho a vnitřní strany končetin jsou světlé, bílé až šedé barvy. Zajímavé je světle oranžové zrcátko kolem ocasu. Srst sice nemá podsadu, tvoří ale i tak dokonalou tepelnou izolaci, především kvůli výrazné délce, tloušťce a hustotě chlupů. Liší se i dopředu orientovanými chlupy v oblasti kohoutku, což vytváří dojem hrbu. Široká lebka nese až 140 cm dlouhé a 7,3 kg těžké parohy (dohromady), typicky se čtyřmi až pěti výsadami na každém parohu. Kromě relativní štíhlosti, hladkosti a bočního zploštění se parohy také liší tvarem a pozicí jednotlivých výsad (Jaczewski 1986 a Lupták 2013). Kopytka jelena bělohubyho se přizpůsobila pohybu ve skalnatém terénu, takže jsou nezvykle tupá, široká a krátká, čímž připomínají spíše kopyta domácího тура než jelena. Ke zvláštnostem patří tzv. klikání při chůzi, které u jelenovitých můžeme slyšet ještě u jelena milu (*Elaphurus davidianus*) a soba (*Rangifer tarandus*). Cvakání jelena bělohubyho je slyšitelné do 30 m. U sobů se spekuluje, jestli se takto vydávaný zvuk neuplatňuje při soudržnosti stáda během sněhových bouří, kdy není vidět na krok. Nedávno bylo podobné klikání analyzováno u antilop losích (*Taurotragus oryx*), u kterých zvuk vydávají snad šlachy v zápěstí (Bro-Jørgensen a Dabelsteen 2008). Bylo prokázáno, že klikání věrně odráží skutečnou velikost těla, a tedy i celkovou kondici samce antilopy.

### Dvojitý objev

Protože jelen bělohuby žije pouze na horských stepích východní části Tibetské plošiny, o jeho existenci jsme se dozvěděli poměrně pozdě. Je zajímavé, že byl objeven vlastně dvakrát. Obecně vzato, Střední Asie představovala mocenské a obchodní lákadlo pro velmoci, a proto sem směřovalo několik badatelských expedic, především z carského Ruska a britského impéria. Ačkoli byl tento jelen poprvé zaznamenán už při třetí Prževalského expedici v r. 1876 a popsán Nikolajem Michajlovičem Prževalským o 7 let později jako *Cervus albirostris*, nedočkal se popis všeobecné publicity. Když byli v r. 1891 zastřeleni další dva jeleni W. G. Thoroldem ve východním Tibetu, o dva roky později je popsal W. T. Blanford na jeho počest jako *C. thoroldi* (i v češtině se dříve označoval jako jelen Thoroldův, nyní



1

1 Tato kolorovaná litografie J. Smita byla dlouho jediným kvalitním zobrazením jelena bělohubyho (*Cervus albirostris*). Orig. R. Lydekker (1898)



jde o synonyma). Tento případ nebyl jediný, již předtím britští zoologové několikrát šli po podobné stopě, ale Rusové byli často první. Ostatně nepřítupnost těchto končin po dlouhou dobu neumožňovala o tomto zvířeti donedávna napsat více než popis muzejního materiálu a krátkodobá pozorování. Dnes už našťastí máme poznatků více, ať ze sledování ve volné přírodě, nebo z chovu.

