

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Biologie a ochrana zájmových organismů

Katedra: Katedra biologických disciplín

Vedoucí katedry: doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zhodnocení chovu medvědovitých šelem (čeleď Ursidae) v ČR

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Irena Šetlíková, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Lucie Vršecká

České Budějovice, duben 2014

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie VRŠECKÁ**
Osobní číslo: **Z11280**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Biologie a ochrana zájmových organismů**
Název tématu: **Zhodnocení chovu medvědovitých šelem (čeled' Ursidae) v ČR**
Zadávací katedra: **Katedra biologických disciplin**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

V současné době se v českých ZOO chová několik druhů medvědovitých šelem: medvěd hnědý (*Ursus arctos*) a jeho poddruhy m. kodiak (*U. arctos middendorfi*), m. grizzly (*U. arctos horribilis*), m. syrský (*U. arctos syriacus*) a m. kamčatský (*U. arctos beringianus*); m. lední (*U. maritimus*), m. ušatý syn. m. himalájský (*Ursus thibetanus* syn. *Selenarctos thibetanus*), medvěd černý neboli baribal (*Ursus americanus*) a m. malajský (*Helarctos malayanus*). Cílem práce je na základě údajů z ročenek zoologických zahrad vyhodnotit chov výše zmíněných medvědovitých šelem v zajetí za zhruba 20-leté období v České republice. Práce se také pokusí shrnout všechny zásady pro přirozený odchov těchto medvědovitých šelem v zajetí. Dále bude zahrnovat i základní údaje o biologii všech chovaných druhů medvědů v ČR včetně rozšíření, charakteristiky biotopu, stupně ochrany a stavů populace v přírodě.

Rozsah grafických prací: 10
Rozsah pracovní zprávy: 30
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná
Seznam odborné literatury:

Cavallini, P., 2009. Handbook of the Mammals of the World - Volume 1. Carnivores. Barcelona: Lynx, 727 s.

Heráň, I., 1985. Medvědi a pandy. 2. vyd., Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 155 s.

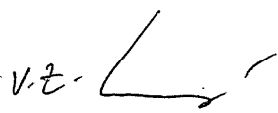
Holečková, D., Dousek, J (eds)., 2000. Podmínky chovu savců volně žijících druhů v zajetí včetně velikosti a základního vybavení chovného zařízení, způsobu chovu, výživy, odchytu a transportu: doporučení Ústřední komise pro ochranu zvířat. 1. vyd., Praha: MZ ČR, 66 s.

Nowak, R.M., 2005. Walker's carnivores of the World. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 313 s.

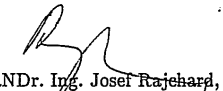
Ročenky Unie českých a slovenských zoologických zahrad

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Irena Šetlíková, Ph.D.
Katedra biologických disciplin
Konzultant bakalářské práce: doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
Katedra biologických disciplin

Datum zadání bakalářské práce: 8. února 2013
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2014


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 11. února 2013

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 11. 4. 2014

.....

Lucie Vršecká

Ráda bych poděkovala své školitelce RNDr. Ireně Šetlíkové, Ph.D. nejen za vedení bakalářské práce, ale i za ochotu, trpělivost a vstřícnost. Také bych chtěla poděkovat RNDr. Janu Robovskému, Ph.D. a zaměstnancům zoologických zahrad a krajských veterinárních správ, kteří mi poskytli údaje potřebné k vypracování této práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za podporu během mého studia.

Souhrn

Tato práce shrnuje chov medvědovitých šelem v ČR. Jedná se zejména o chov v zoologických zahradách od roku 1984, kdy začaly vycházet ucelené ročenky Unie českých a slovenských zoologických zahrad. Dále pak srovnává počty chovaných jedinců v jiných zoologických zahradách pomocí databáze International Species Information System (ISIS), která byla poskytnuta během února 2014.

V ČR se celkem chová 5 druhů medvědů: m. hnědý (*Ursus arctos*), m. lední (*Ursus maritimus*), m. malajský (*Helarctos malayanus*), m. ušatý (*Ursus thibetanus*) a m. baribal (*Ursus americanus*). V minulosti byl také chován m. pyskatý (*Melursus ursinus*). Medvědi se u nás v současné době chovají v 13 zoologických zahradách, v 7 medvědářích, u 2 soukromých majitelů a v cirkusech. Nejčastěji chovaným druhem medvěda je m. hnědý. K 31. 12. 2013 bylo chováno v zoologických zahradách 39 medvědů a v medvědářích 14 medvědů. Počty medvědů v cirkusech a u soukromých majitelů nebyly zjištěny.

V letech 1984 – 2013 se v zoologických zahradách ČR narodilo celkem 134 mláďat medvědů a podařilo se odchovat celkem 71 mláďat (tj. 53 %). Z 63 narozených samců v tomto období se podařilo odchovat 42 (tj. 67 %), ze 40 samic se podařilo odchovat 25 (tj. 63 %) a z 31 narozených jedinců, jejichž pohlaví se nepodařilo určit, byli odchováni 4 (tj. 13 %). Nejvíce mláďat se narodilo m. hnědému (69) a vysoká byla i úspěšnost jeho odchovu (83 %).

Klíčová slova: medvěd, zoologická zahrada, chov v lidské péči, UCSZOO

Abstract

This study evaluated the breeding of family Ursidae especially in the zoos in the Czech Republic since 1984. The Yearbooks of the Union of Czech and Slovak Zoological Gardens have been published annually since the same year. Species Information System (ISIS) originated from February 2014 was used to compare the current number of bears in the Czech zoos and in other world zoos. Nowadays five species of bears, i.e. brown bear (*Ursus arctos*), polar bear (*Ursus maritimus*), sun bear (*Helarctos malayanus*), Asian black bear (*Ursus thibetanus*) and American black bear (*Ursus americanus*) are bred in the Czech Republic. In the past sloth bear (*Melursus ursinus*) was also bred. Bears are kept especially in the zoos (13), in seven moats, by two private owners and in circuses in the Czech Republic. The number of bears in private ownership and circuses is unknown. One hundred and thirty four bear cubs (i.e. 63 ♂, 40 ♀ and 31 unknown sex) were born in the Czech Republic from 1984 to 2013. Its total survival was 53% (i.e. 71 cubs). The survival of male (67 %) and female (63 %) was comparable, while only 13 % of cubs with undetermined sex survived. The most cubs born were cubs of brown bear (69).

Keywords: bear, zoological garden, breeding in captivity, UCSZOO

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Literární přehled	9
2.1 Medvědovité šelmy	9
2.1.1 Fylogeneze.....	9
2.1.2 Morfologie a fyziologie	9
2.1.3 Ohrožení a ochrana.....	11
2.2 Charakteristika druhů medvědů chovaných v ČR.....	14
2.2.1 Medvěd hnědý – <i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758)	14
2.2.2 Medvěd lední – <i>Ursus maritimus</i> (Phipps, 1774).....	16
2.2.3 Medvěd malajský – <i>Helarctos malayanus</i> (Raffles, 1821)	17
2.2.4 Medvěd ušatý – <i>Ursus thibetanus</i> (Cuvier, 1823).....	18
2.2.5 Medvěd baribal – <i>Ursus americanus</i> (Pallas, 1780)	20
2.2.6 Medvěd pyskatý – <i>Melursus ursinus</i> (Shaw, 1791)	21
2.3 Chov medvědů v zajetí a jeho legislativa.....	24
3. Metodika	27
4. Výsledky	28
4.1 Medvědi v českých ZOO sdružených UCSZOO	28
4.1.1 Všechny druhy medvědů	28
4.1.2 Medvěd hnědý	31
4.1.3 Medvěd lední	35
4.1.4 Medvěd malajský.....	37
4.1.5 Medvěd ušatý.....	39
4.1.6 Medvěd baribal	40
4.1.7 Medvěd pyskatý.....	41
4.2 Medvědi v ostatních zoologických zahradách a u soukromých chovatelů	42
4.3 Medvědi v medvědáriích.....	43
5. Diskuze	44
6. Závěr	52
7. Literární přehled	53

1. Úvod

Medvědovití (Ursidae) jsou druhou nejmenší čeledí řádu šelmy (Carnivora). Zahrnují celkem 8 recentních druhů, z nichž všechny jsou chovány v lidské péči. Medvědi jsou u nás velmi často chováni v zoologických zahradách. Nalezneme je ale i v medvědářích na hradech a zámcích, v cirkusech a u soukromých chovatelů. Obvykle patřili mezi jedny z prvních druhů nově vznikajících ZOO. V posledních letech byly některé výběhy, díky svému stáří a nevyhovujícím podmínkám, rekonstruovány a zmodernizovány. V přírodě žijí medvědi samotářsky, sdružují se pouze v době říje, nicméně v zoologických zahradách se běžně chovají v malých skupinkách. Cílem a chloubou každé ZOO je úspěšný odchov mláďat, který bývá náročný a často medializovaný, jako např. příběh medvídětě Knuta z berlínské ZOO.

Tato práce je zaměřena na chov medvědovitých šelem v ČR. Zejména se jedná o chov v zoologických zahradách od roku 1984, kdy začaly vycházet ucelené ročenky Unie českých a slovenských zoologických zahrad.

2. Literární přehled

2.1 Medvědovité šelmy

2.1.1 Fylogeneze

Čeď medvědovití (Ursidae) se řadí mezi psotvárné šelmy (Caniformia), které zahrnují 3 podčeďi s celkem 8 recentními druhy. Panda velká (*Ailuropoda melanoleuca*) zastupuje podčeď Ailuropodinae, dále medvěd brýlatý (*Tremarctos ornatus*) podčeď Tremarctinae. Ostatních šest druhů: m. hnědý (*Ursus arctos*), m. lední (*Ursus maritimus*), m. ušatý (*Ursus thibetanus*), m. baribal (*Ursus americanus*), m. malajský (*Helarctos malayanus*) a m. pyskatý (*Melursus ursinus*) patří do podčeďi Ursinae (GARSHELIS, 2009).

Počátky evoluce medvědovitých šelem spadají do doby před 30 miliony lety, k primitivním oligocénním savcům z rodu *Amphicyonodon*. Tito savci měli znaky psů, mývalů a medvědů. Jejich tělo bylo ve srovnání s dnešními medvědy nižší a protáhlejší s dlouhým ocasem. Během nadcházejících 10 milionů let se objevila řada dalších forem, z nichž nejvýznamnější je rod *Cephalogale* z čeďi Amphicyonidae. Tento rod má poprvé morfologické znaky, které odlišují linii medvědovitých šelem od šelem psovitých. Do této čeďi spadá významný rod *Ursavus*, jehož ostatky byly nalezeny ve Francii a Rusku. Stáří tohoto rodu je odhadováno na 15 – 20 milionů let, tedy dobu středního až spodního miocénu. *Ursavus* je uváděn jako první pravý rod medvědů (HERÁŇ, 1978).

Bazální skupinou recentních medvědů je podčeď Ailuropodinae, která se odštěpila před 12 – 22 miliony lety (KITCHENER, 2010). Předkem dnešní pandy je *Ailurarctos*, jehož fosílie jsou známy z jižní Číny (GARSHELIS, 2009). Druhou skupinou, která se oddělila v době před 6 – 15 miliony let, jsou Tremarctinae (KITCHENER, 2010). Za předka této podčeďi je považován *Plionarctos*, nalezený na západě Severní Ameriky. Jako první zástupce podčeďi Ursinae se uvádí *Ursus minimus*, který žil v Evropě před 5 – 6 miliony lety (GARSHELIS, 2009).

2.1.2 Morfologie a fyziologie

Medvědi jsou charakterističtí svým mohutným zavalitým tělem s relativně krátkými silnými končetinami, velkou hlavou, drobnými černými očima, malými

vzpřímenýma ušima a krátkým ocasem (NOWAK, 2005). Největší medvědovité šelmy jsou: medvěd lední a poddruh m. hnědého medvěd kodiak (*Ursus arctos middendorffi*). Jejich hmotnost může dosahovat cca 750 kg a délka těla až 280 cm (GARSHELIS, 2009). Některé zdroje uvádí, že v zajetí chovaní kodiaci dosahovali hmotnosti až přes 1000 kg (HERÁŇ, 1978). Naopak nejmenším druhem je medvěd malajský, jehož hmotnost se pohybuje mezi 30 a 80 kg. Délka těla medvěda malajského je kolem 1 m (GARSHELIS, 2009). Samci bývají průměrně o 20 % větší než samice (NOWAK, 2005).

Srst většiny medvědů bývá v odstínech hnědé, výjimku tvoří světle zbarvený m. lední, světlejší jsou také některé poddruhy m. hnědého a m. baribala. Panda velká má barvu černobílou. U některých druhů se na hrudi, krku nebo obličejí vyskytují bílé či žluté kresby. Délka srsti se pohybuje od 2 cm u medvěda malajského, který obývá tropické oblasti, až po 20 cm u medvěda pyskatého. U některých druhů může být vytvořen límec nebo hříva, či závěsy delší srsti (GARSHELIS, 2009). Línání probíhá jednou ročně. Zimní srst druhů žijících v chladnějších klimatických oblastech bývá hustší a delší než u medvědů žijících v teplejších oblastech (HERÁŇ, 1978). Ochlupení chodidel a tvar drápů se u jednotlivých druhů liší. Nejvíce ochlupená jsou chodidla medvěda ledního, kterému slouží jako tepelná izolace, téměř holá jsou pak chodidla medvěda malajského a m. pyskatého. Tyto druhy medvědů mají naopak nejdelší drápy, a to v délce 6 – 10 cm. Slouží jim především k rytí a šplhání po stromech (GARSHELIS, 2009).

Všichni medvědi mají pět prstů na předních i zadních končetinách. Panda velká má vytvořenou přídatnou 3,5 cm dlouhou kost na vnitřní straně zápěstí, která evokuje šestý prst. Se zápěstními kůstkami je spojena kloubně, takže je v určitém rozsahu pohyblivá (HERÁŇ, 1978). Přední končetina tak umožňuje manipulovat s bambusem během krmení (GARSHELIS, 2009). Rozložení svaloviny po těle je uzpůsobeno životnímu stylu zvířat. Šplhavé formy mají mohutněji vytvořenou svalovinu předních končetin, zatímco pozemní ji mají rozloženou rovnoměrně, případně posunutou k zadní části těla (HERÁŇ, 1978).

Lebka medvědů je masivní. Podle délky rostra se medvědi někdy rozdělují do dvou skupin. Mezi medvědy s kratším rostrem patří m. malajský, m. brýlatý a panda velká, kteří žijí na stromech. Zkrácená lebka jim umožňuje dívat se před sebe a poskytuje lepší připojení žvýkacích svalů na lebeční hřebeny potřebné pro žvýkání tuhé potravy (GARSHELIS, 2009).

Celý chrup medvědů má v původní formě 42 zubů, ale jejich počet se může u některých zástupců snížit. Počet i tvar zubů je přizpůsoben potravě (HERÁŇ, 1978). Medvěd pyskatý postrádá první řezáky v horní čelisti, čímž se mu vytváří mezera, která mu umožňuje nasávat termity. U medvědů rodu *Ursus* jsou první tři třenové zuby velmi malé a nejsou uzpůsobeny ke žvýkání, v některých případech se nemusí vyvinout nebo se dostatečně prořezat dásní. (GARSHELIS, 2009).

Medvědi mají silně vyvinutý čich (GARSHELIS, 2009). Čenich je velmi pohyblivý a při větření ho medvěd může natáčet do stran (HERÁŇ, 1978). Oči jsou poměrně malé a je vyvinuta mžurka, kterou mohou lední medvědi přetáhnout přes oko (HERÁŇ, 1978). Vidí barevně, na což se spoléhají hlavně při rozpoznávání zralého ovoce (GARSHELIS, 2009). Ušní boltce jsou dobře pohyblivé, a proto mohou poměrně přesně lokalizovat směr přicházejícího zvuku (HERÁŇ, 1978).

Medvědi v chladnějších oblastech upadají během podzimu do tzv. zimního spánku, který je označován jako nepravý, a probouzejí se až s teplejším počasím na jaře. Teplota se totiž snižuje jen o pár stupňů, a to z 37 – 39°C na 31 – 35°C, puls klesá z 60 – 80 tepů za minutu přibližně na polovinu, počet nádechů spadne na 2 za minutu. Omezí se látková výměna, jsou schopni po celou dobu nepřijímat potravu a nevylučovat. Při vyrušení se probouzí. Než se medvěd uloží k zimnímu spánku, musí nabrat na hmotnosti, neboť během 100 dnů spánků ztrácí až 25 % hmotnosti. Zimní brloh si vyhrabávají nebo vyhledávají jeskyně.

2.1.3 Ohrožení a ochrana

Medvědi jsou ohroženi převážně z důvodů odlesňování jejich přirozeného prostředí. Dalšími důvody ohrožení jsou trofejový lov a využití medvědů pro tradiční asijskou medicínu, ve které se používá především žluč, ale i další části těla. Poptávka po medvědí žluči byla v některých asijských státech důvodem chovu medvědů na farmách (WSPA, 2007). Ochranou a prevencí se zabývá mnoho organizací, např. Světový fond na ochranu přírody (WWF), The International Association for Bear Research and Management (IBA), Free the Bears Fund, Greenpeace International a další.

Nejohroženější medvěd podle Červeného seznamu ohrožených druhů vydávaného Mezinárodním svazem ochrany přírody (IUCN) je panda velká. Nese statut Ohrožený druh (Endangered - EN). Ostatní medvědi (tab. 1) jsou označeni jako druhy

zranitelné (Vulnerable - VU) nebo druhy málo dotčené (Least Concern - LC) (IUCN, 2008).

