

4/2023

# AVÍZOO

- JINDE JE NEUVIDÍTE
- ROZHOVOR S PETROU BOLECHOVOU
- NOVINKY ZE ZOO





ZOO  
LIBEREC

Zoo Liberec

# PLES

**ARCHA NOEMOVA**

**SOBOTA 30. 12. 2023**

Jsme na jedné lodi

Hrají v Lidových sadech

**ORCHESTR VÁCLAVA MARKA**

**KAPELA AURA**

**PŘEHMAT**

**HITFAKERS**



Vstupenky na [evstupenka.cz](https://evstupenka.cz)  
nebo na infopultu Lidových sadů





Vážení přátelé,  
blíží se konec roku, a to je čas, který mimo jiné svádí k bilancování. Ne nadarmo se však všechny reporty, ročenky a výroční zprávy připravují s odstupem týdnů či měsíců. Rok ještě neskončil. A byť již byly popsány téměř všechny řádky v jeho pomyslné kronice, stále v ní několik stránek zůstává a na nich můžou být zaznamenány skutky a okolnosti, které by vyžadovaly předčasné hodnocení přepsat.

Na konci roku je dobré se ještě neohlížet a stále koukat dopředu. Třeba i do roku příštího, kdy by se konečně, po dvou letech příprav, měly začít realizovat větší projekty, které by měly zásadním způsobem začít posouvat Zoo Liberec dopředu. Mám na mysli zvětšení a přestavbu výběhu žiraf a zeber bezhrývých, spojenou s generální rekonstrukcí pavilonu žiraf na Africký pavilon s novými terarijními a akvarijními expozicemi v návštěvnické části. Na začátku roku bude zahájen soutěžní dialog, v němž se kultivovaným způsobem „utkají“ projekční kanceláře o podobu generelu rozšíření zoologické zahrady na nové území v okolí bývalého lesního amfiteátru.

A v neposlední řadě bude velkou událostí nejen pro zaměstnance a návštěvníky areálů Zoo Liberec zahájení rekonstrukce Kulturního a společenského centra Lidové sady v rámci projektu Hudebního kulturně kreativního centra.

Na konci roku je také dobré poděkovat a já tak činím upřímně a velmi rád. Cítím potřebu poděkovat všem, kteří nám po celý rok zachovali přízeň a podporu. Můj dík patří především zřizovateli zoologické zahrady, Libereckému kraji, dále Statutárnímu městu Liberec, Ministerstvu životního prostředí ČR, našim významným partnerům a mnoha dalším institucím, společnostem a jednotlivcům, kteří nás podpořili myšlenkově, materiálně i finančně.

Mé osobní poděkování pak patří kolegům ze Zoo Liberec a dobrovolníkům, kteří nám pomáhají. Především oni se zasloužili o vše dobré, co bylo v Zoo Liberec pro zvířata a lidi v tomto roce vykonáno!

*David Nejedlo*  
David Nejedlo

## OBSAH

### NOVINKY

Co se událo ..... 4

### TÉMA

Jinde je nevidíte ..... 6

### PROFESE V ZOO

Chovatel na úseku opů ..... 11

### ZVÍŘE V ZOO

Sob karelský ..... 16

### ROZHOVOR

„Chov primátů vyžaduje těžká rozhodování,“  
říká primatoložka Petra Bolechová ..... 16

### HISTORIE

Tuhá zima ..... 19

### LIDOVÉ SADY

..... 20

### SEV DIVIZNA

..... 21

### ARCHA

..... 22

### OCHRANA PŘÍRODY

..... 24

### PRO MLÁĎATA

..... 26

AVÍZOO PROSINEC 2023 / 4. ČÍSLO

Vydává: Zoo Liberec, příspěvková organizace, Lidové sady 425/1, Liberec 46001



Toto číslo pro vás připravily  
Gábina (gab) a Klára (bak)

**redakční rada:** David Nejedlo, Aleš Kočí,  
Luboš Melichar, Romana Zajdová, Marta Dostálová, Bára  
Tesařová, Vladka Štrynclová, Lenka Čapová,  
Radim Špringl

**redakční práce a jazyková úprava:** Gabriela Volná Garbová

**grafická úprava a sazba:** Klára Baláková

**redakce:** marketing@zooliberec.cz

**fotografie:** pokud není uvedeno jinak, je autorem Zoo Liberec

**texty:** pokud není uvedeno jinak, je autorem Gabriela Volná Garbová

# CO SE U D Á L O

## V ROCE 2023

### LEDEN

- Prvním mládětem letošního roku byl pelikán bílý, který se vylíhl 1. ledna.



FOTO: E. GOMBALA

### ÚNOR

- Narodilo se hned několik mláďat – přírůstky zaznamenali chovatelé u antilop koňských, paviánů pláštíkových nebo u vzácné zebry bezhřívé, která patří mezi jedny z nejvíce ohrožených zvířat naší planety.
- Kvůli řádění vichřice musela být uspana mladá klisna koně Převalského. Hříbě utrpělo tříštivou zlomeninu jedné z končetin.

### BŘEZEN

- Liberečtí orlosupi bradatí se stali pěstouny ostravskému mláděti tohoto vzácného dravce. O pár měsíců později bylo úspěšně vypuštěno do přírody.

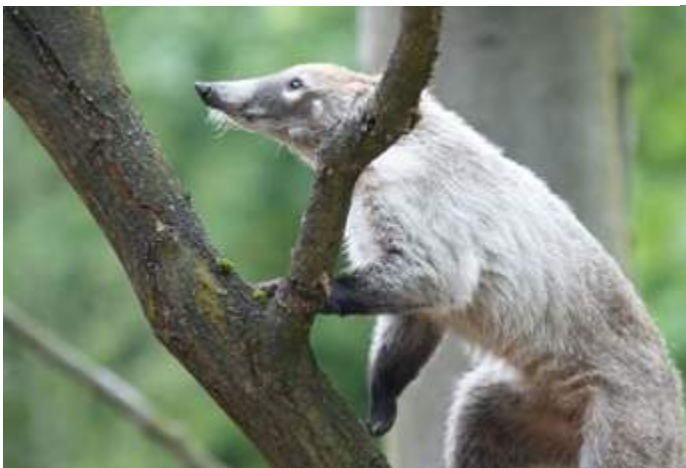
### DUBEN

- Podařil se historicky první odchov viskač v liberecké zoologické zahradě. V rámci českých a slovenských zoo se jedná o raritní druh, který je k vidění pouze v Liberci.
- Do zoo přicestovala ze Safari Parku Dvůr Králové samice žirafy Rothschildovy. Chovatelsky pomohla vyrovnat nepříznivou situaci, která nastala v libereckém stádu po nečekaném úhynu šestnáctileté samice.



### KVĚTEN

- Velký úspěch na úseku dravců! Po třiceti letech se vylíhlo mládě supa hnědého.
- Po několika měsících byl otevřen pavilon opic po rekonstrukci návštěvnických prostor a výměně skel. Přibyla v něm i nová obyvatelka – šimpanzí samice přijela ze Zoo Ostrava.
- V pavilonu ZooExpo vznikla nové expozice tropických žab. Návštěvníci zde mohou obdivovat jedenáct druhů těchto obojživelníků, které dosud liberecká zoo nechovala.
- Nové expozice se dočkali také novozélandští papoušci nestor kea. Moderně řešená voliéra vznikla před pavilonem ZooExpo.



## ČERVEN

- Narodila se další mláďata u sobů karelských, nahurů modrých, zeber Chapmanových, buvolců běločelých, koní Převalského nebo vikuní.
- V liberecké zoo jsou opět k vidění nosálové, tentokrát se nejedná o červené ale o vzácnější druh – nosály bělohobé. Návštěvníci je mohou spatřit ve společném výběhu s tapírem jihoamerickým.

## ČERVENEC

- Narodilo se mládě u nyal nížinných.
- Dobrá zpráva pro gurmány – bylo otevřeno nové bistro U Dravců.

## ZÁŘÍ

- Kurátor chovu ptáků Jan Hanel byl zvolen novým lídrem tzv. Raptor TAG – pracovní skupiny evropských expertů na záchranu ohrožených dravých ptáků. Liberecká zoo tak nyní bude aktivně zasahovat do dění celoevropských chovů dravců a podílet se na řízení záchranných projektů a výzkumu jak v zoologických zahradách, tak ve volné přírodě.

## SRPEN

- Vylíhla se mláďata u orlů nejmenších. Poprvé v historii liberecké zoo se jednalo o čtyřčata.
- Zoo Liberec společně s Technickou univerzitou a firmou Photon Water uspěla v evropském projektu Life, díky kterému by měla snížit objem spotřebované vody o více než polovinu.



