

In situ a další ochranné projekty ZOO Dvůr Králové

Jan Stejskal, Markéta Grůňová, Michal Podhrázký



Sudán, poslední samec nosorožce tuponosého (jinak též bílého) severního na světě v rezervaci Ol Pejeta v Keni. (js)

Snahy ZOO Dvůr Králové o záchranu nosorožců tuponosých severních

Základní informace o projektu:

V době přípravy této výroční zprávy byli na světě známi už jen tři nosorožci tuponosí severní (jinak též bílí nebo širokohubí, *Ceratotherium simum cottoni*). Všichni tři žijí v rezervaci Ol Pejeta v Keni, kam byli v roce 2009 převezeni ze ZOO Dvůr Králové. Dvorská zoo je jedinou zoo na světě, kde se tato vzácná zvířata podařilo rozmnožit, jejich reprodukce však probíhala příliš pomalu. V naději, že jim to v přirozenějších podmínkách půjde lépe, byli dva samci a dvě samice v roce 2009 vráceni do Afriky. V říjnu 2014 však jeden ze samců uhynul a při vyšetření v listopadu 2014 se ukázalo, že žádné ze zvířat už není schopné přirozené reprodukce. ZOO Dvůr Králové se proto se svými partnery spolupodílí na vývoji metod, díky nimž by tito nosorožci mohli být rozmnoženi uměle. Do snah o jejich záchranu tak byla zahrnuta nejen poslední zvířata v Africe, ale i genetický materiál uchovaný z jedinců, kteří už uhynuli. K záchraně nosorožců tuponosých severních je potřeba vytvořit jejich embryo v umělých podmínkách, přičemž donosit by ho mohla jako náhradní matka samice nosorožce tuponosého jižního. Pro vytvoření embrya je potřeba získat vajíčka, a to buď z posledních severních samic žijících v Ol Pejetě, anebo jejich vytvořením z kmenových buněk. Získání reprodukčních buněk z buněk kmenových se vědcům zatím podařilo u myši, už ne ale u jiných savců. Výzkum zaměřený na vytvoření reprodukčních buněk nosorožců z jejich kmenových buněk se tak pohybuje na samé hranici současného vědeckého poznání.

Vývoj projektu v roce 2017:

Stejně jako v roce 2016 (viz podrobněji Výroční zpráva ZOO Dvůr Králové za rok 2016), i v roce 2017 tým odborníků z IZW Berlín a z Avantey z Cremony za podpory dvorské zoo pokračoval v odebrání vajíček ze samic nosorožce tuponosého jižního v evropských zoologických zahradách, a to v Chorzowě, ve Schwerinu, v Pairi Daiza a v Longleat. Celkem šlo o sedm odběrů. Podařilo se rovněž postoupit s vývojem embrya směrem ke stadiu blastocystu, které by umožnilo zmrazení embrya k pozdějšímu využití a například i k jeho transportu do Afriky.

Z dalších událostí je nutné zmínit, že ZOO Dvůr Králové na začátku března hostila setkání Evropské pracovní skupiny pro severní bílé nosorožce, která se snaží tyto nosorožce zachránit před vyhynutím. Setkání ve Dvoře Králové prokázalo, že odběr vajíček (tzv. OPU z anglického ovum pick-up) z posledních dvou samic by mohl být proveden už v dohledné době. Při setkání bylo konstatováno, že odborné postupy při získávání vajíček neměly žádné negativní dopady na plodnost a mohou být použity i na léčbu neplodnosti způsobené cystami v děloze nebo na vaječniku. Setkání se zúčastnili nejen odborníci z IZW Berlín pod vedením Thomase Hildebrandta, ale i Cesare Galli z institutu Avantea, Micha Drukker z Mnichova, Sebastian Diecke z Berlína či Katsuhiko Hayashi z univerzity v Kjúšú. Vědci během jednání podrobněji probírali cesty k vytvoření pohlavních buněk ze severních bílých nosorožců in vitro.

Během roku mělo premiéru několik filmů, které se více či méně věnují problematice záchrany nosorožců tuponosých severních. Z těch významnějších to byl v dubnu film Last Animals (Poslední zvířata) režisérky Kate Brooks, jenž měl premiéru v New Yorku.



Samice Nájín a Fatu v rezervaci Ol Pejeta. (js)

V červnu pak měl na BBC premiéru film režisérky Rowan Deacon, jenž byl celý věnován osudu Sudána, posledního samce nosorožce tuponosého severního.

V červenci navštívil vedoucí zahraničních projektů dvorské zoo Jan Stejskal Keňu, kde na ústředí Kenya Wildlife Service jednal o povoleních pro vývoz vzorků z Keni do Evropy. Společně s malířem britského Natural History Museum Johnem Humem navštívil rovněž rezervaci Ol Pejeta kvůli kontrole posledních nosorožců tuponosých severních a o situaci informoval velvyslance ČR v Nairobi.

