

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA AGROBIOLOGIE, POTRAVINOVÝCH A  
PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ**

**KATEDRA ZOOLOGIE A RYBÁŘSTVÍ**



**Biologie a chov jaguarundi**

*(Puma yagouaroundi)*

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Simona Brantlová

**Autor:** Kateřina Šťastná

**Praha 2009**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Biologie a chov jaguarundi (*Puma yagouaroundi*)“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Praze dne 10. 4. 2009

.....

Podpis autora práce

## **Poděkování**

Během psaní bakalářské práce, jsem se setkávala s nedostatkem české i zahraniční literatury. Chtěla bych proto tímto poděkovat všem, co mi jakýmkoliv způsobem pomohli. Za pomoc a rady děkuji Ing. Simoně Brantlové, za informace o chovu RNDr. Pavlu Brandlovi, PhD.

## Autorský referát

Jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) a puma (*Puma concolor*) jsou blízkými příbuznými a díky jejich stejné struktuře DNA a shodnému počtu chromozomů, jsou zařazovány do rodu *Puma*. V některých případech však jaguarundi najdeme v samostatném rodu *Herpailurus* a donedávna ještě obě tyto kočkovité šelmy patřily do rodu *Felis* (kočky), do kterého se řadí většina malých kočkovitých šelem.

Rozšíření jaguarundi je poměrně hojné, obývá většinu území Jižní a Střední Ameriky a malou část Severní Ameriky. V Červeném seznamu ohrožených druhů ji najdeme v kategorii Nejméně znepokojující (Least Concern), avšak její populace v poslední době klesá, z důvodu neustálého ničení jejího přirozeného prostředí, odlesňování a mýcení pralesa. Dalším ovlivňujícím faktorem je vybíjení jaguarundi domorodci, kterým často napadá a zabíjí domácí drůbež. Navíc je častou kořistí ocelotů velkých (*Leopardu pardalis*), tzv. ocelot efekt. Poddruhy žijící ve Střední a Severní Americe jsou zařazeny do přílohy I – Konvence o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy divoké fauny a flory (CITES), ostatní poddruhy jsou v příloze II.

Na rozdíl od ostatních malých koček, není jaguarundi typickou stromovou šelmou. Raději se pohybuje po zemi. Nejčastěji loví malé savce, ptáky, plazy a ryby, k čemuž jí samozřejmě dopomáhá výborně uzpůsobená stavba těla a velmi dobře vyvinuté smysly – zrak a sluch. Díky jejím krátkým nohám, malé úzké hlavě a krátkým zakulaceným uším, však spíše než kočku, připomíná vydru či lasici.

Pohlavně dospívá přibližně v 18 měsících. Většinou volí samotářský typ života, avšak v období rozmnožování žije v párech. Po 68 – 75 dnech od zabřeznutí, rodí samice 1 – 4 mláďata, zpravidla však pouze jedno nebo dvě. O mláďata se stará pouze ona a opouští je, až když jsou plně samostatná.

Pro své malé rozměry (průměrná délka těla 65 cm, ocasu 45 cm a váha 6 kg) je jaguarundi často chována v zoologických zahradách po celém světě. Mezi veřejností je však málo známá a je často opomíjena i v publikacích a encyklopediích zabývajících se kočkovitými šelmami všeobecně.

**Klíčová slova:** *Puma yagouaroundi* - jaguarundi – biologie – chov - etologie

## Summary

Jaguarundi and Puma (*Puma concolor*) are closely related and because of their similar genetic structure and chromosome count, they are ranged in genus *Puma*. In some cases we can find jaguarundi in a separate genus *Herpailurus* and until recently both of the cats were classified under the genus *Felis* in which a lot of small cats are involved.

It is widely distributed in major part of South America and Mesoamerica and small part of North America. It is listed as least concern in International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN); however its population is still decreasing for reasons of constant destruction of their native environment and forest clearing. It is also commonly killed for killing poultry and is also negatively impacted by ocelots (*Leopardus pardalis*) – ocelot effect. Populations of North and Central America are included on CITES (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) – Appendix I, others on CITES – Appendix II.

In contrast to other small-sized cats, jaguarundi isn't typical „tree feline“. It is mainly terrestrial. The diet consists mainly of small mammals, birds, reptiles and fishes. Of course, their most developed senses, as sight and hearing; and body perfectly adapted for hunting, are the best helpers. Because of its flat, elongated and low head, small and rounded ears and limbs, which are proportionally shorter relative to the length of the body, it rather evoke otter or weasel than a cat.

Jaguarundis mature sexually at 18–24 months. They usually live solitary, but in reproduction period they live in pairs. Female gestation period varies between 68-75 days with a litter of 1-4 young, on the average only 1 or 2. Females provide all of the care for their young and leave them closely before their maturity period when young are fully independent.

Because of their size (body length 65 cm, tail 45 cm and weight of 6 kg) they are often kept in captive in Zoo throughout the world. Jaguarundi isn't well known abroad and it is usually missed out from the publications and encyclopedias dealing with cats generally.

**Key words:** *Puma yagouarouandi* – jaguarundi – biology – breeding - ethology

# **Obsah**

<b>1. Úvod .....</b>	<b>1</b>
1.1 Cíl práce .....	1
<b>2. Literární rešerše.....</b>	<b>2</b>
2.1 Zařazení druhu.....	2
2. 1. 2 Stručný popis druhu a poddruhy .....	3
2. 1. 3 Původ jména .....	5
2. 2 Fylogeneze.....	5
2. 3 Rozšíření a výskyt .....	6
2. 3. 1 Původní a současné rozšíření .....	6
2. 3. 2 Biotop .....	7
2. 4 Ohrožení a ochrana.....	8
2. 5 Anatomie a morfologie.....	8
2. 5. 1 Stavba těla .....	8
2. 5. 2 Hlava .....	9
2. 5. 3 Chrup .....	10
2. 5. 4 Končetiny .....	11
2. 5. 5 Zbarvení.....	12
2. 5. 6 Smysly .....	12
2. 6 Etologie .....	13
2. 6. 1 Aktivita.....	13
2. 6. 2 Teritorium.....	13
2. 6. 3 Reprodukce.....	14
2. 6. 4 Sociální chování .....	15
2. 6. 5 Potrava.....	16
2. 6. 6 Onemocnění .....	16
2. 6. 7 Genetika.....	16
2. 7 Chov v zajetí.....	17
2. 7. 1 Zoologická zahrada v Praze Tróji .....	17
2. 7. 2 Chov v Zoo Praha.....	18
2. 7. 3 Ubytovací zařízení.....	18
2. 7. 4 Krmení a výživa .....	19
2. 7. 5 Stereotypní chování.....	20
2. 7. 6 Odchov .....	20
2. 7. 7 Nemoci a očkování.....	20
2. 7. 8 Chování .....	21
<b>3 Závěr .....</b>	<b>22</b>
<b>4 Použitá literatura .....</b>	<b>23</b>
<b>5 Přílohy.....</b>	<b>II</b>

## Seznam samostatných příloh

**Tabulka I** – *Puma yagouarondi* – počet jedinců v zoologických zahradách vedených v databázi ISIS (<https://app.isis.org/abstracts/abs.asp>)

**Tabulka II** – evidence zvířat v Zoo Praha (Brandl, 2009)

**Tabulka III.** – vážení (Brandl, 2009)

**Obr. 8** – Samec Jundík, chov Zoo Praha (Šťastná, 2009)

**Obr. 9** – Samice Amálka při krmení, chov Zoo Praha (Šťastná, 2009)

**Obr. 9** – Mládě jaguarundi narozené 4. 1. 2009 v Zoo Praha (Šťastná, 2009)

**Obr. 10** – Vnitřní ubikace jaguarundi (Šťastná, 2009)

# 1. Úvod

Jaguarundi (*Puma yagouaroundi*). Tuto malou kočkovitou šelmu můžeme nalézt na území Severní, Střední a Jižní Ameriky. Obývá jak pouštní tak i bažinaté a pralesní oblasti a jelikož mezi její přirozené prostředí patří i velká otevřená prostranství, je vnímána jako druh, který je mnohem více odolnější lidským narušitelům.

Není obecně využívána ke komerčním obchodům a není vyhledávaným artiklem na černých trzích. Přesto je velmi často lovena do pastí a zabíjena jako škodná kvůli usmrcování domácí drůbeže. Hlavní hrozbou pro její rozvoj jsou však ztráty přirozených stanovišť a roztržitěnost. Důvodem je neustálé přibývání rozsáhlých zemědělských oblastí. Počet populace je také negativně ovlivňován vzrůstajícím počtem ocelotů velkých (*Leopardus pardalis*), jež obývají stejné území a jaguarundi se často stává jejich kořistí.

