

Lední medvědice Cora už odchovala druhá dvojčata

Medvědice Cora z brněnské zoo podvkrát přivedla na svět životaschopná dvojčata a pak je pečlivě odchovala – první se narodila v roce 2007, další pak v roce 2012. Jeden sameček z prvního vrhu žije v Zoo Praha, druhý v Zoo Gelsenkirchen v Německu, z dalších dvojčat odešla 3. dubna 2014 samička do Zoo Rostov na Donu a sameček, který zatím nemá určen nový domov, odejde nejspíše v létě 2014. Přirozený odchov čtyř ledních medvědů lze hodnotit jako největší úspěch, jehož brněnská zoologická zahrada v posledních letech dosáhla.

Snahu rozmnožit v zoo lední medvědy provázají zvýšené nároky na chovatele, kýžený výsledek péče, odchov mláďat, však nastává méně často, než bychom si přáli. Evropské a světové statistiky uvádějí, že v průměru méně než 8 % jedinců narozených v zoo se dožije jednoho roku věku. V historii českých a slovenských zoologických zahrad je doloženo narození 132 ledních medvědů, z nichž se jednoho roku dožilo 15 mláďat, tedy přesně 11,4 % (skutečné procento bude asi nižší, protože např. některá mrtvě narozená mláďata patrně nebyla evidována). Domníváme se, že ani v přírodě není úspěšnost odchovu narozených mláďat výrazně vyšší.

Obtížnost odchovu v zajetí je dána vysokou mortalitou mláďat v období těsně po narození. Medvíďata často přicházejí na svět mrtvá nebo dalšího života neschopná. Nenajdou sílu vyhledat na těle matky struky a nenapíjí se kolostra obsahující látky zajišťující mláďeti imunitu. Situaci může zhoršit i nezkušenost prvoroďičky či její indispozice při tvorbě mléka. Mláďata, která matka přijala a která začala pít, mají šanci na přežití mnohem větší. Úspěšnost odchovu takových mláďat se během sledování světové populace v zoologických zahradách v letech 1980 až 2011 pohybovala nejčastěji v rozmezí od 20 do 35 %, výjimečně překročila 50 % a pouze dvakrát (v letech 2003 a 2007) se vyšplhala až na 75 %. Po roce 2011 úspěšnost odchovu opět klesla pod 40 %.



Samice Cora s dvojčaty v březnu 2013

Něco z biologie druhu

Medvěd lední obývá pobřeží Severního ledového oceánu a zamrzající plochu přilehlých moří, nejjižnějším místem, kde se rozmnožuje, je Jamesova zátoka na jihovýchodě Hudsonova zálivu v Kanadě. Druh se vyskytuje na území pěti států: Dánsko (Grón-

sko), Norsko (Špicberky), Rusko, Spojených států (Aljaška) a Kanady. Současná divoká populace se odhaduje na 25 000 jedinců.

Rozmnožování ledních medvědů je velmi specifický proces. Mláďata se rodí koncem listopadu a v prosinci v brlohu zbudovaném samicí pod vysokou vrstvou sněhu a zimní úkryt poprvé opouštějí až v březnu či dubnu.

Samci ledních medvědů a samice s odrůstajícími mláďaty či bez mláďat jsou aktivní a loví i v zimě. Samice po porodu kojí a přežívá celou zimu bez příjmu potravy. Před porodem má jen několik měsíců v roce na to, aby se dostatečně zakrmila a ve vlastním těle si vytvořila zásobu tuku jako zdroj energie potřebné pro přežití zimy, porod i odchov potomstva. Před odchodem do zimního úkrytu nabere až 40 % (tedy přibližně 200 kg) průměrné tělesné váhy navíc, a pak z této zásoby energie žije v doupěti tři až čtyři měsíce a pečuje o mláďata.