Samec Sudán je ve svých 44 letech už velmi starý a své dny tráví pod neustálým bezpečnostním a veterinárním dohledem. Jeho zdraví se už nějakou dobu postupně zhoršuje. Kvůli potížím s pohybem dostává od jara 2017 léky proti bolesti, které mu umožňují pohybovat se po svém výběhu s akáciemi a bahnem na válení. Na kůži má několik lézí, které se špatně hojí. Také mu vypadly dva zuby, jeho schopnost žvýkat a strávit potravu se zatím zdá být v pořádku. Obě samice vypadají dobře.

Na začátku října se v Berlíně uskutečnila aukce, během níž byl za 11 tisíc euro vydražen obraz samice nosorožce bílého severního Nabiré. Díky prodeji i dalších předmětů aukce celkově vynesla víc než 15 tisíc euro, které budou použity na záchranu nosorožců bílých severních. Hlavním draženým předmětem byl obraz *Peace and Love for the Rhino* (Mír a láska pro nosorožce) malíře Antona Molnára, jenž pochází z Maďarska a žije ve Francii. Velký zájem vzbudil také model lebky nosorožce, který byl vytisknut na 3D tiskárně. Dražbu společnými silami uspořádaly IZW Berlín, Zoo Berlín a ZOO Dvůr Králové. Prostory pro aukci zdarma poskytl hotel Adlon Kempinski. Během slavnostního večera, jímž provázela v Německu velice populární televizní moderátorka Nina Ruge, vystoupili například profesor Thomas Hildebrandt z IZW Berlín, vedoucí mezinárodních projektů dvorské zoo Jan Stejskal či ředitel berlínské zoo Andreas Knierim. Celý projekt rovněž podpořila Jutta Koch-Unterseher, která má v berlínském senátu na starosti vědu a výzkum.

Na začátku listopadu se pak v keňské Ol Pejetě sešla komise, která diskutovala o tom, jak v Africe uskutečnit odběr vajíček z posledních severních samic - Nájina a Fatu. Dvůr Králové byl zastoupen ředitelem Přemyslem Rabasem a Janem Stejskalem. Ve stejnou dobu byl samec nosorožce bílého jižního Kingi v Ol Pejetě přesunut z více než sedmisetarového výběhu, který sdílel s pěti jižními samicemi, do volného prostoru rezervace. Tím se zajistilo, aby potenciální náhradní matky nebyly březí a některé z nich byly připraveny na přijetí „severního“ embrya v průběhu roku 2018. Pokud by vše šlo dobře, mohl by první pokus o odběr vajíček z Nájina a Fatu proběhnout pod dohledem Kenya Wildlife Service v březnu nebo dubnu roku 2018. V případě úspěchu budou vajíčka odvezena do laboratoře Avantea v Itálii, kde by se vědci pokusili vytvořit embryo za použití semene severního bílého samce. Následně by embryo byla odvezena zpátky do Keni, kde by byla v Ol Pejetě vložena do náhradních matek nosorožce bílého jižního.



Sudán s vrchním ošetřovatelem nosorožců v rezervaci Ol Pejeta, Zachariou Mutaiem. (js)



I v roce 2017 jsme pokračovali v odebrání vajíček ze samic nosorožce tuponosého jižního v evropských zoologických zahradách. Na snímku je zákrok IZW Berlín u samice Hope v polském Chorzowě. (js)



V říjnu proběhla v Berlíně aukce obrazu Peace and Love for the Rhino (Mír a láska pro nosorožce) malíře Antona Molnára (na snímku zcela vlevo), jejíž výtěžek byl celý věnován na záchranu nosorožců bílých severních. (IZW Berlín)



Samec Sudán už vzhledem ke svému zdravotnímu stavu trávil velkou část času uvnitř systému dřevěných bom. (js)

Na vývoj metody odběru oocytů ze samic nosorožců tuponosých a o navazující snahy o vývoj embrya v umělých podmínkách v roce 2017 přispěla významně kromě všech zúčastněných expertů rovněž Nadace ČEZ a Unie českých a slovenských zoologických zahrad.

Další informace o severních bílých nosorožcích a OI Pejetě najdete v minulých výročních zprávách a na stránce:

<http://zoodvurkralove.cz/cz/zvirata-a-expozice/konto-wildlife-a-ochranarske-projekty/zachrana-nosorozcu-severnich-bilych>



Nosorožci dvourozí v Mkomazi, Tanzanie

Základní informace o projektu: V roce 2009 ZOO Dvůr Králové poslala tři nosorožce dvourohé (jinak též černé, *Diceros bicornis*) do tanzanského národního parku Mkomazi. Samice Deborah a samci Jamie a Jabu si na nové podmínky rychle zvykli. V říjnu 2011 Deborah dokonce porodila samičku Hillu a v červnu 2014 další samičku Tunu. V červnu 2016 pak dvorská zoo do Tanzanie poslala dalšího nosorožce, samičku Elišku. V Mkomazi, kde byli v 80. letech všichni nosorožci vybiti, se tak dnes i díky ZOO Dvůr Králové rozvíjí nadějný projekt, který přispívá k záchraně nosorožců v Tanzanii.