FOTO: PETR HONC



## ŘÍJEN

- V liberecké zoo se narodilo mládě vzácného tropického jelínka sambara skvrnitého, který patří k nejohroženějším kopytníkům na naší planetě.
- I přes nepřízeň počasí se konala už tradiční Strašidelná zoo, která je nejnavštěvovanější akcí liberecké zoo. Opět přilákala tisíce lidí.

## LISTOPAD

- Celkem 351 žáků z 28 nejen libereckých škol bojovalo o postup do finále a titul vítěze ZOORISKUJ 2024! Osm nejlepších se utká ve finále v únoru příštího roku.

## PROSINEC

Doufáme, že i po uzavěrc přinese prosinec něco pěkného.



# JINDE JE NEUVIDÍTE.

VZÁCNĚ CHOVANÉ DRUHY  
V ZOO LIBEREC

MUNTŽAK CHOCHOLATÝ  
FOTO: JITKA MELICHAROVÁ

**Jejich výběhy nemusí patřit k nejvyhledávanějším, návštěvníci kolem nich mnohdy projdou bez výrazného zájmu. Přesto tyto druhy mohou patřit k velmi vzácným, jejich počty v přírodě se pohybují kolem několika stovek, a ani v lidské péči jich příliš nezbyvá. Liberecká zoologická zahrada má ve svém chovu hned několik těchto raritních druhů napříč všemi úseky.**

Chov unikátních druhů živočichů má sice obrovský význam pro zachování jejich populace na planetě, ale zároveň může být velmi náročný a komplikovaný. Problémy plynou zejména z malého počtu jedinců a pak také z nedostatku zkušeností. To se týká například dravců, kde podle kurátora chovu ptáků v Zoo Liberec Jana Hanela musí teprve zjišťovat a zkoušet, jaké podmínky ptákům nastavit tak, aby se začali rozmnožovat.

Se složitou situací ohledně těchto unikátních druhů se ale potýkají také u savců. „Špatně se shání nová zvířata a zároveň není kvůli malému počtu chovatelů kam umisťovat mláďata. Není pro ně dostatek vhodného prostoru,“ shrnuje hlavní zoolog Zoo Liberec Luboš Melichar. Řešením není podle něj ani regulace chovu například antikoncepcí, kdy může dojít k tomu, že už se reprodukce nepodaří obnovit. Do budoucna pak hrozí, že tyto malé populace při sebe-menším problému zcela zkolabují. Ani z genetického hlediska se nejedná o příznivý stav. „Například u našich takinů jsme měli velké štěstí. Přestože jsme měli jen jeden zakládající pár, chov dobře funguje. Například u urialů bucharských je situace mnohem horší,“ dodává Luboš Melichar.

# KOPYTNÍCI

Na úseku kopytníků najdete v liberecké zoo hned několik raritních druhů. Nejznámější je jistě **takin čínský** (*Budorcas taxicolor bedfordi*), kterého Zoo Liberec získala v roce 2002 z Číny jako první mimoasijská zoo na světě. Chov těchto vzácných sudokopytníků (v zoo po celém světě jsou jich k vidění jen desítky) je v Liberci úspěšný a díky tomu se rozšířil i do dalších zahrad. Momentálně jej v rámci ČR chová Zoo Plzeň a Zoopark Chomutov. Liberecká zoo má ovšem ve svém chovu i další velice vzácné kopytníky.

**Urial bucharský** (*Ovis orientalis bocharensis*) patří k nejvzácnějším zvířecím druhům, které liberecká zoologická zahrada chová. Je také v České republice jediná, kde jej můžete spatřit. Jedná se o poddruh ovce stepní a ve volné přírodě už přežívá jen několik set kusů tohoto sudokopytníka, což z něj činí jednoho z nejohroženějších velkých savců na naší planetě. Ještě na konci 80. let se jejich množství odhadovalo na tisíc kusů, jejich počty však setrvale klesají.

Urial bucharský obývá hornaté oblasti Tádžikistánu, Turkmenistánu a Uzbekistánu, a musí tak být připraven na život ve velkých vedrech i tuhých zimách. Největší hrozbou je pro něj, pytláctví, které zvláště v době tádžické občanské války bylo naprosto nekontrolovatelné. Loví jej ovšem nejen lidé, ale také zvířecí predátoři, jako jsou levharti a šakali. Kromě toho má na řídnoucí populaci vliv také ztráta původního biotopu. Liberecká zoo jej chová od roku 2011, první mládě se podařilo odchovat o tři roky později.



MUNTŽAK CHOCHOLATÝ  
FOTO: JITKA MELICAROVÁ



URIAL BUCHARSKÝ

## Muntžak chocholatý

Na začátku roku 2017 se podařilo liberecké zoo získat cenný přírůstek – samičku **muntžaka chocholatého** (*Elaphodus cephalophus michianus*), ke které o rok později přibyl samec. Dosud jej v rámci Unie českých a slovenských zahrad chová pouze Liberec a i v ostatních evropských zoo se vyskytuje vzácně.

Muntžak chocholatý obývá lesy jihovýchodní Číny. Je to samotářské, plaché zvíře (proto se jeho početní stav těžko odhadují, ale v některých regionech jsou na seznamech chráněných druhů), snadno se vyleká a při vyděšení vydává zvuk podobný štěkotu.

Vzácně k vidění je ale také **nahur modrý** (kromě liberecké zoo jej mají v Zoo Praha), filipínský endemit **sambar skvrnitý** (k vidění také v Děčíně) nebo **kozorožec dagestánský**, kterého chová Zoo Liberec už od roku 1961.

# PRIMÁTI

Expozice primátů patří dlouhodobě k návštěvnický nejvyhledávanějším. K unikátním druhům primátů, které obývají libereckou zoo, patří bezesporu **paviáni pláštíkoví** (*Papio hamadryas*). Jedná se o dlouhodobý, od roku 1956 nepřetržitý, a unikátní chov, protože nikde jinde v České republice je návštěvníci nespatri. Paviáni pláštíkoví vytváří složité strukturované skupiny s jasně danou hierarchií. Liberecká zoo má momentálně ve svém chovu stabilní skupinu těchto afrických primátů čítající více než dvacet jedinců.

## Mangabej žlutobřichý

Liberec se ale může pochlubit ještě jedním druhem primáta, který se v zoologických zahradách vyskytuje jen velmi zřídka. Jedná se o **mangabeje žlutobřichého** (*Cercocebus agilis chrysogaste*). Ten ještě před několika lety patřil mezi málo dotčené druhy, v současnosti je tento středoafriický endemit na seznamu 25 nejohroženějších primátů světa. Nebezpečí pro něj představuje především člověk, který jej loví pro maso a zároveň mu stále ubírá životní prostor. Pro mangabeje je veden Evropský záchranný program, jehož cílem je udržovat v lidské péči životaschopnou záložní populaci daného druhu. Liberecká zoo chová tříčlennou samčí skupinu těchto primátů. Proč je nutné občas chovat i tyto ryze samčí skupiny, se můžete dočíst v rozhovoru s primatoložkou Zoo Liberec Petrou Bolechovou na str 16.



LEVHART ČÍNSKÝ



PAVIÁN PLÁŠTÍKOVÝ  
FOTO: JIŘÍ ZUZÁNEK



MANGABEJ ŽLUTOBŘICHÝ

# ŠELMY

Mezi šelmami patří k unikátním druhům **levhart čínský** (*Panthera pardus japonensis*), kromě Liberce je k vidění už jen v Zoo Plzeň. Do liberecké zahrady se levhart čínský vrátil po dlouhé pauze v roce 2005. Předtím jej zoo chovala v letech 1954 až 1972. Kapacity pro tuto kočkovitou šelmu, která většinu dne tráví ve větvích stromů a loví za soumraku, jsou v zoologických zahradách omezené. V přírodě patří levhart čínský k jednomu z nejohroženějších poddruhů levharta. Vyskytuje se jen v malých a izolovaných populacích v několika čínských provinciích. Jeho největším nepřítelem je člověk, který jej loví kvůli kožešině a zabírá mu životní prostor.





OREL KŘIKLAVÝ

## DRAVCI

Zcela výjimečná je v liberecké zoo situace na úseku dravců. Dlouhodobě se zde daří odchovat vzácné druhy těchto ptáků a v některých případech je i vracet do přírody. Týká se to například orlosupa bradatého, orla mořského či orla skalního.

Ve své kolekci má liberecká zahrada řadu velmi vzácně chovaných dravců. Návštěvníci zde mohou spatřit například **orlíka krátkoprstého, orla nejmenšího, orla jestřábiho nebo volavého**, toho momentálně chová Zoo Liberec jako jediná v Evropské unii.