Všechny medvědovité šelmy jsou vyjmenovány v přílohách I nebo II (tab. 1) Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES). Podle stupně ohrožení své existence v přírodě jsou rostliny a živočichové rozděleny do tří kategorií:

- Druhy přímo ohrožené vyhynutím jsou vyjmenovány v příloze I CITES.
- Druhy z přílohy II CITES, jejichž situace v přírodě není kritická, ale které by mohly být ohroženy, pakliže by využívání pro mezinárodní obchod nebylo regulováno.
- Druhy z přílohy III CITES jsou ohrožené na území určitého státu, který požádal regulaci mezinárodního obchodu s nimi.

Cílem úmluvy je ochrana ohrožených druhů živočichů a rostlin před hrozbou vyhubení v přírodě z důvodu nadměrného využívání pro komerční účely. Úmluva reguluje zejména obchod s exempláři ohrožených druhů získaných z volné přírody, kontroluje však i obchod s živočichy odchovanými v zajetí nebo člověkem vypěstovanými rostlinami druhů, které jsou v přírodě ohroženy. V Evropské unii se úmluva CITES provádí jednotným způsobem již od roku 1984 a v současnosti na základě nařízení Rady (ES) č. 338/97. Namísto seznamu druhů chráněných podle CITES (CITES I, II a III) platí seznamy živočichů a rostlin podle příloh A, B, C a D (tab. 1) k nařízení Rady (ES) č. 338/97 (MŽP, 2013).

Tab. 1: Zařazení medvědovitých šelem do příloh CITES (2013) a statut ohrožení podle IUCN (2008)

Druh	Příloha CITES	Statut IUCN
panda velká (<i>Ailuropoda melanoleuca</i>)	I/A	EN
medvěd malajský (<i>Helarctos malayanus</i>)	I/A	VU
medvěd pyskatý (<i>Melursus ursinus</i>)	I/A	VU
medvěd brýlatý (<i>Tremarctos ornatus</i>)	I/A	VU
medvěd baribal (<i>Ursus americanus</i>)	II/B	LC
medvěd hnědý (<i>Ursus arctos</i>)	pouze populace v Bhútánu, Číně, Mexiku a Mongolsku a poddruh <i>U. a. isabellinus</i> jsou uvedeny v příloze I/A; všechny ostatní populace a poddruhy jsou uvedeny v příloze II/B	LC
medvěd lední (<i>Ursus maritimus</i>)	II/B	VU
medvěd ušatý (<i>Ursus thibetanus</i>)	I/B	VU

Vysvětlivky: EN (Endangered) = ohrožený druh
VU (Vulnerable) = zranitelný druh
LC (Least Concern) = druh málo dotčený

2.2 Charakteristika druhů medvědů chovaných v ČR

2.2.1 Medvěd hnědý – *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758)

Délka těla je 170 – 280 cm, délka ocasu 6 – 21 cm a výška v kohoutku 90 – 150 cm (NOWAK, 2005). Hmotnost je variabilní, u dospělých samců činí 130 – 550 kg, u samic 80 – 250 kg. Zbarvení srsti je proměnlivé v různých odstínech hnědé, šedé a černé. Mláďata mívají světlé skvrny na hrudi a kolem krku. Tyto skvrny ale s věkem mizí. Čenich je pokryt kratší srstí, která bývá zbarvena stejně jako tělo. Silné zakřivené drápy dorůstají délky 4 – 10 cm (GARSHELIS, 2009).



Obr. 1: Medvěd hnědý v ZOO Plzeň (foto Lucie Vršecká)

Medvěd hnědý má 14 žijících poddruhů (tab. 2). Patří mezi nejrozšířenější medvědy, areál rozšíření sahá od západní Evropy přes Asii do západní části Severní Ameriky (tab. 2). Obývá rozmanité biotopy, hlavně jehličnaté a smíšené lesy. V Himálajích vystupuje až do výšky 5 500 m n. m. (GARSHELIS, 2009). V Čechách byl m. hnědý vyhuben během 18. a 19. století. Poslední doložený zástřel pochází ze Šumavy z roku 1856. Někteří jedinci k nám občas migrují ze Slovenska (KUTAL,

2013). Celková populace medvědů hnědých ve volné přírodě se odhaduje na 200 000 jedinců (MCLELLAN et al, 2008).

Tab. 2: Poddruhy m. hnědého (*Ursus arctos*) a jejich rozšíření ve volné přírodě (GARSHELIS, 2009)

Poddruh	Český ekvivalent	Rozšíření
<i>U. a. alascensis</i>	–	Aljaška
<i>U. a. arctos</i>	m. brtník	Evropa a západní Rusko
<i>U. a. beringianus</i>	m. kamčatský	severovýchodní Rusko
<i>U. a. collaris</i>	m. východosibiřský	Rusko a severní Mongolsko
<i>U. a. dalli</i>	–	jihovýchodní Aljaška
<i>U. a. gyas</i>	m. aljašský	Aljaška
<i>U. a. horribilis</i>	m. grizzly	západní Kanada a USA
<i>U. a. isabellinus</i>	m. plavý	severní Indie, Pákistán a Afghánistán
<i>U. a. lasiotus</i>	m. usurijský	Rusko, severovýchodní Čína, Severní Korea a Japonsko
<i>U. a. middendorffi</i>	m. kodiak	Aljaška
<i>U. a. pruinosus</i>	m. tibetský	Tibetská plošina
<i>U. a. sitkensis</i>	–	jihovýchodní Aljaška
<i>U. a. stikeenensis</i>	m. západokanadský	západní Kanada a západní USA
<i>U. a. syriacus</i>	m. syrský	střední Asie

Potrava je vzhledem k rozsáhlosti areálu rozšíření poměrně variabilní: kořeny, výhonky, bobuloviny, plody, hmyz, hlodavci a ryby (GARSHELIS, 2009). V oblastech, kde nejsou medvědi hnědí rušeni lidskou činností, zůstávají aktivní během dne, zatímco v blízkosti člověka jsou aktivní spíše za šera a v noci. Jsou samotářští (DOBRORUKA, 2004). Na podzim přibírají asi o čtvrtinu své hmotnosti a v říjnu nebo v listopadu vyhledávají brlohy v dutinách, skalních rozsedlinách nebo jeskyních, kde se ukládají k zimnímu klidu. Samice v této době rodí mláďata (DUNGE a GAISLER, 2002).

K páření dochází od dubna do července. Doba březosti je 7 – 9 měsíců, přestože vlastní vývoj embrya trvá pouze 8 – 10 týdnů (DOBRORUKA, 2004). Tato doba zahrnuje tzv. utajenou březost, kdy se časné zárodečné stádium (blastocysta) nevyvíjí (DUNGE a GAISLER, 2002). Rodí se 1 – 2 mláďata, převážně v lednu. Mláďata měří kolem 20 cm, hmotnost je kolem 500 g a jsou přibližně 4 týdny slepá. V brlohu zůstávají 3 měsíce. Samice je kojí 4 měsíce a zůstává s nimi až po dobu tří let (DOBRORUKA, 2004).

2.2.2 Medvěd lední – *Ursus maritimus* (Phipps, 1774)

Délka těla je 200 – 250 cm, délka ocasu 7 – 13 cm a výška v kohoutku je 160 cm (NOWAK, 2005). Váha je variabilní a činí u dospělých samců 300 – 650 kg, u samic 150 – 250 kg. Srst má barvu bílou až nažloutlou, pesíky jsou duté, kůže je černá. Uši jsou drobné. Tlapy pokrývá srst, která má protiskluzový efekt. Drápy jsou krátké, zakřivené a tmavě zbarvené (GARSHELIS, 2009). Do poloviny prstů jsou plovací blány (HERÁŇ, 1978).



Obr. 2: Medvěd lední v ZOO Praha (foto Lucie Vršecká)

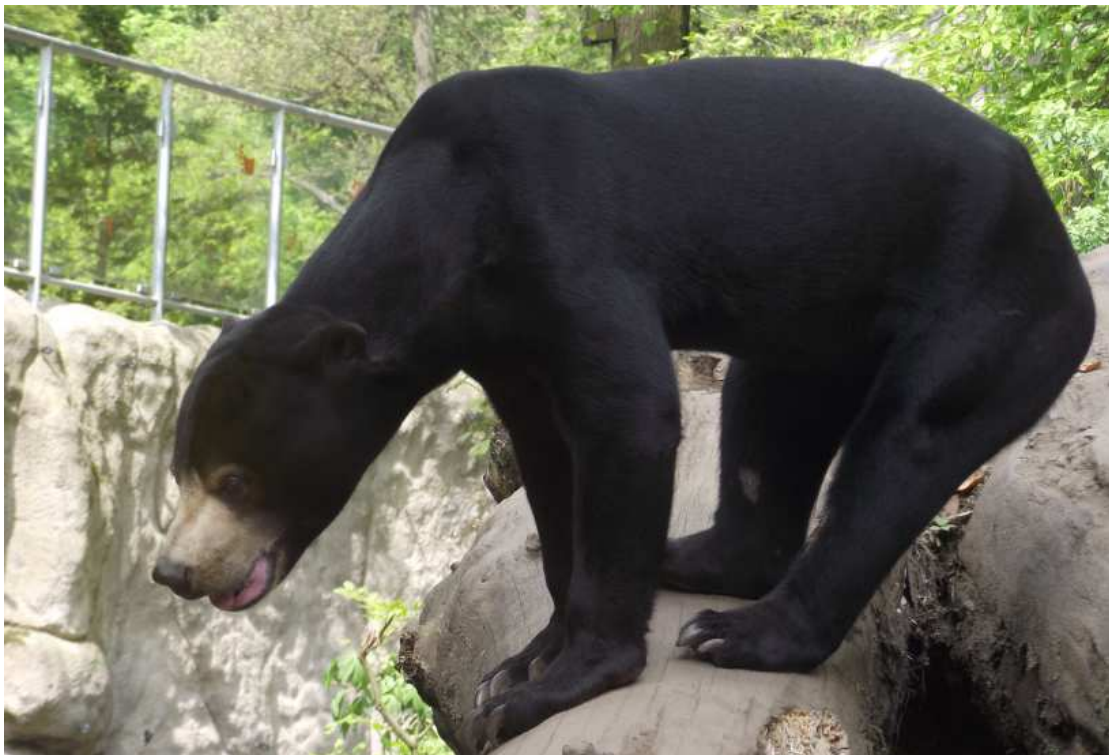
Medvěd lední obývá oblast Severního ledového oceánu: severní pobřeží USA, Kanady a Ruska, Grónsko a Špicberky. Je to výborný plavec, často je spatřen daleko od pevniny. Nejsou známy žádné poddruhy (GARSHELIS, 2009). Předpokládá se početnost populace 20 000 – 25 000 jedinců (SCHLIEBE, 2008).

Hlavní složku potravy tvoří ze 70 % mladí tuleni, nepohrdnou však ani jinými savci nebo ptáky a jejich vejci. Tento druh je denní. Žije samotářsky. K zimnímu spánku dochází jenom u březích samic (DOBRORUKA, 2004).

K páření dochází od začátku jara do začátku léta podle klimatických podmínek. Doba březosti je 8 měsíců. Pro porod si samice vyhrabává doupě ve sněhu, ve kterém se drží teplota přes 20° C. Rodí 1 – 2 mláďata, výjimečně až 4 (DOBRORUKA, 2004), a to v období od listopadu do ledna (GARSHELIS, 2009). Mláďata váží 500 g a jsou téměř holá a slepá. Prohlédnou za 4 týdny. Doupě opouští na jaře a s matkou zůstávají po dobu dvou let (DOBRORUKA, 2004).

2.2.3 Medvěd malajský – *Helarctos malayanus* (Raffles, 1821)

Medvěd malajský patří mezi nejmenší ze všech medvědů. Jeho váha se pohybuje mezi 27 až 65 kg, délka těla 100 – 140 cm a délka ocasu 3 – 7 cm. V kohoutku měří kolem 70 cm (NOWAK, 2005). Srst je dlouhá 2 cm. Zbarven je tmavě hnědě až černě. Na hrudi má nápadnou bílou až oranžově žlutou skvrnu, která může u některých jedinců chybět. Často připomíná půlměsíc nebo tvar písmene V. Čenich je krátký a je zbarven šedě až oranžově (HERÁŇ, 1978). Kůže na čele bývá vrásčitá. Tenký jazyk dosahuje délky až 25 cm a je adaptací na dobývání termitů, mravenců a medu. Přední tlapy jsou vbočené dovnitř. Drápy měří 6 – 10 cm a slouží ke šplhání na stromech, rytí do dřeva a termitišť (GARSHELIS, 2009).



Obr. 3: Medvěd malajský v ZOO Jihlava (foto Lucie Vršecká)

Medvěd malajský se vyskytuje v tropických lesích jihovýchodní Asie. Má dva poddruhy: *Helarctos malayanus malayanus* (Raffles, 1822) obývající Bangladěš, severovýchodní Indii, jižní Čínu, Malajský poloostrov až Sumatru a *H. m. eurypilus* (Horsfield, 1825) žijící na Borneu (GARSHELIS, 2009). Početnost v přírodě není známá, nicméně se předpokládá její snižování (FREDRIKSSON et al, 2008).

Hlavními složkami potravy jsou hmyz (převážně termiti, mravenci, brouci, včely a jejich larvy), med a rostliny. K získání hmyzu a medu má přizpůsobený dlouhý jazyk a drápy, které slouží, kromě lezení po stromech, také k rozrývání termitišť a mravenišť (GARSHELIS, 2009). Často staví hnízdo na stromě, ve výšce 2 – 7 m nad zemí. Na stavbu hnízda větve s listy buď naláme, nebo zatočí do požadovaného tvaru (NOWAK, 2005).

Medvěd malajský je jediným druhem medvěda, který se rozmnožuje a rodí mláďata během celého roku, a to jak ve volné přírodě, tak v zajetí. Samice rodí 1 – 2 mláďata. Březost trvá 3 – 3,5 měsíce. Mláďata rodí v odlehlých doupatech. (GARSHELIS, 2009).

2.2.4 Medvěd ušatý – *Ursus thibetanus* (Cuvier, 1823)

Délka těla medvěda ušatého je 100 – 190 cm, délka ocasu 12 cm. Hmotnost je variabilní, dospělí samci dosahují hmotnosti 200 kg a samice 140 kg. Ostrovní populace je drobnější. Srst je černá, vzácně hnědá nebo světlá s bílou či žlutou skvrnou na hrudi, která má tvar V. Kolem krku je srst delší a vytváří límec. Čenich je světlejší než okolní srst. Uši jsou kulaté a oproti jiným medvědům poměrně velké. Délka předních drápů je 5 cm (GARSHELIS, 2009).

Medvěd ušatý se vyskytuje v sedmi poddruzích v jihovýchodní Asii (tab. 3), kde žije od mírného pásu až po pás tropický. Obývá listnaté i jehličnaté lesy, plantáže, aridní oblasti střední Asie, stálezelený deštný les v tropické části areálu a vyskytuje se i nad hranicí lesa (GARSHELIS, 2009). Početnost není známá, předpokládá se, že trend je klesající (GARSHELIS a STEINMETZ, 2008)



Obr. 4: Medvěd ušatý (převzato z www.arkive.org)

Tab. 3: Poddruhy m. ušatého (*Ursus thibetanus*) a jejich rozšíření ve volné přírodě (GARSHELIS, 2009)

Poddruh	Český ekvivalent	Rozšíření
<i>U. t. formosanus</i>	m. u. taiwanský	Taiwan
<i>U. t. gedrosianus</i>	m. u. balúčistánský	jihovýchodní Írán, centrální a jižní Pákistán
<i>U. t. japonicus</i>	m. u. japonský	Japonsko
<i>U. t. laniger</i>	m. u. himálajský	Himálaje od Afghánistánu po severní Indii
<i>U. t. mupinensis</i>	m. u. indočínský	centrální a jižní Čína
<i>U. t. thibetanus</i>	m. u. tibetský	Nepál, severovýchodní Indie, Bhútán, Bangladéš, Myanmar, Thajsko, Laos, Kambodže a Vietnam
<i>U. t. ussuricus</i>	m. u. ussurijský	východní Rusko, severovýchodní Čína a Korejský poloostrov

Složení potravy se mění během roku. Na jaře převažuje rostlinná potrava (kořínky, výhonky a listy), v létě hmyz a ovoce, ořechy na podzim. Někdy loví drobné obratlovce. S příjmem ovoce souvisí i schopnost lézt na stromy. Pokud je potrava nedostačující, chodí se přikrmovat na pole a do sadů (GARSHELIS, 2009). Medvěd ušatý je denní, s vrcholem aktivity během rána a soumraku. V severní části areálu se od listopadu do května ukládají k zimnímu spánku obě pohlaví, v jiných oblastech nebyly zaznamenány žádné případy zimního spánku. (GARSHELIS, 2009).

Rozmnožování probíhá během června a května, mláďata se rodí od listopadu do jara. Březost trvá 6 – 8 měsíců. Rodí se 1 – 2 mláďata (GARSHELIS, 2009).

2.2.5 Medvěd baribal – *Ursus americanus* (Pallas, 1780)

Délka těla baribala je 150 – 180 cm, délka ocasu 12 cm a výška v kohoutku přes 90 cm (NOWAK, 2005). Hmotnost je variabilní a činí u dospělých samců 60 – 225 kg a u samic 40 – 150 kg. Barva srsti má mnoho variací, od černé přes hnědou a šedou k velmi světlé až téměř bílé. Srst po těle má jednotnou délku. Na hrudi se můžou nalézat světlé skvrny. Čenich pokrývá kratší srst, která je zbarvena světleji. Okolo oka může být srst také světlejší. Drápy jsou v porovnání s ostatními medvědy poměrně krátké (GARSHELIS, 2009).