Hlavní zásluhu na tom má legendární ochranář Tony Fitzjohn, který za svého mládí společně s Georgem Adamsonem vracel do divočiny lvy. Na konci 80. let začal v tu dobu pytláctvím a pasením dobytka značně zpustošenou oblast obnovovat a od roku 1997 v Mkomazi běží záchranný program východního poddruhu nosorožce dvourohého. Zvířata jsou přísně střežena v oplocené rezervaci uvnitř národního parku, který se rozkládá na území přibližně 3250 kilometrů čtverečních podél hranic s Keňou. Za hranicemi na něj navazuje národní park Tsavo, kde byli v 70. letech odchyceni nosorožci dvourozí tehdejším ředitelem zoo Josefem Vágnerem. Dvorští nosorožci se tak vrátili do země svých předků.

Nosorožců dvourohých žilo na jih od Sahary v roce 1970 okolo 65 000 kusů. V důsledku nekontrolovaného lovu a zejména pytláctví však jejich stavy poklesly až na 2 300 jedinců v roce 1993. Po řadě ochranářských opatření se jejich počet ve volné přírodě vyšplhal na přibližně pět tisíc, počet zvířat východního poddruhu je ale stále odhadován na pouhých 800, přičemž v Tanzanii jich je jen přibližně 100 až 150. V ZOO Dvůr Králové je tento poddruh chován od 70. let minulého století a do konce roku 2017 se v zoo narodilo 45 mláďat. Jako jeden z nejlepších chovatelů nosorožců

dvourohých v zajetí na světě si velice ceníme toho, že se můžeme alespoň částečně podílet na jejich záchraně přímo v jejich původním prostředí.

Vývoj projektu v roce 2017:

V roce 2017 došlo v Mkomazi ke dvěma zásadním událostem – jedné potěšující a jedné tragické.

Na konci března se nosorožcům, kteří byli ze ZOO Dvůr Králové do Mkomazi převezeni v roce 2009, narodilo další mládě. Matkou samičky je samice Deborah, otcem samec Jamie. Stejnému páru se podařilo přivést na svět mláďata už v letech 2011 a 2014, Jamie navíc v roce 2016 zplodil dvě další mláďata s jinými samicemi. „Pokud si uvědomíme, že březost u nosorožců trvá až 16 měsíců a nějakou dobu musí být mládě s matkou, tak je jasné, že Deborah v Africe rozhodně nezahálí,“ komentoval narození dalšího mláděte ředitel ZOO Dvůr Králové Přemysl Rabas. „Je úžasné, že si naše zvířata v Africe tak dobře zvykla. Jde o další důkaz, že zoologické zahrady mohou smysluplně pomáhat při ochraně divoké přírody.“

Během roku probíhaly rovněž přípravy velkého výběhu, v němž by samice Eliška, která byla do Mkomazi převezena v roce 2016, mohla být spojena se samcem. Nakonec se tak stalo v září 2017, kdy byla Eliška převezena do výběhu k samci Mondulimu. Samec se nejprve k Elišce choval submisivně, později ale začal být agresivnější. Přestože strážci nepozorovali přímé napadení Elišky, samice po několika týdnech společného soužití se samcem uhynula. Samec Monduli jí způsobil vnitřní zranění, jež nebylo zvnějšku patrné. Přestože se podobné případy, bohužel, stávají jak mezi zvířaty chovanými v lidské péči, tak v přírodě, pro všechny v Mkomazi i ve dvorské zoo byl úhyn Elišky velice smutnou událostí.

Jinak si skupina nosorožců ze zoologických zahrad po zbytek roku vedla dobře.

Další informace o nosorožcích černých a Mkomazi najdete v minulých výročních zprávách a na adrese:

<http://zoodvurkralove.cz/cz/zvirata-a-expozice/konto-wildlife-a-ochranarske-projekty/nosorozci-cerni-v-tanzanii>

Osvětové akce ke zviditelnění nezákonného obchodu s ohroženými druhy zvířat – Burn Horns Save Rhinos 2017

Základní informace: ZOO Dvůr Králové nosorožce úspěšně odchovává a vrací do Afriky. Pro jejich záchranu je však potřeba působit i na spotřebitele nosorožčích rohů a sloních klů přímo v konzumentských zemích. Obchodování se slonovinou a nosorožčí rohovinou totiž vede k masivnímu vyvražďování těchto zvířat, proto je nutné ho ukončit.