Jako většina kočkovitých šelem je zařazena do seznamu ohrožených druhů Červené knihy (IUCN). Jaguarundi není často vnímána jako ohrožený druh, jelikož je převážně denním tvorem a na otevřených stanovištích ji lze snadno zahlédnout. Přesto však počty populace v poslední době klesají.

## 1.1 Cíl práce

Cílem této práce je seznámit veřejnost s touto velmi málo známou kočkovitou šelmou, sestavit z dostupných zdrojů a informací ucelený přehled o způsobu života ve volné přírodě a také o chovu jaguarundi v zoologické zahradě v Praze.



## 2. Literární rešerše

### 2.1 Zařazení druhu

Latinský název: *Puma yagouarondi*

Český název: jaguarundi

Prvně popsal: *Puma yagouarondi* (Geoffroy Saint-Hilaire, É., 1803)

*Herpailurus yagouarondi* (Lacépède, 1809)

(Wilson a Reeder, 2005)

Umístěna v rodu *Puma* podle Johnson et al. (2006) a Eizirik et al. (2008).

(Internet 1)

#### 2.1.1 Taxonomické zařazení

**Říše:** Živočichové (Animalia)

**Kmen:** Strunatci (Chordata)

**Podkmen:** Obratlovci (Vertebrata)

**Třída:** Savci (Mammalia)

**Řád:** Šelmy (Carnivora)

**Podřád:** Kočkotvární (Feliformia)

**Čeleď:** Kočkovití (Felidae)

**Podčeleď:** Malé kočky (Felinae)

**Rod:** *Puma*

**Druh:** *Puma concolor*

***Puma yagouarondi***

(Wilson a Reeder, 2005)

## 2. 1. 2 Stručný popis druhu a poddruhy

Jaguarundi (*Puma yagouarundi*) – Délka těla 55 - 77 cm, ocasu 28 – 60 cm, hmotnost 3 – 9 kg. Obývá oblasti od jižní Arizony až po severní Argentinu; v nížinných lesích a houštinách. Vypadá spíše jako veliká kuna, než jako kočka, má špičatý čenich, dlouhé tělo a krátké nohy (Clutton-Brock, 1998). Vyskytuje se ve dvou barevných formách – tmavší černohnědé až černé, a světlejší rezavé. Převládá u ní více denní než noční aktivita, nejživější je zrána a v podvečer (Anděra, 1999).

### Poddruhy

Zatím bylo uznáno 8 poddruhů (Hall, 1981).

<i>Puma yagouarundi yagouarundi</i>	(Geoffroy Ě., 1803)	Guyana
<i>Puma yagouarundi amenghinoi</i>	(Holmberg, 1898)	Argentina
<i>Puma yagouarundi cacomitli</i> (Obr. 2)	(Berlandier, 1859)	Mexiko
<i>Puma yagouarundi eyra</i>	(Fischer, 1814)	Argentina
<i>Puma yagouarundi fossata</i> (Obr. 1)	(Mearns, 1901)	Mexiko
<i>Puma yagouarundi melantho</i>	(Thomas, 1914)	Peru
<i>Puma yagouarundi panamensis</i> (Obr. 3)	(Allen J. A., 1904)	Panama
<i>Puma yagouarundi tolteca</i>	(Thomas, 1898)	Mexiko

(Wilson a Reeder, 2005)



Obr. 1

*Puma yagouarundi fossata*

<http://www.polenth.com/science/jagpic.html>



Obr. 2

*Puma yagouarundi cacomitli*

<http://www.polenth.com/science/jaguar.html>



Obr. 3

*Puma yagouaroundi panamensis*

<http://www.polenth.com/science/jagpic.html>

Puma americká (*Puma concolor* – Obr. 4) – délka těla 1 – 2 m, ocasu 53 – 82 cm, hmotnost 67 – 105 kg. Obývá oblast západní a jižní části Severní Ameriky, Střední a Jižní Ameriku; v horských jehličnatých lesích, nížinných tropických pralesích, bažinách, křovinách i na travnatých plochách, jestliže tam žije dostatek kořisti. Má protáhlé tělo, poměrně malou hlavu a krátký obličej. Zbarvení je obvykle červenohnědé, u starých samců stříbřité. Mláďata jsou skvrnitá. Má silné, svalnaté končetiny, zadní nohy delší než přední (Clutton-Brock, 1998). Pohlavně dospívá ve 2,5 až 3 letech a rozmnožuje se 12 let (Anděra, 1999). Březost trvá 82 – 98 dní, rodí 1 – 6 mláďat. Již od 6 měsíců jsou schopna se o sebe sama postarat, ale obvykle zůstávají s matkou až do věku 1 – 2 let (Tesky, 1995).

### **Poddruhy**

<i>Puma concolor concolor</i>	(Linnaeus, 1771)
<i>Puma concolor anthonyi</i>	(Nelson and Goldman, 1931)
<i>Puma concolor caberae</i>	(Pockock, 1940)
<i>Puma concolor costaricensis</i>	(Merriam, 1901)
<i>Puma concolor cougar</i>	(Kerr, 1792)
<i>Puma concolor puma</i>	(Molina, 1782)

(Wilson a Reeder, 2005)



Obr. 4

*Puma concolor*

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic-art/483346/107121/Puma>

### 2. 1. 3 Původ jména

Poslední výzkumy zredukovaly v čeledi Felidae počty rodů, vyvrátily zvláštní postavení gepardů a naopak podčeleď velkých koček se ukázala jako monofyletická (Mattern a McLennan, 2000; O'Brian a Johnson, 2007).

V oblasti, kde se jaguarundi vyskytuje, má více jak 41 pojmenování. V severní Brazílii se vyskytují tři druhy s odlišnou barvou srsti a třemi odlišnými jmény. Název *Herpailurus* vznikl z latinského „herpa“, což znamená zvláštní nebo neznámý a z řeckého „ileus“, což znamená kočka. Specifický název *yagouarundi*, pochází ze slova „yaguarundi“ indiánského jazyka Jižní Ameriky „Guaraní“. Slovo „yagua“ (nebo „jagua, yaguara, jaguara“) je označením pro všechny masožravá zvířata a „rundí“ je pravděpodobně odvozeno od „irundí“, což znamená číslo čtyři, nebo eventuálně od „hung'í“, což znamená hnědavý nebo žluto – hnědavý. Proto by tedy mohlo „yaguarundi“ být výrazem pro čtvrtou kočku (slovním spojením, které kmen Guaraní používal k popisu podobných druhů), nebo pro hnědavou kočku (Oliveira, 1998).

## 2. 2 Fylogeneze

Podle Mazáka (1980) jsou paleontologické doklady o nejstarších primitivních šelmách z geologického období paleocénu na začátku kenozoika (třetihor). Jsou to zástupci nadčeledi Miacoidea. V eocénu se pak šelmy diferencovaly do 3 základních vývojových větví, nadčeledí Arctoidea, Herpestoidea a Cynofeloidea, do které patří čeledi Canidae – psovití a Felidae – kočkovití. Vývoj jednotlivých forem probíhal v rámci nadčeledí nezávisle. Dříve byly k šelmám řazeny i vyhynulé prašelmy (Creodonta), známé z pozdní křídy (Anděra, 1999). Podle Musila (1987) se dělí systematicky řád šelem do 3 podřádů: prašelmy (Creodonta), dnes vyhynulí menší živočichové s podlouhlým tělem a trojúhelníkovitým tvarem hlavy, u nichž ještě nebyly vyvinuty trháky, ploutvonožci (Pinnipedia), přizpůsobení životu ve vodě a pozemní šelmy (Fissipedia).

Chrup nejstarších šelem připomíná chrup hmyzožravců. Nejsou vyvinuty trháky, k jejich vytvoření dochází později. U čeledi Hyaenodontidae se v trhák přeměnil druhý svrchní molár a naproti ležící třetí spodní molár. Již u čeledi Oxyaenidae se trhák vytvořil z prvního svrchního moláru a z druhého spodního moláru, což bylo vývojově výhodnější. Nejúspěšnější se však ukázala cesta u podřádu Fissipedia, kde se jako trháky vyvíjely čtvrtý spodní premolár a první spodní molár, které se mohly nerušeně zvětšovat (Svršek, 1998).