Obr. 5: Medvěd baribal v ZOO Olomouc (foto Lucie Vršecká)

Medvěd baribal se nachází v šestnácti poddruzích rozptýlených po Severní Americe (tab. 4). Žije především v lesích mírného pásu, ale jeho areál výskytu zasahuje jižní hranicí až na subtropickou Floridu, na severní hranici do subarktického pásu. Obývá převážně zalesněná území mírného pásu a boreální les. Početnost není přesně známá, nicméně se předpokládá vzrůstající trend (GARSHELIS et al, 2008a).

Tab. 4: Poddruhy m. baribala (*Ursus americanus*) a jejich rozšíření ve volné přírodě (GARSHELIS, 2009)

Poddruh	Český ekvivalent	Místo výskytu
<i>U. a. altifrontalis</i>	b. olympijský	jižní část Britské Kolumbie
<i>U. a. amblyceps</i>	b. novomexický	jihozápadní USA
<i>U. a. americanus</i>	b. černý	Aljaška až východní Kanada a východní USA
<i>U. a. californiensis</i>	b. kalifornský	Kalifornie
<i>U. a. carlottae</i>	b. Šarlotin	Ostrovy královny Charlotte
<i>U. a. cinnamomum</i>	b. skořicový	Rocky Mountains
<i>U. a. emmonsii</i>	b. stříbřitý	jihovýchodní Aljaška
<i>U. a. eremicus</i>	b. mexický	východní Mexiko
<i>U. a. floridanus</i>	b. floridský	Florida
<i>U. a. hamiltoni</i>	b. newfoundlandský	Newfoundland
<i>U. a. kermodei</i>	b. bílý	pobřeží Britské Kolumbie
<i>U. a. luteolus</i>	b. louisianský	Louisiana
<i>U. a. machetes</i>	b. západomexický	západní Mexiko
<i>U. a. perniger</i>	b. kenajský	poloostrov Kenai
<i>U. a. pugnax</i>	b. Dallův	ostrovy jihovýchodní Aljašky
<i>U. a. vancouveri</i>	b. vancouverský	Vancouver

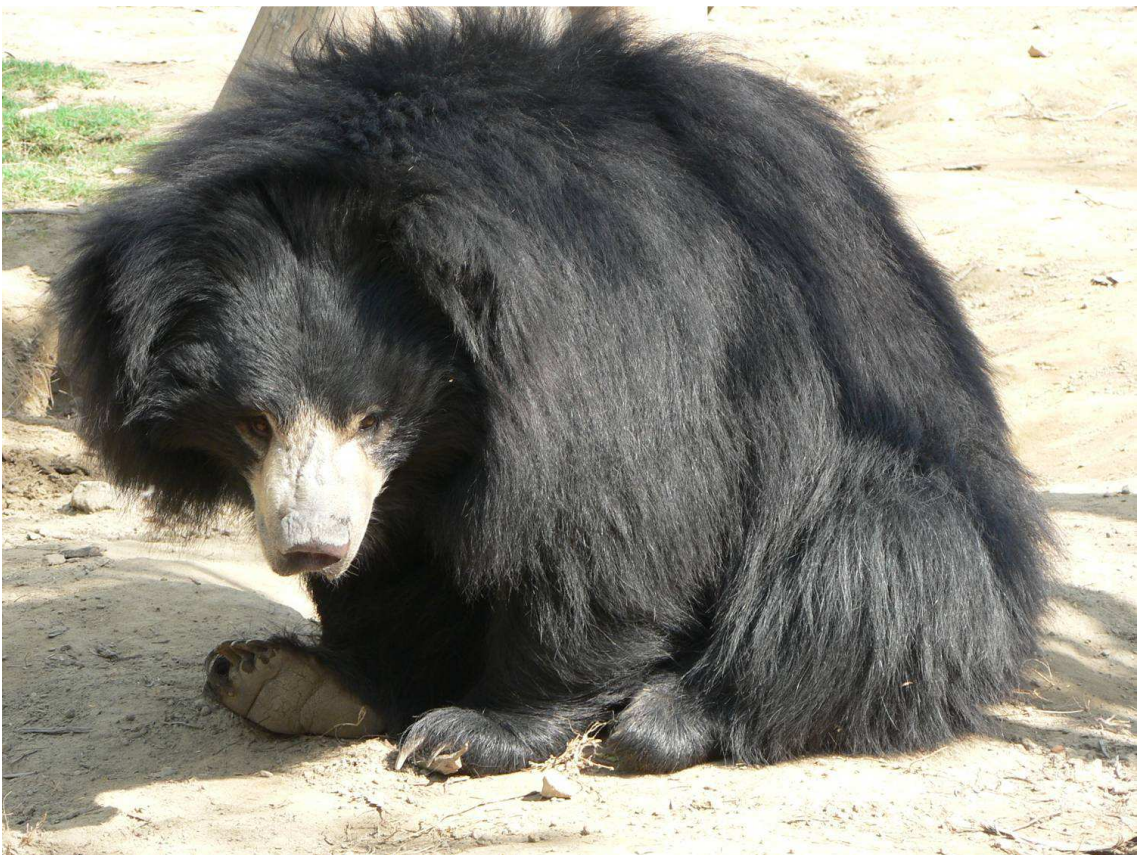
Složení potravy (kořínky, bobuloviny, suché plody, vejce, med, hmyz, obratlovci od ryb po savce) se mění během roku. Na podzim, kdy potřebují nabrat tuk, se zaměřují na plody kaštanů (*Castanea dentata*), dubů (*Quercus*), buků (*Fagus*) a bobulovin. V aridních oblastech jsou důležité kaktusy a juka. Často navštěvují smetiště, sady a včelíny, čímž se dostávají do konfliktů s člověkem (GARSHELIS, 2009).

Medvěd baribal je denní druh, s vrcholem aktivity během rána a soumraku. Noční aktivita se projevila u zvířat žijících v blízkosti člověka. Přes zimu se ukládají k zimnímu spánku. V jižních lokalitách, kde je dostatek potravy i během zimy, se stává, že k hibernaci se uchýlí pouze samice s mláďaty. K páření dochází od půlky května do července. K porodu dochází během zimních měsíců v době zimního spánku. Samice s mláďaty opouští noru po 2,5 – 3,5 měsících od narození (GARSHELIS, 2009).

2.2.6 Medvěd pyskatý – *Melursus ursinus* (Shaw, 1791)

Délka těla medvěda pyskatého je 140 – 180 cm, délka ocasu 10 – 12,5 cm. V kohoutku měří 61 – 91,5 cm. Hmotnost se pohybuje mezi 55 – 145 kg (NOWAK,

2005). Srst má nejdelší ze všech medvědů, kolem krku a mezi lopatkami rostou delší chomáče chlupů dosahující délky až 20 cm (GARSHELIS, 2009). Je zbarven tmavě hnědě až černě, na hrudi se nalézají bílá, žlutá až kaštanově hnědá skvrna často připomínající tvar písmene V nebo Y (NOWAK, 2005). Čumák je bledý s velmi krátkou srstí zacházející až k očím. Horní pysk je dlouhý, dobře pohyblivý, přesahující přes spodní. Je adaptací ke způsobu získávání termitů - jejich sání. S tím souvisí i chybějící dva horní řezáky, které by jinak bránily průchodu vzduchu a dále schopnost uzavírat nozdry během sání z termitišť. Drápy dlouhé 6 – 8 cm jsou mírně zakřivené a slouží mimo jiné k rozhrabávání termitišť. Chodidla jsou holá (GARSHELIS, 2009).



Obr. 6: Medvěd pyskatý (převzato z www.freethebears.org.au)

Medvěd pyskatý se vyskytuje ve dvou poddruzích; *Melursus ursinus ursinus* (Shaw, 1791) obývajících Indii, Nepál, Bhútán a Bangladěš a *M. u. inornatus* (Pucheran, 1855) žijící na Srí Lance. Obývá širokou škálu biotopů: tropické lesy, savany, křoviny i travnaté plochy. Převážně obývá oblasti do 1 500 m n. m., ale nalezneme jej i ve vyšších oblastech, a to především v Západním Ghátu v Indii (GARSHELIS, 2009). Početnost není známá, ale předpokládá se klesající trend (GARSHELIS et al, 2008b).

Hlavní složku potravy tvoří termiti, mravenci, med, ovoce a rostliny. Častěji než čerstvé plody ze stromů sbírá ty, které již spadly na zem. V některých případech se stávají jeho potravou drobní savci či mršiny. V oblastech obhospodařovaných lidmi se krmí i pěstovanými plodinami (kukuřice, brambory a jamy) (GARSHELIS, 2009).

Páření probíhá od května do července. Březost trvá 4 – 7 měsíců. Jedno až dvě mláďata se rodí od podzimu do ledna v doupatech, která opouštějí 8 – 10 týdnů po narození. Matka nosí mláďata do 6 – 9 měsíců věku na zádech. Kojena jsou do jednoho roku, matku opouštějí po 2,5 – 3,5 roku (GARSHELIS, 2009). V zajetí se dožívají úctyhodného věku 40 let (NOWAK, 2005).

2.3 Chov medvědů v zajetí a jeho legislativa

Dle zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů, a v návaznosti na vyhlášku č. 411/2008 Sb., o stanovení druhů zvířat vyžadujících zvláštní péči podléhá chov medvědů povolení Krajské veterinární správy. Zvláštní podmínky chovu medvědů upravuje příloha č. 2 vyhlášky č. 346/2006 Sb., o stanovení bližších podmínek chovu a drezúry zvířat:

1. Medvědi musejí být chováni ve výbězích opatřených bezpečnostním zařízením (například dveře, posuvné dveře, přeháněcí zařízení), které odpovídá značné tělesné síle a obzvláštní vytrvalosti medvědů.
2. Pro medvěda hnědého a medvěda ledního v době rozmnožování musí být teplota minimálně 12° C. Teplota ve vnitřních prostorech pro medvědy malajské, himalájské, pyskaté a brýlaté musí být minimálně 16° C.
3. Vnitřní prostory pro medvědy, zejména klece nebo přepravní vozy musí splňovat tyto podmínky:
 - a) minimální plochu 24 m² pro 1 – 2 velké medvědy s délkou těla větší než 2 m, pro každé další zvíře 6 m² navíc,
 - b) minimální plochu 12 m² pro 1 – 2 medvědy s délkou těla menší než 2 m, pro každé další zvíře 6 m² navíc,
 - c) minimální výšku 2,2 m,
 - d) pro zvětšení plochy vnitřního prostoru je možné přistavit verandy, do kterých musí být přístup ze všech boxů; plocha verandy se nezapočítává do plochy uvedené v písm. a) a b).
4. Každý medvěd musí mít alespoň dvakrát měsíčně možnost koupání v bazénu nebo sprchování; při teplotách přesahujících 25° C alespoň dvakrát týdně.

Tyto podmínky musí dodržovat všichni chovatelé. Pro chov medvědů v cirkusech byly navíc vydány Ústřední komisí pro ochranu zvířat (ÚKOZ) Podmínky chovu savců v cirkusech (HOLEČKOVÁ a DOUSEK, 2001), které ale nejsou závazné a fungují pouze jako doporučení.

Nejstarší tradici má chov medvědů na českých hradech a zámcích. Jsou chováni v hradních příkopech, které v dnešní době postrádají svůj původní obranný význam. V současnosti jsou chováni v medvědáriu v Berouně, Českém Krumlově, Kladně, na

Konopišti, v Náchodě, na Točníku a v Zákupích. Dále jsou medvědi v cirkusech, u soukromých majitelů a v zoologických zahradách.

V České republice je většina medvědů chována právě v zoologických zahradách: ZOO Brno, ZOO Děčín, ZOO Dvůr Králové, ZOO Hodonín, Zoopark Chomutov, ZOO Jihlava, ZOO Ohrada, ZOO Olomouc, ZOO Ostrava, ZOO Plzeň, ZOO Praha, ZOO Tábor – Větrovy, ZOO Ústí nad Labem a ZOO Zlín. Kromě ZOO Tábor – Větrovy a ZOO Dvůr Králové jsou ostatní ZOO součástí Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO). UCSZOO je organizace sdružující a zastupující patnáct českých a čtyři slovenské zoologické zahrady. Cílem činnosti UCSZOO je napomáhat uplatňování poslání ZOO a jejich celkovému rozvoji, zvláště podporou vzájemné spolupráce, zpřístupňováním zahraničních zkušeností a mezinárodních kontaktů a společným působením na občanskou veřejnost a podnikatelské subjekty. Iniciuje a podporuje vznik a dodržování koordinovaných chovatelských programů českých a slovenských zoo a účast těchto zahrad na obdobných mezinárodních programech (UCSZOO, 2013). Asociací sdružující významné evropské zoologické zahrady je Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA), Světová asociace zoologických zahrad a akvárií (WAZA) pak sdružuje významné zoologické zahrady na globální úrovni.

Zoologické zahrady se významně podílejí na ochraně fauny *ex situ* a osvětě návštěvníků v daných ochranných problémech. Ohrožené druhy zvířat v zoologických zahradách tvoří uzavřené populace a jejich chovy musí být řízeny. Za tímto účelem byly ustaveny záchovné programy, v rámci EAZA se jedná o Evropské záchovné programy (EEP). Komise EEP řídí chov daného taxonu v Evropě a spolupracuje s obdobnými komisemi ostatních regionů. Shromažďuje nejnovější poznatky o daném taxonu, sleduje jeho populaci v podmínkách *in situ* i *ex situ*. V členských ZOO koordinuje činnost v daném oboru, vypracovává metodiku chovu, doporučuje sestavení optimálních chovných skupin, kontroluje podmínky chovu a schvaluje nové zájemce o chov daného taxonu. Doporučuje a schvaluje přesuny zvířat mezi jednotlivými chovateli. Zpracovává genetické a demografické rozborů příslušného taxonu. Evropská plemenná kniha (ESB) pak zpracovává údaje o stavech daného druhu, o úbytcích a přírůstcích, vypracovává genetické a demografické rozborů příslušného taxonu, sleduje genetickou diverzitu celé populace (JIROUŠEK et al, 2005).

Mezinárodní plemennou knihu pro medvěda ledního vede ZOO Rostock, EEP vede Artis ZOO Amsterdam. Pro poddruhy m. hnědého vede ESB nizozemská ZOO

Rhemen, pro m. ušatého ZOO Warszawa a pro jeho ussurijský poddruh ZOO Kyjev. Mezinárodní plemennou knihu m. pyskatého vede Kansas City ZOO, EEP nizozemský Safaripark Beekse Bergen a ESB m. malajského vede Kölner ZOO.

Obvykle se medvědi chovají ve venkovních výbězích, k nimž náleží vnitřní ubikace, ve výbězích se často vyskytují vodní nádrže. Vzhledem k síle medvěďů a možnosti podhrabání se je potřeba mít výběh bezpečně ohrazen a případně chráněn elektrickým ohradníkem. Pro druhy, které rády šplhají, jsou vhodné zabudované kmeny stromů či konstrukce ke šplhání. Vnitřní ubikace slouží k separaci, krmení, ke spánku i jako porodní boxy. Na podlahu je vhodný hladký povrch, zvířata musí mít k dispozici tepelně izolující plochy na zemi i na stěnách. K propojení jednotlivých ubikací a ubikací s venkovním výběhem se používají šupáky, které musí být zajištěny jistíci prvky proti možnosti manipulace medvědy. Vnitřní ubikace je potřeba během zimy vytápět samicím s mláďaty a tropickým druhům. Složení a denní dávky potravy záleží na druhu, věku, ročním období a na celkové kondici zvířete. Přestože v přírodě žijí samotářsky, často bývají chováni v párech či menších skupinách. Medvědi se páří většinou během jara a mláďata rodí v zimě. Výjimku tvoří medvěd malajský, který se může rozmnožovat během celého roku a mláďata rodí cca po 100 dnech. Březost lze pouze předpokládat po pozorovaném páření. Samici je před porodem potřeba oddělit od samce a připravit jí porodní box. Pro mláďata jsou kritické první dny. Může se stát, že samice mládě nepřijme, v tom případě lze zvážit umělý odchov. Nicméně se stává, že uhyne i mládě, o které je pečováno, často v důsledku nedostatku mléka. Umělý odchov mláďat se podařil u všech druhů (PUSCHMANN et al, 2013).

3. Metodika

Jako podklad pro hodnocení chovů medvědů v českých zoologických zahradách byly použity výroční zprávy vydávané Unií českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO) za období 1984 – 2013. U zoologických zahrad mimo UCSZOO byly použity jako podklad výroční zprávy, které jsou volně dostupné na internetových stránkách jednotlivých zoologických zahrad. Zoologické zahrady poskytly svou evidenci, z které jsou patrné osudy jednotlivých medvědů, případně byly pro tyto účely použity tiskové či výroční zprávy volně dostupné na internetových stránkách. Informace o medvědovitých šelmách chovaných mimo zoologické zahrady poskytly jednotlivé krajské veterinární správy a dále byly využity internetové stránky a tiskové zprávy jednotlivých hradů a zámků. Internetové stránky, ze kterých bylo čerpáno, jsou uvedeny v použité literatuře.