Samec Jamie, který byl do Mkomazi převezen v roce 2009, má v Tanzanii už pět potomků. (js)



V srpnu ZOO Dvůr Králové předala zástupcům Celní správy a České inspekce životního prostředí vzorky rohoviny z nosorožců. Instrukce je použijí pro výcvik služebních psů a také jako výchovný a dokladový materiál. (jl)



Richard Leakey byl hlavním hostem pálení rohoviny v ZOO Dvůr Králové v září 2017. (hg)



Zapálení vatry s více než dvaceti kilogramy nosorožčí rohoviny. (hg)

Z těchto důvodů ZOO Dvůr Králové už v roce 2014 demonstrativně spálila svoje zásoby rohoviny z nosorožců a v roce 2015 byla v zoo podepsána deklarace o spolupráci mezi ČR a Vietnamem. Cílem úmluvy je především zvýšení osvěty veřejnosti vedoucí k potlačení nelegálního obchodu s ohroženými druhy, a to hlavně se slonovinou a nosorožčími rohy. Česká republika je jednou z tranzitních zemí, přes kterou hlavně nosorožčí rohovina proudí do konzumentských zemí východní Asie, zejména do Vietnamu.

V roce 2016 se pak zástupci ZOO Dvůr Králové zúčastnili historických pálení rohoviny a ničení slonoviny v Keni (šlo o vůbec největší zničené množství slonoviny a rohoviny v historii) a ve Vietnamu (šlo o vůbec první ničení rohoviny v některé z konzumentských zemí).

Události v roce 2017: Rovněž v roce 2017 dvorská zoo pokračovala ve svých osvětových aktivitách. Přidala se například ke kampani Wild for Life, která oslovila již přes miliardu lidí po celém světě a stala se nejuspěšnější digitální kampaní OSN zaměřenou na životní prostředí vůbec. Kampaň je doprovázena i výstavou, která putuje hlavně po mezinárodních letištích. Objevila se už v keňském Nairobi nebo čínské Šanghaji a Pekingu. V červnu 2017 se pak díky podpoře Ministerstva životního prostředí, Letiště Praha a.s. a ZOO Dvůr Králové na půl roku usadila na pražském letišti Václava Havla.

Slavnostního otevření výstavy se na letišti zúčastnila i jedna z tváří kampaně, česká Miss Earth 2013 Monika Leová. Při té příležitosti uvedla: „Současný nárůst poptávky po rohovině by mohl vést až k úplnému vyhynutí nosorožců. Sama jsem ve svém okolí poznala, že někteří lidé stále věří v léčivé účinky rohoviny. Díky spolupráci se ZOO Dvůr Králové vím, jak devastující důsledky pro nosorožce tato mylná víra může mít. Snažím se proto na kritickou situaci nosorožců upozornit a pomoci přesvědčit případné konzumenty, že jakékoli užívání rohoviny je nepřijatelné.“

V srpnu ZOO Dvůr Králové předala zástupcům Celní správy a České inspekce životního prostředí vzorky rohoviny z nosorožců. Instrukce je použijí pro výcvik služebních psů a také jako výchovný a dokladový materiál. „Podporujeme veškeré aktivity, jejichž cílem je potírání nelegálního obchodu s ohroženými zvířaty. V tom je úloha Celní správy a České inspekce životního prostředí nezastupitelná. Jsme proto rádi, že jim poskytnutím vzorků můžeme v této činnosti aspoň trochu pomoci,“ uvedl při předání vzorků ředitel ZOO Dvůr Králové Přemysl Rabas.

Celní správa předané vzorky nosorožčí rohoviny využije pro výcvik svých služebních psů, kteří pomáhají při odhalování nelegálních zásilek. „Celní správa je jakýmsi prvním nárazníkem proti nelegálnímu obchodu s ohroženými druhy. Vzorky rohoviny nám pomohou ještě lépe připravit nejen naše kolegy, ale i psy, s nimiž působíme především na Letišti Václava Havla v Praze,“ uvedl Petr Müller, ředitel odboru dohledu Celní správy.

Burn Horns Save Rhinos 2017

ZOO Dvůr Králové 19. září navázala na svou úspěšnou akci z roku 2014 a znovu demonstrativně spálila svou rohovinu, kterou od roku 2014 nashromáždila – tentokrát to bylo více než 33 kg nosorožčích rohů. Vatru zapálili světově uznávaný ochranář Richard Leakey spolu s modelkou Veronikou Vařekovou a keňskou ochránářkou Paulou Kahumbu.