Geologické stáří kočkovitých šelem se udává na 50 milionů let, neboť jejich první pozůstatky známe z pozdního eocénu. V pleistocénu vyhynuli machairodonti (Machairodontinae), z nichž jsou nejznámější šavlozubec, dýkozubec či smilodon. Měli neobyčejně vyvinuté špičáky, vyčnívající z horní čelisti jako dýky. Dříve byli nazýváni šavlozubými tygry, což není správné, neboť skutečným tygrům (ani jiným současným kočkám) blíže příbuzní nejsou (Anděra, 1999). Ke geologicky nejstarším formám kočkovitých, jak popisuje O'Brian (1997) i Mazák (1980), patří zástupci rodu *Proailurus*, podčeledi *Proailurinae*, čeledi *Felidae*, a příbuzné formy z eocénu. Mezi fosilní kočkovité patří zástupci vymřelé podčeledi *Nimravinae*, známé z oligocénu až miocénu. Podle Mazáka (1980) předky všech dnes žijících kočkovitých je nutno hledat mezi jednotlivými formami podčeledi *Nimravinae*. Nejranější pravé kočky se objevují v Oligocénu v severní Americe, Euroasii a později v Africe a jedná se o podčeď *Nimravinae*. Členové čeledi kočkovití vstoupily do Jižní Ameriky v Pliocénu a rychle nahradily velké dravé ptáky (*Phorusrhachidae*), kteří obývali útočiště pro středně velké běhavé masožravce (Eisenberg, 1989).

## 2. 3 Rozšíření a výskyt

### 2. 3. 1 Původní a současné rozšíření

O výskytu fosilních pozůstatků jaguarundi se polemizuje. První zmínka o tomto druhu pochází z Pleistocénu. Nálezy byly učiněny na Floridě a v Georgii, avšak později byly tyto exempláře přiřazeny k novému druhu *Felis amnicola* nebo k vyhynulému druhu *margaye* (*Leopardus wideii amnicola*). První dokázané nálezy zkamenělé jaguarundi pocházejí z období raného Pleistocénu z území Mexika (San Josecito Cave) a Texasu (Schultze Cave).

V současné době obývá jaguarundi relativně velké území (Obr. 5), rozprostírající se od oblasti hranic jižního Texasu k východním a západním nížinám Mexika. Prochází skrze údolí mezi mexickými Andami, až po provincie Buenos Aires a Rio Negro v Argentině. Zmínky o jejím výskytu pocházejí také z Arizony (Little, 1938), ačkoliv ta nepatří mezi její přirozeně obývané prostředí (Nowak, 1992). Podle Tewes a Everett (1986) se jaguarundi nevyskytuje na území Texasu. Zřídka ji lze zahlédnout na Floridě a sporadické výskyty jaguarundi podobných koček jsou hlášeny i z ostatních východojižních států Ameriky (Nowak, 1992).



Obr. 5  
Rozšíření jaguarundi  
<http://www.iucnredlist.org/details/9948/rangemap>

### 2. 3. 2 Biotop

Domovem jaguarundi jsou rozličné biotopy. Lze ji nalézt v deštných pralesích, listnatých a smíšených lesích, subtropických lesích, savanách, bažinách i pouštích. Převážně ji však lze spatřit v blízkosti řek a jiných vodních toků, okrajích lesa a v křovinách. Do neproniknutelných houštin deštných pralesů se však nevydává, spíše dává přednost otevřeným stanovištím. Podle Nowell a Jackson (1996) je pro ni nejtýpičtějším biotopem savana a je považována za kočkovitou šelmu s největší biotopickou flexibilitou.

## 2. 4 Ohrožení a ochrana

Kůže jaguarundi není žádaným artiklem, proto se pro kožešinu neloví. Často je ale zabíjena domorodci kvůli lovu domácí drůbeže.

Největší hrozbou pro populaci jaguarundi je však ničení jejího přirozeného prostředí. Ve zprávě zveřejněné během květnového summitu Fóra OSN pro lesy bylo konstatováno, že každým rokem zmizí v Brazílii plocha lesa o rozloze více než 14 milionů hektarů, což odpovídá velikosti Řecka. Oficiální statistika brazilské vlády operuje s nižšími čísly, protože nebere v potaz nelegální těžbu, která je přitom velmi rozšířena (Kukliš, 2005).

Těžba dřeva v Brazílii ochuzuje planetu ročně nejméně o 16 milionů hektarů tropického pralesa. To je více než dvojnásobek rozlohy České republiky. Ve stejném časovém úseku lidé v tropech vyhubí kolem 50 tisíc druhů rostlin a živočichů (Kukliš, 2005).

V Červeném seznamu ohrožených druhů (IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) je zařazena do kategorie nejméně znepokojující (LC – Least concern).

Jaguarundi je také zařazena do Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES - Convention on International Trade in Endangered Species). Poddruhy žijící v Severní a Střední Americe jsou zahrnuty do přílohy I (obsahuje nejvíce ohrožené druhy, s nimiž je jakýkoliv mezinárodní obchod zakázán), ostatní druhy jsou zahrnuty do přílohy II (zahrnuje druhy, jejichž obchodování je na mezinárodní úrovni omezeno a podřízeno dozoru). Její lov je zakázán na území Argentiny, Belize, Bolívie, Kolumbie, Kostariky, Francouzské Guyany, Guatemaly, Hondurasu, Mexika, Panamy, Paraguay, Surinamu, Uruguay, USA a Venezuely (Nowell a Jackson, 1996).

## 2. 5 Anatomie a morfologie

### 2. 5. 1 Stavba těla

Celková stavba těla vypovídá, jako u ostatních druhů této čeledi, o výborném uzpůsobení k lovu. Jaguarundi se od ostatních kočkovitých šelem odlišuje poměrně protáhlým tělem, zakulacenými ušima a krátkými končetinami ve srovnání s tělem.

V přírodě je často zaměňována s kunou brazilskou (*Eira barbara*) z čeledi lavicovitých (Mustelidae). Ta má však vždy jasně viditelné nepravidelné okrově – žluté nebo oranžovo – žluté skvrny na krku, které jaguarundi nemá (Husson, 1978).

Průměrná délka těla včetně ocasu se pohybuje okolo 1100 mm u samců a 900 mm u samic. Samozřejmě se tyto hodnoty liší u různých poddruhů.

Páteř jaguarundi je složena z padesáti dlouhých a tenkých obratlů, z toho je 7 obratlů krčních, 13 hrudních, 7 bederních, 3 křížové a 20 ocasních.

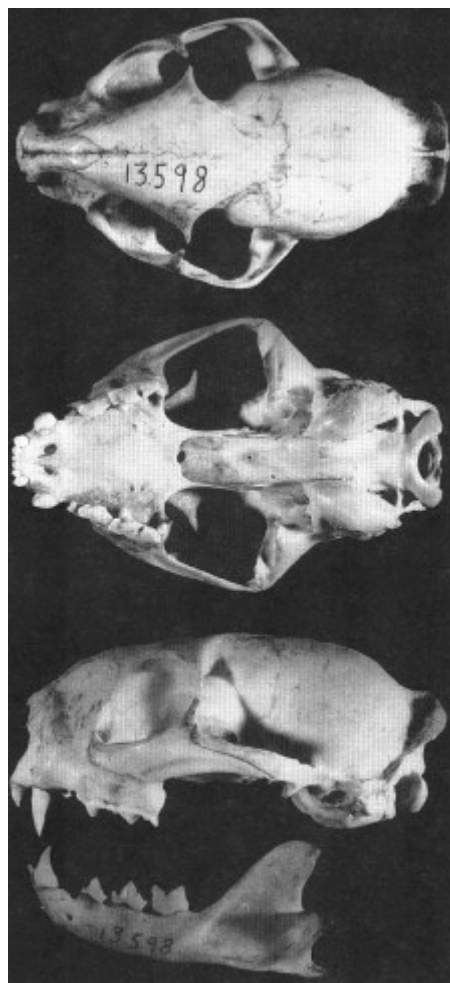
Hrudní koš je tvořen třinácti žebry, z toho prvních 10 je pravých (připojených chrupavkou k hrudní kosti); 11., 12. a 13. žebro tvoří žebra nepravá (připojená chrupavkou k pravým žebřům).

Přední končetinové pásmo je charakterizováno mimo jiné tím, že kost klíční (*clavicula*) je jen velmi malá, zakřivená a funkčně bezvýznamná. Toto uzpůsobení klíční kosti, která u řady jiných savců pojí přední končetinové pásmo k hrudníku, u koček plně uvolňuje přední končetiny nejen pro předozadní kývavý pohyb, ale i pro pohyb rotační, tak důležitý v mnoha momentech útoků na kořist a při jejím ubíjení.