### Co tedy víme o jelenu bělohlebém?

Jeho tělo je dlouhé kolem 2,3 m, ocas 13 cm, přičemž samci jsou větší než samice. Dosahují kohoutkové výšky 1,2–1,4 m a hmotnosti až 180–230 kg, zatímco samice jen kolem 115 cm a méně než 180 kg. Ačkoli na Tibetskou plošinu zasahuje výskyt 8 druhů jelenovitých (např. jelen šu – *C. wallichii*), na otevřené prostranství je nejvíce vázán právě jelen bělohlebý. Žije v nadmořské výšce zhruba od 3 500 m do 5 100 m, kde osídluje buď kopce s lesy a křovisky pěnišníků a vrb, nebo horské svahy s alpínskými loukami, v ideálním případě mozaiku obojího. Otevřené alpínské louky vyhledává především v létě. O tom, jak extrémní prostředí obývá, hovoří pouhých 20 odhadovaných dní v roce bez mrazu a roční průměrná teplota -1,76 °C v oblastech jeho pravidelného výskytu. K životu v těchto nevlídných podmínkách (chlad i nadmořská výška) mu kromě srsti slouží zvětšená nosní oblast, ale také nižší viskozita krve a větší počet relativně malých červených krvinek, které zrychlují transport vzácného kyslíku. Navzdory těmto přízpusobením se v zimě jeleni raději stahují do nižších a všeobecně přívětivějších míst. Jelen bělohlebý žije převážně v menších stádech (samci 1–8 jedinců, samice s mláďaty a nedospělými zvířaty tvoří větší skupiny s 20–50 kusy), která se mnohonásobně zvětšují v době říje (až na stovky).

Tito jeleni poměrně širokou tlamou spásají stepní byliny a trávu, především za soumraku a za svítání. Při ohrožení se stahují na skalnatý terén a není ani moc překvapivé, že se v blízkosti skalisk vyskytují během dne především samice s mláďaty, zatímco větší, silnější a prý i rychlejší samci se odvažují vzdálit. Při útěku jsou schopni vyvinout rychlost až 56 km/hod. Jako i jiní kopytníci se obvykle potulují v rozsáhlých oblastech, přičemž jasně dávají přednost přesunu během dne, protože v noci by mohlo hrozit zranění až zřícení v hornatém terénu. Ačkoli nebezpečí zaznamenávají především vynikajícím zrakem, patří kvůli svému rozšíření v otevřené krajině k dosti „výřečným“ zvířatům, zvláště v období říje. Ta se odehrává od konce září do začátku listopadu a díky projevům ritualizace dochází k vlastním soubojům poměrně vzácně. Březost trvá 7–8,3 měsíců a po této době se rodí obvykle jedno vcelku velké skvrnitě mládě vážící 8,6–9,2 kg. Bývá schované v porostu vyšší vegetace, přičemž ho matka sleduje z výšky v určité vzdálenosti a vrací se k němu třikrát až čtyřikrát denně, aby ho nakojila (obr. 6). Tento způsob péče si jeleni udržují i v chovu (obr. 7). Mládě patří mezi rychle rostoucí a po dvou týdnech začne následovat matku. Potom vytvářejí malá stáda, o která se starají starší laně, zatímco zbylé tráví čas pastvou. Po nějakém čase se obě

skupiny laní střídají. Samice jsou schopné přivést své první mládě na svět až v relativně pokročilém věku (ve třetím roce života) a často i po dosažení dospělosti se rodí mláďata jen menšímu počtu samic (30–50 %, Schaller 1998). Zdá se, že to souvisí s horší tělesnou kondicí některých jedinců umocněnou nevlídností některých sezon. V chovu se dožívají až 20 let. George B. Schaller (1998) zaznamenal zajímavý nepoměr pohlaví u volně žijících populací, konkrétně zhruba poloviční počet samců vůči samicím. Nejde pravděpodobně o žádnou biologickou výjimečnost, ale smutný fakt, jak se odlov projevuje na snižování počtu samců (viz níže).