„Mnoho lidí nemůže pochopit, proč rohovinu ničíme. Je to ale ta nejlepší věc, jak s rohy nosorožců naložit. Když jsme v Keni na konci 80. let spálili slonovinu, zhruba po půl roce její cena rapidně klesla a nám se i díky tomu podařilo dramaticky snížit množství upytlačených slonů. Lidé si totiž začali uvědomovat, že za nákupem předmětů ze slonoviny stojí mrtvá zvířata,“ řekl během ceremoniálu jeden z hlavních hostů a podporovatelů ochranář Richard Leakey. Právě on bojoval proti pytlákům v Africe od nástupu do své funkce v Kenya Wildlife Service na konci 80. let.

Akci Burn Horns Save Rhinos zorganizovala ZOO Dvůr Králové ve spolupráci s Celní správou. „Pokud nebudeme proti obchodu s rohovinou bojovat, brzy přijde chvíle, kdy nosorožci zcela zmizí z naší planety. Spálením rohoviny chceme vyslat světu jasný vzkaz, že rohy patří nosorožcům a ne lidem,“ pronesl na úvod slavnostního aktu ředitel ZOO Dvůr Králové Přemysl Rabas.

Dvorská zoo vede dlouholeté snahy o záchranu nosorožčí populace ve volné přírodě a snaží se celosvětově upozorňovat na jejich tíživou situaci nejen v Africe, ale i Asii. V září zoo svou přítomností podpořili další osobnosti ochránářského světa. Společně s Richardem Leakeym podpálila vatru s rohovinou také česká modelka, která je zároveň členkou správní rady organizace African Wildlife Foundation, Veronika Vařeková a keňská ochránářka Paula Kahumbu.

„Dnes jsme se tu sešli z jednoho prostého důvodu, abychom ukázali, že Česká republika dokáže být důležitým hráčem na poli ochrany přírody. Zatímco na jihu Afriky v současné době bohužel probíhají první legální dražby rohů, my tu dnes rohovinu zničíme, abychom symbolicky upozornili na to, že obchodování s ní je zcela nesmyslné. Děkuji dvorské zoo za to, co dělá,“ uvedla během svého proslovu Veronika Vařeková.

Vyvražďování nosorožců je přímým důsledkem vysoké poptávky po rohovině a obchodování s ní. Přestože bylo vědecky prokázáno, že užívání nosorožčích rohů nemá žádné léčebné účinky, které jim jsou přisuzovány, jsou stále vysoce ceněným zbožím na trzích východní Asie. Celou věc navíc komplikuje fakt, že v Jihoafrické republice byl na jaře tohoto roku zrušen zákaz domácího obchodu s rohovinou.

„Sdílejte vaše fotografie a videa na sociálních sítích a pošlete tak zprávu o dnešní události dál. Dvorská kampaň Burn Horns Save Rhinos, jíž jsme dnes všichni součástí,



Stejně jako v roce 2014, i v roce 2017 ZOO Dvůr Králové apelovala na snížení konzumace rohoviny z nosorožců. (hg)



Hosté pálení rohoviny v roce 2017, zleva Veronika Vařeková, Richard Leakey a Paula Kahumbu. (hg)



Antilopa Derbyho v rezervaci Fathala. (mv)



Markéta Grůňová při práci v terénu v rezervaci Fathala. (kg)

může pomoci zastavit vybití nosorožců. Pošleme společně tuto zprávu celému světu," vyslovila závěrem své přání jedna z nejvýznamnějších keňských ochránářek Paula Kahumbu.

Spálení rohoviny ve Dvoře Králové podporovali rovněž Jane Goodallová, Ian Craig, Monika Leová, Thu Minh, Tony Fitzjohn a další.

Další informace najdete v minulých výročních zprávách a na adrese: <http://www.burnhorns.org/>

Snahy ZOO Dvůr Králové o ochranu největší antilopy světa

Základní informace o projektu: Dvorská zoologická zahrada dlouhodobě podporuje záchranný program pro západní poddruh antilopy Derbyho v Senegalů a od roku 2015 jsme členy spolku Derbianus Conservation.

Západní poddruh antilopy Derbyho je Mezinárodní unií na ochranu přírody klasifikován jako kriticky ohrožený. Jeho počet byl ve volné přírodě při posledním sčítání v roce 2006 odhadován na méně než 200 kusů. Díky odchytům, které se uskutečnily v roce 2000, byl v přírodních rezervacích Bandia a Fathala v Senegalů založen chov těchto antilop v lidské péči. Původních 6 zakladatelů (jeden samec a 5 samic) se do dnešního dne rozrostlo na více než stovku zvířat. Nemaleý podíl na tomto úspěchu má tým odborníků ze spolku Derbianus Conservation působící na Fakultě tropického zemědělství České zemědělské univerzity v Praze, který tuto populaci řídí již od roku 2003.