## 2. 5. 2 Hlava

Úzká a nízká lebka má krátkou obličejovou část, nenápadné jařmové oblouky a spánkové výčnělky jsou posunuty více směrem dozadu. Mozkovna je zvětšená a vypouklá. Nosní dírky mají trojúhelníkovitý tvar, spodní čelist je velmi robustní (Obr. 6).

Podčeleď Felinae neboli malé kočky se vyznačují plně zkostnatělým jazylkovým aparátem. Jeho střední část tzv. *suspensorium*, je složena z navzájem pevně spojených kůstek, které přidrží hrtan (*larynx*) blízko lebeční báze a omezují tak jeho pohyb. Toto uspořádání jazylkového aparátu a jím omezený pohyb hrtanu neumožňuje malým kočkám řvaní, nýbrž jen syčivé, prskavé, obvykle vysoko laděné zvuky. Typickým projevem, jímž je dána u malých koček spokojenost, je předení, které má charakter souvislého zvuku, neboť kůstky jazylkového aparátu se mohou rozechvívat jak při



Obr. 6  
Dorzální, ventrální a laterální pohled  
na lebku samice jaguarundi.  
(Oliveira, T. G. de, 1998)



nádechu, tak při výdechu (Mazák, 1980). Podle Clutton-Brockové (1998) předení způsobují nervové podněty rozechvívající tyto kůstky. Odlišně předou spokojené nebo kojící kočky a rozčilené kočky nebo kočky pociťující bolest.

Nos malých a velkých koček se od sebe liší (Obr. 7). U malých koček má nos kolem nozder neosrstěné pole (tzv. *rhinarium*), které je relativně velké. Tvoří celou špičku nosu a při pohledu na hlavu se jeví jako neosrstěná špička nosu (Mazák, 1980).



Obr. 7  
Rozdíl v osrstění horní části nosu a ve tvaru neosrstěných částí nosu u malých koček (nahore) a u velkých koček (dole).  
Upraveno podle R. I. Pococka

### 2. 5. 3 Chrup

Zuby kočkovitých šelem jsou uzpůsobeny k rychlému usmrcení kořisti, nejsou uzpůsobeny pro žvýkání, proto maso trhají na kusy a poté je vcelku spolýkají. Jelikož potravu nemělní stoličkami, ani nedrtí kosti, stačí jim menší počet zubů, než např. psovitém šelmám. Jejich drsný jazyk je schopný očistit kost i od posledních zbytků. Při „porcování“ kořisti si kočkovité šelmy vypomáhají všelijak – natáčejí hlavu do stran a „stříhají“ jednotlivá sousta s pomocí jazyka (Anděra, 1999). V mléčném chrupu se neobjevuje žádná stolička.

Zubní vzorec

1) Mléčná dentice

Horní čelist	3i	1c	2p	0m
Spodní čelist	3i	1c	2p	0m

Mládě má tedy na každé polovině obou čelistí 3 řezáky (*incisivi*), 1 špičák (*canini*), 2 třenové zuby (*premolar*) a žádnou stoličku (*molar*). Dohromady tedy 26 zubů.

2) Definitivní dentice

Horní čelist	3I	1C	3P	1M
Spodní čelist	3I	1C	2P	1M

Chrup dospělého jedince je tedy tvořen 30 zuby.

## 2. 5. 4 Končetiny

Jaguarundi, jako většina ostatních kočkovitých šelem, nenašlapuje na chodidlo, ale pouze na prsty. Je tak typickým prstochodým (*digitigrada*) savcem.

Na předních končetinách je 5 plně vyvinutých prstů, přičemž první prst - palec (*pollex*) je posunut poměrně vysoko, takže se při normální chůzi nedotýká země a je tvořen jen dvěma prstovými články. Každý z ostatních prstů, tedy druhý až pátý je již tvořen třemi prstovými články. Palec (*hallux*) na kostře zadní končetiny je sice zachován v podobě nepatrného rudimentu, ale je funkčně naprosto bezvýznamný a zjevně není vůbec znatelný.

Obě končetinová pásma jsou vybavena mocnou svalovinou. Svaly na zadních končetinách umožňují nejen silný odraz při skoku, ale hlavně bleskové vymrštění těla při útoku na krátkou vzdálenost. Prudký náraz těžkého těla šelmy, totiž pomáhá srazit kořist k zemi. Svaly předních končetin pak napomáhají překonávat odpor oběti. Spolu s chrupem slouží přední končetiny k pevnému uchopení kořisti a pomáhají při jejím usmrcení.

Všechny prsty končetin jsou opatřeny mohutnými srpovitě zahnutými drápy, které jsou plně retraktilní, tj. zatažitelné. V klidu jsou zasunuty ve zvláštních kožnatých pochvách ukrytých v srsti a jsou tak bezpečně chráněny před poškozením a obrušováním (Mazák, 1980). Na zadních končetinách jsou 4 drápy, na předních je jich 5. Za zmínku stojí dráp umístěný na palci předních končetin, který tím, že je výš pomáhá kočkovitým šelmám k přichycení při šplhání k podkladu nebo při lovu kořisti (Clutton-Brock, 1998). Dráp je jako nehet připevněn ke koncovému prstovému článku, na kterém narůstá i zvláštní kostěná a rohovinou pokrytá pochva drápu. V klidu je celý první článek sklopen dozadu zvláštním pružným vazem, který se podobá ocelové pružině. Dráp je přitom zatažen do pochvy. Při vytasení drápu šlacha vycházející ze svalu, který prst ohýbá, přemůže odpor vazů, první článek prstu se narovná a dráp se vysune z pochvy (Hanzák a Veselovský, 1975). Tento proces probíhá bleskurychle, v průběhu několika vteřin. Během života se drápy několikrát vyměňují, zpravidla za 1 až 2 roky, ale interval mezi jednotlivými výměnami bývá dosti nepravidelný. V době výměny drápu můžeme často pozorovat, že si zvíře takzvaně „ostří“ drápy drásáním kůry stromu. Ve skutečnosti si však tímto způsobem pomáhá zbavit se rohoviny starých drápu. Drásání kůry stromu lze však pozorovat i mimo období výměny drápu a jeho význam je zcela jiný – slouží k označování individuálního teritoria zvířete (Mazák, 1980).

Tlapy koček jsou víceméně okrouhlé a zespodu porostlé srstí mimo chodidlové

polštářky (prstové a metakarpální), které jsou lysé a pokryté tuhou, jakoby zrohovatělou kůží. Chodidlový polštářek je však uvnitř vyplněn pružným vazivem, které činí chůzi měkkou, pružnou a neslyšnou (Mazák, 1980).

Kočkovité šelmy nemají potní žlázy na místech pokrytých srstí, ale pouze na polštářcích tlapek a v některých případech na nose, kde jim usnadňují regulaci tepla (Clutton-Brock, 1998).

### **2. 5. 5 Zbarvení**

Srst u jaguarundi má tři základní typy zbarvení. Nejtmavší hnědočerné, šedé a červenožluté. Všechny varianty mají různé odstupňování barevných odstínů. Nicméně spousta autorů uvádí, že jaguarundi se vyskytuje pouze ve dvou typech zbarvení: šedočerném a červenohnědém (Eisenberg, 1989; Hall, 1981; Kitchener 1991; Leopold, 1959). V jednom vrhu mohou být mláďata s různým zbarvením srsti.

Barva srsti je jednotvárná po celém povrchu těla, občas může být na hlavě a spodní části krku světlejší. Chlupy bývají u základu a na špičce světlejší, což dává jaguarundi „prošedivělý“ vzhled. Některým jedincům se po hřbetě táhne široký černý pruh (Husson, 1978).

### **2. 5. 6 Smysly**

Zrak – patří mezi nejvyvinutější smysly. Oči kočkovitých šelem jsou konstruovány tak, aby mohly vnímat i to nejslabší světlo.

Kočkovití mají stereoskopický zrak a barevné vidění (Veselovský, 1988; Mazák, 1980). Oční zornice (*pupila*) se při prudším světle stahuje do štěrbin, oproti tomu v noci je doširoka otevřená, aby mohla do oka vpustit co nejvíce světla, což umožňuje kočkovitým dobře vidět i v noci.

Zvýšená schopnost vidění je způsobena tzv. lesklým políčkem (*tapetum lucidum*), což je vrstva buněk vnitřní cévnatky odrážející světlo, které se nachází vedle pigmentového epitelu sítnice. Umožňuje světlu, které právě stimulovalo receptorové buňky, aby se na něj zpět odrazilo a podráždilo je podruhé (Reece, 1998). Světelný signál se tak 2x zesiluje a paprsek dráždí příslušnou zrakovou buňku dvakrát. Reflektivní vrstva v oku pak rovněž způsobuje známé „světélkování“ očí koček ve tmě, jde však jen o světlo odražené.

