

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

Obchod s trofejemi lva (*Panthera leo*) ve vztahu k ochraně druhu

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Josef Navrátil, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Lucie Hrdličková

České Budějovice, 2014

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Podpis:

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 (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou) 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 dne 11. 4. 2014

Podpis:

**Poděkování:**

Mé poděkování patří především vedoucímu této práce doc. RNDr. Josefu Navrátilovi, Ph.D. za jeho trpělivost, pomoc a vedení při zpracování této práce.

## SOUHRN

Kromě ostatních příčin ohrožení lva (*Panthera leo*), jako je ubývání přirozeného prostředí, nemoci a konflikt s člověkem, je největším předmětem diskuze trofejový lov. Vzrůstající ohrožení populací rozděluje vědce, účastníky loveckého průmyslu, různé welfare a ochránářské organizace a nyní již i část široké veřejnosti na dva tábory. Jedni věří, že je možný dlouhodobě udržitelný trofejový lov a obchodování s ostatními komoditami pocházejících ze lvů, jelikož tuto činnost považují za ochranu. Druhá strana tvrdí opak a snaží se nadměrné využívání zastavit různými prostředky, např. prostřednictvím peticí, jednání s politiky a šířením informací mezi veřejností.

Časoprostorový vývoj obchodu byl hodnocen za období let 1977 – 2012 pomocí dat shromážděných v CITES Trade Database a také na základě získaných informací. Vědci již prokázali, že v některých oblastech trofejový lov ovlivnil lví populace a zvyšuje infanticidu. K této mortalitě se může přidávat navíc aditivní mortalita způsobena chycením do pastí, odvetným zabíjením a pytláctvím. Stále větší hrozbou začínají být farmy v JAR vyvážející kosti nejvíce do Laosu a následně do Vietnamu a Číny, kde nahrazují kosti tygří. JAR je také světově největším exportérem trofejí, kostí, těl a jejich částí a živých exemplářů, zároveň je třetím největším importérem. Zatímco zdejší počet lvů v přírodě přesahuje 2 000, v zajetí je jich chováno 8 000. Světově největším importérem trofejí, ostatních exemplářů, drápů, zubů, lebek, těl a jejich částí je USA. Na importu se také významně podílí státy EU (Španělsko, Německo, Francie, Velká Británie a Švýcarsko). Exempláře nejčastěji pocházejí z přírody a dále z chovu v zajetí. Nejhojnějším důvodem obchodu je lovecká trofej a následovně důvod osobní a komerční. Nejvíce obchodovanými komoditami jsou trofeje a poté drápy, zuby a lebky. Obchod dosahoval maxima v roce 2009 a poté v roce 2011, přičemž celkový objem obchodu činil 149 202 komodit.

**Klíčová slova:** lev, trofejový lov, trofeje, CITES, kosti, „canned hunting“

## ABSTRACT

In addition to other causes of threats to the lion (*Panthera leo*), such as the loss of habitat, disease and conflict with humans, the largest subject of discussion is the trophy hunting. The growing threat to populations divides scientists, participants in hunting industry, various welfare and conservation organizations and now also a part of the general public into two camps. Some believe that it is possible sustainable trophy hunting and trading with other commodities originating from lions because this activity are considered for protection. The other side says the opposite and try to stop the excessive use of various means, such as through petitions, meetings with politicians and disseminating information to the public.

The space-time development of trade was evaluated for the period 1977 - 2012 using data gathered in CITES Trade Database, and also on the basis of the information obtained. Scientists have already proved that in some areas trophy hunting affected lion population and increases a infanticide. To this mortality may be added moreover additive mortality due to trapping, retaliatory killing and poaching. More and more threat are becoming the farms in South Africa exporting most bones into Laos and then to Vietnam and China, where are replacing tiger bones. South Africa is also the world's largest exporter of trophies, bones, and body parts and live specimens, it is also the third largest importer. While the local number of lions in the wild exceeds 2000, there are 8 000 captive bred ones. The USA are the world's largest importer of trophies, other specimens, claws, teeth, skulls, bodies and parts. The import is also significantly involved in EU countries (Spain, Germany, France, Great Britain and Switzerland). Specimens mostly come from nature and from breeding in captivity. The most abundant reason for business is hunting trophy and subsequently personal and commercial reason. The most traded commodities are trophies and then claws, teeth and skulls. Trade reached its peak in 2009 and then in 2011, with total trade amounted to 149 202 commodities.

**Key words:** lion, trophy hunting, trophies, CITES, bones, canned hunting

# OBSAH

1. ÚVOD.....	8
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	9
2.1 Principy druhové ochrany.....	9
2.1.1 Právní úpravy v rámci světa .....	11
2.1.2 Právní úpravy v rámci EU .....	12
2.1.3 Právní úpravy v rámci ČR.....	13
2.2 Obchodování s ohroženými druhy.....	15
2.2.1 Přílohy CITES.....	17
2.2.2 CITES v EU .....	18
2.2.3 CITES v ČR.....	21
2.3 Biologie a biogeografie lva.....	22
2.3.1 Základní popis lva ( <i>Panthera leo</i> ).....	22
2.3.2 Sociální organizace.....	24
2.3.3 Rozmnožování .....	27
2.3.4 Péče o mlád'ata .....	30
2.3.5 Mortalita mlád'at a infanticida .....	31
2.3.6 Potrava .....	33
2.3.7 Smysly .....	36
2.3.8 Rozšíření a habitat .....	38
2.4 Stav populace.....	40
2.5 Poddruhy.....	42
2.5.1 <i>Panthera leo persica</i> (Meyer 1826).....	43
2.5.2 <i>Panthera leo senegalensis</i> (Meyer 1826).....	45
2.5.3 <i>Panthera leo nubica</i> (Blainville 1843).....	46
2.5.4 <i>Panthera leo krugeri</i> (Roberts 1929).....	46
2.5.5 <i>Panthera leo bleyenberghi</i> (Lönnerberg 1914).....	47
2.5.6 <i>Panthera leo leo</i> (Linnaeus 1758).....	48
2.6 Ochrana.....	50
2.6.1 Příčiny ohrožení .....	50
2.6.2 Příklady ochranných projektů.....	51