Vývoj projektu v roce 2017:

V únoru a březnu 2017 jsme vůbec poprvé vyslali našeho pracovníka přímo do terénu v Senegalů, aby se podílel na převozech v rámci populace antilop Derbyho v lidské péči. Toto opatření probíhá již od roku 2004 jako součást genetického managementu. Dvorský zoolog Luděk Čulík se stal součástí převozového týmu, jehož rytmus udává od začátku projektu Jiří Váhala, externí veterinář ZOO Dvůr Králové. Misi formálně zajišťovala Markéta Grůňová z Derbianus Conservation z.s., která se od května 2017 stala naší zaměstnankyní. Celkově bylo převezeno 11 jedinců západního poddruhu antilopy Derbyho ve věku jeden až dva roky. Sedm jedinců bylo translokováno v rámci rezervace Bandia a čtyři v rámci rezervace Fathala do předem vybraných chovných stád.

Symbolickou událostí pro záchranný program antilop Derbyho bylo překročení hranice 100 zvířat, které dnes představují budoucnost tohoto kriticky ohroženého poddruhu.

Přítomnost odborníků ze ZOO Dvůr Králové byla navíc využita majiteli soukromých

rezervací k provedení veterinárního zákroku na jižních bílých nosorožcích. V reakci na upytlačení dvou nosorožců v pařížské zoo se manažeři rezervace rozhodli pro zkrácení rohů u dvou jedinců.

Protože úspěch záchrany antilopy Derbyho závisí na místních lidech, svoje síly napínáme i k rozšiřování povědomí a budování příznivého vztahu k živé přírodě mezi místními. V roce 2017 jsme podpořili vzdělávací programy, které jsou završené návštěvou přírodní rezervace Bandia, kde se školáci setkají s antilopou Derbyho z očí do očí. V rámci této podpory jsme do rezervace vyvezli téměř 300 školních dětí a financovali tisk 100 miniatrásků senegalské fauny.

Další informace o záchraně antilopy Derbyho najdete na:

<https://safaripark.cz/cz/zvirata-a-expozice/konto-wildlife-a-ochranarske-projekty/antilopy-derbyho>

Sledování migrace husy velké

Základní informace o projektu: V roce 2012 zaštitila ZOO Dvůr Králové projekt Sledování migrace husy velké. Společně s Karlovou univerzitou v Praze jsou to dvě hlavní instituce, které tuto dlouhodobou mezinárodní iniciativu zaštiťují. Od roku 2004 je projekt v České republice koordinován Michalem Podhrázkým.

Migraci ptáků lze sledovat různými způsoby. Základním principem je individuální značení. U ptáků se používá takzvané kroužkování, při kterém se jedinci připevní na dolní končetinu kroužek s individuálním kódem. První husy byly na našem území okroužkovány už v roce 1934. K jednoduššímu získávání zpětných hlášení se u některých druhů používá takzvané barevné značení. Jedná se o doplňující značení, kterým lze jedince identifikovat bez odchyty. U hus se používají barevné kroužky, barevné kroužky s kódem a barevné krční límce s kódem. První husy byly na našem území límcovány v roce 1973. K získání detailních informací o přesunech a migraci se používají různé vysílače. V roce 2010 byly u nás u hus poprvé použity konvenční vysílače a v roce 2012 byly poprvé použity GPS GSM vysílače.

Dlouhodobým sledováním migrace husy velké byly zjištěny výrazné změny migrace u tohoto druhu. Za posledních 40 let se změnilo načasování příletu hus na hnízdiště, změnila se doba odletu z našeho území, zimoviště našich hus se posunula na sever a mění se i tahové zastávky.

Vývoj projektu v roce 2017:

V roce 2017 byl naplánován odchyt hus v šesti oblastech. První akce proběhla 3. 6. v jižních Čechách na Českobudějovicku. V tomto roce jsme se rozhodli vynechat tradiční oblasti s velkým množstvím hus, jako jsou rybníky Vyšatov a Volešek, a zaměřili jsme se na severněji položená místa s menším počtem ptáků. Odchyt



Děti při vzdělávacím programu v rezervaci Bandia. (jpp)



Účastníci odchytu hus na Hodonínsku. (mp)



Průběh značení hus na Třebořsku. (bl)



Účastníci odchytu hus v jižních Čechách. (jz)

proběhl na rybnících Oblanov a Blatec. Celkem bylo odchyceno 19 hus velkých, ze kterých bylo 16 vhodných pro označení límcem.

Druhou oblastí bylo Třeboňsko, zde jsme chytali husy poprvé. Tato oblast byla vybrána záměrně, řadu let značíme husy v centrální oblasti jižních Čech na Českobudějovicku a o těchto husách máme již řadu poznatků, ovšem zatím nic nevíme o chování „populací“ z okrajové části jihočeského areálu. Třeboňsko, ale i Tábořsko jsme projížděli před odchycem a vytipovávali jsme vhodná místa k odchycem. Nakonec jsme se rozhodli pro rybník Klec v Nadějské soustavě. Zde se nám 4. 6. podařily odchycem a označit 4 husy. V tomto trendu bychom chtěli v následujících letech pokračovat, a proto připravujeme odchycem v nových oblastech Třeboňska, Tábořska a Blatné. Na odchycem v obou jihočeských lokalitách spolupracovali členové JOK (Jihočeský ornitologický klub) pod vedením Jaroslava Závory a Pavla Alberta, studenti z ČZU v Praze pod vedením Dr. Petra Musila.