Před dvěma lety dokonce liberecká zoo jako první na světě odchovala mládě **orla křiklavého** pomocí inseminace mraženým spermatem. Jednalo se o důležitý okamžik pro záchranu nejen tohoto druhu dravce, který byl v České republice téměř vyhuben, ale i dalších ohrožených druhů ptáků. Tento menší druh orla je mimo jiné velmi citlivý na změny rozmanitosti v krajině, a v uplynulých desetiletích jeho populace u nás výrazně poklesla, dokonce zde nebylo mnoho let s jistotou prokázáno žádné úspěšné vyhníždění. V rámci tuzemských zoologických zahrad je ta liberecká jediná, kde jej mohou návštěvníci spatřit.

Nově se, zatím pouze v zázemí, může liberecká zoo pochlubit další raritou. Ve svém chovu má už několik týdnů dalšího jedinečného dravce – orla proměnlivého. Tohoto nádherného ptáka chová jako jediná v Evropě i na světě je k vidění pouze v singapurské zoo. Více se o něm dočtete v dalším čísle našeho magazínu.



OREL JESTŘEBÍ

## HLODAVCI

I mezi hlodavci se mohou najít velmi unikátní druhy, které jinde nespátříte. Jedním z nich jsou **viskači** (*Lagostomus maximus*) pocházející původně z jihoamerických pamp. Trojice viskač dorazila do Liberce před dvěma lety ze švýcarského Zoo Curych a v letošním roce se je podařilo rozmnožit. Viskači jsou největší zástupci čeledi činčilovitých, přičemž samci mohou být až čtyřikrát větší než samice.



VISKAČA

FOTO: DORKA GREMLICOVA

# VZÁCNÉ ŽABKY

Od letošního jara se zajímavými druhy může pochlubit také úsek plazů a obojživelníků. Ve speciálně zkonstruovaných teráriích se usídlilo hned několik druhů tropických žabek, které jsou v zoologických zahradách k vidění jen zřídka.

K těm nejvzácnějším patří zcela jistě nenápadná, téměř neviditelná žabka – **rosněnka Valeriova** (*Hyalinobatrachium valerioi*). Této obyvatelce jihoamerických deštných lesů se přezdívá skleněná žába, během spánku jí totiž téměř zprůsvitní kůže a to zejména na bříše, takže je možné spatřit její vnitřní orgány. Vzhledem k tomu, že většinu dne tráví odpočíváním na listech, je dokonale maskovaná.

Dalším unikátním druhem žabek v liberecké zoo jsou listovnice, a to přízračná, pestrá a třásnitá.

**Listovnice pestré** (*Pithecopus hypochondrialis*) chovají v Evropě pouze dvě instituce. Z jedné z nich, z Tierpark Chemnitz, k nám přicestovalo šest mladých žabek, které se podařilo kolegům z Německa úspěšně odchovat. Chov v lidské péči patří k těm náročnějším, protože jsou listovnice velmi citlivé a jejich rozmnožování a následný odchov je ovlivněn několika faktory, jako je například napodobení období sucha a následně období dešťů.

**Listovnice přízračná** (*Agalychnis lemur*) patří mezi kriticky ohrožené druhy. Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií EAZA pro tento druh stanovila evropskou plemennou knihu (ESB). Snahou zoologických zahrad je pomocí odborné spolupráce udržet životaschopnou populaci v lidské péči. Listovnice přízračná je zajímavá svojí barvoměnou, při odpočinku během dne se její zelené zbarvení mění na žluté, po setmění se stane opět olivově zelenou.

**Listovnice třásnitá** (*Cruziohyla craspedopus*) zaujme především kožními třásnitými výrůstky na zadních končetinách. Při odpočinku na listu rostliny připomíná hrot šípku. Ve své domovině v Amazonii je listovnice nejvíce ohrožena odlesňováním.



LISTOVNICE TŘÁSNITÁ



LISTOVNICE PŘÍZRAČNÁ



LISTOVNICE PESTRÁ

# PŘEDSTAVUJEME PROFESE V ZOO

## - CHOVATEL

### SCINK I ZOBOROŽCI.

#### PRÁCE NA PAVILONU TROPŮ JE NEJPESTŘEJŠÍ

**Ptáci, plazi, obojživelníci. Málokdo má v liberecké zoo tak pestrou práci jako chovatelé na úseku pavilonu tropů. Kromě zdejších obyvatel, mezi něž patří například ara hyacintový, zoborožci, ale i krajty, varani nebo žabky, mají na starosti také hejna pelikánů, tučňáků a plameňáků. Celkem musí zvládnout ve čtyřech lidech čtyřicet druhů zvířat.**

Směna na pavilonu tropů začíná každodenní rutinou spočívající v základním úklidu a krmení. „Odpoledne se pak upravují voliéry, čistí terária, připravujeme budky, hnízdní materiály, některé druhy potřebují nakrmit vícekrát za den,“ popisuje Tomáš Žďánský, který jako chovatel v „tropáku“ pracuje už dvanáct let.

Každý druh má podle něj jiné potřeby, vyžaduje jiný přístup. „Někdy je to náročné, na každém metru musíte přemýšlet jinak,“ vysvětluje chovatel. Například u pelikánů nebo tučňáků trvá úklid delší dobu s ohledem na větší prostor. U drobných žabek v malých teráriích je zase potřeba preciznost a trpělivost, takže nakonec může údržba jejich životního prostoru trvat déle než v případě expozice plameňáků.

U některých druhů je samozřejmě nutná pořádná obezřetnost. „Například s krajty už jsme se naučili pracovat tak, abychom je ani při čištění expozice nemuseli chytat. Já je hlídám, kolegyně uklízí. Kromě toho je na nich jasně poznat, jestli jsou v pohodě nebo se chystají zaútočit,“ popisuje Tomáš Žďánský. Kdo naopak může

nepříjemně překvapit, jsou podle něj například varani. „Teď chováme jen ty menší, stromové (varan modrý, varan smaragdový poz. red.), kteří sice nejsou nebezpeční, ale při krmení pinzetou musíme dávat pozor, aby si nespletli naši ruku se sarančetem,“ dodává s úsměvem. Na pozoru se musí mít i před některými druhy ptáků. Ara hyacintový má jeden z nejsilnějších stisků zobáku, jeřáb černokrký zase neváhá zaútočit na oči nebo použít na svou obranu i drápy. Také nevinně vyhlížející tučňáci mohou být v některých situacích nepříjemní. „Vzhledem k tvaru těla se s nimi nemanipuluje příliš dobře. Kromě toho mají silné zobáky zanesené zbytky ryb, takže by u případného poranění mohlo hrozit zanícení,“ pokračuje chovatel a zároveň ujišťuje, že k úrazům nebo napadením na jejich úseku dochází jen zřídka. Občas se jen musí obrnit trpělivostí – například krajty do sebe „soukají“ potravu někdy až dvě hodiny a po celou dobu je nutné je hlídat, aby se vzájemně nenapadly.

Stejně jako na jiných úsecích i v pavilonu tropů se zvířata chovají bezkontaktně. K jejich odchytu, a to i v případě ptáků, dochází jen v případě nutnosti.

„V naší práci je nutné mít smysl pro pravidelnost, což, jak jsem zjistil, řada lidí nemá. Dále je třeba logika a empatie ke zvířatům. Musíme poznat, kdy je jim dobře, kdy budou hnízdit apod. U ptáků musíme dávat pozor na každou drobnost, protože umí vše dobře skrývat. V momentě, kdy se ukáže, že jsou nemocní, už bývá pozdě. Je to pestrá a živá práce, druhy se obměňují, ale i zvířata, která chováme dlouho, nás dokážou pořád překvapovat,“ uzavírá povídání Tomáš Žďánský.



Na úseku tropů pracují dále  
Veronika Holubíková, Lada Nyčová  
a Lenka Mojžíšová.

# SOB KARELSKÝ

*Rangifer tarandus fennicus*

Přestože by to mohlo vypadat, že na soba narazíte skoro v každé české zoo, toho karelského můžete spatřit pouze ve dvou. A jednou z nich je právě liberecká zoologická zahrada, která s jeho chovem začala před deseti lety jako první v republice. Sob karelský totiž patří k vzácně chovaným poddruhům soba polárního, ve většině zahrad je k vidění jeho domestikovaná forma.

Na rozdíl od vyšlechtěného poddruhu je sob karelský stále divoce žijící zvíře. Obývá rozlehlé území republiky Karélie, která je rozdělená mezi Rusko a Finsko.

Tito sudokopytníci jsou skvěle přizpůsobeni k životu v náročných klimatických podmínkách. Před zimou je chrání hustá srst z dutých chlupů. Oproti svým domestikovaným příbuzným mají delší nohy, které jim stejně jako širší kopyta, pomáhají v pohybu v hlubokém sněhu. Také parohy mají přizpůsobené k životu v hustých lesích a jejich srst je tmavě hnědá. Parožím jsou u soba obdařena obě pohlaví, samec je má ovšem v době říje nesrovnatelně impozantnější. Cyklus dorůstání a shazování se však liší – samec o ně přichází v našich podmínkách už na začátku zimy. Pokud byste soby tedy chtěli zapřáhnout Santovi do spřežení, museli byste si vybrat samice, které se jich zbavují o několik měsíců později než jejich protějšky. Tato prodleva má svoje důvody – vzhledem k tomu, že samice bývají na zimu zpravidla březí, potřebují se umět „prosadit“ při krmení. Samec bez paroží totiž podstatně klesne v hierarchii stáda a samice si s ním umí lehce poradit. V tomto období se dokonce před samicemi schovává i za chovatele.