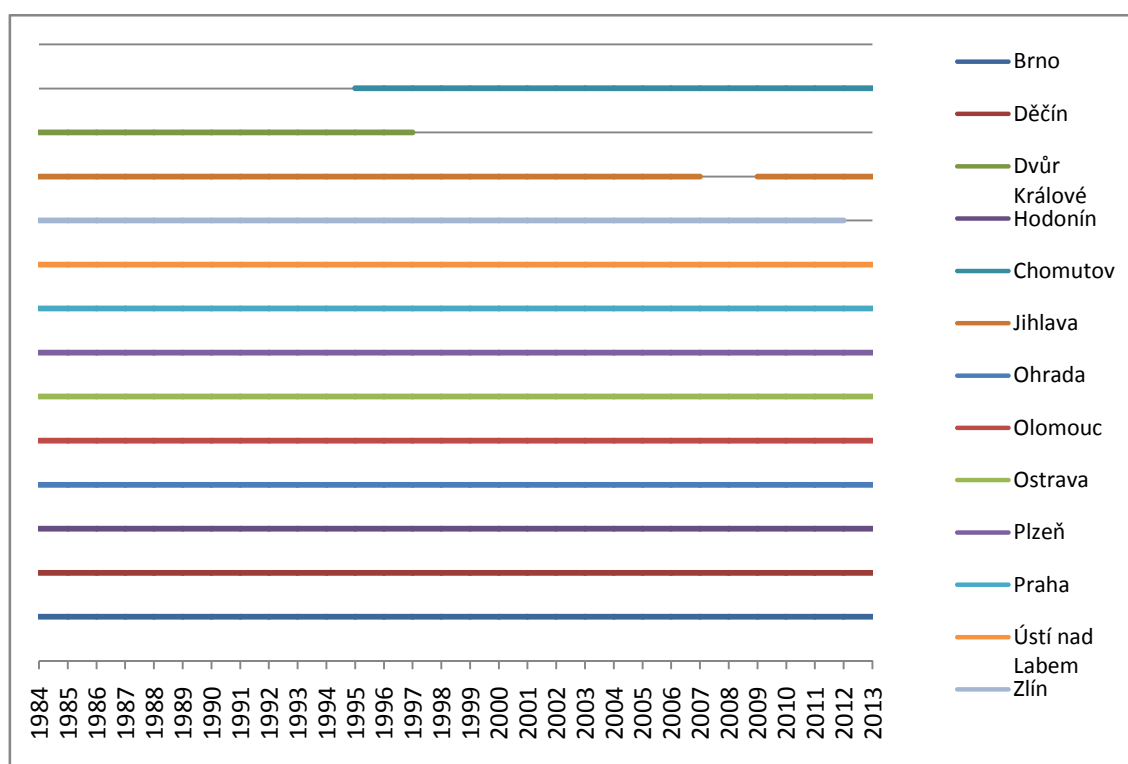
Pro grafy (Microsoft Excel 2007) byly využity vždy stavy k 31. 12. příslušného roku, u grafů zabývajících se chovem v jednotlivých českých zoologických zahradách stačila přítomnost medvěda kdykoliv během roku. V případě medvědáří byly použity stavy k 31. 12. 2013.

4. Výsledky

4.1 Medvědi v českých ZOO sdružených UCSZOO

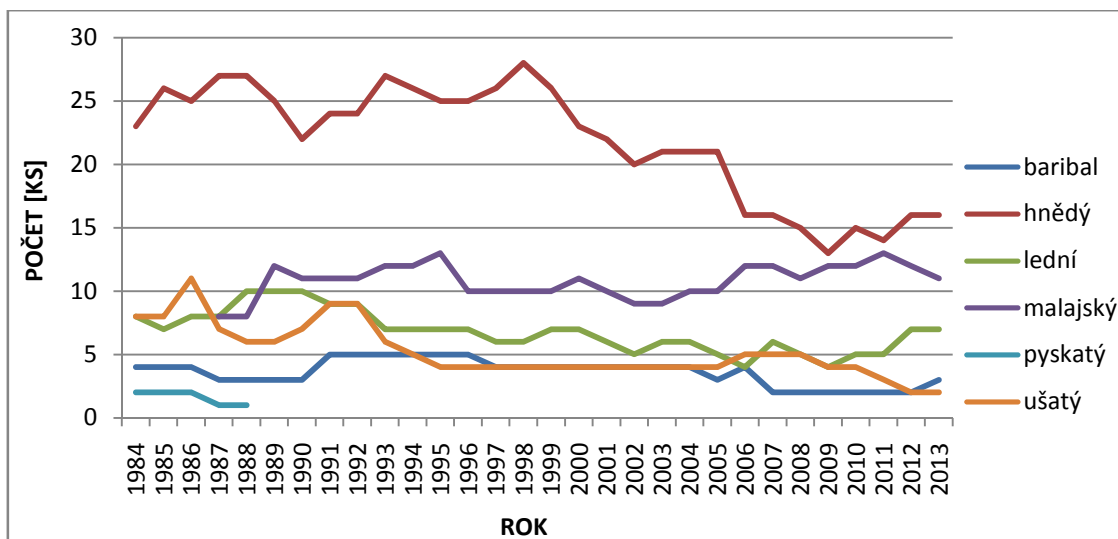
4.1.1 Všechny druhy medvědů

Medvědovité šelmy jsou v současné době chovány v 11 zoologických zahradách sdružených Uníí českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO). ZOO Zlín a ZOO Dvůr Králové od chovu odstoupily. ZOO Liberec a Zoopark Vyškov, které také patří do UCSZOO, v letech 1984 – 2013 medvědovité šelmy nechovaly (obr. 7).



Obr. 7: Chov medvědovitých šelem v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

V současné době se v českých zoologických zahradách chová několik druhů medvědovitých šelem: medvěd hnědý a jeho poddruhy (m. brtník, m. grizzly a m. kamčatský), m. lední, m. malajský, m. ušatý a m. baribal. V minulosti byl chován také medvěd pyskatý a poddruhy medvěda hnědého, m. kodiak a m. syrský (obr. 8).



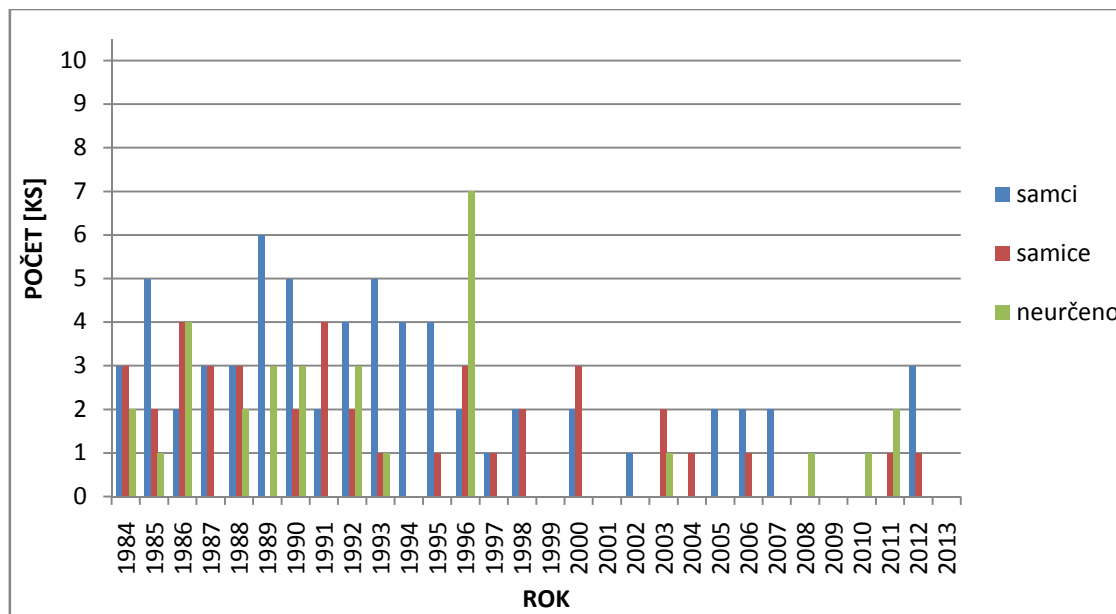
Obr. 8: Celková početnost druhů medvědovitých šelem v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

K 31. 12. 2013 bylo chováno 39 medvědů: 20 samců a 19 samic (tab. 5). Nejpočetnější je m. hnědý, a to v počtu 16 jedinců (tj. 41 %, všech medvědů) v 5 zoologických zahradách. Oproti tomu m. ušatého zastupují pouze 2 jedinci (5,1%) a to v ZOO Ostrava.

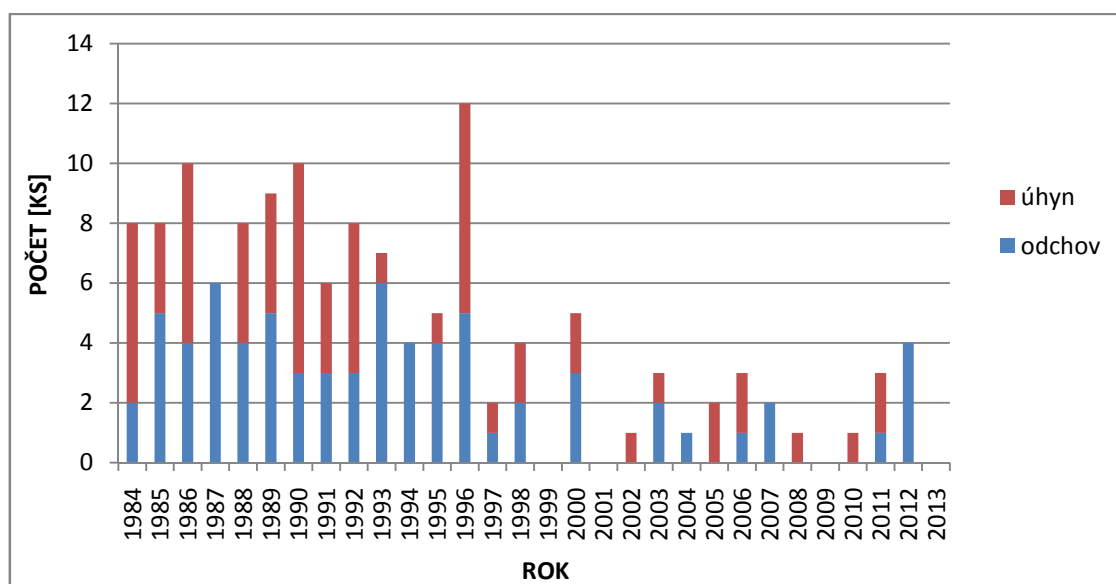
Tab. 5: Početnost medvědů v českých zoologických zahradách k 31. 12. 2013.

Druh	ZOO	Samci	Samice	Mládřata do 2 let
m. hnědý	Brno	3	1	2
	Děčín	1	1	
	Chomutov	2	2	
	Ohrada	2	0	
	Plzeň	3	1	
m. malajský	Děčín	0	1	
	Hodonín	0	1	
	Jihlava	1	1	
	Olomouc	1	1	
	Ústí n. Labem	2	3	
m. lední	Brno	1	1	2
	Praha	1	2	
m. baribal	Olomouc	1	2	
m. ušatý	Ostrava	1	1	

Během let 1984 – 2013 se narodilo 134 mlád'at medvědovitých šelem: 63 samců (tj. 47 %), 40 samic (tj. 30 %) a 31 mlád'at s neurčeným pohlavím (tj. 23 %) (obr. 9). Podařilo se odchovat 71 mlád'at (tj. 53 %): 42 samců, 25 samic a 4 neurčená mlád'ata. Zbylých 63 mlád'at (tj. 47 %) uhynulo nebo bylo sežráno (obr. 10).



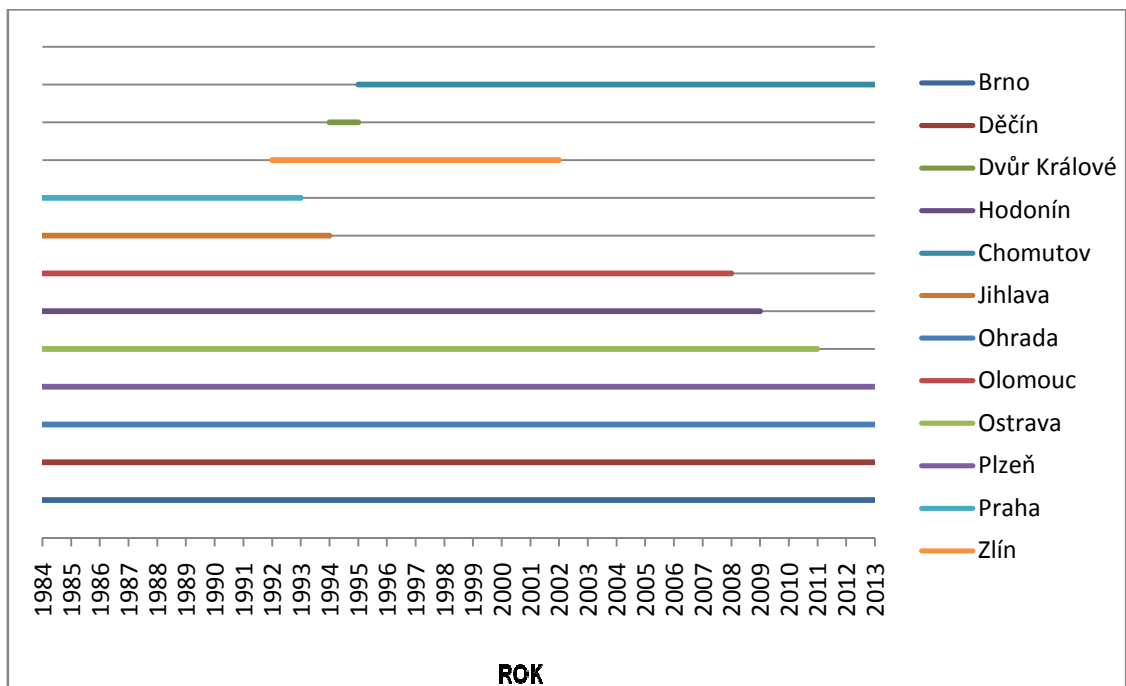
Obr. 9: Počet narozených mlád'at medvědovitých šelem dle pohlaví v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.



Obr. 10: Poměr odchovaných a uhynulých mlád'at medvědovitých šelem v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

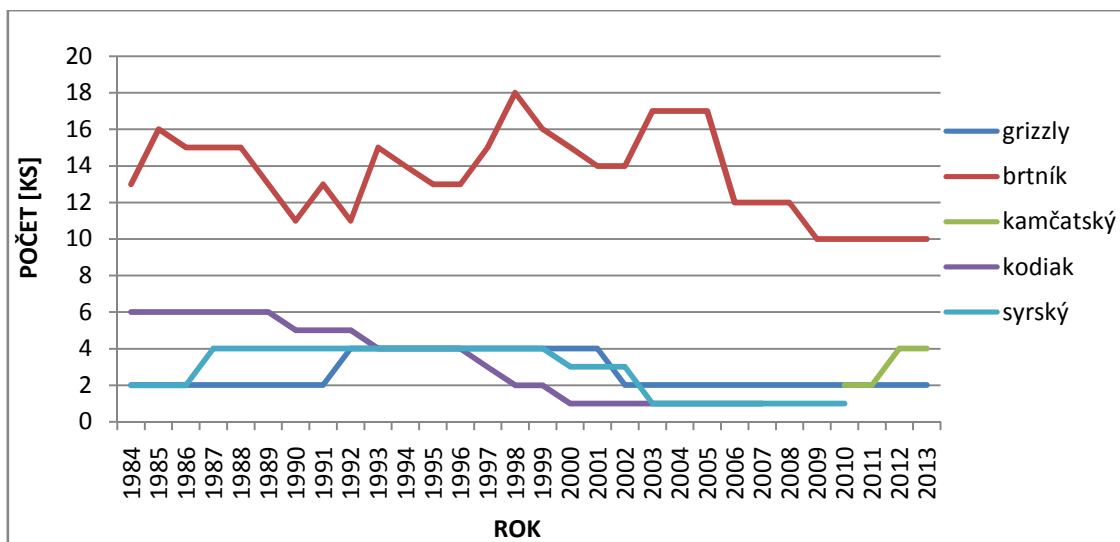
4.1.2 Medvěd hnědý

Medvěd hnědý (*Ursus arctos*) se svými poddruhy byl ze všech medvědů ve sledovaném období chován v nejvíce zoologických zahradách (12) (obr. 11). V posledních letech se však od jeho chovu pomalu ustupuje. Z původních 9 ZOO, které se jeho chovem zabývaly v 80. letech, zbyly jen 4 a přibyl Podkrušnohorský zoopark Chomutov.



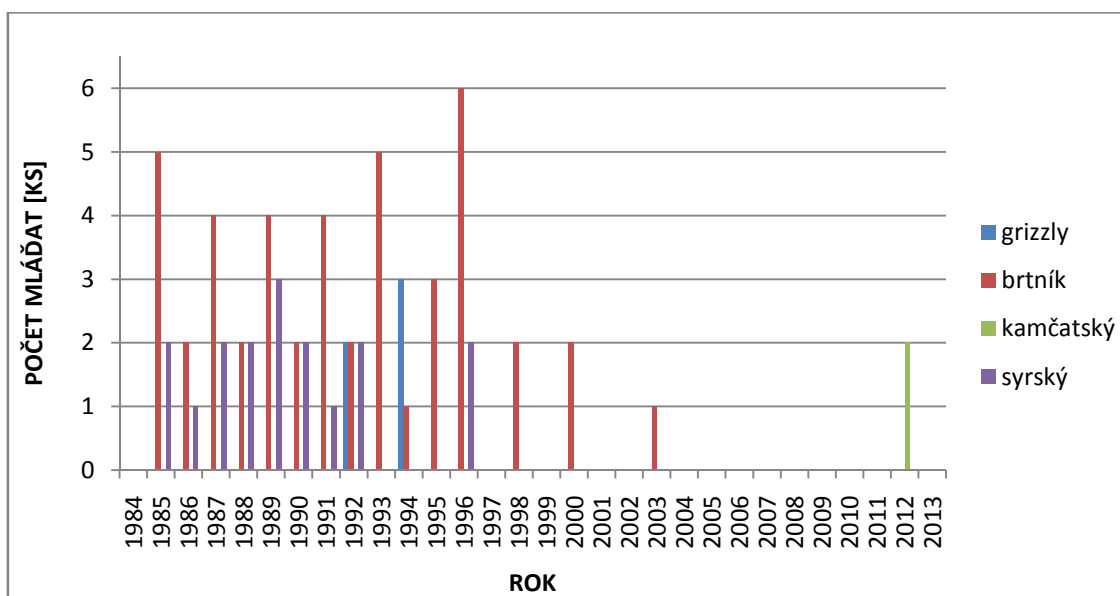
Obr. 11: Chov medvěda hnědého v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Medvěd hnědý je ze všech druhů medvědů v českých zoologických zahradách chován nejvíce, v současnosti ve 3 poddruzích: m. brtník, m. grizzly a m. kamčatský. V minulosti byly chovány také poddruhy m. kodiak a m. syrský (obr. 12).