Před třemi lety jsme podali žádost na Krajský úřad Plzeňského kraje o udělení výjimky k odchycem hus na Plzeňsku. Výjimku jsme obdrželi, ale ve dvou letech zde husy hnízily sporadicky. V letošním roce zde vyhnízilo několik párů a my jsme se rozhodli využít výjimky a pokusit se zde odchycem a označit nějaké husy. Na Plzeňsku jsme spolupracovali s DESOP (Dobrovolný ekologický spolek - ochrana ptactva), který vede Karel Makoň. Jako první jsme označili mladou husu, která byla tři dny na Stanici pro hendikepované živočichy. Husa spadla na poli do nezakryté skruže. Byla objevena keškařem, který zde hledal kešky. Husu jsme po označení vypustili zpět na mokřad Zbůh u obce Líně, kde byla nalezena. Druhým místem, kde proběhlo značení, byla soustava Tisovských rybníků. Měli jsme informace o několika husích rodinách v oblasti, ale nalézt se nám podařilo jen jednu, ze které jsme odchycem a označili dvě odrostlá housata.

10. – 11. 6. probíhal odchycem v severozápadních Čechách na čtyřech lokalitách. Na Lounsku na Lenešických rybnících se podařilo odchycem dvě housata. Na Mostecku na mokřadu u Mariánských Radčic 5 hus. Na Chomutovsku na výsypkách u Strupčic to byly 4 husy a v Podkrušnohorském zooparku, kde pouze pelichali dospělí jedinci, to bylo 10 hus, z čehož 4 již límec měly. Na odchycem spolupracovali členové Bílínského ornitologického spolku a členové Západočeské pobočky ČSO (České společnosti ornitologické).

Pátou oblastí byla Vysočina s Náměštskými rybníky. Zde pravidelně chytáme na dvou až třech rybnících. Situace zde byla v letošním roce jiná, rybník Dubovec byl letněn a nebyl na plném stavu vody. To negativně ovlivnilo hnízdění i na okolních rybnících v soustavě a husy zde nebyly. Proto jsme chytali (17. 6.) pouze na druhé soustavě na rybníku Studenec, kde se nám podařilo odchycem tři husy. Na odchycem se podíleli pracovníci Ústavu pro výzkum obratlovců z Brna a místní ornitologové.

Poslední odchyt proběhl 18. 6. na Hodonínsku, na soustavě Mutěnických rybníků (rybník U Vrby). Podařilo se odchytit 9 jedinců, z čehož byli všichni označeni límcem. Na odchytu se podíleli pracovníci Ústavu pro výzkum obratlovců z Brna a místní ornitologové.

Kromě toho jsme letos opět spolupracovali se Záchranou stanicí živočichů Makov a označili jsme 3 housata, která odchovoval jejich hendikepovaný pár. Oproti předešlým letům jsme housata nevyпустили v oblasti jižních Čech, ale převezli jsme je 20. 7. přímo do areálu ZOO Dvůr Králové a vypustili k nám chovaným husám za účelem vytvoření polodivoké populace.

Výsledek odchytu lze hodnotit jako dobrý. Počet odchycených (62) a olímcovaných (54) hus je oproti předešlému roku poloviční (157 odchycených, 102 olímcovaných), což bylo způsobeno vynecháním odchytu na rybnících Vyšatov a Volešek, kde bylo v roce 2016 odchyceno 48 % z celkového počtu odchycených hus. K tomuto kroku jsme se rozhodli, protože v roce 2015 bylo na Vyšatově a Volešku odchyceno 59 % z celkového počtu hus a v roce 2014 to bylo 41 %. Zpětná hlášení se značně opakovala a nic nového nepřinášela. Z tohoto důvodu bychom se chtěli v následujících letech zaměřit na nové lokality, proto připravujeme odchyt v již zmíněných oblastech Třeboňska, Táborska a Blatné, ale také východních Čech. V příštím roce bychom chtěli zrealizovat odchyt na východním Slovensku na soustavě rybníků Senné, kde jsme v letošním roce udělali průzkum a zahájili jednání, naším partnerem by zde byla SOS (Slovenská ornitologická společnost) a ZOO Košice. O husách z této oblasti se nic neví, protože zde značení zatím nikdy neproběhlo.