FOTO: MICHAL KREJČÍ



FOTO: MICHAL KREJČÍ



FOTO: MICHAL KREJČÍ

Důležitým okamžikem parožního cyklu je tak zvané vytloukání, tedy poslední fáze vývoje. Sobi, stejně jako další jelenovití, se zbavuje lýčů, tedy silně prokrvené kůže, která do té doby paroh vyživovala. Na soby, kterým v této fázi visí z paroží krvavé cáry, nemusí být pro útloučtější návštěvníky příjemný pohled. Jedná se však o naprosto přirozenou věc, do níž chovatelé nijak nezasahují.

Přežit v těžkých podmínkách severu pomáhá sobům také schopnost vnímat zrakem ultrafialové záření. Díky tomu vidí například výrazněji moč na sněhu, což je pro ně například varování před predátory. Dokáže také lépe vypátrat potravu a specifická stavba oka je chrání i před sněžnou slepotou.

Sobi karelští jsou býložravci, což ovšem neznamená, že by jejich strava patřila v zoologických zahradách k nelevnějším. Naopak, vzhledem k tomu, že v přírodě jsou v zimě závislí na lišejníku, potřebují tuto pochoutku i v lidské péči. Libereckým sobům se proto dováží lišejníky opravdu až z jejich původní domoviny. To je řadí mezi jedny z nejnákladnějších zvířat v zoo.

Ani v přírodě to ale nemají sobi se sháněním potravy nejjednodušší. Kvůli náročným klimatickým podmínkám mají jiné potřeby na množství potravy v létě a jiné v zimě. V teplých měsících mohou spásat louky plné zeleně, v mrazivých teplotách jsou nuceni vyhrabávat si potravu pod sněhem. Toto nastavení musí být dodržováno i v zoo, aby samice dostatečně na zimu „přibraly“ a přivedly na svět silné a zdravé potomky.

Sobi se nepovažují za nebezpečná zvířata, ovšem i zkušený chovatelé se před testoreny nabitým samcem s mohutným parožím mají na pozoru. V přírodě soby ohrožují predátoři, například vlk nebo obzvlášť bojovný rosomák, a také stále se zmenšující prostor k životu. Původní poddruhy obývající divočinu postupně zanikají kvůli domestikaci. Sobi jsou však pro některé severské národy dosud životně důležitým domácím zvířetem.

V liberecké zoo momentálně tvoří základ stáda jeden samec a tři samice.

#### SOB KARELSKÝ

- Paroží mají samci i samice. Samci je shazují dříve.
- Umí si vyhrabat potravu pod sněhem.
- „Vidí“ ultrafialové záření.
- V liberecké zoo dostávají v zimě lišejník z Finska.
- V ČR je chová Zoo Liberec a Zoo Praha.

*Text vznikl ve spolupráci s chovatelem Zoo Liberec Michalem Krejčím.*



PF24

ZOOLIBEREC  
LISTOVNICE PŘÍZRAČNÁ  
AGALYCHNIS LEMUR

*David Mjdlh*



# „CHOV PRIMÁTŮ VYŽADUJE TĚŽKÁ ROZHODOVÁNÍ,“

ŘÍKÁ ZOOLOŽKA PETRA BOLECHOVÁ

Svou kariéru v zoologické zahradě zahájila Petra Bolechová už v šestnácti letech. Nejprve samozřejmě jako brigádnice, což jí umožnilo vyzkoušet si práci postupně na všech úsecích, od roku 2008 jako zooložka. A přestože to chvíli vypadalo, že jejím osudem budou kopytníci, nastoupila jako vedoucí na úsek primátů. Na ty se později zaměřila i ve svém dalším vzdělávání a odborné činnosti. Zeptali jsme se, jak se chov primátů za tu dobu proměnil, proč je situace u některých druhů složitá v přírodě i v lidské péči a jak se vyrovnávat s rostoucími nároky na jejich chov.

## **Chov primátů není zrovna jednoduchý. Dá se říct, v čem je nejnáročnější?**

U každého zvířete je nutné respektovat sociální systém, to je základ všeho. V zoologických zahradách po sestavení chovných skupin často vzniká přetlak samců. Z takových jedinců se snažíme vytvářet samčí skupiny, což ale samozřejmě není přirozené, pokud v nich samci mají zůstat celoživotně, a nejde to aplikovat u všech druhů. Rozdíly jsou velké, například u makaka lvího tyto skupiny mohou fungovat jen po určitou dobu, a to především u mladých zvířat. Naopak u makaka rhesus mohou samčí skupiny fungovat poměrně dobře i delší dobu, protože mají mezi sebou tolerantnější vztahy. Takový systém sice může působit jako obcházení přírody, což se někomu nemusí líbit, na druhou stranu takto můžeme pomoci dané populaci s nadbytkem samců. Nám se to vyplatilo u lemuru černých, šest let jsme chovali samčí skupinu, ve které se během let vystřídal sedm jedinců. Často náročnou prací se zvířaty se nám podařilo získat koordinátorovi programu čas najít samcům vhodné partnerky a zapojit je do chovu. Od letošního roku máme i my sami chovný pár.

## **Asi to ale vždy nevyjde...**

Velmi špatnou zkušenost jsme udělali s chovem kočkodanů zelených. Malou chovnou skupinu, se kterou jsme začínali, jsme se pokoušeli rozšířit o nepříbuzná zvířata. Nové jedince se ale nikdy nepodařilo plně zapojit, protože samice tohoto druhu mezi sebou mají pevně danou hierarchii. Celá skupina se nakonec rozpadla. Takže sociální systém je alfa a omega úspěchu celého chovu, můžeme vymýšlet zařízení, jaké chceme, ale když to mezi primáty nefunguje, tak s tím nic neuděláme.

## **V čem mohou být další komplikace?**

Může se jednat o chovy náročné na výživu, stres nebo daný druh potřebuje specifické chovatelské podmínky. Chovat potravní specialisty, jako jsou například bambusovní nebo rákosovní lemuři, je velmi obtížné a může to být taky velmi nákladné. Několik českých zoo se rozhodlo začít s chovem outloňů malých, kdy je potřeba chovné páry chovat v zázemí, tedy tam, kde je návštěvníci nevidí. Je to ale přesně ten druh, který potřebuje, abychom se mu věnovali a naučili se ho dobře chovat. Mohlo by se zdát, že není jednoduché získat podporu



**Ing. Petra Bolechová, Ph.D., pracuje jako kurátorka chovu primátů v Zoo Liberec a jako vedoucí úseku výživy. Kromě toho učí na Katedře etologie a zájmových zvířat na České zemědělské univerzitě, je garantem předmětů „Potravni ekologie živočichů a její aplikace do praxe“ a „Chov exotických savců“. Je předsedkyně Komise UCSZOO pro výživu zvířat.**

pro chov zvířete, které návštěvníci potencionálně nikdy neuvidí, na druhou stranu i zde existuje alternativa, a to jsou noční pavilony, kde je možné prezentovat tento druh, ale pouze mladá či již neplodná zvířata.

**Jak jsi už řekla, primáti si tvoří složité sociální vazby, jejich chov není jednoduchý. Je vůbec možné je vrátet do přírody?**

Primáti nepatří ohledně repatriace (návrat do přírody, pokud v místě výskytu žije aspoň jeden jedinec daného druhu, poz. red.) zrovna k nejúspěšnějším druhům. Pokud k nějaké dojde, je to většinou z lokálních záchraných stanic v místě výskytu. I v těchto případech se ale jedná o složitou záležitost s řadou legislativních kroků. Přičemž stanice bývají často přetížené a řeší, zda je zvířata, která mohou být navrácena do přírody, vůbec kam vypustit. Životní prostor řady druhů je totiž čím dál tím menší.

Vím o úspěšné repatriaci lvíčků zlatých, kdy součástí tohoto programu byli jedinci z celého světového chovu, ale alfou a omegou pro úspěšnou realizaci bylo zajištění propojení fragmentovaného pralesa. Výsledkem je významný nárůst populace tohoto druhu v přírodě a ze statusu „kriticky ohroženého druhu“ (CR) se posunul do kategorie „ohrožený“ (EN).

## KAPACITY NESTAČÍ

**Chov primátů, stejně jako chovy řady jiných zvířat, prochází proměnami standardů – nároky na chovatelská zařízení se zvyšují, rostou požadavky na prostor... Jak se s tímto problémem vyrovnávají chovatelé primátů?**

Jsme jako chovatelé hodně dobří a zvířata se v naší péči dožívají mnohem vyššího věku, než by se dožila v přírodě. To spolu s rostoucími nároky vytváří problém s kapacitou chovatelských zařízení.