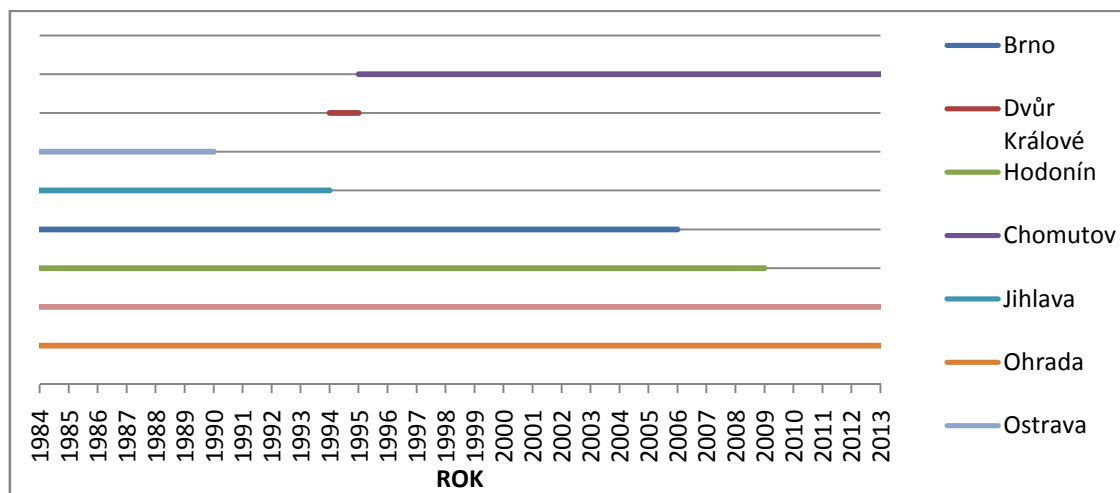
Obr. 12: Celková početnost poddruhů medvěda hnědého v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Celkem se od roku 1984 narodilo 69 mládřat medvědů hnědých, 12 mládřat (tj. 17 %) uhynulo nebo bylo sežráno (2 samci, 1 samice a 9 neurčených mládřat). Podařilo se odchovat 37 samců, 17 samic a 3 neurčená mládřata, celkem tedy 57 mládřat (tj. 83 %). Poslední narozená mládřata jsou medvědi kamčatští z brněnské ZOO a narodili se po 9 letech odmlky (obr. 13).



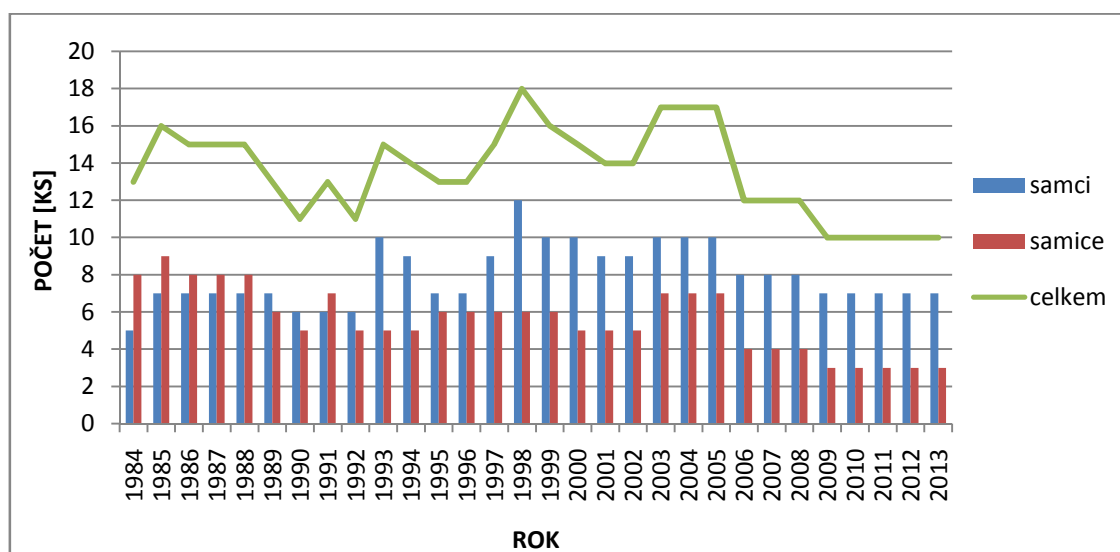
Obr. 13: Počet narozených mládřat medvěda hnědého dle poddruhu v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Medvěd brtník je nejvíce chovaným poddruhem medvěda hnědého. V současnosti je chován ve třech zoologických zahradách, přičemž v ZOO Chomutov a ZOO Dvůr Králové nebyl tento poddruh potvrzen, neboť se jedná o jedince, u kterých není znám původ. Z hlediska pravděpodobnosti jde nejspíše o m. brtníka. V minulosti byl chován v dalších pěti ZOO. Po celou sledovanou dobu je chován v ZOO Ohrada a v ZOO Plzeň (obr. 14).



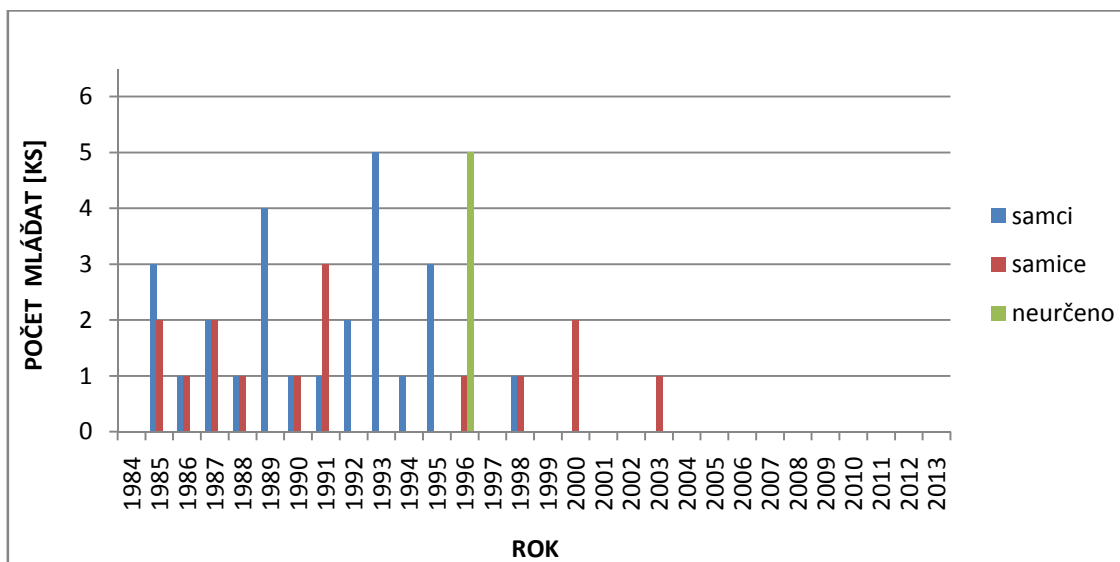
Obr. 14: Chov medvěda brtníka v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Početnost medvěda brtníka byla v českých ZOO nejvyšší (tj. 18 jedinců) v roce 1998. Od roku 2009 až doposud je m. brtník chován v historicky nejnižším počtu, tj. 10 kusů (obr. 15).



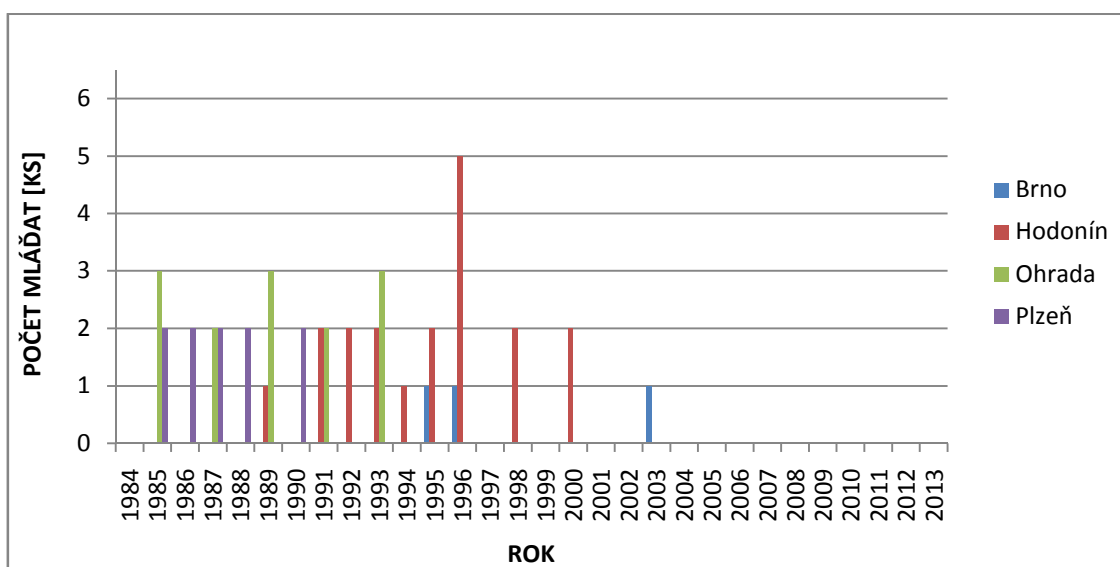
Obr. 15: Celková početnost a početnost samců a samic medvěda brtníka v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Celkem se od roku 1984 narodilo 45 mlád'at medvěďů brtníků, 5 mlád'at (tj. 11 %) uhynulo nebo bylo sežráno (2 samci, 1 samice a 2 neurčená mlád'ata). Podařilo se odchovat 23 samců, 14 samic a 3 neurčená mlád'ata, celkem tedy 40 mlád'at (tj. 89 %). Naposledy se mládě narodilo v roce 2003 (obr. 16).



Obr. 16: Počet narozených mlád'at medvěďa brtníka dle pohlaví v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

V počtu narozených mlád'at medvěďa brtníka dominuje ZOO Hodonín (obr. 17). Celkem se zde narodilo 19 mlád'at, 5 z nich (tj. 26 %) uhynulo nebo bylo sežráno. Ostatním zoologickým zahradám se podařilo odchovat všechna mlád'ata.



Obr. 17: Počet narozených mlád'at medvěďa brtníka v jednotlivých českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Medvěd grizzly je v současné době chován pouze v ZOO Děčín, a to již od roku 1983, kdy byl přivezen medvědí pár z německé ZOO Leipzig. Samice se narodila v lednu 1982 a samec o rok později. Mláďata se narodila dvakrát. Poprvé to bylo v roce 1992, kdy se narodili samec a samice, kteří téhož roku odešli do ZOO Zlín, kde byli chováni až do roku 2002. V roce 1994 se narodili ještě 3 samci, kteří téhož roku odešli do Polska.

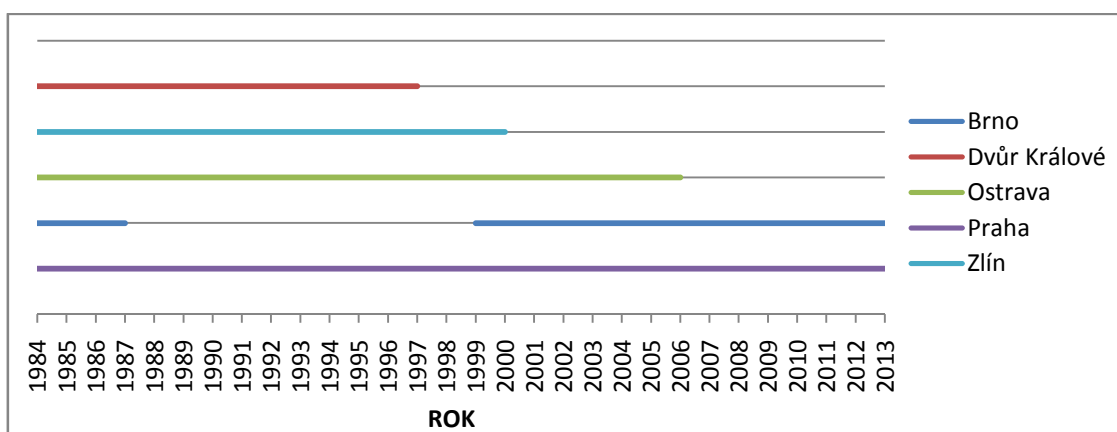
Pár medvědů kamčatských je chován v ZOO Brno od roku 2010. V roce 2012 se jim narodili dva samci, kteří zatím zůstávají v ZOO.

Medvěd kodiak již není v současné době v žádné české ZOO. V minulosti byl ve sledovaném období chován ve třech zoologických zahradách: ZOO Praha (1984 – 1993), ZOO Ostrava (1984 – 2000) a ZOO Olomouc (1984 – 2008). M. kodiak nebyl nikdy v českých ZOO rozmnožen.

Medvěd syrský není v současné době v žádné ZOO, v minulosti byl ve sledovaném období chován ve dvou zoologických zahradách: ZOO Ostrava (1984 – 2011) a ZOO Brno (1987 – 2003). Medvědí pár v ZOO Ostrava měl ve sledovaném období v 9 vrzích 17 mláďat (8 samců, 2 samice a 7 neurčených mláďat), z čehož se podařilo 9 (tj. 53 %) odchovat (7 samců a 2 samice). Medvědí pár narozený v roce 1987 odešel do ZOO Brno.

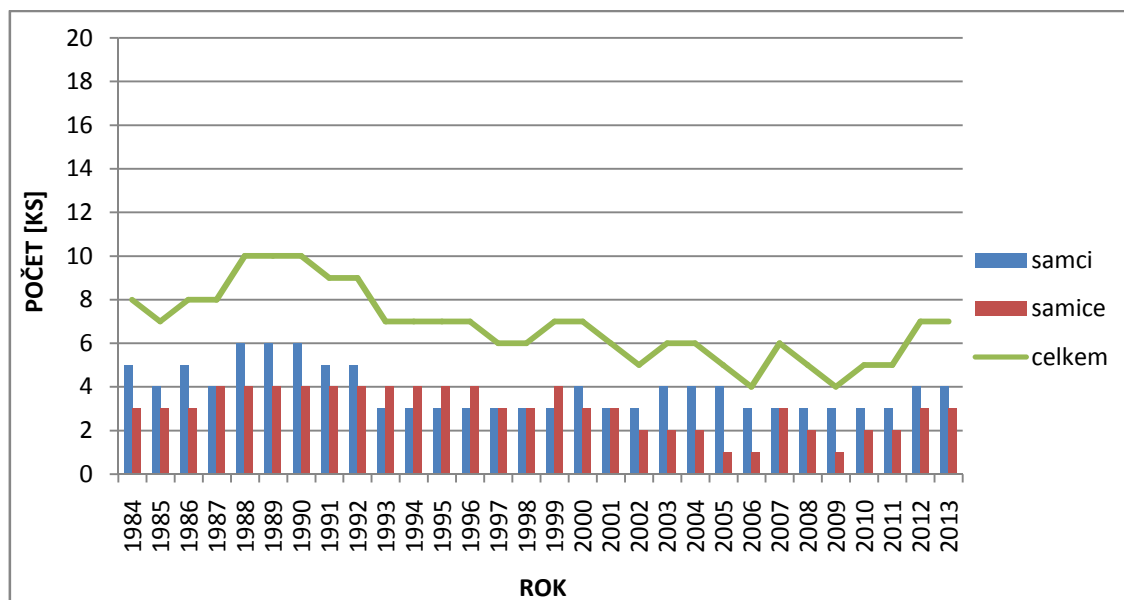
4.1.3 Medvěd lední

Medvěd lední (*Ursus maritimus*) je od roku 2006 chován již jen ve dvou českých zoologických zahradách: ZOO Praha a ZOO Brno. V minulosti byl chován ještě v dalších třech ZOO (obr. 18).