Sluch – je druhým nejlépe vyvinutým smyslem u kočkovitých. Jsou schopny slyšet i vysokofrekvenční tóny, které například lidské ucho nedokáže zaznamenat. Vynikající sluch je umožňován jednak díky dokonalé stavbě sluchového aparátu a také velmi vhodně tvarovaným vnějším uchem a ušním boltcem. Uši jaguarundi jsou však oproti ostatním kočkovitým šelmám relativně malé a zakulacené (Oliveira, 1998).

Hmat – je také relativně dobře vyvinut. Jako ostatní kočkovité šelmy vlastní i jaguarundi přídatný smyslový orgán uzpůsobený hmatu. Vousy lze využít k zjišťování proudění vzduchu, což jí umožňuje odhalit přítomnost pevných předmětů, kolem nichž se vytvářejí malé vzdušné víry. Jaguarundi je cítí, a orientuje se tak ve tmě.

Čich – Nejslabším smyslem jaguarundi je čich, i když není až tak špatný. Je mnohem vyvinutější než u člověka. S čichem psa se ale srovnávat nedá.

## **2. 6 Etologie**

### **2. 6. 1 Aktivita**

Dříve byla jaguarundi považována za zvíře s převážně noční aktivitou (Hall, 1981; Tewes a Schmidly, 1987). Později se však prokázalo, že noční aktivita je u nich menší, než u ostatních kočkovitých šelem a že loví převážně ráno a večer (Guggisberg, 1975). V Belize bylo prováděno měření aktivity, a ačkoliv pozorovaná zvířata vykazovala aktivitu v průběhu celého dne i noci, vrcholila převážně mezi 14:00 – 16:00. Průměrná rychlost jejich pohybu byla 253 m/h (90 m/h v noci a 227 m/h ve dne).

### **2. 6. 2 Teritorium**

Rozloha teritoria, je vzhledem k velikosti zvířete relativně velká. U dvou radiolokovaných samců v Belize byla naměřena rozloha jejich teritoria 99,9 a 88,3 km<sup>2</sup> a u samice 20,1 km<sup>2</sup> (Konecny, 1989) , v Brazílii u samce 17,6 km<sup>2</sup> a u samice 6,8 km<sup>2</sup> (Crawshaw, 1995).

Hranice teritoria vymezují kočky specifickými značkami, které jsou buď pachové, nebo vizuální. Pachové označování svého teritoria provádějí značkováním ostře páchnoucí močí nebo odkládáním výkalů. Při značkování dostříkne moč zejména u samců velmi daleko, neboť mají v klidové fázi penis obrácený směrem dozadu (Veselovský, 1974). U všech kočkovitých šelem mají samci velké anální žlázy, jejichž příměsky v moči používají ke značkování teritoria. Kategorii vizuálních značek charakterizuje jak označování revíru škrábanci na stromech, tak i ukládáním výkalů na nápadných místech. I když i zde se čerstvě uložené výkaly mohou uplatnit jako značka pachová (Mazák, 1980), proto jsou umístovány u jejich stezek, často podél hranic teritorií (Eisenberg, 1989).

### 2. 6. 3 Reprodukce

Samice jaguarundi, stejně jako všechny kočkovité šelmy, mají dvojrohou dělohu (*uterus bicornis*). Zárodek je vyživován pomocí pásové placenty (*placenta zonaria*), tedy pravé placenty endoteliochoriálního typu. Ovulace je provokovaná (Reece, 1998). Na břicho mají 3 páry struků.

Průměrná délka říje u jaguarundi je  $2,2 \pm 0,8$  dní (měřeno u šesti jedinců), celý říjový cyklus pak trvá průměrně  $53,6 \pm 2,4$  dny (měřeno u osmi jedinců) (Mellen, 1993).

Během období páření se samice převaluje na zádech, močí značkuje různá místa a vydává slabé skřeky. Při kopulaci samice hlasitě kvílí a samec ji lehce kouše do kožní řasy na krku (Hulley, 1976)

Podle Hulley (1976) se délka březosti pohybuje od 72 do 75 dnů, Nowak (1992) však uvádí délku 68 – 70 dnů. Počet mláďat ve vrhu se pohybuje od 1 do 4, přitom průměrný počet (měřený u 27 vrhů) na jeden vrh je podle Oliveira (1998) 1,9. Poměr pohlaví (měřený u 12 vrhů) byl 9:4:9 (samice : samci : neznámé) (Mellen, 1993).

Porod probíhá většinou lehce a rychle. Vlastní vypuzovací fáze netrvá obvykle déle než 5 minut. Pupeční šňůra je u všech šelem velmi pevná, matka ji proto překousne a obaly i placentu sežere. Požírání placenty má též ochranný význam kvůli jiným predátorům. Přetržením pupeční šňůry, která spojuje plod s placentou, se okamžitě podráždí dýchací centrum v mozku mláděte a kdyby mládě nebylo včas osvobozeno z obalu, utopilo by se. Samice pak mládě starostlivě do sucha olíže. Pečlivé lízání není však projevem „mateřské lásky“, ale je důkladnou masáží, která působí na lepší prokrvení kůže. Kromě toho samice zvláště důkladně vyliže okolí řitního a pohlavního otvoru. Bez této masáže není mládě schopno se samo vyprázdnit (Veselovský, 1974).

Mláďata opouštějí hnízdo ve 28 dnech věku. Od 21. dne jim matka již přináší chycenou a usmrcenou kořist (Hulley, 1976).

Samice vykazují pohlavní dospělost průměrně již v 1,6 letech (Mellen, 1993). Nicméně u dvou samic byla pohlavní dospělost pozorována až ve 2 a 3 letech (Hulley, 1976).

V tropech je reprodukční období celoroční (Weigel, 1975; Ewer, 1973), oproti tomu v Mexiku se samice páří pouze dvakrát za rok (Guggisberg, 1975; Leopold, 1959) a v severních oblastech jejich výskytu dokonce pouze jedenkrát a to v druhé polovině podzimu (Bailey, 1905).

Samice nejčastěji rodí mláďata v úkrytu padlých stromů, neproniknutelných houštinách a dutých kmenech stromu (Guggisberg, 1975).

#### **2. 6. 4 Sociální chování**

Jaguarundi žije samotářsky (Guggisberg, 1975), ale existují domněnky, že vytváří i páry. Jedinci držení v zajetí dokonce vykazují i „smečkové chování“ (Hulley, 1976). Stejně jako ostatní malé kočky, dokáže i jaguarundi příst. Tento zvuk používá při kontaktu s blízkým jedincem, námluvách, páření a při komunikaci matky s mladými (Peters, 1984).

Dalšími projevy sociálního chování je značkování teritoria močí (u samců), drásání kůry stromů a hrabání v zemi. U jedinců držených v zajetí bylo pozorováno podobné chování jako u domácích koček (Mellen, 1993).

Na výchově mláďat se prakticky vždy podílí jen matka. Otec si většinou svých potomků nevšímá a opouští svou partnerku ještě dříve, než se mláďata narodí. Matka musí někdy dokonce mláďata před samcem chránit, ať už se jedná o jejich otce nebo cizího samce. U koček je známo, že samci někdy zabíjejí a v některých případech i sežerou mláďata, jež matka na kratší dobu opustila. Toto chování se nazývá infanticida (Mazák, 1980).

Jaguarundi jsou snadno ochočitelná zvířata a mohou se z nich stát věrní a oddaní „domácí mazlíčci“ (Guggisberg, 1975).

## 2. 6. 5 Potrava

Jaguarundi se živí nejčastěji malými hlodavci, ptáky a plazy. Procentické složení se však podle obývaných oblastí liší.

V Belize se kořisti stávají nejčastěji malí savci (83,4%) a ptáci (16,6%). Ve Venezuele potravu tvoří z 32,2 - 35,3% plazi a z 29,0 – 41,2% ptáci (Bisbal, 1986).

V Brazílii jaguarundi nejčastěji loví vačice krysí (*Monodelphis domestica*), kosmany bělovousé (*Callithrix jacchus*), divoká morčata (*Cavia aperea*, *Galea spixii*), moko skalní (*Kerodon rupestris*) z čeledi morčatovitých (Caviidae), ptáky, plazy a ryby, především teru dvouskvrnnou (*Astyanax bimaculatus*) (Olmos, 1993).

Ve vzorcích trusu v Belize se našly také zbytky členovců a vegetace (listů a ovoce – 71,7 a 17,3%), ty ale nepatří mezi běžně požíranou potravu (Konecny, 1989).