Můžeme dál množit a zavírat oči a neřešit, kam mláďata dáváme, ke komu a do jakých zařízení půjdou a jestli tak nepodpoříme nelegální obchod s ohroženými druhy. Protože cítíme za své odchovy zodpovědnost, touto cestou jít určitě nechceme. Můžeme zvířata kastrovat nebo jim nasadit antikoncepci. Anebo můžeme stavy zvířat regulovat.

**Není otázka regulace počtu zvířat složitější, i když by to tak být nemělo, i proto, že člověk přece jen k primátům přistupuje jinak než například k hlodavcům? Tedy jak kdo samozřejmě...**

Etický aspekt téhle otázky přináší v případě primátů velký problém. Znam to i z řady odborných jednání. Čím bližší se nám zvíře zdá, díky tomu, jak má rozvinuté chování a myšlení, tím méně se dokážeme vyhnout jeho polidšřování. A daleko větší kapacity v odborném světě, než jsem já, nedokážou zvednout ruku a říct, tak to zvíře utraťme. Ale jaký je rozdíl mezi hodnotou života myši a slona? Oba jsou živí tvorové... Kromě toho víme, že touto regulací, tedy jakousi náhradou za přirozený výběr v přírodě, docílíme lépe fungujících sociálních skupin, které si zachovají pestrou škálu přirozeného chování spojeného s reprodukcí, a vyhneme se projevům agrese a nudy vyvolaných zastavením normální skupinové dynamiky a častým negativním zdravotním dopadům, které má na primáty dlouhodobé užívání antikoncepce.



NOVÝ PÁR LEMURŮ TMAVÝCH NA OSTROVĚ V ROCE 2023



PETRA BOLECHOVÁ PŘI PRÁCI  
NA OSTROVĚ LEMURŮ V ROCE 2016

Nikdy nejde o banální, běžné rozhodnutí. Současně je ale nutné si uvědomit, že zvířata v zoologických zahradách je opravdu hodně, například šimpanzů je v rámci EAZA kolem tisícovky. Není jednoduché takové počty koordinovat, musí se hlídat genetika, dobře poskládat sociální skupina, což znamená, že se u každého zvířete vypracovává profil, většinou podrobnější než na seznamku. Je prostě třeba posuzovat všechny jedince i jako individuality. A i když se tohle všechno zjistí, připraví a zvíře přijede, může se ukázat, že to stejně nefunguje...

## JSME DOBRÍ CHOVA TELÉ

**Jak to vypadá s chovem primátů v současnosti? Asi nebude jednoduché to shrnout, přesto tě o to poprosím...**

Na to je těžká odpověď, protože v ní nemůžu obsáhnout všechny druhy. Když se ale pokusím zhodnotit situaci z pohledu České republiky, potažmo celé unie (Unie českých a slovenských zahrad, poz. red.), tak pořád patříme mezi velmi dobré chovatele s velkou a pestrou druhovou základnou primátů.

Z hlediska EAZA (European Association of Zoo and Aquarium, v překladu Evropská asociace zoo a akvárií, poz. red.) funguje u primátů stejný princip jako u jiných zvířat: koordinátoři jednotlivých záchovných programů a skupiny specialistů (TAG; Taxon Advisory Group) sestavují dlouhodobé plány jaké chovy rozvíjet, jaké druhy budou potlačeny v reprodukci, ale zůstanou jako ambasadoři (jedná se zpravidla o atraktivní druhy, které pomohou ochraně méně atraktivním druhů a nemusí to být jen primáti) pro edukační účely, a podobně.

Rozhodovací proces zohledňuje také aktivity a stanoviska IUCN (International Union for Conservation of Nature, v překladu Mezinárodní svaz ochrany přírody, vede

například Červenou knihu ohrožených druhů, poz. red.). S touto mezinárodní ochránářskou organizací spolupracuje také WAZA (World Association of Zoo and Aquarium, v překladu Světová asociace zoo a akvárií, poz. red.). Úzká spolupráce mezi asociacemi zoologických zahrad a IUCN umožňuje rychlou společnou reakci v případě, že se s některou populací stane něco nečekaného.

**Co si pod chovem pro edukační účely může představit nepoučený čtenář?**

Zvířecí ambasadoři jsou představováni návštěvníkům na vzdělávacích materiálech, při komentovaných setkáních a podobných příležitostech a jejich prostřednictvím zoo snáz předávají často složité informace o situaci v místě, kde se tyto druhy přirozeně vyskytují.

**Zmenšuje se počet chovaných druhů primátů v lidské péči?**

V koordinovaných chovech ano, a přednost samozřejmě dostávají druhy, které jsou ohrožené. Někdy je takové rozhodování složité. Například v případě mangabeje žlutobřichého: jeho populace se v lidské péči natolik zmenšila, že není dlouhodobě životaschopná a její obnova by byla tak náročná, že při posledním dlouhodobém plánování dostaly přednost jiné druhy starosvětských primátů s populacemi, se kterými je možné rovnou pracovat. Nově zveřejněný výzkum v přírodě ale ukazuje situaci mangabejů jako tak vážnou, že se dostali na seznam 25 nejohroženějších primátů světa. Takže co dál?

**Jaký druh primáta je teď nejohroženější?**

Seznam nejohroženějších primátů světa se vydává každé dva roky. Některé druhy se na něm drží, jiné ho už opustily. Mám radost, že z něj například zmizel makak lví. Věřím, že to znamená, že ochránářská práce odváděná pro tenhle druh má smysl. Nově se na seznamu objevili například zmiňovaní mangabejové žlutobříší. Jinak jsou na něm především endemité, dlouhodobě se na prvních místech drží lemuři z Madagaskaru. Tento žebříček nám vlastně naznačuje, co se zrovna ve světě děje, protože primáty momentálně nejvíce ohrožuje ztráta životního prostoru spolu s pytláčením. Naštěstí nemůžeme říct, že by za poslední desítky let došlo k úplnému vyhynutí některého druhu. V roce 2005 byl dokonce popsán nový druh primáta – paviánc kipunji. (Jedná se úzkonosou opici z čeledi kočkodanovitých; jde o první nový druh primáta popsán po 79 letech. poz. red.).



MANGABEJ ŽLUTOBŘICHÝ

# TUHÁ ZIMA ANEB JAK ANTILOPA JOLANA UKLÍZELA V KANCELÁŘI

ANTILOPA NILGAU – JOLANA

**Když v zimě ještě byla opravdu zima... Jedna taková, kdy by člověk nejraději nevystrčil nos ze dveří, udeřila na Liberec přesně před šedesáti lety. Teploty letěly dolů takovou rychlostí, že i jinak odolným zvířatům ve zdejší zoologické zahradě omrzaly uši a kopýtka. Jak je uchránit před třesknutými mrazy? Kam s nimi? Lámal si tehdy hlavu nad nerudovskou otázkou chovatelé, zoologové i ředitel. Jak nakonec situaci vyřešili a že se to neobešlo bez nečekaných komplikací, popsal do dobového tisku tehdejší hlavní zoolog Lubomír Bulíř v článku Trampoty s Jolanou.**

Hlavní hrdinka našeho příběhu nebyla žádná vyhlášená nezbednice. Naopak šlo o tiché a do té doby nenápadné zvíře, jak už malé antilopy bývají. „Všechna čest. Jolana byla zvíře čistotné, chodila na svůj speciální nočníček, vyrobený z plechovky od marmelády, do telefonování nevykřikovala neslušná slova jako papoušek, ale to jen ze začátku,“ líčí tehdejší zoolog Luboš Bulíř. Temné stránky Jolany začaly vyplouvat na povrch, když se začala projevovat jako to, čím je, tedy přežvýkavec. Nejprve spásla ředitelův fíkus, což byla vzhledem k nevalnému počtu listů, rychlá záležitost. Pak ovšem přišly na řadu listy úřední... „Faktury, kopie dopisů, zápisy z porad žrala s ohromnou chutí a nepamatuji za ta léta, že bychom měli tak prázdné a uklizené stoly jako tehdy. Stačila pootevřená zásuvka nebo ohlédnutí a už něco chybělo a vysvětlujte pak na národním výboru, že zvláštní doklad opatřený zvláštním razítkem a zvláště evidovaný, není, protože ho sežrala ta... no, Jolana,“ pokračuje Lubomír Bulíř. Malá antilopa tak například vážně ohrozila dopravu, když sežrala dokument na bilanční příděl pneumatik. Naštěstí se gumárenský podnik i v době tuhého socialismu projevil nebyrokraticky a díky tomu zoo dále jezdila. Kromě shánění pneumatik

bylo potřeba také vyměnit překousané telefonní šňůry a jiné menší záležitosti. Poslední pověstnou kapkou, která zpečetila nikoliv osud ale naštěstí jen pobyt Jolany ve vyhřátém kanclíku, bylo pozření platných vstupenek. Poté, co zaměstnanci byli nuceni za ni zaplatit vzniklé manko, musela milá Jolana z kanceláře pryč.