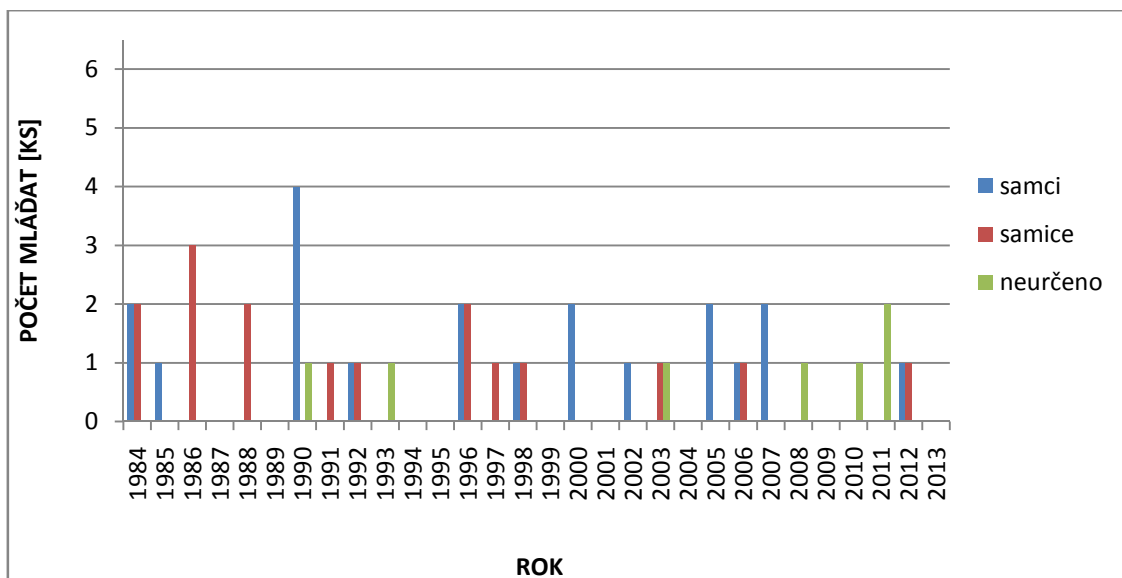
Obr. 18: Chov medvěda ledního v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Početnost medvědů ledních v českých ZOO byla nejvyšší v letech 1986 – 1991 s maximálním počtem 10 medvědů (obr. 19). Od roku 1992 stav kolísal ve všech českých ZOO mezi čtyřmi až sedmi kusy. V letech 1984 – 2013 bylo v zoologických zahradách chováno celkem 20 medvědů ledních: 8 samců, z nichž 3 byli v ZOO odchovaná mláďata, a 12 samic, z nichž 3 byly také odchovaná mláďata.

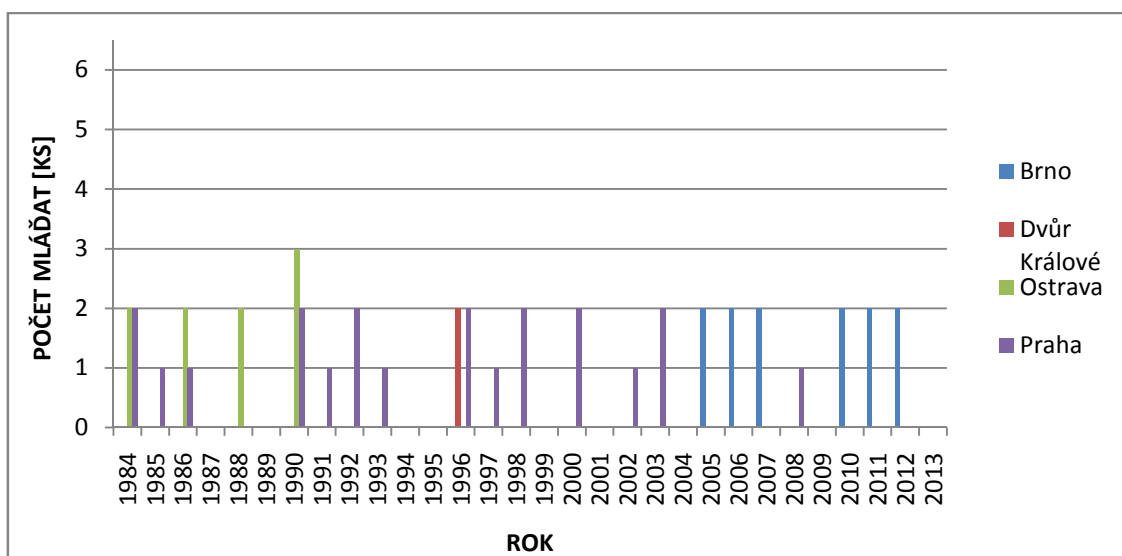


Obr. 19: Celková početnost a početnost samců a samic medvěda ledního v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Celkem se od roku 1984 narodilo v ČR 43 mláďat medvěda ledního: 20 samců, 16 samic a 7 jedinců, u kterých nebylo pohlaví zjištěno. Pouze 6 mláďat (tj. 14 %) přežilo. Úspěšná byla ZOO Praha, která odchovála v letech 1986 a 2003 po jedné samici, a ZOO Brno, kde se podařilo v roce 2007 odchovat dva samce a v roce 2012 samce a samici (obr. 20). Nejvíce mláďat (21) se narodilo v ZOO Praha, která chovala medvědy lední po celé vyhodnocované období. V ZOO Zlín se nenarodilo žádné mláďe. Nejčastěji se v jednotlivých ZOO narodila dvě medvíďata, jen v roce 1990 tři (obr. 21).



Obr. 20: Počet narozených mláďat medvěda ledního dle pohlaví v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

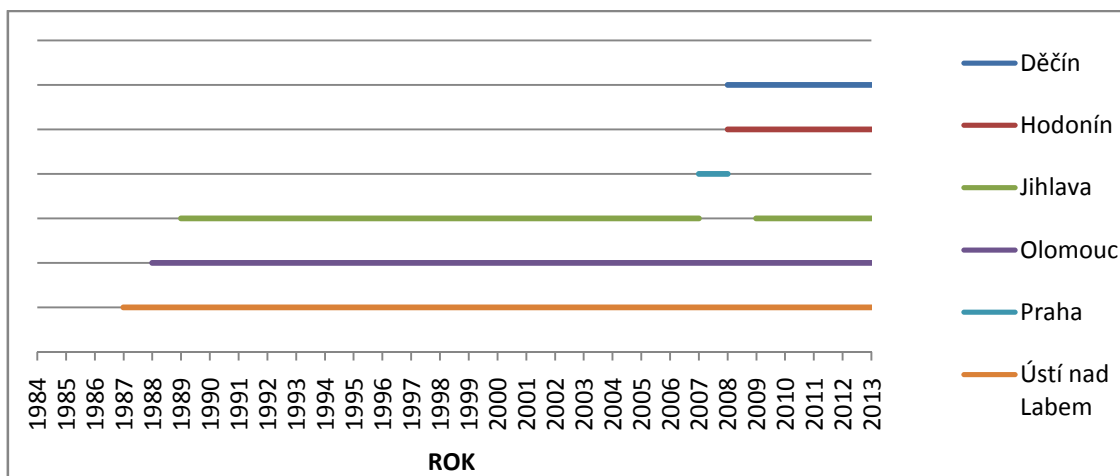


Obr. 21: Počet narozených mláďat medvěda ledního v jednotlivých českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

4.1.4 Medvěd malajský

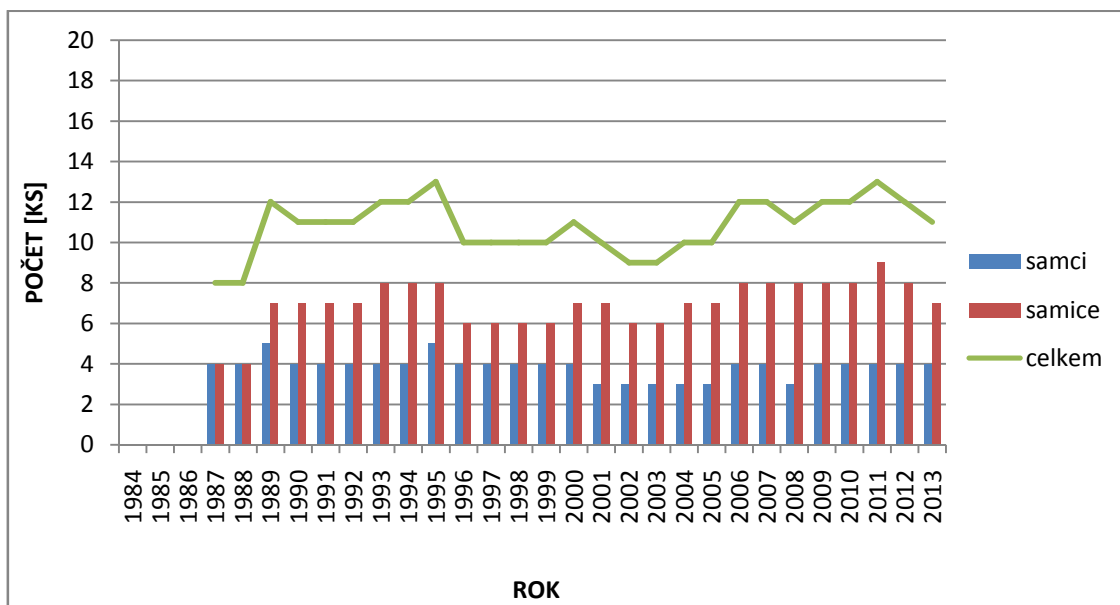
Současný chov medvěda malajského (*Helarctos malayanus*) byl započat v roce 1987, kdy byly dovezeny do ZOO Ústí nad Labem 4 páry z Vietnamu. O dva roky později byl dovezen opět z Vietnamu 1 samec a 3 samice a v roce 2006 byl přivezen pár z Myanmaru. Z této ZOO byl m. malajský postupně rozšířen do dalších ZOO. V roce 2009 byl do ZOO Jihlava dovezen samec ze ZOO Berlin a v roce 2012 byla dovezena

samice do ZOO Děčín. V současnosti jsou m. malajští chováni v pěti českých zoologických zahradách (obr. 22).



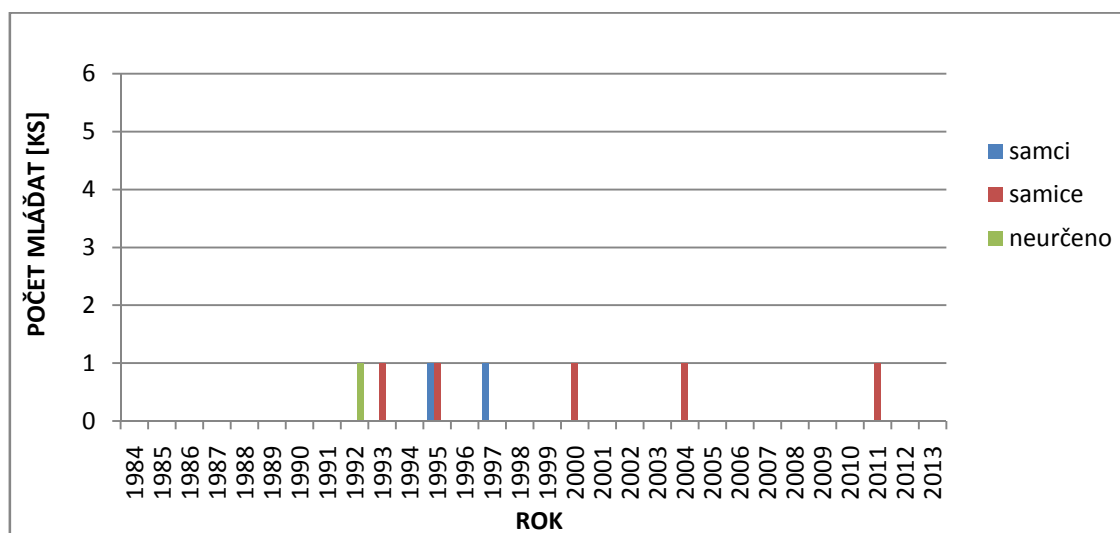
Obr. 22: Chov medvěda malajského v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

V letech 1984 – 2013 bylo v zoologických zahradách chováno celkem 22 medvědů malajských: 9 samců, z nichž 2 byli v ZOO odchovanými mláďaty, a 13 samic, z nichž 4 byly také odchovanými mláďaty. Nejvyšší početnosti dosáhli v roce 1995 a 2011, kdy bylo chováno současně ve všech českých ZOO 13 jedinců (obr. 23)



Obr. 23: Celková početnost a početnost samců a samic medvěda malajského v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

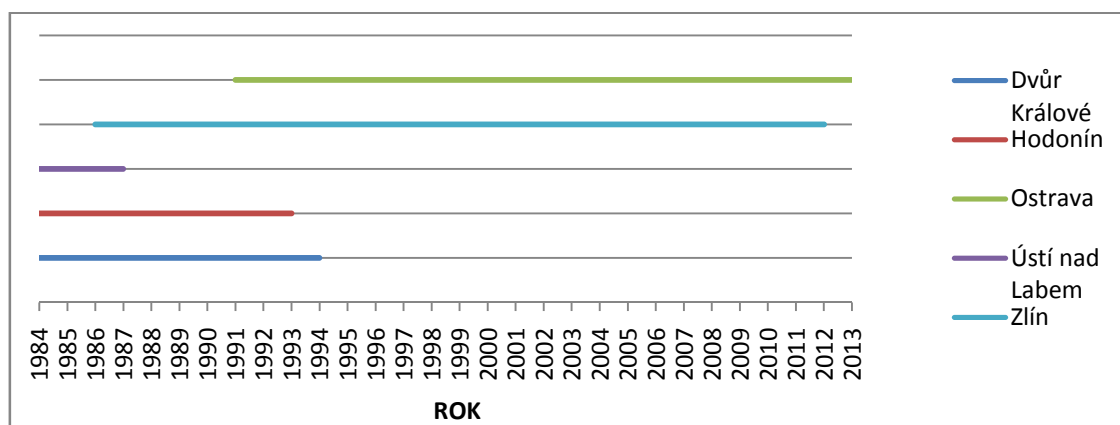
Celkem se v českých ZOO od roku 1987 narodilo 8 medvědů. Jedno mládě s neurčeným pohlavím uhynulo několik dní po porodu v roce 1992 v ZOO Ústí nad Labem a jedna samice, která se narodila v r. 1995 v ZOO Olomouc, uhynula také několik dní po porodu. V ZOO Olomouc se narodila celkem 4 medvěďata: 1 samec (r. 1995) a 3 samice, z nichž 1 uhynula (r. 1995, 2000 a 2004). V ZOO Ústí nad Labem se narodil 1 samec (r. 1997) a 2 samice (r. 1993 a 2011) (obr. 24).



Obr. 24: Počet narozených mláďat medvěda malajského v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

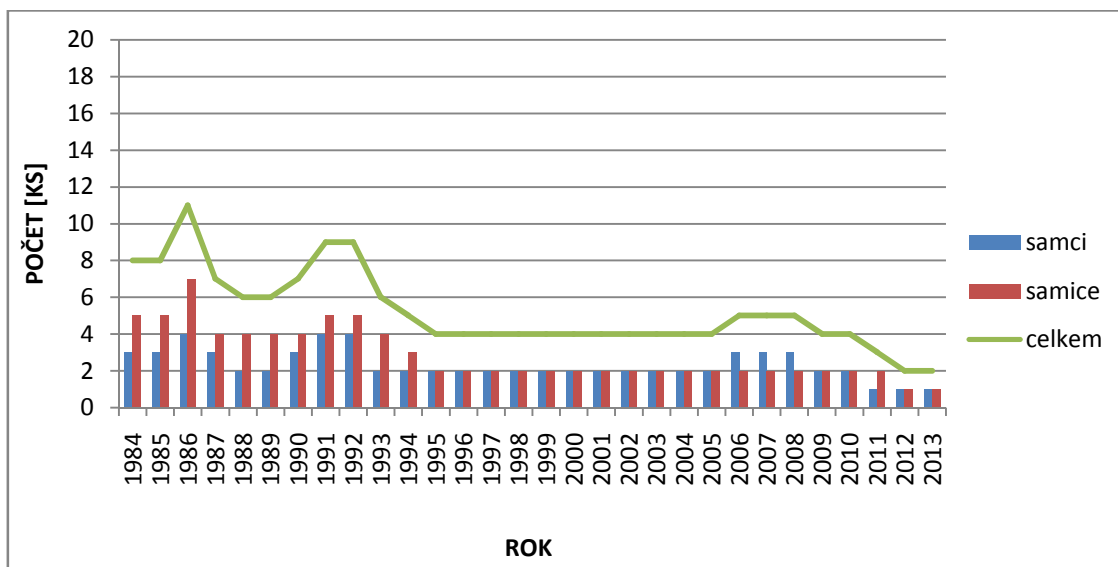
4.1.5 Medvěd ušatý

Medvěd ušatý (*Ursus thibetanus*) byl chován celkem v pěti zoologických zahradách (obr. 25). Jeho chov pomalu ustupuje. V současné době je m. ušatý chován pouze v ZOO Ostrava.



Obr. 25: Chov medvěda ušatého v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Početnost medvědů ušatých dosahovala nejvyšší hodnoty v roce 1986 (tj. 11 jedinců). V současné době je chován v zoologické zahradě Ostrava poslední pár. Celkem bylo ve sledovaném období chováno 7 samců (z toho jedno odchované mládě) a 10 samic (obr. 26).

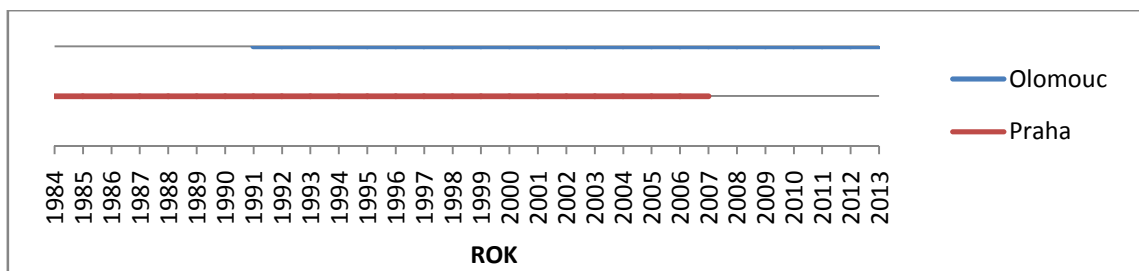


Obr. 26: Celková početnost a početnost samců a samic medvěda ušatého v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Mláďata se narodila pouze ve dvou zoologických zahradách, a to v ZOO Dvůr Králové a ZOO Zlín. V ZOO Dvůr Králové se v roce 1984 podařilo odchovat 2 mláďata, samce a samici. Do roku 1990 se narodilo ještě 9 mláďat, žádné z nich však nepřežilo. V roce 2006 se narodilo a bylo úspěšně odchováno mládě samce m. ušatého v ZOO Zlín.