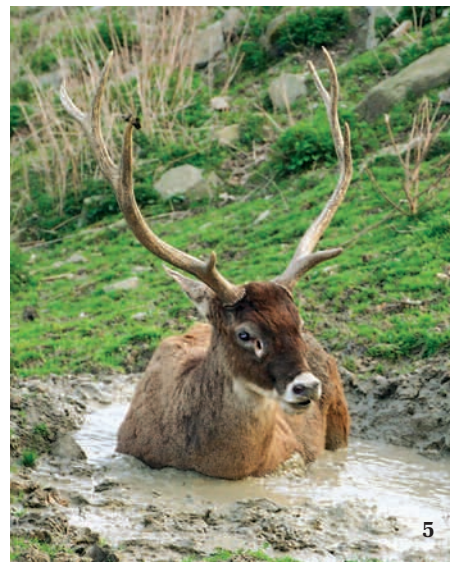
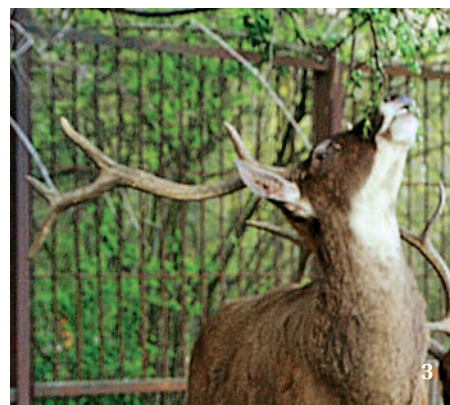
### Komu je vůbec příbuzný

Pro relativní osobitost jelen bělohlebý komplikoval dlouhou dobu odhalení příbuzenských vazeb k ostatním jelenům. Ruským zoologem K. K. Flerovem, který tomuto druhu vymezil v r. 1930 na základě odlišností vlastní rod *Przewalskium*, byl považovaný za příbuzného sambarů (především sambara ostrovního – *Rusa timorensis* z některých Sundských ostrovů), a to na základě charakteristik lebky a paroží i zbarvení srsti. V průběhu času se většina dalších zoologů s tímto pohledem neztotožnila, protože buď nenalezli zmiňované popisované charakteristiky, nebo je považovali za méně významné, případně vzniklé nezávisle. S nástupem molekulárněgenetických přístupů se fylogenetická pozice jelena bělohlebého vyjasnila – představuje osobitou linii sesterskou k velmi odvozené skupině zahrnující wapitiho (*C. canadensis*) a jelena siku (*C. nippon*). Dodejme, že se původ jelena bělohlebého odhaduje na 2,5 milionu let (např. Pitra a kol. 2004, Hassanin a kol. 2012, a Živa 2012, 3: 141–144).

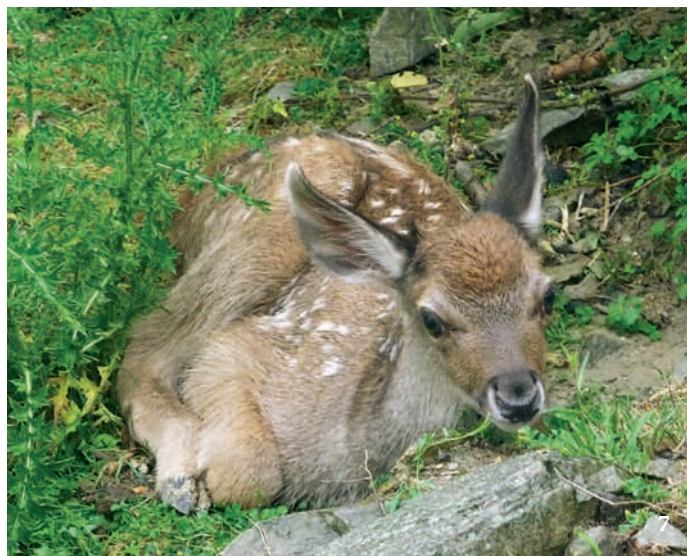
### V lidské péči

Jen několik zoologických zahrad světa se může pochlubit tímto vzácným druhem jelena. Ze své domoviny se zvířata nejdříve dostala do Nepálu a Srí Lanky. Do Evropy byli poprvé dovezeni v r. 1986 (Rudloff 1992). Skupina čtyř jelenů (dva samci, dvě samice) určená pro zoologickou zahradu v San Diegu absolvovala před letem do USA předepsanou karanténu v Tierpark Berlín. Jeleni byli dovezeni z Číny 3. dubna 1986, přičemž jeden samec uhynul 23. června, zbylí tři cestovali v prosinci téhož roku dál. V současné době jsou v USA jeleni chováni kromě San Diega také v Zoo Syracuse v celkovém počtu 25 zvířat.