Zbytek zimy tak přečkala v pavilonu antilop. Je však jisté, že se i přes řadu veselých příhod tenkrát těšili v liberecké zoo na jaro mnohem více než obvykle. A to jak lidé, tak i zvířata...

*Zdroj: Vpřed 19. 3. 1963*



ANTILOPA NILGAU – JOLANA

# JEDEME DÁL ANEB KONCERTY BUDOU

KULTURNÍM CENTRUM LIDOVÉ SADY SE KVŮLI  
REKONSTRUKCI ZAVÍRÁ, PROGRAM ALE NEKONČÍ.



LIDOVÉ  
SADY

**Ve čtvrtek 18. ledna se symbolicky uzavře Kulturní centrum Lidové sady koncertem Bratří Ebenů. Pak nastane velké stěhování a dva roky bude probíhat náročná rekonstrukce téměř celého vnitřního prostoru budovy. Razantní modernizací tak projdou všechny sály, které budou i nově vybaveny.**

## ABONENTNÍ KONCERTY SE PŘESUNUJÍ

Pravidelní návštěvníci však o některé své akce nepřijdou. Pokračovat bude mj. 65. sezóna koncertů komorní hudby, která má v současnosti kolem stovky abonentů. Oblíbený cyklus se od nového roku přesouvá do zrekonstruovaného Paláce Liebieg, kde se usídlilo Komunitní středisko Kontakt. Do června příštího roku se zde odehraje šest koncertů. (viz program níže)

## LETNÍ SCÉNA V DĚTSKÉM KOUTKU

Liberecká kulturní scéna nezůstane ochuzena ani o koncerty jiných žánrů, než je vážná hudba. V okamžiku, kdy to počasí dovolí, nabídne centrum alternativu k programu v Experimentálním studiu v podobě Letní scény

v Dětském koutku. Tam vznikne zcela nové a stabilní pódium o rozměrech cca 6 x 4 metry a k dispozici bude také velkokapacitní stan. Organizátoři už teď dojednávají koncerty se zavedenými interprety, jako je písničkář Michal Horák, Robert Křesťan s Druhou trávou, skupina Volupsije a malé diváky potěší populární Míša Růžičková.

Do Dětského koutku se přesune i klasický prázdninový program ze zahrady Lidových sadů, pokračovat tedy budou pohádky pro nejmenší i letní kino.

**Provoz Dětského koutku bude neomezen.**

## HUDEBNÍ KULTURNĚ KREATIVNÍ CENTRUM LIDOVÉ SADY

Cílem realizace projektu je vytvoření kulturně kreativního centra se zaměřením na hudbu v objektu Kulturně společenského centra Lidové sady. Dokončení rekonstrukce je plánováno na září 2025. Projekt je hrazen z dotací Ministerstva kultury, je spolufinancován Evropskou unií. Na spolufinancování se podílí i zřizovatel Liberecký kraj.

### 65. sezóna koncertů komorní hudby

Začátek vždy v 19.00 v Paláci Liebieg

- |           |  |
|-----------|--|
| 14. ledna | 5. abonentní koncert komorní hudby VILÉM VEVERKA A FILIP HRUBÝ – BAROQUE TOP SUMMITS   |
| 11. února | 6. abonentní koncert komorní hudby PRAGUE BASSOON BAND – fagot   |
| 3. března | 7. abonentní koncert komorní hudby WIHANOVO KVARTETO<br>Leoš Čepický – housle, Jan Schulmeister – housle, Jakub Čepický – viola,<br>Michal Kanka – violoncello |
| 7. dubna  | 8. abonentní koncert komorní hudby DUO BEAUTIFUL STRINGS<br>Monika Urbanová – housle, Hedvika Mousa Bacha – harfa  |
| 5. května | 9. abonentní koncert komorní hudby ŠTĚPÁN RAK – kytara   |
| 9. června | 10. abonentní koncert komorní hudby ADAM KLÁNSKÝ – violoncello   |

# SEV DIVIZNA



## JEŠTĚDSKÁ MRKEV 2023

V Zoo Liberec se ve středu 15. listopadu předávaly ceny za mimořádný přínos v oblasti environmentální výchovy, vzdělání a osvěty v Libereckém kraji. Ocenění Ještědská MRKEV 2023 si odneslo celkem osm vyznamenaných.

V rámci jubilejního dvacátého ročníku konference Liberecká M.R.K.E.V. (Malý rádce kvalitní ekologické výchovy), kterou pravidelně organizuje Středisko environmentální výchovy při Zoo Liberec – SEV DIVIZNA, proběhlo i vyhlášení vítězů a předání ocenění s názvem Ještědská MRKEV 2023. To se uděluje každé čtyři roky za mimořádný přínos v oblasti environmentální výchovy, vzdělání a osvěty. Letos si ocenění přebralo z rukou zástupců Libereckého kraje – paní náměstkyně Květy Vinklátové a člena rady Libereckého kraje pana Václava Židka – celkem osm osobností. Nechyběli mezi nimi učitelé, žáci, školy, ale ani podnikatelé, kteří se tématu ekologie dlouhodobě věnují.

Informace o oceněných osobnostech naleznete v aktualitách na [zooliberec.cz](http://zooliberec.cz).

## AKCE PRO UČITELE NA JAŘE ROKU 2024

Rádi bychom vás pozvali na akce, které pro vás SEV DIVIZNA připravuje od ledna do března školního roku 2023/2024. Můžete si vybrat z následujících témat:

26. 1. 9:00–16:00 *METODICKÝ SEMINÁŘ*

### POSELSTVÍ VELIKONOČNÍHO OSTROVA METODICKÝ SEMINÁŘ

Lektor: Mgr. Helena Nováčková, Lipka Brno  
Místo konání: SEV DIVIZNA Liberec  
Režijní poplatek: 550 Kč

Pojďte se s námi ponořit do dávného příběhu a ochutnat atmosféru Velikonočního ostrova. Nová metodika Lipky přináší náměty a způsoby přemýšlení, jak provázet žáky v složitém a kontroverzním světě.

8. 2. 9:00–17:00 *SEMINÁŘ*

### CHYBA NENÍ KONEC SVĚTA

Lektor: PaedDr. Olga Medlíková  
Místo konání: SEV DIVIZNA Liberec  
Režijní poplatek: 550 Kč

Cílem semináře je posílit komunikační jistotu účastníků v obtížných situacích a nalézt cesty, jak postupovat při chybách v pracovním i osobním životě.

20. 2. 14:00–17:00 *SEMINÁŘ*

### JEDINEC NEBO POPULACE?

Lektor: Ing. Luboš Melichar, hlavní zoolog Zoo Liberec  
Místo konání: SEV DIVIZNA Liberec  
Režijní poplatek: 150 Kč

Pojďme společně diskutovat nad otázkami typu: Kam umísťovat všechna odchovaná mláďata, aby jim byly zaručeny podmínky pro kvalitní život? Jak zachovat genetickou kvalitu pro návrat do volné přírody? Jak a v jakém věku o tom mluvit s dětmi, aby vše pochopily?

13. 3. 13:00–17:00 *METODICKÝ SEMINÁŘ*

### JAK NA KLIMA

Lektor: RNDr. Alice Hudcová a dipl. ek. Miroslava Nováková, SEV DIVIZNA Liberec  
Místo konání: SEV DIVIZNA Liberec  
Režijní poplatek: 200 Kč

Na semináři představíme možnosti, jak téma klimatické změny zapojit do výuky. Ukážeme, kde se pro výuku inspirovat a kde hledat potřebná fakta i hotové lekce.

Doufáme, že vás naše nabídka zaujme a těšíme se na setkání při našich akcích. *Petra Plachá*



# KRMENÍ, PROCHÁZKY NEBO NOVÝ DOMOV ANEB JAK POMOCI OPUŠTĚNÝM PSŮM A KOČKÁM

FOTO: ARCHA

**Adventní čas v lidech často probouzí touhu spáchat nějaký ten dobrý skutek. Pokud se rozhodnete nasměrovat svou pomoc do libereckého útulku ARCHA, můžete si být jisti, že nepřijde nazmar.**

Centrum pro zvířata v nouzi ARCHA v libereckém Ostašově se i letos obrací na všechny, kterým není lhostejný osud opuštěných zvířat. Pomoci jim můžete hned několika způsoby. Tím nejjednodušším je poslat peníze na účet či přes DMS (viz níže) nebo nakoupit krmení a další potřebné věci, jako jsou vodítka, spreje proti blechám, doplňky stravy apod. Letos si dokonce můžete na facebookovém profilu centra vybrat, kterému konkrétnímu pejsku nebo kočce chcete přilepšit.