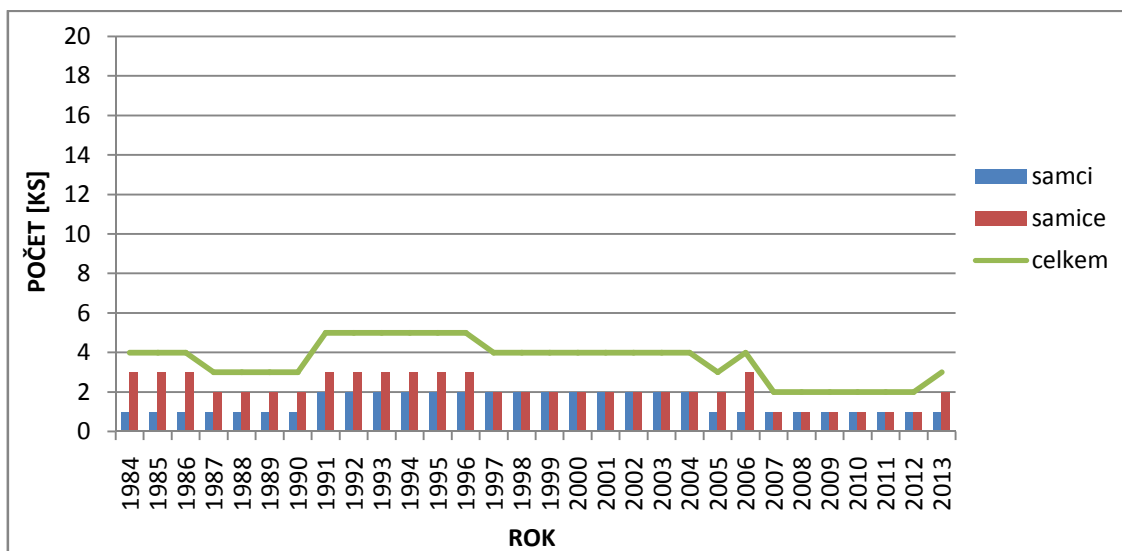
4.1.6 Medvěd baribal

Medvěd baribal (*Ursus americanus*) je v současnosti chován v jedné zoologické zahradě: ZOO Olomouc. Ve sledovaném období byl také chován v ZOO Praha, a to do r. 2007 (obr. 27).



Obr. 27: Chov medvěda baribala v českých zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Početnost medvědů baribalů (obr. 28) byla ve všech ZOO v ČR ve sledovaném období nejvyšší (tj. 5 jedinců) v letech 1991 – 1996. Celkem bylo ve sledovaném období chováno 9 medvědů: 3 samci a 6 samic.



Obr. 28: Početnost medvěda baribala v zoologických zahradách v letech 1984 – 2013.

Ve sledovaném období (1984 – 2013) se narodila jen 2 mláďata, a to v roce 1984. Bohužel se nedožila 5 dnů.

4.1.7 Medvěd pyskatý

Medvěd pyskatý není v současné době chován v žádné české zoologické zahradě. Jeho chovem se zabývala pouze ZOO Zlín, a to v letech 1971 – 1989. Prvním přírůstkem byla samice Indira, která pocházela z německé ZOO Leipzig. V ZOO Zlín žila tato samice 16 let (1971 – 1987). Druhým byl samec Adolf, pocházející ze ZOO Warszawa. V ZOO Zlín byl chován v letech 1973 – 1989, kdy uhynul. Nikdy se v české ZOO nepodařilo odchovat mládě medvěda pyskatého.

4.2 Medvědi v ostatních zoologických zahradách a u soukromých chovatelů

Zoologické zahrady nespádající pod UCSZOO, které chovají medvědy, jsou ZOO Dvorec a ZOO Tábor – Větrovy. ZOO Dvorec získala licenci k provozování zoologické zahrady vydanou Ministerstvem životního prostředí v roce 2012. Chová jednoho samce medvěda hnědého. ZOO Tábor – Větrovy získalo licenci v roce 2011. Chovem medvědů se zabývá od r. 2010, tehdy ještě jako Ranč Větrovy získali pár medvědů hnědých. V roce 2012 k nim přibyl další pár a v roce 2013 dva samci. Od roku 2012 chovají 3 samce medvěda baribala. V současnosti tedy chovají celkem 9 medvědů.

Soukromí chovatelé jsou známi dva: ve Středočeském a Ústeckém kraji. Přesný počet medvědů ani druhová skladba nebyly zjištěny. Zvířata jsou často používána pro komerční a filmařské účely.

4.3 Medvědi v medvědáriích

Chov medvědů na českých hradech a zámcích má svou dlouhodobou tradici. Medvědi jsou chováni v hradních příkopech, které v dnešní době postrádají svůj původní obranný význam. V současnosti je celkem chováno 14 medvědů (13 m. hnědých a 1 m. ušatý), a to v medvědáriu v Berouně, Českém Krumlově, Kladně, na Konopišti, v Náchodě, na Točníku a v Zákupích.

V Jihočeském kraji se chovají medvědi pouze v Českém Krumlově. První zprávy o chovu medvědů pocházejí z druhé poloviny 16. století. Dnešní medvědí příkop byl postaven počátkem 17. století a zmínky o jeho osídlení se datují k roku 1707, kdy zde byli umístěni čtyři medvědi. Do roku 1987 byl příkop obýván s přestávkami. Od roku 1987 je zde chován pár medvědů hnědých (Vok a Kateřina), kteří pochází ze ZOO Ohrada. Několikrát se jim podařilo odchovat mláďata. Od roku 1999 je zde chována i další samice (Marie Terezie), která pochází z Innsbrucku.

V Královéhradeckém kraji je medvědárium na náchodském zámku. Nachází v původním hradním příkopu a bylo zřízeno v roce 1994 pro medvědy hnědé (Ludvík a Dáša), kteří pochází z cirkusu. Po opravách výběhu a absolvování karantény v ZOO ve Dvoře Králové byli v roce 1995 převezeni na náchodský zámek.

V Libereckém kraji poblíž České Lípy je chován medvěd hnědý (Medoušek) na zámku Zákupy. Narodil se v ZOO Ohrada a byl sem dovezen v roce 1994.

Ve Středočeském kraji jsou medvědi chováni v Berouně, Kladně, na Konopišti a na Točníku. Městskou horu v Berouně obývají od října 2000 tři medvědi hnědí (Vojta, Kuba a Matěj). Narodili se v roce 2000 na zámku v Českém Krumlově medvědům Vokovi a Kateřině. Medvědárium v Kladně bylo postaveno v roce 2001 pro medvědy hnědé (Marta a Míša). Tyto samice byly nalezeny v bednách u Moravských Budějovic, kde je zanechal ukrajinský cirkus. V příkopu na zámku Konopiště se nachází medvěd ušatý (Jiří), který pochází ze ZOO Zlín. Byl sem dovezen v roce 2011, po smrti předchozího medvěda (Kazimír). V roce 1994 byl na Točníku vybudován výběh pro dva medvědy hnědé (Norbert a Babeta), kteří byli původem z cirkusu. Samec uhynul v roce 1995 a jeho místo nahradil medvěd (Jarda) ze ZOO Ohrada, který zde zůstal až do své smrti v roce 2011. Samice uhynula v roce 2005. O rok později byla dovezena medvědice (Mišta) ze ZOO Plzeň, která zde žila do roku 2008, kdy také uhynula. Od podzimu 2013 obývají výběh medvědí sourozenci (Martin a Agáta) původem ze soukromého chovu.

5. Diskuze

Jednou z možností k porovnávání stavů zvířat v zoologických zahradách je databáze International Species Information System (ISIS), z níž byly údaje poskytnuty během února 2014. Přispívá sem přes 800 zoologických zahrad z 84 států. Nicméně tato databáze nemá podchyceny všechny zoologické zahrady, neboť registrace není povinná a navíc je zpoplatněna. ZOO Ohrada, ZOO Dvorec a ZOO Tábor – Větrovy do této databáze nepřispívají. Nejvíce členů je z Evropy a Severní Ameriky.

Nejvíce medvědů je chováno v evropských zoologických zahradách, a to v počtu 818 (tj. 43 %) z celkových 1905 jedinců. Severní Amerika a Asie má vyrovnaný počet, na ostatních světadílech jsou medvědi chováni v desítkách jedinců (tab. 6). Tato čísla jsou ovlivněna vysokým počtem zoologických zahrad v některých regionech. Zatímco světový chov v lidské péči zahrnuje všechny druhy, v ČR se jich chová jen pět. Stejně jako u nás, i ve světě převažuje chov medvěda hnědého a jeho počet dosahuje téměř 600 jedinců, což je zhruba třetina všech chovaných medvědů. Tato skutečnost je zřejmě způsobena rozsáhlým areálem rozšíření a jeho umístěním, tedy do oblastí vyšších koncentrací zoologických zahrad. Jelikož je m. hnědý původním evropským druhem, není jeho chov příliš náročný např. na teplotu. Zároveň jejich nároky na potravu nejsou tak specifické jako u jiných druhů medvědů.

Tab. 6: Stav medvědů v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

Druh	ČR	Evropa (včetně ČR)	Asie	Severní Amerika	Jižní Amerika	Afrika	Austrálie a Oceánie	Celkový počet
m. hnědý	16	418	52	111	9	4	4	598
m. lední	7	114	22	67	1	1	-	205
m. malajský	11	47	77	34	3	-	10	171
m. ušatý	2	60	141	15	-	1	-	217
m. baribal	3	92	-	186	-	5	-	283
m. pyskatý	-	15	193	44	-	-	-	252
m. brýlatý	-	60	8	50	22	2	-	142
panda	-	12	15	8	-	-	2	37
celkem	39	818	508	515	35	13	16	1905

Jak již bylo zmíněno, nejvíce institucí se zabývá chovem m. hnědého, je dokonce chován na všech světadílech (tab. 7). Zatímco v evropském měřítku připadají

průměrně 4 medvědi na ZOO, v ČR je to 3,5 jedince v zoologických zahradách přispívajících do ISIS a 3,2 ve všech českých zoologických zahradách, které medvědy chovají. U 81 jedinců (tj. 14 %) z 598 není známo pohlaví. Velký podíl na tom má španělský Parque de la Naturaleza de Cabarceno, kde se chová 77 medvědů, což je největší množství medvědů hnědých chovaných na jednom místě. České zoologické zahrady přispívající do ISIS představují 3 % medvědů hnědých chovaných v Evropě a 2 % chovaných v rámci celého světa.

Tab. 7: Stav medvědů hnědých v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

	Počet samců	Počet samic	Počet neurčených jedinců	Celkový počet	Počet institucí	Průměrný počet jedinců/zoo	% z celkového počtu
ČR	9	5	-	14	4	3,5	2,3
Evropa (včetně ČR)	157	183	78	418	99	4,1	69,9
Asie	27	25	-	52	14	3,7	8,7
Severní Amerika	58	50	3	111	40	2,7	18,6
Jižní Amerika	5	4	-	9	6	1,5	1,5
Afrika	1	3	-	4	2	2,0	< 1
Austrálie a Oceánie	1	3	-	4	2	2,0	< 1
celkem	249	268	81	598	168	3,5	

Medvěd lední je chován na všech kontinentech kromě Austrálie (tab. 8). Celkem se nalézá v 83 zoologických zahradách, v ČR ve dvou. M. lední tvoří 11 % všech chovaných medvědů, v rámci ČR je to dokonce 18 %. Na zoologickou zahradu v ČR připadá 3,5 medvěda, což je o 1,1 více než je světový průměr. V tomto počtu jsou zahrnuta i 2 mláďata ze ZOO Brno, která by měla během tohoto roku ZOO opustit. Medvědi lední chovaní v českých zoologických zahradách představují 6 % m. ledních chovaných v Evropě a 3 % m. ledních chovaných na světě.

Tab. 8: Stav medvědů ledních v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

	Počet samců	Počet samic	Počet neurčených jedinců	Celkový počet	Počet institucí	Průměrný počet jedinců/zoo	% z celkového počtu
ČR	3	4	-	7	2	3,5	3,4
Evropa (včetně ČR)	55	53	6	114	41	2,8	55,6
Asie	8	12	2	22	9	2,4	10,7
Severní Amerika	30	35	2	67	31	2,1	32,7
Jižní Amerika	1	-	-	1	1	1	< 1
Afrika	1	-	-	1	1	1	< 1
celkem	95	100	10	205	83	2,4	

Zatímco m. malajský je, co se počtu týká, na světové úrovni až šestým chovaným druhem medvěda (tab. 6), u nás je druhým nejpočetnějším druhem. V ČR je chováno 23 % všech evropských jedinců. V rámci celého světa je zde chováno 6 % m. malajských (tab. 9). ZOO Ústí nad Labem dokonce chová nejvíce jedinců (5) mimo Asii, celkově ji pak předbíhá 5 asijských zahrad.

Tab. 9: Stav medvědů malajských v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

	Počet samců	Počet samic	Počet neurčených jedinců	Celkový počet	Počet institucí	Průměrný počet jedinců/zoo	% z celkového počtu
ČR	4	7	-	11	5	2,2	6,4
Evropa (včetně ČR)	17	30	-	47	21	2,2	27,4
Asie	29	42	6	77	14	5,5	45,0
Severní Amerika	10	24	-	34	19	1,7	20,0
Jižní Amerika	1	2	-	3	1	3	1,8
Austrálie a Oceánie	5	5	-	10	6	1,6	5,8
celkem	62	103	6	171	61	2,8	

Medvěd ušatý je relativně často chovaným druhem, nicméně v ČR je chováno necelé 1 % všech jedinců tohoto druhu a 9 % všech chovaných jedinců v Evropě (tab. 10). Skutečné počty m. ušatých v zajetí, zejména v Asii, budou nejspíše několikanásobně větší, a to díky skutečnosti, že je v tradiční čínské medicíně využívána jejich žluč.

Tab. 10: Stav medvědů ušatých v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

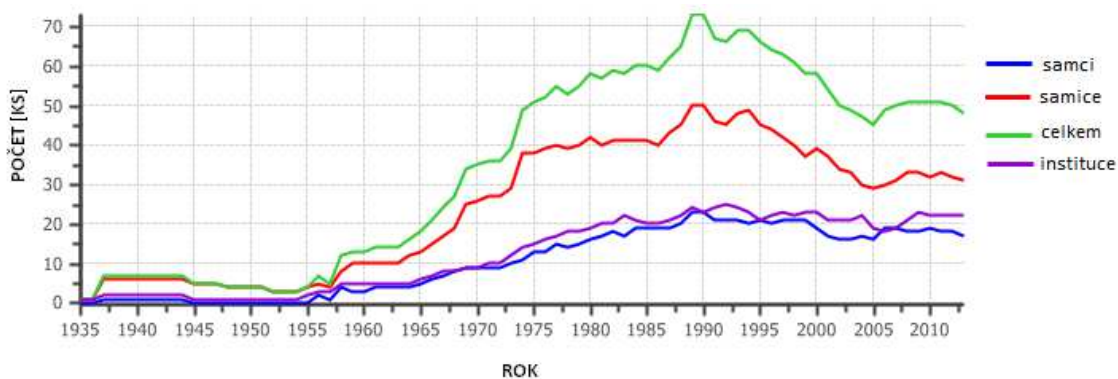
	Počet samců	Počet samic	Počet neurčených jedinců	Celkový počet	Počet institucí	Průměrný počet jedinců/zoo	% z celkového počtu
ČR	1	1	-	2	1	2	< 1
Evropa (včetně ČR)	28	31	1	60	22	2,7	27,6
Asie	68	66	7	141	34	4,1	65,0
Severní Amerika	7	8	-	15	10	1,5	6,9
Afrika	-	1	-	1	1	1	< 1
celkem	103	106	8	217	67	3,2	

Medvěd baribal je nejvíce chován ve své domovině v Severní Americe (tab. 11). V ČR ho můžeme nalézt kromě ZOO Olomouc, která přispívá do databáze ISIS, ještě v ZOO Tábor - Větrovy. Ani v Evropě není příliš rozšířen, chová se ve 14 zoologických zahradách. V českých zoologických zahradách se chová 3 % m. baribalů chovaných v Evropě a 1 % m. baribalů chovaných na celém světě.