2.7	Problematika trofejového lovu.....	55
2.7.1	Struktura trofejového lovu.....	56
2.7.2	Cena lovu .....	58
2.7.3	Co je lovecká trofej? .....	59
2.8	Obchodování s ostatními komoditami.....	61
2.8.1	Tradiční africká medicína .....	61
2.8.2	Kosti a „canned hunting“ .....	62
2.8.3	Maso .....	67
2.9	Příklady ilegálních záchytů .....	70
2.10	Rozlišení „canned hunting“ a trofejového lovu, jejich dopad na ochranu .....	71
2.10.1	Rozdíly mezi „canned hunting“ a trofejovým lovem .....	71
2.10.2	Dopady „canned hunting“ na ochranu druhu .....	71
2.10.3	Dopady trofejového lovu na ochranu druhu.....	73
3.	METODIKA .....	79
4.	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	93
4.1	Cena lovu a komodit .....	93
4.2	Časový vývoj obchodu podle struktury důvodů, zdrojů a komodit .....	96
4.2.1	Struktura důvodů.....	97
4.2.2	Struktura zdrojů .....	99
4.2.3	Struktura komodit .....	101
4.3	Prostorové aspekty obchodu .....	103
4.3.1	Země exportu.....	107
4.3.1.1	Struktura komodit zemí exportu .....	110
4.3.1.2	Struktura důvodů zemí exportu.....	112
4.3.1.3	Struktura zdrojů zemí exportu .....	114
4.3.2	Země importu .....	115
4.3.2.1	Struktura komodit zemí importu.....	116
4.3.2.2	Struktura důvodů zemí importu .....	118
4.3.2.3	Struktura zdrojů zemí importu .....	119
5.	ZÁVĚR.....	120
6.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	121

## 1. ÚVOD

Vedle ostatních druhů, které se již několik let musí potýkat s hrozbami ohrožujících jejich existenci, i lev (*Panthera leo*), který kdysi dosahoval největšího geografického rozšíření ze všech terestrických savců hned po člověku, začal mít problémy. Ubývání přirozeného prostředí, nemoci, konflikt s člověkem a zvyšující se tlak komerčního využívání způsobili, že se jeho stavy za posledních 50 let snížily o více než 180 000 a trend populace je stále klesající. Toto majestátní zvíře má svou nezastupitelnou roli nejen v ekosystému, ale také v lidské kultuře. Již po staletí je symbolem síly, jeho vyobrazení je součástí různých soch, maleb, znaků a log. Je proto nutné poučit se z předchozích selhání u jiných druhů, aby se lev definitivně nestal mizejícím symbolem Afriky, což podle odhadů může nastat v následujících 20 letech.

Práce shrnuje základní informace o biologii, biogeografii a příčinách ohrožení lva. Uvádí do problematiky trofejového lovu a obchodování s komoditami. Cílem bylo analyzovat časoprostorový vývoj obchodu (1977-2012) na základě dat dostupných z CITES Trade Database, která byla vyvinuta a je spravována Světovým monitorovacím střediskem ochrany přírody (UNEP-WCMC) v Cambridge, které shromažďuje data z národních výročních zpráv. Vzhledem k tomu, že je o této problematice v ČR malé povědomí, jelikož téměř všechny zdroje jsou v angličtině, bylo také cílem vyhledat, co nejvíce dostupných informací a vytvořit ucelený základní přehled o obchodování s trofejemi lva ve vztahu k ochraně druhu.



## 2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 2.1 Principy druhové ochrany

(Stejskal 2006)

Druhová ochrana bývá obvykle zakotvena v normách na ochranu biodiverzity, ale často jsou zejména otázky lovu, odchyty, sběru atd. řešeny v normách týkajících se využívání přírodních zdrojů. Patří mezi právní prostředky forem ochrany přírody, přičemž v některých státech se rozlišuje i na ochranu obecnou a zvláštní.

Obecná druhová ochrana poskytuje všem druhům/poddruhům a jejich populacím právní ochranu. Zabitím jednoho jedince volně žijícího živočicha či zničením jedné planě rostoucí rostliny není ohrožen cíl jejich ochrany, pokud se nejedná o málo početný druh či lokální populace.