ARCHA  
LIBEREC

**Útulek je otevřený každý den  
(tedy i v sobotu a neděli i o svátcích)  
od 10.30 do 17.30 hodin.**

Pracovníci centra ale upozorňují, abyste v případě nákupu krmení nevolili nejlevnější granule či konzervy z obchodních center, protože způsobují zvířatům zdravotní problémy.

Potěšit pejsky ale můžete i jinak než krmením, řada z nich uvítá, když je vezmete na **procházku** a dopřejete jim osobní kontakt. Přestože se pracovníci útulku snaží, na tyto aktivity jim nezbývá čas.

A samozřejmě tím největším dárkem je adopce opuštěného zvířete. Centrum pro zvířata v nouzi proto pokračuje v kampani **NEKUPUJ, ADOPTUJ!**, v rámci které se snaží bořit předsudky ohledně osvojení zvířat z útulků. „Přestože mohou být z počátku adoptovaní pejsci nebo kočky nedůvěřiví, ustrašení, díky trpělivému přístupu se z nich časem stanou skvělí společníci. Je také nutné myslet na to, že někteří z nich tráví v centru dlouhé měsíce, a to, co je pro člověka relativně krátký čas, znamená pro zvíře podstatný kus života,“ uvedla za centrum Eliška Macháčková. Skutečný domov nemůže ani sebelepší útulek nahradit. Je samozřejmě ale důležité zvážit, zda skutečně můžete zvířeti poskytnout adekvátní a stabilní podmínky.

Pokud si adoptujete pejska z libereckého útulku, jste po dobu jednoho roku osvobozeni od poplatku za psa. Pokud si osvojíte kotě, náklady na jeho kastraci hradí útulek.

Finanční dar může zaslat na účet 8020612/0800 variabilní symbol 30000 (pro útulek) nebo variabilní symbol 33300 (pro záchranou stanici).

Záchranou stanici můžete též podpořit ve sbírce Zvíře v nouzi formou DMS ZVIREVNOUZI LIBEREC 30 (60,90 nebo 190) na číslo 87777. více archa.zooliberec.cz



FOTO: ARCHA

Centrum pro zvířata v nouzi ARCHA provozuje Zoo Liberec. Centrum sdružuje útulek pro opuštěná zvířata a záchranou stanici pro volně žijící zvířata.

**Kontakt: 485 106 412 či 602 774 104.**

## POTŘEBY PRO ÚTULEK:

- Pevná delší vodítka, neklouzavé stopovačky
- Kvalitní granule a konzervy (Brit, Eukanuba, Carnilove, Marp, Royal Canin,...)
- Dietní granule (gastrointestinal, sensitive, urinal, hepatic)
- Kotěcí granule, konzervy a sušené mléko
- Pipety a spreje proti blechám a klíšťatům
- Doplnky stravy na klouby (geloren, alavis)
- Oleje (lososový, lněný, konopný, ostropestřecový,...)
- Kočkolit
- Kvalitní pamlsky + piškoty



FOTO: ARCHA

## POTŘEBY PRO ZÁCHRANOU STANICI:

- Syrové maso (mražené, vakuované)
- Mražený BARF
- Kočičí/psí konzervy (ne rybí)
- Sušené mléko pro kořata
- Mouční červi
- Zrní (proso, slunečnice) a ořišky (NE solené)
- Ovoce a zelenina (jablka, řepa, mrkve) – klidně ze zahrady
- Seno, sláma, piliny



# JAK SE V INDONÉSII ZACHRAŇUJÍ ŽELVY

KARETA OBROVSKÁ FOTO: ADÉLA HEMELÍKOVÁ

V lednu se terénní pracovnice liberecké zoo Adéla Hemelíková vrací po několikaměsíční pauze zpět do Indonésie. Konkrétně na ostrov Bangkaru ležící u severozápadního pobřeží Sumatry. Bangkaru je jedním z mála posledních ostrovů v Indonésii, který je stále pokrytý primárním pralesem a nikdy nebyl trvale osídlen. Díky tomu je útočištěm mnoha ohrožených a endemických druhů. Adéla Hemelíková se zde už několik let zabývá ochranou a výzkumem mořských želv – karet obrovských, karet pravých a kožatek velkých. Ochrannářské aktivity zde fungují pod záštitou organizací Ecosystem Impact a Lestari, s nimiž liberecká zoo úzce spolupracuje.

Ještě před lety byl nelegální sběr želvích vajíček a lov zpěvných ptáků (například endemického a kriticky ohroženého loskutáka niaského) na Bangkaru obrovským problémem. Bez ochrannářských projektů by zdejší populace těchto ohrožených druhů byly postupně vyhubeny. Mořské želvy byly častým cílem pytláků a pašeráků, což se díky činnosti nejen českých ochránců přírody, ale i tamních obyvatel, podařilo zvrátit.

„Problém s nelegálním sběrem vajíček a lovem želv už na Bangkaru prakticky vymizel. Pomohl záťah na pytláky, k němuž došlo před několika lety. V jeho čele stáli kolegové Tomáš Ouhel ze Zoo Liberec a František Příbrský ze Zoo Ostrava. Nedochozí už k vybírání vajec a obecně se ochrana ostrova zlepšila,“ popisuje Adéla Hemelíková. Velkou úlohu v tom sehrála prostřednictvím Lestari i liberecká zoo. „Během několika let došlo k velkému posunu. Zpočátku byla naše role spíše dárcovská, teď už



OSTROV BANGKARU





#### ADÉLA HEMELÍKOVÁ

Vedoucí oddělení výzkumu a ochrany přírody  
Zoo Liberec

Adéla Hemelíková se zaměřuje na ochranu mořských ekosystémů a především mořských želv v Indonésii. Byla součástí vzdělávacího projektu Korálová školka a vedla osvětovou činnost s bývalými pytláky želvích vajec v oblasti Pulau Banyak. Je členkou Asia-Pacific Marine Turtle Genetic Working Group, International Sea Turtle Society a je vědeckým spolupracovníkem na univerzitě Syiah Kuala v Banda Aceh.

se podílíme na plánování a řízení ochranných aktivit, připravili jsme novou metodiku odpovídající mezinárodním doporučením, zlepšila se koordinace, byli najati noví rangeri, celý program se rozrostl," vyjmenovává ochránkyně. Nezbytnou součástí aktivit je také spolupráce s místními obyvateli. Bez nich by žádný projekt nemohl zdárně fungovat. „Je to to nejdůležitější a občas i nejtěžší. Myslím ale, že se nám v tomto ohledu daří. Místní s sebou bereme na výjezdy do terénu, pomáhají nám s ochranou a zapojují se i studenti indonéských vysokých škol," dodává Adéla Hemelíková.

Přestože se situace na Bangkaru pro želvy podstatně zlepšila, práce ochránců zde nekončí. Po rozsáhlém monitoringu hnízdních pláží na Sumatře mohli začít s genetickým výzkumem želv. Tomu předcházelo například dotazníkové šetření, prostřednictvím kterého zjišťovali, z jakých důvodů a v jakých lokalitách dochází k lovu želv. „Někde se loví jen kvůli živobytí, někde pro účely různých oslav nebo pro účely obchodu," upřesňuje Adéla.

## LESTARI



Organizace Lestari byla založena v roce 2014 českými vědci a ochránci přírody. Začátek organizace je spojen s aktivitami na zvyšování povědomí o negativních dopadech průmyslu palmového oleje na životní prostředí. Po úspěšné osvětě o palmovém oleji v České republice se Lestari posléze začalo více zaměřovat na komplexní ochranu ohrožených druhů a ekosystémů v jihovýchodní Asii. Lestari spolupracuje s místními organizacemi Ecosystem Impact, Conservation Response Unit a Tebat Rasau.

## UPLAVOU TISÍCE KILOMETRŮ

Znalost genetické struktury populací má u želv významné využití v jejich ochraně. Mořské želvy patří mezi filopatrické druhy. To v praxi znamená, že se mořské želvy vrací klást vejce do stejné oblasti, kde se kdysi vylíhly. V průběhu tisíců let se proto jednotlivé populace od sebe geneticky odlišily. Genetické rozdíly mezi populacemi se využívají nejen pro sledování pohybů želv v moři a mezipopulačních interakcí, ale také ke zjišťování původu nelegálně ulovených želv. Celkově tak genetika pomáhá efektivněji cílit ochranná opatření. Migrační trasy želv jsou totiž pořádně dlouhé – klidně i několik tisíc kilometrů. U kožatky velké bylo zaznamenáno 11 000 kilometrů, u karet obrovských 4–6 000 kilometrů. Migrační trasy želv na Sumatře pomáhají identifikovat také čtyři GPS vysílačky, které před několika měsíci nasadili na krunyře želv zoologové z liberecké a brněnské zoo. Na základě těchto informací je pak možné plánovat jejich ochranu i jinde než v okolí hnízdní pláže. Výsledky genetického výzkumu rovněž přispějí do databáze ShellBank, jejímž cílem je sledovat původ produktů z želvoviny na národní i mezinárodní úrovni. Výzkumné aktivity probíhají ve spolupráci s dalšími odborníky a vědci z pracovní skupiny Asia-Pacific Marine Turtle Genetic Working Group, Universitas Syiah Kuala (Banda Aceh, Indonésie) a České zemědělské univerzity v Praze.