Při odchovu v zoologických zahradách je pak třeba tyto životní návyky, stále dobře zachované, co nejvíce napodobit. Klíčové je dostatečné zakrmení vedoucí k vysoké váze samice v předporodní době. Zakrmování začíná koncem května a končí začátkem září. Co medvědice nestihne nabrat na váze během tohoto období, později nedohoní.

Náš pár ledních medvědů, který – vyjma období vysoké březosti samice a následného odchovu mláďat – chováme společně, proto v tomto období krmíme ad libitum, to znamená, že dostává více potravy, než spotřebuje. Převážnou část krmné dávky tvoří maso (nejčastěji hovězí, koňské či rybí) a rybí tuk, který naši medvědi přijímají ze všeho nejraději. Jako doplněk podáváme ovoce, zeleninu, jogurt a chleba. To ale neodpovídá přirozené skladbě, neboť tu lze napodobit jen zčásti. V přírodě lední medvědi loví hlavně tuleně. Nejdříve sežerou tuk, kůži a vnitřnosti (samice nechávají maso mláďatům), v létě se přizpívají na mršinách mrožů, velryb a dalších

živočichů, někdy uloví i suchozemského savce. Požirají i mořské řasy a v tundře různé kořinky a bobule. Samotné zakrmení však pro úspěšný odchov nestačí. Medvědice musí mít těsně před odchodem do doupěte dostatečnou zásobu podkožního tuku, ale současně už nežere – zbytky nestrávené potravy by působily toxicky, neboť fyziologické pochody v těle samice pobývající v brlohu jsou utlumené. (Vyprázdněný zažívací trakt je také zárukou, že prostor, kde bude medvědice odchovávat mláďata, neohrozí infekce z trusu.) Změna režimu přijímání potravy nesmí být náhlá, proto v zoo snižujeme březím samicím krmné dávky už od začátku podzimu, kdy jim do porodu zbývají ještě asi dva měsíce.

Chovný pár

Rodiče čtyř odchovaných mláďat ledních medvědů přicestovali do Zoo Brno na přelomu tisíciletí, aby založili novou chovnou linii. Samice Cora se narodila v roce 1998 v zoologické zahradě v Sankt-Petěrburgu (dříve Petrohrad, později Leningrad), kde byla odchována přirozeným způsobem. Její matka Usladi pochází ze Zoo Moskva, proslavené úspěšným rozmnožováním ledních medvědů, kde se narodila rodičům pocházejícím z přírody. Otec Cory se jmenoval Mešnikov a pocházel přímo z přírody.

Cořin brněnský partner, samec Umca, se narodil v Zoo Almaty (dříve Alma-Ata) v Kazachstánu ve stejném roce (1998) jako Cora. Odchován byl zpola uměle – ve stáří tři měsíců jej chovatelé matce odebrali a sami

dokrmili. Umělý odchov ledních medvědů, ale i jiných zvířat žijících v zoo, mnoho odborníků odsuzuje. Dá se říct, že Umca je příkladem toho, že i uměle odchované zvíře samčího pohlaví se může úspěšně začlenit do rozmnožovacího procesu.

Přestože i volně žijící divoká zvířata včetně ledních medvědů vzácně vykazují stereotypní chování, zdá se, že k jeho tvorbě přispívá umělý odchov. Pokud mláďeti chybí vlastní matka, která je krmí, hraje si s ním a pečuje o ně skoro 24 hodin denně, častěji vznikají stereotypní pohyby, které se mohou zafixovat. Zbavit se jich úplně Umca nedokázal, i když se mu po příchodu do Brna, kam se dostal jako desetiměsíční mláďe, velice věnoval chovatel Jaroslav Jasínek. Mnoho volných chvil strávil s medvědětem ve výběhu, hrál si s ním a rozptyloval ho.

Zřejmě též velice záleží na způsobu odchovu. U ledního medvěda Kukulína, uměle odchovaného v Zoo Brno v roce 1976, se žádný stereotyp neobjevil, i když jej chovatelé matce odebrali hned po narození. O Kukulína pak pečoval veterinář zoo a jeho manželka, kteří si zvíře vzali na první tři měsíce odchovu domů, do jejich soukromého bytu, kde se o ně starali neustále a matku medvědice nahradili téměř dokonale (o odchovu Kukulína pojednává článek v Zooreportu č. 2/2013).