Zvláštní druhová ochrana naopak poskytuje právní ochranu vybraným ohroženým druhům/poddruhům a jejich populacím. Na jejich ochraně nebo záchraně má přitom zájem celá společnost jak v rámci státu, tak i na mezinárodní úrovni. Jelikož cíl jejich ochrany může být ohrožen, za zabití či zničení jedince obvykle následuje sankce. Úlohou zvláštní druhové ochrany je s použitím vědeckých kritérií identifikovat důvod prohlášení druhu či poddruhu, popřípadě populace za chráněné. Dále se legislativou prohlásí subjekt za chráněný a to obvykle v určité kategorii ochrany. Právně se zakotví nástroje ochrany (in situ, ex situ) a péče. Stanoví se limity využívání (lov, sběr, obchod), nástroje kontroly, sankcí, nápravných opatření, pravidel financování péče a právní možnost zrušení ochrany. Právní ochrana je zajištěna různými prostředky, obvykle ukládáním povinností ve formě zákazů, příkazů a omezení. Zároveň také v právních normách bývají formulována oprávnění příslušného státního úřadu povolit výjimky ze zákazu a omezení.

Mezi základní opatření pro volně žijící živočichy patří: zákaz rušení, sbírání, odchyty a zabíjení, včetně všech vývojových stádií; poškozování a ničení hnízd, sídel a biotopů; sbírání vajec a mrtvých exemplářů; zákaz určitých způsobů a

prostředků lovu, zákaz lovu v určitém ročním období, zákaz lovu na určitém území, povolení lovu pouze určitému subjektu a určitým způsobem; stanovení kvót; stanovení podmínek držení, chovu, obchodování a podmínek dovozu, vývozu nebo transportu živých i mrtvých exemplářů včetně jejich částí a výrobků z nich, atd.

Druhá ochrana může být realizována tzv. *in situ*. To zahrnuje ochranu ekosystémů, biotopů, správu zvláště chráněných území a obnovu populací druhů v jejich přirozeném prostředí. Pokud je tento způsob ochrany znemožněn, následuje ochrana *ex situ*. Poskytuje ochranu na úrovni genetické, druhové i populací, ovšem mimo jejich přirozené biotopy. Ochranu pak přebírají zoologické a botanické zahrady, arboreta, genové banky, záchranné stanice, záchranné programy a programy péče. Ochrana *in situ* a *ex situ* jde spolu ruku v ruce (MŽP 2005).

Nedílnou složkou forem ochrany přírody je také územní ochrana, zajišťovaná normami mezinárodního a národního práva. Obecná územní ochrana stanovuje pravidla ochrany a udržitelného využívání všech biotopů, společenstev, ekosystémů a krajiny. Zvláštní územní ochrana upravuje zřizování, ochranu, péči a udržitelné využívání chráněných území.

Poslední složkou je individuální (objektová) ochrana kombinující ochranu přírody, krajiny a památkovou péči (např. minerály, fosílie, památné stromy, archeologické nálezy).

### 2.1.1 Právní úpravy v rámci světa

(Stejskal 2006)

Základ právní úpravy mezinárodní ochrany přírody a péče o biodiverzitu tvoří především mezinárodní úmluvy (vícestranné úmluvy, dvoustranné dohody) stále větší význam mají i protokoly k těmto úmluvám, přičemž obojí je závazné (hard law) – např. Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (1973) – dále jen CITES. Zatímco řada dokumentů doporučující povahy (deklarace, akční plány, strategie) jsou právně nezávazné a nevytíkatelné (soft law), ale významné při interpretaci práva – např. Stockholmská deklarace (1972).

Mezi významné mezinárodní úmluvy patří např.: Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam zvláště jako biotopy vodního ptactva, Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (dále jen Bonnská úmluva), Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (dále jen Bernská úmluva), Úmluva o biologické rozmanitosti, CITES, Úmluva o světovém kulturním a přírodním dědictví (dále jen UNESCO), Úmluva o ochraně antarktických mořských zdrojů.

Mezi významné celosvětové deklarace, strategie a akční plány patří např.: Stockholmská deklarace (1972), Světová charta přírody (1982), Deklarace z Rio de Janeiro (1992), Agenda 21 (1992).

V rámci národních legislativ jednotlivých států je ochrana a péče o biodiverzitu upravena především zákony a jejich prováděcími předpisy (vyhlášky, nařízení). Např. v USA Endangered Species Act (1973) nebo Naturschutzgesetz (2002) v Německu.

V oblasti mezinárodního práva jsou subjekty státy, mezinárodní vládní organizace (programy OSN, Rada Evropy), mezinárodní nevládní organizace (Světový svaz ochrany přírody – IUCN, Světový fond na ochranu přírody - WWF, Evropská federace přírodních národních parků – EUROPARC, BirdLife International, Wetlands International), finanční instituce (Světová banka, Evropská banka pro obnovu a rozvoj, Světová obchodní organizace), mezinárodní

soudí tribunály (Mezinárodní soudní dvůr, Mezinárodní soud pro mořské právo, Evropský soudní dvůr), původní obyvatelstvo.

### **2.1.2 Právní úpravy v rámci EU**

(Stejskal 2006)

V rámci evropského unijního práva je ochrana životního prostředí zajištěna institucionálně. Nejvyšším orgánem je Evropská rada, hlavním zákonodárným orgánem je Rada EU, pravomoci legislativní, rozpočtovou a kontrolní má Evropský parlament, výkonným orgánem je Evropská komise, žaloby a dodržování práva při výkladu a provádění společného práva EU řeší Evropský soudní dvůr, vědeckými institucemi jsou Evropská agentura životního prostředí a Evropské tematické středisko ochrany biodiverzity.