Další import (1 samec, 2 samice), tentokrát už přímo do Berlína proběhl 27. dubna 1990. Tím se Tierpark Berlín stal první evropskou zoologickou zahradou chovající tyto vzácné vysokohorské jeleny (Pohle 2002). Pro rozšíření genetické základny byl ještě téhož roku dovezen jeden samec ze San Diega. Další dvě zvířata (1. 1) doplnila evropský chov v květnu 1992, kdy je Zoo Rotterdam získala ze zoologické zahrady v Šanghaji. Uvedených 6 zvířat se tedy stalo zakladateli současné evropské populace. V Tierparku Berlín se 31. srpna 1991 narodilo první mládě (samec) v Evropě. Založení dalších skupin následovalo ve Wuppertalu, Lodži a Hilvarenbeeku. Evropská populace se v dalších letech postupně rozrůstala, jeleny bělohlebé začaly chovat







**Tab. 1** Chov jelena bělohúbého (*Cervus albirostris*) v českých a slovenských zoologických zahradách. Upraveno podle: Ročenka Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO)

Zoo	Příchody	Porody	Odchody	Úhyny (po 3. měs.)	Stav (1. ledna 2017)
Ústí nad Labem	3, 3	18, 24, 2	5, 4	2, 8	4, 7
Praha	1, 3	1, 0	0, 0	0, 0	1, 3
Bojnice	1, 2	1, 1, 1	0, 0	0, 0	1, 2

2 Boční pohled na typické a relativně jednoduché utváření paroží tohoto druhu  
3 Bílé obkruží kolem tlamy a bílá spodní čelist je typickým znakem jelena bělohúbého.

4 Dospělá laň s tříletým samcem v prostoru pro krmení. Zoo Ústí nad Labem

5 Dospělý samec s otevřeným slzníkem (značí neklid, podrážděnost jedince) v jeleny často využívaném kališti.

6 Měsíc a půl starý kolouch při kojení

7 Dvoudenní odložené mládě. Velký výběh v ústecké zoologické zahradě skýtá mnoho úkrytových možností. Snímky P. Krále

i jiné zoologické zahrady. K 31. prosinci 2016 bylo evidováno podle Evropské plemenné knihy (ESB, vede R. Topola ze Zoo Varšava) 59 žijících zvířat (20 samců, 39 samic) v 11 zahradách. Další 9 se nachází u evropských soukromých chovatelů. Od r. 1991 bylo v ESB evidováno 247 zvířat. Celkem se tedy narodilo 241 zvířat, z toho 52 % samců a 48 % samic. Většina porodů proběhla od května do srpna (91 %) s vrcholy v červnu (41 %) a červenci (34 %). Nejvíce potomků zplodila zakládající zvířata z Tierparku Berlín, samec Diego byl otcem 58 z nich, samice Hella porodila 15 mláďat. Diego se dožil nejvyššího věku v zoologické zahradě, uhynul ve 23 letech a třech měsících. Ze žijících je nejstarší berlínská samice Bernburg, nyní více než 20letá.

**Tab. 2** Srovnání délky a hmotnosti shozeného paroží samců jelena bělohúbého ze Zoo Ústí nad Labem

Hodnocený samec	levý paroh délka [cm]	levý paroh hmotnost [kg]	pravý paroh délka [cm]	pravý paroh hmotnost [kg]	hmotnost paroží [kg]
Timur	108	2,7	111	2,6	5,3
Kailás	89	1,9	91	2,0	3,9