První česká dvojčata

Umca a Cora se poprvé pářili v roce 2003, opět pak v roce 2004. Plodné bylo teprve páření z roku 2005, kdy Cora porodila dvě mláďata, ta však zakrátko uhynula.



Samice Cora s dvojčaty v květnu 2013



Dvojčata ledních medvědů v květnu 2013

Stejně to bylo i v roce 2006. Tehdy však nastal důležitý předěl v životě našich ledních medvědů. Ze stíněného prostředí malého výběhu navazujícího na veterinární nemocnici se Cora s Umkou přestěhovali do větší přírodní expozice po medvědech hnědých, původně vyprojektované pro medvědy lední. Tam 23. listopadu 2007 rodila Cora potřeť a na svět přivedla dva samečky, v historii českých zoo první úspěšně odchovaná dvojčata ledních medvědů. Poté zahrada žila toužebným očekáváním dalších mláďat. Ukázalo se však, že odchov ledních medvědů vskutku provázeli různé překážky a zkušenou matku pronásledovala série neúspěchů. Po odchodu dvojčat do jiných zoo v únoru 2009 Cora vůbec nezabřezla. O rok později porodila jedno mládě, které žilo jen dva a půl dne. Celou dobu se o ně starala a poté, co uhynulo, je sežrala, což odpovídá přirozenému chování v přírodě. V roce 2011 se jí narodila dvě mláďata, ale jedno přišlo na svět mrtvé a druhé uhynulo několik hodin po porodu. Matka se o ně snažila starat ještě půl dne a poté je obě sežrala. Důvody neúspěchů, zdánlivě zahalené tajemstvím, chovatelé rozebírali a hledali cestu vedoucí ze slepé uličky.

Konec stěhování samce

V letech následujících po odchodu první úspěšně odchovaných dvojčat bylo možno pozorovat stereotypní chování i u samice. Začínalo koncem léta a projevovalo se hlavně tím, že většinu času trávila v bazénu, kde opakovaně prováděla pohyb, jenž by se dal nazvat kotoul vzad. Přitom drhla tělem o dno, až se jí na zádech vytvořila menší lysina. Růz-



Samice Cora s dvojčaty v září 2013

né způsoby rozptylování a zabavování měly jen krátkodobý účinek a domníváme se, že stereotyp negativně ovlivnil zakrmenost, neboť v době před příchodem zimy bylo možné na základě vizuálního posouzení odhadnout pokles váhy samice. Příčinou nepřírozeného chování mohla být přítomnost samce, protože ten se v přírodě se samici setkává jen v době páření. S příchodem podzimu si také Cora mohla vybavit, že jsme ji v době její vysoké březosti uzavírali do objektu ubikací (brlohu, doupěte), což medvědice zpočátku, ale i v závěru pobytu nesla velice nelibě a intenzivně se dobývala ven. (Před očekávaným porodem jsme vždy samici zavírali do porodního boxu. V divočině tráví medvědice zimu v prostoru uzavřeném pod vrstvou sněhu a spojeném s povrchem jen úzkým dýchacím komínkem. Její mohutné tělo a její dech udržují tepelnou pohodu, přičemž i za silných venkovních mrazů teplota v brlohu většinou pod bod mrazu neklesá.)

Ještě před uzavřením samice v brlohu jsme samce oddělovali do jiných, vzdálených chovatelských zařízení. Časté stěhování v době březosti samice a poté i při návratu k ní samci neprospívalo mj. i proto, že pokaždé bylo nutno použít distanční imobilizaci a zvíře uspat. Zoologická zahrada se tedy v roce 2011 rozhodla pro poměrně výraznou investici, když v zázemí medvědí expozice zřídila takzvaný odstavný výběh, kde má Umca dokonalé soukromí, návštěvníci jej neruší. Dosud strávil v odstavném výběhu dvě období Cořiny březosti a následného odchovu mláďat a pokaždé nastal pokles jeho stereotypního chování. Po Umkově odchodu do zázemí také mizel stereotyp u Cory – místo aby skoro celý den dělala kotouly v bazénu, v klidu polehávala na souši.