Ochranu přírody a péči o biodiverzitu upravují zejména směrnice, nařízení a rozhodnutí, závazné pro všechny členské státy a také doporučení a stanoviska (právně nezávazné). Nařízení jsou v ČR přímo závazná a aplikovatelná, směrnice se musí v ČR transponovat obvykle do zákona. Hlavními prameny platné právní úpravy jsou Směrnice Rady č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Dalšími prameny jsou Nařízení č. 338/97/ES a Nařízení č. 865/2006/ES upravující obchod s exempláři ohrožených druhů CITES, Směrnice č. 1999/22/ES, o zoologických zahradách, Nařízení č. 3254/91/EHS o zákazu používání náslapných pastí v EU a dovozu kožešin a zboží z určitých volně žijících živočichů, Nařízení Rady a EP č. 1007/2009/ES o omezení obchodování s produkty z tuleňů a jeho prováděcí nařízení Komise z roku 2010, Směrnice č. 83/129/EHS o regulaci získávání a dovozu kůží z vybraných druhů tuleních mláďat a Nařízení č. 348/91/EHS o pravidlech regulace dovozu výrobků z velryb.

### 2.1.3 Právní úpravy v rámci ČR

Podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů jsou všechny druhy vyskytující se v ČR chráněny před zničením, poškozováním apod., stejně jako jejich biotopy a ekosystémy, na kterých jsou existenčně závislí. Řada těchto druhů je ohrožených, a proto se vybrané druhy hodnotí jako zvláště chráněné. Konkrétní druhové seznamy uvádí vyhláška č. 395/1992 Sb. - příloha II a III. Druhovou ochranou v ČR se zabývá Agentura ochrany přírody a krajiny (dále jen AOPK ČR). Jejím cílem je získávat informace o rozšíření a početnosti zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů a sledovat dlouhodobý vývoj společenstev a populací druhů na vybraných lokalitách. Tyto činnosti jsou podkladem pro přípravu červených seznamů a knih, plánů péče o zvláště chráněná území, chráněných území Evropské unie, vymezení botanicky významných území a nových právních norem a jejich novelizaci. V obecné ochraně je navíc zahrnuta povinnost souhlasu orgánu ochrany přírody k záměrnému rozšiřování geograficky nepůvodních druhů do naší přírody. Dále také povinnost povolení k záměrnému rozšiřování kříženců do krajiny (AOPK ČR 2013a).

Zvláštní postavení zde má podle evropské legislativy ochrana ptáků (Směrnice Rady č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků). Pro zvláště chráněné druhy platí přísnější režim ochrany a podle stupně ohrožení se dělí do tří kategorií (ohrožené, silně ohrožené a kriticky ohrožené). Od obecné ochrany se liší ochranou každého jedince ve všech vývojových stádiích a ochranou mrtvých jedinců, jejich částí nebo výrobků z nich. AOPK také připravuje a realizuje záchranné programy pro kriticky ohrožené druhy rostlin a živočichů. Obdobné jsou programy péče pro druhy ohrožené v menší míře, ale s rizikem změny tohoto stavu (AOPK ČR 2013a).

Územní ochrana také přispívá k ochraně a to ve formě obecné (územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky) a zvláštní ochrany (zvláště chráněná území – národní parky, chráněné krajinné oblasti, přírodní rezervace a památky), (Stejskal 2006).

Druhovou ochranu v ČR významně ovlivňuje soustava evropských chráněných území Natura 2000. Ta je tvořena dvěma již zmíněnými evropskými směrnicemi:

Směrnice Rady č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků (ptačí oblasti) a Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (evropsky významné lokality). U nás se tyto směrnice promítly do novely zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (Stejskal 2006).

V souhrnu platnou právní úpravu ochrany přírody a krajiny v ČR zajišťují: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, nařízení Rady ES č. 338/97 a zákon č. 100/2004 Sb., který provádí nařízení EU o obchodování s ohroženými druhy, zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad, zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti a zákon č. 99/2004 Sb., o rybářství (Stejskal 2006).

V rámci orgánů ochrany přírody má nejvyšší postavení Ministerstvo životního prostředí, kontrolním orgánem je Česká inspekce životního prostředí, ekonomickým nástrojem Státní fond životního prostředí a odbornou institucí AOPK ČR. Regionálními orgány jsou lokální orgány obecné státní správy (krajské úřady, újezdní úřady, obecní a městské úřady s rozšířenou působností, pověřené OÚ a MÚ, základní OÚ a MÚ). Speciálními orgány jsou AOPK – správy chráněných krajinných oblastí a správy národních parků (Stejskal 2006).

ČR je signatářem těchto mezinárodních smluv zaměřených na ochranu druhů: AEWA - Dohoda o ochraně africko-euroasijských stěhovavých vodních ptáků, Bernská úmluva, CITES, EUROBATS - Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů, Memorandum o dropovi, Úmluva o regulaci velrybářství, Bonnská úmluva (MŽP 2012).