## 2. 6. 6 Onemocnění

**Parazité** - Jaguarundi jsou nejčastěji napadáni měchovci (*Ancylostoma tubaeforme*, *A. pleuridentatum*); hlísty: škrkavka kočičí (*Toxocara cati*), *Spirometra gracilis*, *S. longicolis*, *S. mansonioides*, měchožil (*Echinococcus oligarthrus*) a druh motolice napadající játra (*Paragominus*). Dále mohou být napadeny vrtejší: *Oncicola paracampanulata*, *O. oncicola* a dalšími parazity *Molineus felineus* a *Toxoplasma gondii*.

Nejčastějšími příčinami úmrtí v zajetí držených jaguarundi v Brazílii (zkoumáno u 24 jedinců) byly onemocnění dýchacích cest (29,2% - nejčastěji zápal plic), porucha močového ústrojí (20,8%), onemocnění kardiovaskulárního systému a porucha zažívacího traktu (8,3% každé). Zbývajících 29,2% úmrtí bylo způsobeno rakovinou, udušením a otravou (Oliveira, 1998).

## 2. 6. 7 Genetika

Genetická informace jaguarundi, stejně jako u ostatních kočkovitých šelem, se skládá z 19 párů chromozomů ( $2n = 38$ ), ale její karyotyp je odlišný. Gonozomy (pohlavní chromosomy) se liší velikostí. Chromosom X je středně veliký a submetacentrický; Y chromosom je malý a submetacentrický (Wurster-Hill, 1973).

## 2. 7 Chov v zajetí

Život zvířat v zajetí je podstatně rozdílný od těch ve volné přírodě. Jídlo a voda jsou zajištěné, území je vymezeno a nemusí se obávat dravců. Méně času a energie vynaloží na uspokojení svých potřeb. V zajetí nedostatek příležitostí tvořit své zázemí, chytání a zabíjení kořisti vede k nudě, abnormálnímu chování a slabému fyzickému stavu.

Z hlediska genetické diverzity jsou přesuny a výměny mezi zoologickými zahradami nezbytností.

Plemennou knihu jaguarundi již zpracovává Grégory Breton z Bretaña ve Francii, ale ještě není dokončena (Brandl, 2009).

Ačkoliv je jaguarundi chována v mnoha zoologických zahradách, žádná z nich se jejím chovem nezabývá podrobněji. V každé zoo se vedou deníky o průběhu dne, opakovaně však pouze uvádějí záznamy čištění klecí a krmení zvířat.

### 2. 7. 1 Zoologická zahrada v Praze Tróji

Zoo Praha je členem Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) a jiných organizací. Účastní se mnoha záchranných a reintrodukčních programů. Pražská zoo vede mezinárodní plemenné knihy koně Převalského, leguána kubánského (*Cyclura nubila*), hroznýšovce kubánského (*Epicrates angulifer*), želvy černavé (*Heosemys grandis*) a orlicie bornejské (*Orlitia borneensis*) a evropskou plemennou knihu ocelota stromového (*Leopardus tigrinus*). Od roku 2004 je Zoo Praha i oficiálním záchranným centrem CITES pro zabavená zvířata.

Zoo byla otevřena 28. září 1931, tehdy ještě jako staveniště zoologické zahrady na ploše 24 ha. O její vznik se velmi zasloužil především její první ředitel prof. Janda. Jako první byla postavena administrativní budova u hlavního vchodu a voliéra dravců (nedochovala se, zřítla se v roce 1967 pod tíhou sněhu). Prvním zvířetem v pražské zoo byla vlčice Lotta. Dalšími zvířaty byli koně Převalského (Minka a Ali). Herec Vlasta Burian daroval v roce 1934 do pražské zoo lachtany Hýtu a Batula. Pražskou zahradu velmi poznamenaly ničivé povodně v srpnu 2002, kdy byla zatopena téměř polovina areálu. Povodně znamenaly úhyn mnoha zvířat a nutnost demolice poničených objektů. Namísto nich však v Tróji vyrostlo několik unikátních staveb, které se svým pojetím blíží novému pohledu na funkčnost a smysl zoologických zahrad. Symbolem povodní se stal lachtan Gaston, který uplaval po Vltavě a



podářilo se jej odchytil až u Drážďan. Při převozu zpět však pro velké vyčerpání uhynul (Internet 2).

### **2. 7. 2 Chov v Zoo Praha**

Zoologickou zahradou do současné doby prošlo 9 jedinců jaguarundi. S chovem začala pražská zoo v roce 1993, kdy sem byl deponován 1,5 roku starý samec ze zoologické zahrady v Rotterdamu. Zanedlouho po něm dorazila do zoo také jeho nastávající družka, necelý rok stará, taktéž ze zoo v Rotterdamu. Jedinci byli v roce 2005 umístěni do expozičního celku Amerika. V březnu roku 1998 samice porodila 2 mláďata, bohužel jedno se narodilo již mrtvé, druhé zahynulo krátce po porodu. První úspěšná reprodukce tedy proběhla o 2 roky později. Narodilo se mládě, samička Zazi, která byla po odstavení od matky odvezena do zoologické zahrady v Opoli (Polsko). Poté se již chovný pár nerozmnožoval. Samec byl pro svůj velmi špatný fyzický a zdravotní stav utracen 26. 4. 2006. Samice uhynula 20. 3. 2007.

Nyní v zoologické zahradě žije chovný pár, samec Jundík, 7 let starý, deponovaný ze zoo v Děčíně a samice Amálka, 2 roky stará, deponovaná z berlínské zoo. U tohoto páru začala reprodukce velmi brzo, samice byla do zoo přivezena 22. 8. 2008 a již 4. 1. 2009 porodila pravděpodobně dvě mláďata. Přežilo však jen jedno, druhé se pravděpodobně narodilo mrtvé a samice jej sežrala, což je u šelem obvyklý jev.

### **2. 7. 3 Ubytovací zařízení**

Podle publikace vydané Ministerstvem zemědělství (2000) má jaguarundi nárok na prostor o velikosti minimálně 10 m<sup>2</sup>/pár. Výška klece musí být minimálně 2,5 m. Co se klimatických podmínek týče, jaguarundi by měly mít vytápěné vnitřní výběhy s teplotou nad 18°C. I během chladného ročního období smí krátkodobě do venkovního výběhu, při volném vstupu do vnitřního prostoru. Součástí výběhu by měla být částečně prorostlá půda nebo písek, důležité je dřevo ke škrábání, možnost šplhání a skryše. Chov by měl být zpravidla v párech.

V Zoo Praha má jaguarundi k dispozici venkovní výběh o rozměrech cca 25m<sup>2</sup>, a vnitřní ubikaci o rozměrech cca 18 – 20 m<sup>2</sup>, kterou je možno rozdělit na dva samostatné oddíly. Tak tomu je například nyní, kdy samice žije s mládětem v jedné ubikaci, samec od

nich byl z bezpečnostních důvodů oddělen. U předchozího chovného páru byli samec i samice spolu po celou dobu, včetně období výchovy mláďete.

Podklad vnitřní expozice jaguarundi tvoří neomyvatelný povrch (dřevěné odštěpky), proto jsou zde denně pouze odstraňovány výkaly a minimálně dvakrát ročně se celá podestýlka odstraní a ubikace se vydezinfikuje. Součástí vnitřního výběhu jsou vyvýšená místa, dutý kmen sloužící jako úkryt a jako pomůcka pro ostření drápů. Pro větší soukromí jedinců je zde uměle vytvořeno křoví z fíkusu. Ve vnitřní ubikaci samice s mláďetem je mimo výše uvedeného na jedné z větví zavěšen proutěný košík (prvek enrichmentu pro mláďe). Teplota se zde pohybuje okolo 18°C.

Venkovní výběh tvoří původní podloží (hlína s trávou), tato část se nedezinfikuje, pouze se odklízí výkaly. Je zde přítomno dosti křovin, padlých kmenů a jezírko.

Oba jedinci mají běžně v teplých měsících volný přístup do venkovního výběhu, v zimních měsících jsou vypouštěni kontrolovaně - převážně odpoledne, v období silných mrazů pouze na 1 – 2 hodiny.

## **2. 7. 4 Krmení a výživa**

Krmení v zoologických zahradách i v soukromých chovech většinou probíhá jednou denně, ale začíná se ukazovat nutnost rozdělení krmné dávky do více částí podávaných v různou dobu, kvůli eliminaci nežádoucího stereotypního chování.

Jaguarundi jsou krmeny jedenkrát denně mezi 15 – 16 hodinou odpolední. V neděli, jako všechny exotické šelmy v Zoo Praha, drží půst. Denní krmná dávka se skládá převážně z hovězího masa na kosti. Dále jsou podávána biologická krmiva – slepice, jednodenní kuřátka, myši. Zajímavostí je, že oba chovné páry odmítaly potkany.