## OSRSTĚNÁ KŮŽE JE ZÁKLADNÍ VÝBAVOU SAVCŮ.

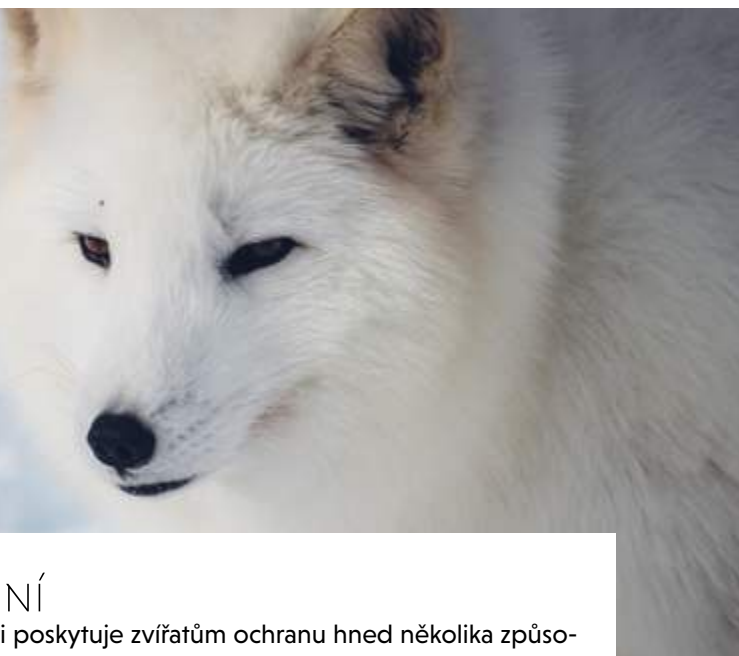
**Skládá se z jednotlivých chlupů – ty jsou tvořeny keratinem, což je odolná stavební bílkovina, nevědecky řečeno rohovina. Je základem vlasů, chlupů i nehtů. Zpevňuje kůži všech obratlovců, tedy i lidí.**

**Srst u savců se liší hustotou, délkou a barvou. Záleží, kde daný druh žije, na jaké klimatické podmínky musí být připraven. Životně důležitá jsou pro všechny druhy, některým ale pomáhá přežít v opravdu extrémních podmínkách.**

### HUSTOTA

Řídkou, jemnou srst mají zvířata žijící v mírném či horkém klimatu, například lvi, antilopy, zebry atd.

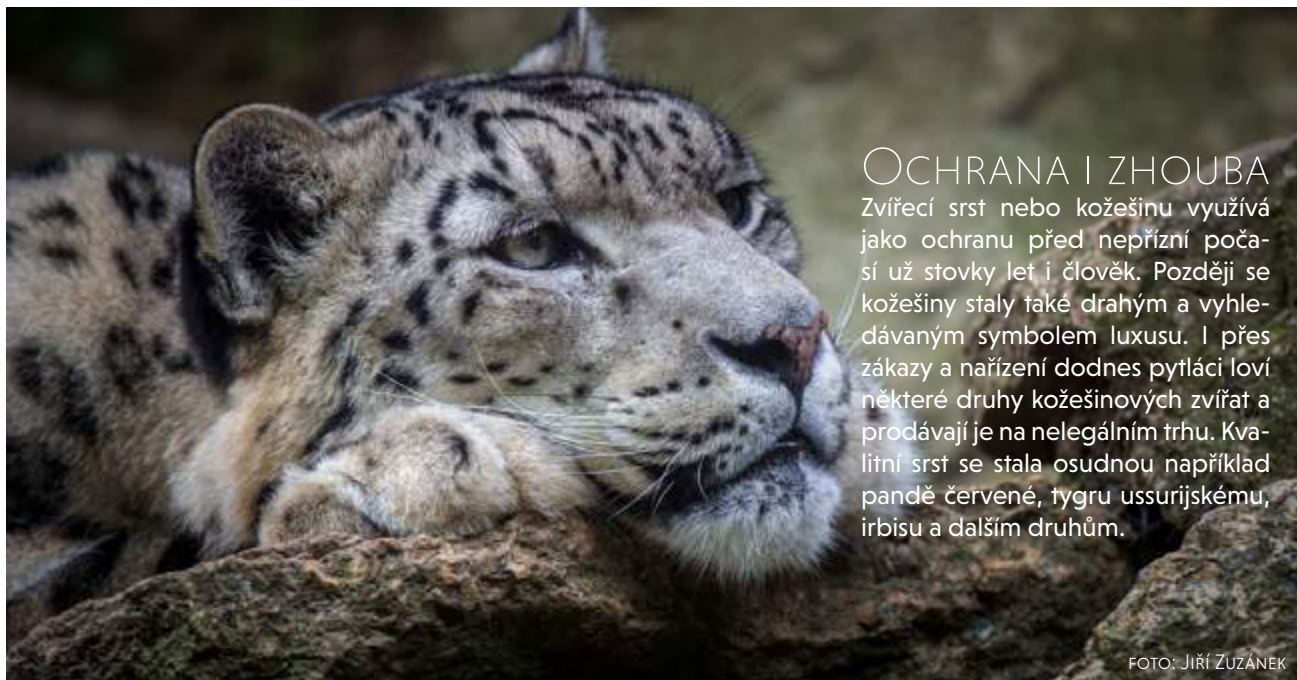
Hustá srst, která může být i dvojitá, je nezbytnou výbavou zvířat žijících v extrémních klimatických podmínkách. Tyto druhy mívají tzv. letní a zimní srst. Právě zimní srst bývá dvojitá, tvoří ji hustá podsada, která pomáhá zabránit ztrátě tepla. Tato srst bývá kratší a je doplněná o delší ochranné chlupy, tzv. pestíky. Takto účinnou ochranu před hlubokými mrazy mají například liška polární nebo pižmoň severní.



### ZBARVENÍ

Zbarvení srsti poskytuje zvířatům ochranu hned několika způsoby. Umožňuje jim vizuálně splynout s prostředím – zkuste najít hnědého zajíce na poli nebo tygra ve hře světla a stínů hluboké džungle. Ochranné zbarvení jim pomáhá vyděsit (černobíle pruhovaný skunk) nebo zmást nepřítele. Ve zmeti pruhů zebřího stáda predátor jen těžko odlišuje jedince vhodné k ulovení.





## OCHRANA I ZHOUBA

Zvířecí srst nebo kožešinu využívá jako ochranu před nepřízní počasí už stovky let i člověk. Později se kožešiny staly také drahým a vyhledávaným symbolem luxusu. I přes zákazy a nařízení dodnes pytláci loví některé druhy kožešinových zvířat a prodávají je na nelegálním trhu. Kvalitní srst se stala osudnou například pandě červené, tygru ussurijskému, irbisu a dalším druhům.

FOTO: JIŘÍ ZUZÁNEK



## DALŠÍ FUNKCE

Někteří savci žijící ve vodě mají srst voděodolnou, která je chrání před nízkými teplotami arktických moří (např. lachtan). Krtek má zase srst se schopností slehnout ve všech směrech, což mu umožňuje snižovat tření.



## ZAJÍMAVOSTI

- Srst nikdy nemá zelenou barvu. Přestože mohou lenochodi působit, že jejich srst má zelenou barvu, není to tak. Atypický odstín způsobují řasy, které prorůstají srstí.
- Lední medvěd nemá bílé chlupy, ale převážně duté, naplněné vzduchovými bublinkami. Kůži pod nimi má černou. Jen díky optickému klamu to vypadá, že je bílý.
- Nejteplejší srst má liška polární, která musí přežít mrazy - 50 °C.
- Nejdelší srst má pižmoň severní, může měřit místy až 70 cm, chrání jej před zimou. Ještě delší srst měl mamut – až 90 cm.
- Nej hustší srst má vydra mořská, na jednom cm čtverečním roste až 110 tisíc chlupů.



# eLpass

## Liberecké atrakce nově

v kombinové zlevněné online vstupence

- ZOO Liberec
- Botanická zahrada Liberec
- Muzeum Českého ráje v Turnově
- Oblastní galerie Liberec
- Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě
- Severočeské muzeum - věž



[elpass.cz](https://elpass.cz)