Cořin odpor k totální izolaci v doupěti během zimy vyvrcholil v listopadu 2012, když se připravovala na druhý úspěšný porod dvojčat. Tehdy rezolutně odmítla vstoupit do brlohu – všechny pokusy nalákat ji dovnitř ztroskotaly. Rozhodli jsme se tedy ponechat dveře vedoucí z výběhu do brlohu otevřené i za cenu pozdějšího poklesu teploty uvnitř. V listopadu 2012 se průměrná teplota v doupěti pohybovala kolem 5,5 °C, vlhkost vzduchu mírně kolísala kolem 80 %. Během odchovu jsme ztratili možnost teplotu a vlhkost v boxu měřit, vývoj mláďat jsme kontrolovali jen prostřednictvím webkamery. Teplota v brlohu patrně klesala pod bod mrazu jen v místě poblíž východu do výběhu. Jisté je, že medvědice dokázala svým tělem a dechem spolehlivě vytvořit mláďatům dostatečný tepelný komfort. Kamerový přenos nám v počátečním období odchovu ukazoval samici ležící na boku, zády otočenou k východu z brlohu tak, aby mláďata držena na hrudi chránila před průvanem.

Osvědčilo se seno i kamera

Jednou z důležitých otázek, které jsme řešili při přípravách odchovů, byla přítomnost podestýlky v doupěti. V přírodě nemá lední medvědice v brlohu žádnou podestýlku, přesto jsme se rozhodli jít alternativní cestou a porodní box vystlati senem. Medvědice naší službu přijímala s povděkem a na seno i před porodem spávala. Po porodu se pak seno stávalo důležitou součástí vytváření mikroklimatu vhodného pro mláďata. V okamžiku, kdy se medvědice napřímila nebo vstala, ihned přikryla novorozeňata kupkou sena. Rovněž jim z něho budovala závětrí. Toto chování po několika týdnech mizelo nepochybně proto, že termoregulace medvíďat se zdokonalila. Avšak starostlivé přerovnávání podestýlky

medvědicí jsme pozorovali až do konce odchovu. Jelikož u samic žijících v přírodě neexistuje obdoba takového chování, jeho vznik zůstává nejasný.

Pro sledování vývoje mláďat je nepostradatelný přenos obrazu i zvuku z porodního boxu webovou kamerou schopnou natáčet i za tmy. Jelikož kojení novorozenců kamera nezachytí (matka mláďata zakrývá předními končetinami), zůstávají v počáteční fázi odchovu jediným zdrojem informací hlasy mláďat. Při sání vydávají charakteristický zvuk, který někomu připomíná pumpování, jinému chod motoru. Ze zvukového záznamu určujeme počet kojení, jeho intenzitu a z následujících hlasových projevů mláďat i stupeň jejich nasycení.

Další úspěšně odchovaná dvojčata

Lední medvědice Cora porodila 24. listopadu 2012 svá druhá úspěšně odchovaná dvojčata. První mládě přišlo na svět ve venkovním výběhu. Matka překousla pupeční šňůru, sežrala plodové obaly a mládě ve 14.36 hod. přinesla v tlamě do porodního boxu. Druhé mládě se narodilo už v boxu, o hodinu a půl později (samozřejmě i tentokrát samice překousla pupeční šňůru a plodové obaly pozřela). Zpočátku se medvěďata projevovala téměř nepřetržitým křikem a medvědice se o ně od začátku starala velice intenzivně.