#### Jelen bělohúby v Ústí nad Labem

Kromě berlínského Tierparku se stala významným a úspěšným chovatelem tohoto druhu Zoologická zahrada Ústí nad Labem. Ke konci r. 2016 zde bylo celkem 11 zvířat (čtyři samci, 7 samic). Rozmnožování jelenů se zde natolik daří, že lze posílat odchovaná zvířata do ostatních zoologických zahrad. Celá skupina (samec a tři samice) v pražské zoologické zahradě pochází z Ústí nad Labem. Dva samci narození v Ústí putovali do slovenské Zoo v Bojnících a do nizozemského Hilvarenbeeku, a jedna samice do francouzského Parc Animalier d'Auvergne. V rámci Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO) jsou jeleni bělohúbí v Ústí nad Labem, v Praze a v Bojnících (tab. 1). Tím se stala česká a slovenská zoo důležitými chovateli tohoto druhu – celkem 18 zvířat představuje 30 % evropské populace.

Do ústecké zoo byli první jeleni bělohúbí přivezeni 9. května 2000 – dva samci (Timur a Amur) z Tierparku Berlín. Od srpna 2001 do května 2002 postupně přibýly samice Sofie z Rotterdamu a dvě laně z Berlína. Chov nezačal dobře – obě berlínské samice v druhé polovině r. 2002 uhynuly (na bakteriální infekci a trauma po propíchnutí parohem). Zakládající chovná skupina se tedy skládala ze dvou berlínských samců a jedné nepříbuzné rotterdamské samice.

První mládě v ústecké zoo a také v celé UCSZOO se narodilo 1. srpna 2003. Stádo

se v následujících letech úspěšně rozrůstalo hlavně díky tomu, že v prvních letech Sofie rodila jen mláďata samičího pohlaví. Po určité době, kvůli zvyšující se příbuzenské plemenitbě, byl v r. 2011 zařazen do stáda mladý, jen vzdáleně příbuzný samec Kailás z Tierparku Berlín. V počtu porodů byl neúspěšnější r. 2014, kdy se v Ústí narodilo celkem pět mláďat, z toho tři samice a dva samci. Celkově zde bylo odchováno 24 mláďat, mezi nimi výrazně převažovaly laně (66 %). Na ústeckém chovu se dosud podíleli tři samci a celkem 8 laní. Pouze jedna z nich, zakladatelka, pocházela z jiné zoologické zahrady. Do r. 2016 zde byly porodů rozděleny do následujících měsíců: červen (30), červenec (11) a srpen (3). V červnu tedy proběhly více než dvě třetiny porodů (68 %). Je to o měsíc dříve než v Berlíně, kde bylo do r. 2002 zaznamenáno 60 % porodů v červenci – červen (7), červenec (20), srpen (2), září (2) a říjen (2). To odpovídá postupnému přizpůsobování se evropským klimatickým podmínkám a vyrovnání se s obdobím rození mláďat u jelena evropského (*C. elaphus*). Na adaptaci jelenů bělohúbých evropským podmínkám upozorňuje už C. Pohle (1996). Doba porodu a s řídí související paroží cyklus (shoz, výstavba a vytloutání) jsou ve volné přírodě Tibetské plošiny vzhledem k déle trvajícímu období chladu o dva měsíce později než u jelena evropského. Průměrná hmotnost narozených samic byla 10,7 kg (zjišťována ve čtyřech případech) a samců 13,7 kg (rovněž u čtyř jedinců), což je výrazně více než hodnoty udávané z přírody. Při průměrné březosti laní 8 měsíců odpovídá období říje a páření od 5. října do 4. prosince.

K vytloutání paroží došlo v ústecké zoo v době od 13. do 22. září (9 zjištěných případů u dvou samců). Na samostatném parohu bylo nejvýše pět výsad, samci byli maximálně pravidelní desateráci. Také C. Pohle (2002) uvádí u jelenů z Berlína nejvýše pět výsad na každém parohu. To odpovídá publikovaným údajům o zvířatech ve volné přírodě. V jednotlivých letech se v ústecké zoo vážily a měřily shozené parohy. Porovnávalo se paroží u dvou samců, Timura a Kailáse. Hmotnost a délka paroží Timura postupně narůstala, největších naměřených hodnot dosáhlo ve věku 9 let. V dalších letech bylo paroží už menší.