## 2.2 Obchodování s ohroženými druhy

Statistické údaje uvádějí, že mezinárodní obchod s ohroženými druhy je nejvýznamnější příčinou jejich úbytku hned za ničením biotopů (Reeve, 2002 podle Stejskal, 2006). Bohaté rozvinuté země vytvářejí tlak na rozvojové země (poptávka-nabídka), které jsou obvykle hlavními vývozními oblastmi. Globálně jsou největšími dovozci přírodních produktů Evropská unie, USA, Dálný Východ (Čína, Japonsko, Korea), arabské země a Austrálie (Klouček 2013). Obchod je totiž velmi výnosný, což potvrzuje studie Světové banky z roku 2005 ročním obratem 240 miliard eur. Netýká se pouze živých exemplářů (jen 25%), zahrnuje mnoho výrobních odvětví používajících suroviny z živočichů a rostlin: dřevo, maso, luxusní potraviny, kosmetika, medicína, kůže, móda, luxusní dekorace či tradiční symboly, lovecké trofeje a suvenýry. Ilegálně se však realizuje také podstatná část obchodu s odhadem ročního obratu 10-20 miliard USD a největšími odběrateli jsou státy EU, USA a v poslední době Čína. Pachatelé jsou turisté, chovatelé a sběratelé, organizovaní pašeráci a černí obchodníci (Kučera et al. 2010). Ilegální obchod s ohroženými druhy je na třetí pozici nejvýnosnějších obchodů na světě hned po tom s drogami a zbraněmi (Reeve, 2002 podle Stejskal, 2006).

Obchodování s ohroženými druhy se proto řídí podle CITES. Jedná se o globální mezinárodní smlouvu v rámci OSN a je považována za jeden z významných nástrojů světové strategie ochrany přírody. Tato vládní smlouva je však silně podporována významnými mezinárodními ochránářskými nevládními organizacemi, jako je IUCN, WWF atd. Finančně a politicky má významnou podporu ze strany USA, EU, Japonska a dalších zemí. Byla uzavřena 3. března 1973 ve Washingtonu (také označení Washingtonská úmluva) a v platnost vstoupila 1. července 1975. Signatáři je 179 zemí včetně všech členských států EU, kde funguje jednotným způsobem podle legislativy EU. Československo ji podepsalo 28. února 1992 jako 114. stát a v platnost vstoupila 28. května 1992. Po jeho rozdělení 1. ledna 1993 převzala ČR závazky z úmluvy (Klouček 2013).

Cílem CITES je zajistit, aby mezinárodní obchod s exempláři volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin neohrožoval jejich přežití. Úrovně využití některých živočišných a rostlinných druhů jsou vysoké a obchod s nimi je spolu s

dalšími faktory, jako je ztráta přirozeného prostředí, schopen silně poškozovat jejich populace a některé druhy dokonce přivádí na pokraj vyhynutí. Mnoho druhů volně žijících živočichů v obchodě není ohroženo, ale existence dohody zajišťuje udržitelnost obchodu v zájmu ochrany těchto zdrojů do budoucna. Vzhledem k tomu, že obchod překračuje hranice mezi zeměmi, snaha regulovat vyžaduje mezinárodní spolupráci s cílem chránit některé druhy proti nadměrnému využívání. CITES byla koncipována v duchu této spolupráce. Dnes poskytuje různý stupeň ochrany více než 35 000 druhům zvířat a rostlin (CITES Secretariat 2013).

Úmluva definuje jako exemplář jakéhokoliv živočicha nebo rostlinu, ať živého či mrtvého. Exemplářem je i každá snadno rozpoznatelná část, či výrobek u druhů v příloze I a II, což platí pro živočichy. U rostlin jen s tím rozdílem, že toto platí jen pro přílohu I. U živočichů v příloze III a u rostlin v přílohách II a III je exemplářem každá snadno rozpoznatelná část, či výrobek, jsou-li tyto jmenovitě uvedeny v daných přílohách ve spojitosti s těmito druhy. Obchod je definován jako vývoz, zpětný vývoz, dovoz a dovezení z moře. Zpětný vývoz znamená vývoz exempláře, který byl předtím dovezen. Dovezení z moře je dovoz exemplářů jakéhokoliv druhu, které byly uloveny v mořích, na něž se nevztahují práva žádného státu (Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, 1973).

CITES je prováděna jednotlivými státy, prostřednictvím k tomu zmocněných úřadů, tzv. výkonných a vědeckých orgánů (Klouček 2013). Státy musí přijmout národní legislativu stanovující povinnosti občanů a právnických osob, zakazující činnosti, vyměřující sankce za porušování, včetně možností zadržení a zabavení nelegálně dovážených a vyvážených exemplářů. Státy mají také zajišťovat kontrolu všech zásilek exemplářů při přechodu hranic celními a ostatními kontrolními orgány. Každou mezinárodní zásilku musí doprovázet doklady (permity) vydané výkonnými orgány členských států. Doklad je vydán jen na potvrzení vědeckého orgánu, odběr rostliny či živočicha z přírody tedy neohrožuje druh na přežití (AOPK ČR 2013b).

Smluvní strany musí shromažďovat, zpracovávat a uchovávat údaje o povolených a uskutečněných vývozech a dovozech exemplářů a jejich přehledný



souhrn poskytovat Sekretariátu CITES. Data z národních výročních zpráv se shromažďují ve Světovém monitorovacím středisku ochrany přírody (United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre – UNEP-WCMC) v Cambridge. Evropská komise si také zažádala o zpracování každoroční souhrnné výroční zprávy EU. Každé dva až tři roky se konají obvykle dvoutýdenní plenární zasedání smluvních stran k posouzení současných problémů a k projednání změn v seznamech druhů. Zúčastnit se mohou také jako pozorovatelé nesignatářské státy a vládní i nevládní organizace. Usnesení (doporučení) konference jsou povahy soft law, pokud se sám stát nerozhodne je zakomponovat do své legislativy (hard law). Závazný je samotný text úmluvy a změny v seznamech v přílohách I a II schváleny dvoutřetinovou většinou přítomných hlasujících stran (Kučera et al. 2010).