Tab. 11: Stav medvědů baribalů v únoru 2014 v zoologických zahradách přispívajících do databáze ISIS

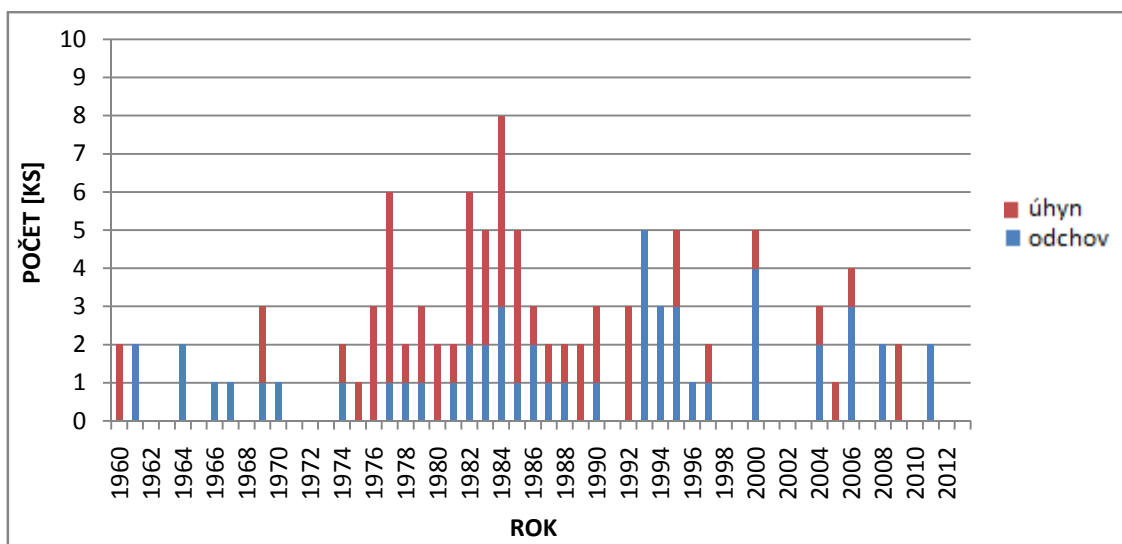
	Počet samců	Počet samic	Počet neurčených jedinců	Celkový počet	Počet institucí	Průměrný počet jedinců/zoo	% z celkového počtu
ČR	1	2	-	3	1	3	1,1
Evropa (včetně ČR)	42	44	6	92	14	6,5	32,5
Severní Amerika	91	92	3	186	67	2,7	65,7
Afrika	2	3	-	5	1	5	1,8
celkem	135	139	9	283	82	3,4	

Všem druhům medvědů chovaných u nás je vedena plemenná kniha (PUSCHMANN et al, 2013). Pro srovnání se podařilo získat plemenná kniha m. malajského a m. ledního. V Evropské plemenné knize medvěda malajského (European Regional Malayan Sun Bear Studbook), vydávané Kölner Zoo, je zapsáno k 31. 12. 2013 celkem 48 medvědů malajských (17 samců a 31 samic) ve 22 institucích. Jak již bylo uvedeno, ČR má na zastoupení vysoký podíl, je zde chováno 11 medvědů v 5 ZOO. Nejvyšší početnosti, přes 70 medvědů, dosahoval stav kolem roku 1987 (obr. 30), kdy byl do ČR dovezeno 8 medvědů z Vietnamu.

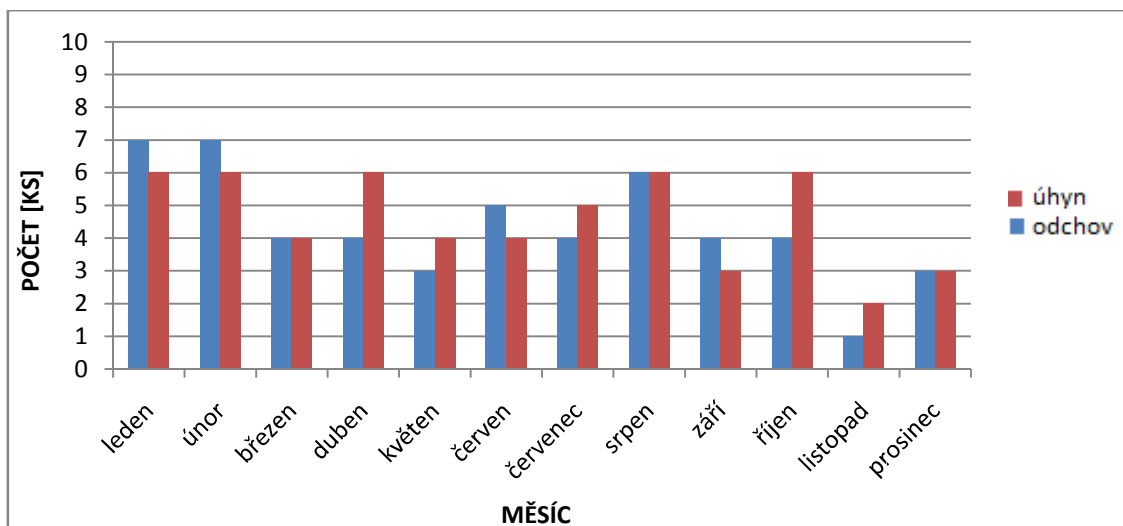


Obr. 29: Počet institucí chovajících m. malajského v Evropě, celková početnost a početnost samců a samic medvědů malajských chovaných v evropských institucích (převzato a upraveno z European Regional Malayan Sun Bear Studbook, 2013).

První medvěd zapsaný v Evropské plemenné knize medvěda malajského pochází z volné přírody a byl dovezen do ZOO Frankfurt v roce 1935. Celkem je zde zapsáno 236 medvědů (82 samců, 130 samic a 24 neurčených medvědů). V evropských zoologických zahradách se narodilo 107 mláďat (obr. 30), u kterých je známo místo a datum narození, z čehož 8 jedinců (tj. 7 %) se narodilo v České republice. Ze všech evropských mláďat se podařilo odchovat 52 (tj. 49 %). V ČR byla úspěšnost odchovu dokonce 75 %. Nejvíce mláďat (5) se podařilo odchovat v roce 1993. Nejčastěji se mláďata rodila během ledna a února, nejméně během listopadu (obr. 31)

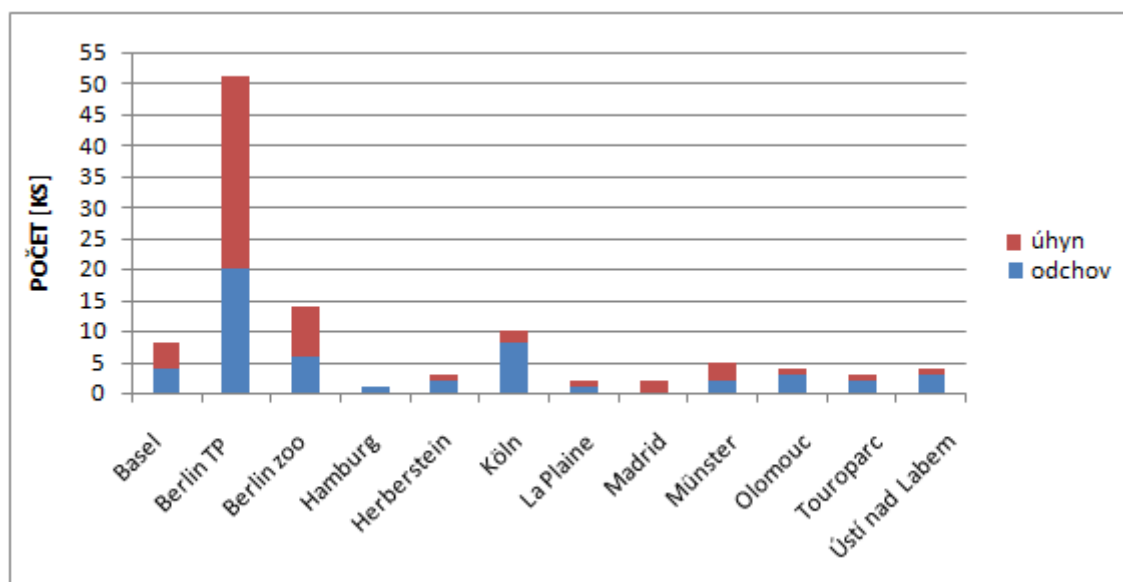


Obr. 30: Poměr odchovaných a uhynulých mláďat medvědů malajských zapsaných v evropské plemenné knize medvěda malajského, u kterých je známo datum a místo narození.



Obr. 31: Poměr odchovaných a uhynulých mlád'at medvědů malajských podle měsíce, zapsaných v evropské plemenné knize medvěda malajského, u kterých je známo datum a místo narození.

Z 12 institucí, ve kterých se narodila mlád'ata m. malajského, se odchov podařil v 11 z nich. Nejvíce mlád'at (51) se narodilo v Tierpark Berlin, kde byla úspěšnost odchovu 40 %, tj. odchovalo se 20 mlád'at. V ZOO Olomouc a ZOO Ústí nad Labem se odchovalo po třech mlád'atech, což řadí tyto ZOO na 5. – 6. místo v počtu odchovů m. malajského v evropských institucích (obr. 32).



Obr. 32: Poměr odchovaných (starších jednoho roku) a uhynulých mlád'at medvědů malajských podle institucí, zapsaných v evropské plemenné knize medvěda malajského, u kterých je známo datum a místo narození. (Vysvětlivky: ČR: ZOO Olomouc, ZOO Ústí nad Labem; Francie: Espace Zool. de Saint Martin la Plaine, Touroparc; Německo: Tierpark Berlin, Zoologischer Garten Berlin, Hagenbeck ZOO Hamburg, Kölner ZOO, Allwetterzoo Münster; Rakousko: Herberstein Tier-und Naturpark; Španělsko: Zoo Aquarium Madrid; Švýcarsko: Zoologischer Garten Basel)

Podle Mezinárodní plemenné knihy medvěda ledního (International Studbook for Polar bears) vydávané ZOO Rostock bylo k 31. 12. 2011 chováno 336 medvědů ledních (165 samců, 158 samic a 13 jedinců neurčeného pohlaví) ve 138 institucích. Z celkového počtu medvědů ledních chovaných na světě jich 264 (tj. 79 %) pocházelo z odchovů v lidské péči, 55 jedinců pocházelo z volné přírody a 17 jedinců bylo neznámého původu. Žádní medvědi lední chovaní v ČR v roce 2011 nepocházeli z volné přírody. Nejvíce jedinců žijících v zoologických zahradách k 31. 12. 2011 odchovaných v lidské péči pochází z moskevské (19 jedinců) a petrohradské (16 jedinců) ZOO. Z celkového počtu 73 zoologických zahrad, ve kterých se narodili medvědi žijící k tomuto datu, zaujímá ZOO Brno (spolu s několika dalšími ZOO) se svými dvěma mláďaty 34. – 48. místo a ZOO Praha s jedním mládětem 48. – 73. místo.

Významným počinem se zapsala do dějin pražská zoologická zahrada. Jako první na světě se jí podařilo uměle odchovat mládě medvěda ledního, samičku Sněhulku (také nazývanou Ilun). Ta se narodila 20. 12. 1942. Její matka Nora pravidelně přiváděla na svět mláďata, která vždy brzy po porodu uhynula, neboť samice byla bez mléka. Proto se ředitel a ošetřovatelé rozhodli, že se pokusí o odchov umělý. O ten se pokusili již v roce 1940, kdy použili jako kojnou psí fenu, ale mládě onemocnělo a po 23 dnech života uhynulo. Sněhulka byla po narození odebrána matce a starala se o ni Marie Vlasáková, manželka Jana Vlasáka, tehdejšího ředitele pražské zoologické zahrady. O Sněhulku se doma starala téměř 5 měsíců, ta byla poté přestěhována do medvědího výběhu v ZOO. Úspěšný odchov bohužel skončil tragicky, sama Sněhulka se zabila pádem ze skály ve výběhu v necelém roce života (SEGET a VLASÁK, 2012).

Podle evidence poskytnuté pražskou zoologickou zahradou se od roku 1935 narodilo celkem 77 mláďat. Pouze 7 mláďat (tj. 9 %) se podařilo odchovat. Kromě Sněhulky se umělým odchovem podařilo odchovat z dalších 21 mláďat pouze jedinou samici, a to v roce 1947. Z ostatních 55 mláďat, která byla odchována matkou, jich přežilo pouze pět. V brněnské zoologické zahradě se v roce 1976 podařilo odchovat 4. uměle odchované mládě medvěda ledního na světě (STUCHLÍK, 2013)

6. Závěr

Medvědi často patřili mezi první zvířata chovaná v zoologických zahradách, což dalo prostor pro jejich pozorování a snahu tato zvířata rozmnožit. Spousta jedinců v tu dobu pocházela z volné přírody. Nejčastěji zde byl chován m. hnědý a m. lední, který byl dovážen většinou z bývalého Sovětského svazu. Medvědi se u nás v současné době chovají v 13 zoologických zahradách, v 7 medvědářích, u 2 soukromých majitelů a v cirkusech. K 31. 12. 2013 bylo chováno v zoologických zahradách 39 medvědů a 14 v medvědářích. Počty v cirkusech a u soukromých majitelů nebyly zjištěny. Chová se celkem 5 druhů: m. hnědý, m. lední, m. malajský, m. ušatý a m. baribal. V minulosti byl chován i m. pyskatý. Nejčastěji je chován m. hnědý. V letech 1984 – 2013 se narodilo 134 mlád'at, z nichž se odchovat podařilo 71 mlád'at (tj. 53 %). Celkově šlo o 63 samců, 40 samic a 31 jedinců, u kterých se nepodařilo určit pohlaví.

České zoologické zahrady mají za sebou několik úspěchů. Pražská a brněnská ZOO patří mezi první úspěšné, kterým se povedlo uměle odchovat mlád'ata ledního medvěda. V Praze se tak podařilo v letech 1942 a 1947 odchovat dvě samice a v Brně v roce 1976 samce. I v poslední době se začalo chovu v ZOO Brno dařit, úspěšné odchovy jsou z roku 2007 a 2012. První záznamy o chovu m. malajského v Evropské plemenné knize (m. malajského) pocházejí z roku 1935, první české záznamy v této knize se datují až od roku 1987. I přes tento časový skluz a nevhodné klima pro chov m. malajského bylo v ČR odchováno 6 mlád'at, což řadí ZOO Olomouc a ZOO Děčín na 5. – 6. místo v Evropě v počtu odchovaných jedinců z celkových 12 ZOO. Celkově se pak v ČR chová 23 % všech medvědů malajských v Evropě.

7. Literární přehled

- Dobroruka, L. J., (2005). Savci Evropy a středomoří. 1. vyd., Praha, Aventinum s.r.o., 192 s.
- Dunge J., Gaisler J., (2002). Atlas savců České a Slovenské republiky. 1. vyd., Praha, Academia, 152 s.
- Fredriksson, G., Steinmetz, R., Wong, S. & Garshelis, D. L. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008. *Helarctos malayanus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- Garshelis, D. L., (2009). Family Ursidae (Bears). in: Wilson, D. E, Mittermeier, R. A. eds (2009). Handbook of the Mammals of the World. Vol. 1. Carnivores. Lynx Edicions, Barcelona, s. 448 – 498.
- Garshelis, D.L., Crider, D. & van Manen, F. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008a. *Ursus americanus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- Garshelis, D.L., Ratnayeke S. & Chauhan, N.P.S. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008b. *Melursus ursinus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- Garshelis, D.L. & Steinmetz, R. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008. *Ursus thibetanus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- Heráň, I., (1978). Medvědi a pandy. 1. vyd., Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 155 s.
- Holečková, D., Dousek, J., (2001). Podmínky chovu savců v cirkusech: doporučení Ústřední komise pro ochranu zvířat. 1. vyd., Praha: MZ ČR, 44 s.

- Jiroušek, V. T. et al, (2005).: Zoologické zahrady České republiky a jejich přínos k ochraně biologické rozmanitosti. Dostupné na www.mzp.cz. Staženo 1. 10. 2013
- Kitchener, A. C. (2010). Taxonomic issues in bears: impacts on conservation in zoos and the wild, and gaps in current knowledge. *International Zoo Yearbook*, 44(1), 33-46.
- Kolter, L., (2010). European Regional Malayan Sun Bear Studbook. Kölner Zoo, 35 s.
- Kolter, L., (2013). European Regional Malayan Sun Bear Studbook. Kölner Zoo, 44 s.
- Kutal, M., (2013): Medvěd. Dostupné na www.selmy.cz. Staženo 1. 10. 2013
- Linke, K., (2012): International Studbook for Polar bears. ZOO Rostock, 54 s.
- McLellan, B.N., Servheen, C. & Huber, D. (IUCN SSC Bear Specialist Group) 2008. *Ursus arctos*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- MŽP (2013): CITES. Dostupné na www.mzp.cz. Staženo 1. 10. 2013.
- Nařízení komise (EU) č. 750/2013 ze dne 29. července 2013, kterým se mění nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi. Dostupné na eur-lex.europa.eu. Staženo 1. 10. 2013
- Nowak, R. M., (2005). Walker's carnivores of the World. Baltimore. The Johns Hopkins University Press, 313 s.
- Puschmann, W., Zscheile, D., Zscheile, K., (2013). Savci: Chov zvířat v zoo. ZOO Dvůr Králové, 967 s.

- Seget, J., Vlasák, J, (2012). Sněhulka, 1942: Světový úspěch pražské zoo. Zoologická zahrada hl. města Prahy, 94 s.
- Schliebe, S., Wiig, Ø., Derocher, A. & Lunn, N. (IUCN SSC Polar Bear Specialist Group) 2008. *Ursus maritimus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Staženo 16. 3. 2014.
- Stuchlík E., (2013): V historii Zoo Brno nemůže chybět lední medvěd Kukulín. ZOO Report 2/2013: 9.
- UCSZOO (2013): Dostupné na www.zoo.cz. Staženo 1. 10. 2013.
- Vyhláška č. 411/2008 Sb., o stanovení druhů zvířat vyžadujících zvláštní péči
- WSPA (2007): Bears of the world: Bear facts. Dostupné na www.wspa-international.org Staženo 1. 10. 2013.

Internetové stránky zoologických zahrad a hradů a zámků

- www.zoobrno.cz
- www.zoodecin.cz
- www.zoohluboka.cz
- www.zoo-hodonin.cz
- www.zoopark.cz
- www.zoojihlava.cz
- www.zoo-olomouc.cz
- www.zoo-ostrava.cz
- www.zooplzen.cz
- www.zoopraha.cz
- www.zoousti.cz
- www.zoozlin.eu
- www.mesto-beroun.cz/
- www.castle.ckrumlov.cz
- www.zamek-nachod.cz

- www.tocnik.com
- www.nase-kladno.cz