Samec Kailás shodil největší (pravý) paroh jako osmiletý, nedosáhl však parametrů parohů Timura (tab. 2). Shoz u dospělých samců probíhal mezi 19.–26. dubnem (n = 11). U subadultních samců byly shozy parohů posunuty do května a června. V berlínském chovu dosáhl největší délky parohu samec Diego také ve věku 9 let (108 cm a hmotnost 2,7 kg). Paroh druhého berlínského samce Lippiho měl délku 104 cm a hmotnost 2,2 kg. Udávané rozměry ovšem nedosahovaly hodnot zaznamenaných u zvířat v přírodě.

Parohů u chovného jelena bylo po vytlučení v prvních letech ústeckého chovu odřezáváno kvůli úhynu laně v důsledku zranění. V současné době se parohů chovného samce neodstraňuje. K dalšímu podobnému incidentu už naštěstí nedošlo.

V ústecké zoo jsou zvířata umístěna do rozlohou velkého (6 500 m<sup>2</sup>), částečně kamenitého výběhu, neúplně krytého vzrostlými stromy. Dominující prvek představuje svažítost terénu s převýšením asi 50 m. Šířka výběhu v nejširším místě je 80 m, délka 120 m, po stranách a v dolní části obvodu stojí 2,5 m vysoký kovový plot, v horní části betonový. Nechýbí dřevěná bouda určená pro krmení a napájení jelenů a k jejich ochraně před nepříznivými klimatickými podmínkami. Část o rozloze 19 m<sup>2</sup> slouží přímo zvířatům a zbytek jako sklad krmiv a nářadí. Ve výběhu byl postaven přístřešek s plochou 8,75 m<sup>2</sup>, jako ochrana před větrem a deštěm. V jeho okolí se nachází ohrada sloužící k uspá-

vání a odchytu zvířat. K dolní části hlavního výběhu je připojen malý odstavný výběh.

#### Budoucnost jelena bělohobého ve volné přírodě

Ačkoli člověk na jednu stranu omezil počet jejich přirozených predátorů, jelenům bělohobým to nijak zvlášť nepomohlo, protože jsou zároveň loveni pro maso, parohy a ocasy – často pro „medicínské účely“. Nemluvě o tom, že význam predátorů v každém ekosystému je vždy prospěšný. Ocasy různých jelenů včetně bělohobého jsou v tzv. tradiční asijské medicíně dalším „zaručeným“ prostředkem na bolesti zad a afrodisiakem, což s rostoucí koupěschopností obyvatel východní Asie stahuje nad asijskou, vlastně světovou faunou smyčku. Nicméně platí, že velkou část např. čínské poptávky uspokojují čínské farmy s těmito i jinými druhy jelenů. Bohužel farmy asi nebudou v budoucnosti tohoto druhu hrát příliš významnou roli, pokud zůstanou provozovány v současném režimu. Často se tu totiž vyskytují kříženci s jinými druhy a nutno říci, že chov není ani většinou řádně evidován. Pro úplnost dodejme, že se jeleni i ze zcela odlišných linií poměrně dobře kříží a mnohdy za vzniku plodných potomků. Důležité také je, že mnoho zvířat bývá pro farmy stále odchytáváno v přírodě, což oslabuje volné populace.

Jeleni bělohobí čelí ještě jednomu velkému ohrožení – pastvě domácích zvířat, často v počtech neúměrných úživnosti

horských oblastí. Dílčí terénní pozorování navíc ukazují nervozitu jelenů z dobytka a pastevců (Míura a kol. 1989). Z mnohých míst jsou tak vytlačováni, jiná území jsou zcela vypasaná a některá se potýkají s následnou erozí. Z hlediska dlouhodobě udržitelné ochrany jelena bělohobého si někteří hodně slibují od trofejního lovu, jenž může motivovat k ochraně místní komunity – od r. 1985 do r. 2001 bylo uloveno 18 jelenů, každý za cenu kolem 15 tisíc dolarů.