Dne 8. 4. 2009 byl samec Jundík uspán, kvůli běžnému zastřihávání drápů. Při prohlídce však bylo zjištěno, že jeho chrup se skládá z dvanácti řezáků, čtyř špičáků a pouze tří třenových zubů a jedné stoličky. Brandl (2009) se domnívá, že ke ztrátě zubů přišel ještě během pobytu v děčínské zoo, nejspíše si je vylámal o mřížce. I přesto, že samci chybí většina zubů potřebných k odtrhávání kusů masa, je stále schopen sám odkousávat maso od kosti a ani na jeho váze nejsou zatím znatelné nějaké úbytky. Podle Brandla (2009) zejména u velkých koček a v menší míře u malých koček způsobuje požívání namletého masa gastritické potíže, které se v průběhu času mohou stát chronickými a mohou zvíře ohrožovat na životě. Nejspíše jsou tyto zažívací problémy způsobeny nedostatečným prosliněním masa, ke kterému dochází při odkousávání masa z kosti.

### **2. 7. 5 Stereotypní chování**

Chůze je společná činnost početných kočkovitých druhů se stereotypním chováním. Některé stereotypy mohou být považovány za normální. Avšak pokud jakýkoliv druh stereotypního chování zabírá většinu denní činnosti, mělo by se mu věnovat více pozornosti. Šelmy ve volné přírodě stráví většinu času hledáním potravy, potulují se po svém teritoriu, příležitostně pomalou chůzí, někdy ve spěchu a nějaký čas tráví zabíjením. V zajetí mají omezený prostor pro pohyb, nedostatek vyžití.

U samice nebyla z mé strany žádná stereotypie pozorována, což mi bylo potvrzeno i jejich ošetřovatelkou. Avšak samec vykazuje stereotypní chování během pobytu ve venkovním výběhu, kde stále chodí podél stěn klece, otáčí se vždy na stejném místě. Lze to snadno vyzpozorovat z vyšlapané cestičky. Ve vnitřní ubikaci žádný z jedinců abnormální chování nevykazuje.

### **2. 7. 6 Odchov**

V průběhu 16 let chovu se narodil v pražské zoo 5 mláďat, z toho 2 byla narozena mrtvá, 1 zahynulo zanedlouho po porodu. Mládě Zazi (narozeno 30. 6. 2000) bylo převezeno 12. 12. 2001 do opolské zoologické zahrady v Polsku. Mládě narozené 4. 1. 2009 je stále v Zoo Praha a po odstavení od matky bude nejspíše deponováno do Zoo Děčín.

Amálka prošla první březostí v poměrně nízkém věku, proto se od této samice očekává relativně velký počet vrhů.

### **2. 7. 7 Nemoci a očkování**

Jaguarundi nejsou náročná zvířata na ošetřování. Netrpí žádnými specifickými chorobami. Za 16 let chovu jaguarundi v Praze nebylo zaznamenáno jediné vážné onemocnění, které by vyžadovalo zvláštní léčbu. Pouze v zimě roku 99 byl samec jaguarundi omylem zapomenut přes noc ve venkovním výběhu. Následná pneumonie byla ale včas zachycena a vyléčena antibiotiky.

Mezi běžná ošetření patří zastříhávání a ošetřování zarostlých drápů (prováděno v narkóze), každoroční očkování a odčervení.

Jaguarundi nemá specifické nároky na vakcinaci, proto se u ní preventivně očkují nemoci běžné u kočkovitých šelem:

### *Panleukopenie (kočičí mor)*

První očkování ve stáří 8 - 10 týdnů. Přeočkování o 4 týdny později. Opakované očkování podle použité vakcíny pravidelně za 1 - 2 roky.

### Vzteklina

Ochranné očkování od 8. týdne života. Kombinuje se zpravidla s přeočkováním proti "kočičí rýmě". Opakované očkování podle typu použité vakcíny za 1 - 2 roky.

### *Rhinotracheitida ("kočičí rýma")*

První očkování od 8. týdne života, druhé očkování po 4 týdnech. Třetí očkování může následovat po dalších 4 týdnech. Opakované očkování podle typu použité ochranné látky za 1 - 2 roky.

Odčervení probíhá podle potřeby a výsledků ze vzorků sebraného trusu. Vyšetření trusu se provádí minimálně dvakrát ročně.

## **2. 7. 8 Chování**

Jaguarundi nepatří mezi „přátelské“ kočkovité šelmy. Do kontaktu se svým ošetřovatelem přichází denně, přesto je v jeho blízkosti neklidná, syčí, prská a otevírá tlamu. Nemohu ale posoudit, jak by se choval jedinec, který by byl uměle odchován, jelikož v Zoo Praha všechna mláďata odchovali rodiče.

### **3 Závěr**

I když jaguarundi nepatří mezi ohrožená zvířata, neměla by se její ochrana zanedbávat. Místa, která jaguarundi obývá, jsou v poslední době devastována kácením pralesa, zasahováním lidského faktoru do jejího přirozeného způsobu života. Základem pro její záchranu, je především osvěta místních obyvatel.

Pro úspěšný chov v zoologických zahradách by mělo být především vyhověno jejím požadavkům, snažit se co nejvíce přizpůsobit uměle vytvořené prostředí jejímu přirozenému biotopu.

## 4 Použitá literatura

**Anděra, M.** 1999. Svět zvířat II. – Savci, Albatros, Praha, 147 s.

**Bisbal, F. J.** 1986. Food habits of some Neotropical carnivores in Venezuela (Mammalia, Carnivora). *Mammalia*, 50, pp. 329-340.

**Brandl, P.** 2009, osobní komunikace, březen

**Clutton-Brock, J.** 1998. Kočkovité šelmy, Fortuna Print, Praha, 63 s.

**Crawshaw, P. G.** 1995. Comparative ecology of ocelot (*Felis pardalis*) and jaguar (*Panthera onca*) in a protected forest in Brasil and Argentina, PhD. Dissertation, University of Florida, Gainesville, 190 p.

**Eisenberg, J., F.** 1989. Mammals of the neotropics, Vol. 1., Cicago, University of Chicago Press, pp. 280-283.

**Guggisberg, C. A. W.** 1975. Wild cats of the world, Taplinger Publishing Company, New York, 328 p.

**Hall, E. R.** 1981. The mammals of North America, second ed., John Wiley and Sons, New York, 2, pp. 601 – 1181.

**Hanzák, J., Veselovský, Z.** 1975. Světem zvířat, 1. díl – savci, Albatros, Praha, 510 s.

**Hulley, J. T.** 1976. Maintenance and breeding of captive jaguarundis (*Felis yagouaroundi*) at Chester Zoo and Toronto, *International Zoo Yearbook*, 16, pp. 120-122.

**Husson, A. M.** 1978. The mammals of Suriname, E. J. Brill, Leiden, The Netherlands, 569 p.

**Kitchener, A.** 1991. The natural history of the wild cats, Comstock Publishing Associates, Ithaca, New York, 280 p.

**Konecny, M. J.** 1989. Movement patterns and food habits of four sympatric carnivore species in Belize, Central America, 243-264 p. in Redford, K. H. and Eisenberg, J. F. (ed.), *Advances in Neotropical mammalogy*, Sandhill Crane Press, Gainesville, Florida, 614 p.

**Kukliš, L.** 2005. Amazonské pralesy mizí zběsilým tempem [online], 21. října 2005 [cit. 2008-09-12]. Dostupné z <<http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2005100009>>

**Leopold, A. S.** 1959. *Wild life of Mexico*, University of California Press, Berkley, 568 p.

**Little, E. L.** 1938. Record of the jaguarundi in Arizona, *Journal of Mammalogy*, 19, pp. 500-501.

**Mattern, M. Y., McLennan, D. A.** 2000. Phylogeney and specification of felids [online]. *Cladistic*, 16, pp. 232-253, 2000, [cit. 2009-13-01]. Dostupné z <<http://en.wikipedia.org/wiki/ocelot>>

**Mazák, V.** 1980. *Zvířata z celého světa. Velké kočky a gepardi*, Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

**Mellen, J. D.** 1993. A Comparative analysis of scentmarking, social and reproductive behaviour in 20 species of small cats (*Felis*), *American zoologist*, 33, pp. 151-166.

**Ministerstvo Zemědělství.** 2000. Doporučení ústřední komise pro ochranu zvířat. Podmínky chovu savců volně žijících druhů v zajetí, Tiskárna ARPA, Dvůr Králové nad Labem, 68 s.