Poslední, v pořadí šestnáctá konference proběhla v březnu 2013 v Bangkoku (Thajsku). Příští konference se bude konat v Jihoafrické republice (dále jen JAR) v roce 2016. Sídlo sekretariátu je v Ženevě ve Švýcarsku. Dohlíží nad plněním úmluvy, soustřeďuje informace o rozsahu mezinárodního obchodu a organizuje konference a zasedání. Spolupracuje s Interpolem a Světovou organizací celních orgánů (WCO). Interpol zřídil zvláštní pracovní skupinu pro potírání mezinárodně organizovaného nezákonného obchodu s ohroženými druhy, jejímž aktivním členem je i ČR (Klouček 2013).

### **2.2.1 Přílohy CITES**

Podle ohrožení existence druhů v přírodě se zařazují do příloh I, II, III k úmluvě.

Příloha I zahrnuje cca 600 druhů živočichů a 300 druhů rostlin přímo ohrožených vyhynutím, proto je mezinárodní obchod zakázán a povolen jen výjimečně (vědecké účely, záchranné programy). Pokud je obchod povolen, vyžadují se dovozní a vývozní povolení. Např. všichni lidoopi, pandy, větší kočky, někteří papoušci, mořské želvy atd. Některé druhy kaktusů, orchidejí, palem, vzácné exotické dřeviny atd. Z naší fauny orel královský, orel mořský, sokol stěhovavý a vydra říční (Klouček 2013).

Příloha II zahrnuje více než 4 000 druhů živočichů a kolem 28 000 druhů rostlin s možností ohrožení bez regulace obchodu. Zahrnuje i druhy snadno zaměnitelné s druhy z přílohy I a II. Obchod je povolen na základě vývozních a dovozních povolení. Vědecké orgány vyhodnocují údaje o rozsahu obchodu podle vydávaných povolení a srovnávají je s údaji o stavu populací v přírodě, pokud je obchod příčinou jejich nadměrného poklesu, doporučí regulaci obchodu (např. pevně stanovené kvóty) anebo přeřazení druhu do přílohy I. Patří sem druhy nezahrnuté v příloze I. Např. opice, papoušci, dravci, sovy, krokodýli, některé želvy, hadi atd. Orchideje a kaktusy, některé agáve, aloe, sukulentní pryšce, tilandsie a masožravé rostliny, ženšen, některé dřeviny atd. Z fauny a flóry ČR kromě všech dravých ptáků a sov, vlk, medvěd, rys, kočka divoká, čáp černý, drop velký, úhoř říční, pijavka lékařská, jasoň červenooký, celá čeleď vstavačovitých, sněžinka podsněžník a brambořík nachový (Klouček 2013).

Příloha III zahrnuje cca 150 druhů živočichů a 120 taxonů rostlin. Jsou zde druhy ohrožené mezinárodním obchodem pouze v určitých zemích. Pro exempláře pocházející z těchto zemí je třeba celním orgánům předložit exportní povolení výkonného orgánu vyvážející země. V ostatních případech musí obchodník předložit potvrzení o původu exemplářů. Např. medojed kapský a hyenka hřivnatá (Botswana), (Klouček 2013).

### **2.2.2 CITES v EU**

V EU se úmluva provádí na základě nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a nařízení Komise (ES) č. 865/2006. Předpisy EU jsou v mnohém ohledu přísnější než úmluva z těchto důvodů: ochrana druhů evropskými směrnicemi, ochrana populací v zemích původu, vysoká úmrtnost při přepravě, jedná se o invazní druhy, které by mohly ohrozit původní evropské druhy apod. Místo příloh I, II, III jsou zde přílohy A, B, C, D.

Příloha A – druhy přímo ohrožené vyhubením a druhy, které se přirozeně vyskytují ve volné přírodě EU a jsou chráněny zákony členských států EU nebo legislativou EU na ochranu přírody. Ne všechny musejí být chráněny úmluvou

CITES (zahrnuje např. všechny druhy evropských dravců a sov). Příloha A je tedy obsáhlejší než příloha CITES I.

Příloha B – zahrnuje většinu druhů z přílohy CITES II, některé druhy z přílohy CITES III, ale i druhy, které nejsou chráněny úmluvou CITES a jejichž dovoz do EU je pozastaven, neboť jako nepůvodní invazní druhy představují hrozbu pro evropskou přírodu - např. želva nádherná nebo skokan volský.

Příloha C – tvoří ji seznam druhů z přílohy CITES III a některých druhů, které nejsou chráněny úmluvou CITES.

Příloha D – týká se některých druhů z přílohy CITES III a druhů, které nejsou chráněné úmluvou CITES, ale dovoz do EU je sledován a vyhodnocován na základě tzv. oznámení o dovozu - např. norek sibiřský.

(AOPK ČR 2013c)

Právní předpisy EU obchodem rozumí nejen dovoz do EU, vývoz či zpětný vývoz z EU (mimounijní obchod), ale také využívání, přemísťování a převod vlastnictví exemplářů v rámci EU (vnitrouijní obchod) i uvnitř jednoho členského státu (vnitrostátní obchod), (Kučera et al. 2010).