Formálně je proto jelen bělohobý veden na červeném světovém seznamu IUCN jako zranitelný s tím, že údaje o počtech a trendu početnosti pro celý druh a dílčí populace se v posledních dvou dekádách značně lišily (příklady citací viz webová stránka Živy). Lze tedy narazit na údaje ze začátku 90. let, že na farmách žilo 1 500 až 2 000 jedinců a celkový počet divokých jelenů byl 50 až 100 tisíc, odhady počtů v přírodě z r. 1999 udávaly ca 16 tisíc jedinců, aktuální hovoří již jen o 7 tisících. Nenašly se tedy naděje vkládané do legislativní ochrany druhu v Číně, kdy se kolem r. 2004 zdálo, že jeho počty rostou (Harris a Loggers 2004). Pokud by negativní populační trend pokračoval, bude chov v lidské péči ochránářsky čím dál významnější.

Seznam použité a doporučené literatury je uveden na webové stránce Živy.

Tomáš Pavlík

## Světové mýty jinak III. Indické, čínské, japonské a další asijské mýty

V tomto dílu seriálu si přiblížíme využití mýtů asijské proveniencí v botanickém, mykologickém a zoologickém názvosloví. Mýty vznikaly v průběhu několika tisíciletí a ve svých zemích zůstávají dodnes živé.

#### Indické mýty

Kolem poloviny 2. tisíciletí př. n. l. přišly do severozápadní Indie kočovné indoevropské kmeny, které se tu usadily natvalo. Vytvořily rozsáhlý soubor náboženských textů zvaných védy, po nichž se jmenuje babočkovitý motýl *Pseudergolis wedah* (Kollar, 1848) žijící v jihovýchodní Asii. Zdrojem mýtů jsou nejen védy, ale i mnohé další literární památky – jako epos Mahábhárata – indická bahnomilka *Ormosia mahabharatae* Alexander, 1965, z řádu dvoukřídlí (Diptera; pokud není v této kapitole u dalších druhů uvedeno jinak, vyskytují

se pouze v Indii), se zpěvem Bhagavadgíta, zkrácené Gíta – lovcíkovitý pavouk *Dendrolycosa gita* (Tikader, 1970), nebo epos Rámájana – nepálská blanokřídlá pískorypka *Andrena ramayana* Tadauchi a Matsumura, 2007, a říční parazitický ploštěnec *Gieysztoria ramayana* Van Steenkiste, Van Mulken a Artois, 2012.

Podle náboženského a filozofického konceptu hinduismu (rod pavouka skákavky *Hindumanes* Logunov, 2004) a navazujícího buddhismu (viz dále) jsou duše všech tvorů podrobeny koloběhu přerodů zvané mu sansára (rod slimákovcovitých motýlů



*Sansara* Solovjev a Witt, 2009, vyskytující se od Nepálu přes Čínu až do Japonska). O převtělování rozhoduje zákon spravedlivé odplaty karma (bahnomilka *Hexatoma karma* Alexander, 1962), jež vyjadřuje, jak daný tvor dodržoval soubor svých povinností a práv dharmu (bhútánský motýl bourovec *Amurilla subpurpurea dharm* Hauenstein a kol., 2011). Konečným smyslem života je opuštění cyklu znovuzrovnání a vyhasnutí všech vášní – nirvána – soumarčnickovitý motýl *Caltoris nirwana* (Plötz, 1882) z Indonésie. Stvoření světa podávají mýty v různých variantách. Podle jedné z nich stála na počátku vesmírná matka Aditi uctívána v podobě krávy (bahnomilka *Molophilus aditi* Alexander, 1969) se svými potomky označovanými jako Áditjové – motýl ohniváček *Lycaena aditya* (Moore, 1875) žijící v Indii, Pákistánu a Afghánistánu. Svět je mnohovrstevnatý, nad zemí jsou nebeské sféry a pod ní podsvětí pátala – babočka *Euthalia patala* (Kollar, 1844) z Indie, Nepálu, Myanmaru