Samice má dva páry funkčních struků. Jeden na prsou, takže může mláďata při kojení zahřívát předními končetinami, druhý o něco níže, ve spodní části hrudního koše. Zpočátku samice preferuje struky na prsou z důvodu lepší tepelné pohody mláďat. Po několika týd-

nech bývají mláďata vidět více v poloze každé u jednoho páru struku, samice přitom leží na boku. Nakonec si samice začne při kojení sedat, opřená zády v rohu ubikace, s mláďaty v objetí. Mléko ledních medvěďů vykazuje, podobně jako mléko mořských savců, neobvykle vysoký obsah tuku (33 %). Má tedy při malém množství ohromnou výživující hodnotu a umožňuje snížit množství potřebné vody pro jeho tvorbu. To je velice důležité, protože samice během kojení téměř nepije, potřeba vody je u ní minimální a v průměru chodí pít jednou za několik dní (Cora se poprvé napila až třetí den po porodu). Přístup k vodě je však přesto pro přežití zimy nezbytný, v přírodě ji samice získává ze sněhu ve stěnách brlohu (u Cory jsme od února občas pozorovali, že z brlohu vylézá a olizuje sněh).

Mláďata medvěďů tráví první týdny života na hrudi matky, která leží na boku, a mohou si dovést pít mléko po troškách, s přestávkami (ucucávat). Přitom vydávají již zmíněný charakteristický zvuk. Doba, po kterou takto pijí, trvá někdy hodinu, někdy jen několik minut, většinou půl hodiny až hodinu. Během této doby pijí mláďata někdy společně, někdy střídavě. Určit, které z mláďat pije a jak dlouho, není možné. Poté následuje různě dlouhý odpočinek, kdy mláďata spí, nebo se pohybují po těle matky. Intervaly odpočinku mezi úseky kojení trvají přibližně jednu až čtyři hodiny. Počet úseků kojení se pohybuje denně mezi 8 až 17 (v průměru je jich tedy 13), pravidelnější příjem mléka bývá kolem půlnoci. Mláďata sají, i když matka spí. Často se během kojení samice pohne a mládě odpadne od struku a pak se s námahou a nespokojeným výsokotem snaží opět zaujmout ztracenou pozici.

Kojící medvědice olizováním masíruje bříška mláďat, aby se vyprázdnil jejich zažívací trakt. První měsíc života jsou mláďata slepá a hluchá. Oči jsme na monitoru poprvé zpozorovali v pátém týdnu, ale kvůli nízkému rozlišení přenosového systému nelze vyloučit, že se jim otevřely dříve. V měsíci a půl se již mláďata v prostoru orientují a následují matku. Jak dále rostou, stále více jí dávají zabrat. Jsou aktivní téměř nepřetržitě a matka s nimi musí mít svatou trpělivost. Po dvou měsících pobytu v brlohu se Cora začala občas objevovat v otevřeném východu do výběhu, odkud pozorovala okolí. Poprvé dostala nažrat 14. února, kdy jsme ji větracím kominem vhodili do boxu dvě jablka, dvě mrkve a makrele. Začátkem března už chodila i s mláďaty na menší vycházky po výběhu (také v přírodě mláďata před trvalým opuštěním zimního úkrytu na krátkou dobu vylézají na povrch, aby si zvykla na světlo a venkovní teplotu). Chovatelé s veterinářem vstoupili do brlohu poprvé 4. dubna, když předtím matku oddělili do sousední ubikace, aby vakcinovali mláďata. Přitom zjistili, že jsou to samec a samička.

Rodiče budou opět spolu

Od odchodu malé samičky do Rostova zůstane Cora ještě nějakou dobu v expozici s druhým dvojčetem, samečkem. Až i ten odejde do jiné zoo. Umkovi, otcí potomků, které nikdy nespátí, uzavřeme východ z ubikace do odstavného výběhu a on se vrátí do expozice a ke Coře, aby nadále plnil partnerské povinnosti.

Ing. Miloslav Walter,
chovatel



Dvojčata ledních medvěďů byla v dubnu 2014 už skoro stejně velká jako jejich matka (na snímku uprostřed)