K dovozu exemplářů z přílohy A a B je nutné vývozní povolení ze země původu a dovozní povolení EU. Při dovozu exemplářů z přílohy C a D je nutné při vstupu do EU na celním úřadě vyplnit formulář oznámení o dovozu, při dovozu exempláře z přílohy C ze země, která jej zařadila do seznamu CITES, je nutné i vývozní povolení ze země původu. U uměle vypěstovaných rostlin může vývozní povolení ze země původu nahradit rostlinolékařské osvědčení. V některých případech se dovoz neživých exemplářů z přílohy B (výrobky, suvenýry, lovecké trofeje aj.) považuje za dovoz osobního nebo rodinného charakteru a stačí pouze vývozní povolení ze země původu. U některých vybraných neživých exemplářů z přílohy B není zapotřebí při dovozu vývozní ani dovozní povolení, avšak za stanovených podmínek.

Pro některé druhy platí zákaz dovozu na území EU. Dovoz takových exemplářů do EU není přípustný, ani když země původu povolí jejich vývoz.

K vývozu exemplářů z přílohy A, B a C je nutné vývozní povolení EU. K vývozu exemplářů z přílohy D není zapotřebí povolení. Při vývozu uměle vypěstovaných rostlin nahrazuje vývozní povolení rostlinolékařské osvědčení.

(ČIŽP 2013a).

Pro transport exemplářů mezi členskými zeměmi EU nejsou nutná dovozní ani vývozní povolení, avšak s omezeními. Druhy z přílohy A je zakázáno jakkoli komerčně využívat (prodávat, nakupovat, inzerovat, vystavovat za peníze, používat je k reklamě apod.), což neplatí pro uměle vypěstované rostliny, starožitnosti a běžně chované druhy ptáků. Výjimky udělují krajské úřady v případě odchovu v zajetí, „předcitesového“ exempláře, záchraného programu atd. Dokument potvrzení o výjimce ze zákazu obchodních činností je platný po celém území EU. Exemplář musí být nezaměnitelně označen pro ztotožnění s vydaným dokumentem (ČIŽP 2013b).

Je zakázáno komerčně využívat i druhy z přílohy B, pokud je prokázáno legální nabytí v EU, smí se s nimi v EU obchodovat volně. Pro přemístění je také nutné požádat o povolení k přemístění. Přemístění je jakýkoliv přesun exempláře po Evropské unii. Pokud jde o exemplář přílohy A, který pochází z volné přírody a měl při dovozu do EU stanoveno místo určení, je nutné požádat o povolení k přemístění. Toto povolení v ČR uděluje MŽP. U odchovaných exemplářů a exemplářů druhů z jiných příloh se toto povolení nevyžaduje. U všech exemplářů platí povinnost na výzvu kontrolních orgánů prokázat jejich legální původ. Tato povinnost platí pro každého, kdo exemplář drží, nabízí k prodeji, zpracovává, přepravuje atd. (ČIŽP 2013b).

### 2.2.3 CITES v ČR

V ČR se úmluva řídí podle nařízení Rady (ES) č. 338/97 a podle dalších prováděcích předpisů ES, zákona č. 100/2004 Sb. o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů a vyhlášky č. 210/2010 Sb. Chov některých exotických živočichů chráněných CITES podléhá povinné registraci podle zákona č. 100/2004 Sb. a vlastníci těchto exemplářů musí prokázat jejich legální původ. Porušení předpisů EU a našich zákonů o ochraně ohrožených druhů může vést přinejmenším k zabavení exemplářů. Podle zákona č. 100/2004 Sb. je možné přestupcům zákona uložit pokutu až do výše 1,5 miliónu Kč. Pašování a nedovolený obchod s ohroženými druhy může být hodnoceno také jako trestní čin s možností uložení trestu odnětí svobody až na 8 let, pokuty nebo zákazu činnosti (Klouček 2013).

Hlavním českým výkonným orgánem je MŽP. Národním vědeckým orgánem je AOPK ČR. Kontrolními orgány jsou ČIŽP, Celní správa ČR a Policie ČR. Výkonné orgány pro vnitrostátní a vnitrouijní obchod a registraci exemplářů jsou krajské úřady. Důležitou funkci plní také Státní veterinární správa ČR a Státní rostlinolékařská správa ČR (Kučera et al. 2010).