**Musil, R.** 1987. *Vznik, vývoj a vymírání savců*, Academia, Praha, 292 s.

**Nowak, R. M.** 1992. *Walker's mammals of the world*, fifth ed., The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

**Nowell, K., Jackson, P.** 1996. *Wild Cats. Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Cat Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland.

**O'Brian, S. J.** 1997. The Family line: The Human-cat connection, National Geographic, 191, p. 6, Big Cats Web.

**O'Brian, S. J., Johnson, W. E.** 2007. The evolution of Cats [online], Scientific American, 297, p. 50, 2007, [2008-16-12]. Dostupné z <<http://en.wikipedia.org/wiki/ocelot>>

**Olmos, F.** 1993. Notes on the food habits of Brazilian „Caatinga“ carnivores, Mammalia, 55, pp. 126-130.

**Peters, G.** 1984. On the structure of friendly close range vocalization in terrestrial carnivores (Mammalia: Carnivora: Fissipedia), Zeitschrift für Säugetierkunde, 49, pp. 157-182.

**Reece, W. O.** 1998. Fyziologie domácích zvířat, Grada Publishing, Praha.

**Svršek, J.** 1998. Evoluce savců [online], poslední revize 28. ledna 1998, Intellelectronics, [cit. 2009-20-03]. Dostupné z <<http://astro.arms.cz/9802-9.htm>>

**Oliveira, T. G. de.** 1998. Mammalian Species, No. 578 , *Herpailurus yagouaroundi*, American Society of Mammalogist, pp. 1 – 6, Dostupné z <<http://www.science.smith.edu/departments/Biology/VHAYSSEN/msi/pdf/i0076-3519-578-01-0001.pdf>>

**Tesky, J. L.** 1995. Puma concolor, in Fire Effects Information System [online]. U. S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain research Station, Fire Sciences Laboratory, [cit. 2009-03-24]. Dostupné z <<http://www.fs.fed.us/database/feis/animals/mammal/puco/all.htm>>

**Tewes, M. E., Everett, D.** 1986. Status and distribution of the endangered ocelot and jaguarundi in Texas, pp. 147-158, in Cats of the world: biology, conservation and management, National Wildlife Federation, Washington, D. C., 501p.

**Tewes, M. E., Schmildy, D. J.** 1987. The Neotropical felids: jaguar, ocelot, margay and jaguarundi, pp. 697-711, in Nowak, M., Baker, J. A., Obbard, M. E., Malloch, B. (eds.), Wild



furbearer management and conservation in North America, Ontario Ministry of Natural Resources, Concord, Ontario, Canada, 1150 p.

**Veselovský, Z.** 1974. Vždyť jsou to jen zvířata, Mladá Fronta, Praha.

**Wilson, D. E. and Reeder, D. M.** 2005. Mammal Species of the World, Taxonomic and Geographic Reference, third ed., John Hopkin University Press, 2142 p. Dostupné z <<http://www.bucknell.edu/MSW3/browse.asp?s=y&id=14000211>>

**Wurster-Hill, D. H.** 1973. Chromosomes of eight species from five families of Carnivora, Journal of Mammalogy, 54, pp. 753-760.

### **Internetové zdroje:**

**Internet 1:** IUCN Redlist [online]. 2008 [cit. 1. únor 2009]. Dostupné z <<http://www.iucnredlist.org/details/9948>>

**Internet 2:** Zoologická zahrada [online]. 13. února 2009 [cit. 1. duben 2009]. Dostupné z <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Zoologick%C3%A1\\_zahrada\\_Praha](http://cs.wikipedia.org/wiki/Zoologick%C3%A1_zahrada_Praha)>

### **Obrázky:**

**Obr. 1** <http://www.polenth.com/science/jagpic.html>

**Obr. 2** <http://www.polenth.com/jaguar.html>

**Obr. 3** <http://www.polenth.com/science/jagpic.html>

**Obr. 4** <http://www.britannica.com/EBchecked/topic-art/483346/107121/Puma>

**Obr. 5** <http://www.iucnredlist.org/details/9948/rangemap>

### **Autor fotografií:**

Šťastná Kateřina, 2009

## 5 Přílohy

**Tabulka I** – *Puma yagouaroundi* – počet jedinců v zoologických zahradách vedených v databázi ISIS, staženo 11. března 2009

*Puma yaguarondi*

Jaguarundi

Range: Arizona USA – central Argentina

Institution	Males	Females	Unknowns	Births (last 12 months)
BURFORD	2	2	0	2
DECIN	1	1	2	0
DORTMUND	0	3	0	2
HAMERTON	1	2	0	0
KERZERS	1	1	0	0
KREFELD	0	1	0	0
NESLES	3	3	0	2
NOVOSIBIRSK	1	0	0	0
OLOMOUC	1	0	0	0
OPOLE	1	1	0	0
OSTRAVA	1	2	0	0
PARC MERV	1	0	0	0
POZNAN	1	1	0	0
PRAHA	1	1	1	1
SANDWICH	1	1	0	0
TALLIN	3	1	0	0
{Regional subtotal}	{19}	{20}	{3}	{7}
GUAT CITY	4	5	0	0
PT SPAIN	0	1	0	0
{Regional subtotal}	{4}	{6}	{0}	{0}
BARRANQUL	0	1	0	0
CALI	2	0	2	3
MARACAIBO	0	2	0	0
MEDELLIN	1	1	0	0
PERU CERH	1	0	0	0
SAO PAULO	8	4	0	0
{Regional subtotal}	{12}	{8}	{2}	{3}
Totals	35	34	5	10

*Puma yaguarondi eyra*

Jaguarundi

Range: S Brazil, Paraguay, N Argen

Institution	Males	Females	Unknowns	Births (last 12 months)
ROSAMOND	0	2	0	0
{Regional subtotal}	{0}	{2}	{0}	{0}
Totals	0	2	0	0

*Puma yaguarondi panamensis*

Jaguarundi

Range: central Nicaragua – Ecuador

Institution	Males	Females	Unknowns	Births (last 12 months)
CALI	1	0	0	0
{Regional subtotal}	{1}	{0}	{0}	{0}
Totals	1	0	0	0

*Puma yaguarondi tolteca*

Jaguarundi

Range: S Arizona – central Guerro

Institution	Males	Females	Unknowns	Births (last 12 months)
GUADALJR	1	0	0	0
{Regional subtotal}	{1}	{0}	{0}	{0}
Totals	1	0	0	0

(<https://app.isis.org/abstracts/abs.asp>)

**Tabulka II – evidence zvířat v Zoo Praha**

č.	sex	datum přírůstku	způsob a odkud	ARKS	datum úbytku	čip	vrub	č. plemenné knihy
		datum narození	kde	otec x matka	způsob a kam	kroužek	odchov	jméno
1	M	2.11.1993	deponace z Rotterdamu	104532	26.4.2006	00-01F0-648B		
		12.7.1992	Rotterdam	x	euthanasie		rodiče	
2	F	28.4.1995	deponace z Rotterdamu	950029	20.3.2007	00-01C8-22BC		
		10.7.1994	Rotterdam	x	úhyn deponátu		rodiče	
3	U				31.3.1998			
		31.3.1998	Praha 1	1 x 2	mrtvě narozeno			
4	U				31.3.1998			
		31.3.1998	Praha 2	1 x 2	úhyn			
5	F			200087	12.12.2001	00-05FD-6295		
		30.6.2000	Praha 3	1 x 2	výměna Opole		rodiče	Zazi
6	M	8.9.2006	deponace z Děčín	260324		00-063B-DE57		T124
		19.10.2002	Děčín	x			rodiče	Jundík
7	F	22.8.2008	deponace z Berlin Zoo	280372		80000047954		T211
		27.4.2007	Berlin Zoo	x			rodiče	Amálka
8	U				6.1.2009			
		4.1.2009	Praha 4	6 x 7	úhyn			
9	F			290005				
		4.1.2009	Praha 5	6 x 7			rodiče	

(Brandl, 2009)

**Tabulka III. – vážení**

rok	váha samce č. 1 v kg	rok	váha samice č. 2 v kg
2004	6	2005	6,2
2005	5,9	2006	x
2006	† 4,6	2007	† 4,6

(Brandl, 2009)

**Obr. 8** – Samec Jundík, chov Zoo Praha



(Šťastná, 2009)

**Obr. 9** – Samice Amálka při krmení, chov Zoo Praha



(Šťastná, 2009)

**Obr. 9** – Mládě jaguarundi narozené 4. 1. 2009 v Zoo Praha



(Šťastná, 2009)

**Obr. 10** – Vnitřní ubikace



(Šťastná, 2009)