Dosavadní výsledky byly publikovány v impaktovaném časopise IBIS (Podhrázský, M., Musil, P., Musilová, Z., Zouhar, J., Adam, M., Závora, J. & Hudec, K. 2017: Central European Greylag Geese Anser anser show a shortening of migration distance and earlier spring arrival over 60 years. Ibis, vol. 159, s. 352-365. ISSN 0019-1019.). Projekt byl prezentován na zasedání EAZA v Emmenu (Podhrázský, M., Musil, P., Musilová, Z., Zouhar, J., Adam, M., Závora, J. & Hudec, K. 2017: Shortening of migration distance and earlier spring arrival in central european Greylag Geese (Anser anser). EAZA annual conference 2017, 19. - 23. 9. 2017, Emmen - poster.) a na 36. aktivu spolupracovníků kroužkovací stanice (Podhrázský, M., Musil, P., Závora, J., Albert, P., Vaník, J., Suja, J., Osoba, V., Horáková, M. & Makoň, K. 2017: Límce, límce a zase límce. 36. aktiv spolupracovníků KSNM, 11. – 12. 11. 2017, Kostelec nad Černými lesy - přednáška.).

Další informace o sledování migrace husy velké najdete v minulých výročních zprávách.



Vypouštění hus ze Záchraně stanice živočichů Makov. (a)



Vypouštění hus ze Záchraně stanice živočichů Makov. (a)

Stavy zvířat

Irena Kubinová



Nosorožci dvourozí. (s)

Změny stavu zvířat 2017

Animal Census Changes in 2017

Změny stavu zvířat <i>Animal Census Change</i>	1.1.2017	Naroz. <i>Birth</i>	Příchod <i>Arrival</i>	Úhyn <i>Death</i>	Odchod <i>Depart.</i>	31.12.2017
Savci <i>Mammals; Mammalia</i>	977 249.639.89	207 87.84.36	25 15.10.0	211 108.82.21	147 50.67.30	851 204.589.58
Ptáci <i>Birds; Aves</i>	818 327.309.182	296 72.74.150	114 51.63.0	201 59.56.86	147 58.67.22	880 355.362.163
Plazi <i>Reptiles; Reptilia</i>	132 48.41.43	23 1.1.21	9 2.4.3	23 6.4.13	2 0.2.0	139 46.40.53
Obojživelníci <i>Amphibians; Amphibia</i>	2 0.0.2	0	0	2 0.0.2	0	0
Ryby <i>Fish; Pisces</i>	263 0.0.263	0	215 0.0.215	11 0.0.11	6 0.0.6	461 0.0.461
Obratlovci celkem <i>Vertebrates in total</i>	2192 624.988.580	526 160.159.207	363 68.77.218	448 173.142.133	302 108.136.58	2331 605.991.735
Bezobratlí <i>Invertebrates; Evertebrata</i>	147 + X		102 + X	91 + X		158 + X
Celkem <i>Total</i>	2339 624.988.727	526 160.159.207	465 68.77.320	539 173.142.224	302 108.136.58	2489 605.991.893

1.0.0 - samec; male; 0.1.0 –samice; female; 0.0.1 – neurčené pohlaví; unspecified sex

Stavy zvířat k 1. 1. a 31. 12. 2017

Animal Census on 1st January and 31st December 2017

Stavy zvířat <i>Animal census</i>	Stavy zvířat k 1. 1. 2017 <i>Animal census on 1st January</i>			Stavy zvířat k 31. 12. 2017 <i>Animal census on 31st December</i>		
	Druhy <i>Species</i>	Formy <i>Forms</i>	Kusy <i>Specimen</i>	Druhy <i>Species</i>	Formy <i>Forms</i>	Kusy <i>Specimen</i>
Savci <i>Mammals</i>	84	96	977	82	94	851
Ptáci <i>Birds</i>	149	151	818	152	155	880
Plazi <i>Reptiles</i>	45	45	132	44	44	139
Obojživelníci <i>Amphibians</i>	1	1	2	0	0	0
Ryby <i>Fish</i>	47	47	264	53	53	461
Obratlovci celkem <i>Vertebrates in total</i>	326	340	2192	331	346	2331
Bezobratlí <i>Invertebrates</i>	-	54	147 + X	-	55	158 + X
Celkem <i>Total</i>	326	394	2339 + X	331	401	2489 + X

X – neurčitý počet; *unspecified number*

Mláďata narozená resp. vylíhla v roce 2017

Offspring born or hatched in 2017

Mláďata <i>Offspring</i>	Druhy <i>Species</i>	Formy <i>Forms</i>	Narozeno <i>Born/Hatched</i>	Odchováno <i>Reared</i>
Savci <i>Mammals</i>	45	45	207	159
Ptáci <i>Birds</i>	51	51	296	235
Plazi <i>Reptiles</i>	4	4	23	21
Obojživelníci <i>Amphibians</i>	0	0	0	0
Ryby <i>Fish</i>	0	0	0	0
Obratlovci celkem <i>Vertebrates in total</i>	100	100	526	415