## 2.3 Biologie a biogeografie lva

### 2.3.1 Základní popis lva (*Panthera leo*)

Lev je největší africký masožravec. Macdonald (2001) uvádí rozmezí hmotností pro africké lvy: samci 150 - 240 kg, samice 122 - 182 kg. Průměrná výška v kohoutku je u samců 120 cm a u samic 110 cm (Van Orsdol, 1984 podle Estes, 1991). Vyznačuje se mohutnou hlavou se silnými čelistmi o 30 zubech a až sedmicentimetrovými špičáky. Uši jsou malé a zakulacené. Hmatové vousy na bradě, na pyscích a nad očima jsou důležitým smyslovým orgánem a slouží k orientaci ve tmě. Kolem čenichu a na bradě je bílá srst. Nositeli hřívy jsou pouze samci. Tělo je svalnaté a pružné. Silné nohy zakončují zatažitelné až sedmicentimetrové drápy. Dlouhému ocasu dominuje nápadná štětka s rohovitým hrotem. Krátká srst je jednotně žlutohnědá, ačkoliv barva může lokálně kolísat od světlé až k tmavé: od světle žlutohnědé a stříbřitě šedé, k žlutavě červené a tmavě okrově hnědé (Nowak 1991). Leucismus (neobvykle bílá srst s pigmentovanými očima a kůží) byl zaznamenán pouze v okolí Národního parku (dále jen NP) Kruger a v Umfulozi Game Reserve v Jižní Africe (McBride 1977, Smuts 1982, podle Nowell a Jackson, 1996). Zbarvení srsti jednotlivých zvířat je variabilní i v rámci jedné smečky či mezi populacemi (Smuts, 1978 podle Lupták, 2009). Barvu totiž ovlivňuje kombinace kratších pískově žlutých chlupů překrývajících se s delšími černými chlupy. Spodní a vnitřní strany končetin jsou světlejší (u samců není tak zřetelné), ocasní štětka, zadní strany uší a pysky jsou černé. Zbarvení mláďat je skvrnité, se šedavou srstí a má ochrannou funkci. Ve zbarvení dospělého jedince se začíná měnit ve třech měsících života, ale slabá skvrnitost může přetrvávat i u dospělých jedinců, zvláště ve východní Africe (Estes 1991).

Lví hříva je podle Ewera (1973, podle Lupták, 2009) „jediným skutečně nápadným příkladem sexuálního dimorfismu u šelem“. Zbarvení je obvykle žluté, u mladších zvířat hnědé nebo načervenalé hnědé, s tendencí věkem tmavnout a může být úplně černé (Nowak 1991). Její části se vyvíjejí v různém stupni. Člení se na hřívou temenní, hřbetní, hrudní, loketní, břišní, hřívou za plecemi a límec obličejové hřívy (Lupták 2009).

Dnes je již nepravděpodobná funkce hřívý jako štít při soubojích. Zranění na krku se vyskytují ve stejné míře jako jinde na těle a nebývají zpravidla fatální a to dokonce ani u lvic a bezhřívých subadultních samců. Hlavní role spočívá v indikaci "kvality samce" (Packer 2010). Výsledky studie hřívý Packera a Westové (2002) v Ngorongoro a Serengeti demonstrují, že se jedná o komplex interakcí mezi reprodukčními výhodami a ekologickými výdaji. Variabilita v délce a barvě je spojena s věkem, zraněním, testosteronem, výživou a okolní teplotou. Krátké hřívý měly spojitost s vážným zraněním a tmavé s věkem a testosteronem. V Ngorongoro je celoroční dostatek potravy a samci tu mají tmavší hřívý kvůli celkově lepší výživě. Z jejich dat vychází, že krátké hřívý odrážejí chabou schopnost v boji nebo krátkodobé zdraví, zatímco ty tmavé indikují dospělost a vysokou hladinu testosteronu a výživy. Zdá se, že lvi tmavou barvu vnímají jako dominantní signál. Na utváření barvy mají vliv také podmínky klimatu (v rámci časových změn je barva proměnlivá), proto se v chladnějším Ngorongoro vyskytují lvi s tmavou hřívou v dospělosti. Délka zase souvisí s termoregulací i barvou. Proto měli samci vyšší teplotu povrchu těla než samice. Tmavá barva zadržuje více tepla, což mělo souvislost s produkcí spermií. Ta je totiž brzděna vyšší teplotou varlat, kdy je jejich povrchová teplota korelována s celkovou teplotou povrchu těla. Proto samci s tmavou hřívou produkují více abnormálních spermií a musí snášet vyšší tepelný stres. To je ovšem vyváжено vyšším reprodukčním úspěchem a z pohledu samice to dokazuje, že pouze ti nejvhodnější samci jsou toho hodni. Dále zjistili, že hříva je nedědičná a je spíše odrazem sexuálního úspěchu. Z jejich dlouhodobého výzkumu vychází, že barva hřívý může podávat informace o samčí agresivitě a potencionálním reprodukčním úspěchu.

Hříva začíná být viditelná ve dvou letech věku, největší vývin je v raném mládí (4-5 let), klesající v pozdním mládí (8 let), ale někdy je nevyvinutá (Smuts, Hanks, Whyte, 1978 podle Estes, 1991). Příkladem je fenomén „bezhřivé“ populace východoafrického lva z NP Tsavo v Keni. Tito lvi mají hřívou slabě vyvinutou a po dlouhém bádání nakonec Patterson et al. (2006, podle Lupták, 2009) odhalili, že se jedná o adaptaci na místní habitat (horké aridní klima, hustá křovinatá vegetace a častější lov ze strany samců, než v otevřenějších habitatech). Také pleistocénní lvi byli bezhříví nebo s málo vyvinutou hřívou a to zřejmě

v důsledku nízké populační hustoty kořisti (Guthrie, 1990 podle Lupták, 2009). Velikost a působivost hřívy jsou zřejmě následkem toho, že se samci stali tak svalnatí a nápadní, že jsou ve skutečnosti jejich lovecké schopnosti omezeny (Estes 1991).

### **2.3.2 Sociální organizace**

Lev je mezi kočkovitými šelmami unikátní svou socialitou. Společnost je matriarchální, základní jednotkou je smečka, jejímž jádrem je několik příbuzných samic, jejich mláďata a koalice samců, která se ke smečce připojila. Samice dědí teritorium po svých matkách z generace na generaci. Mezi členy smečky není vyhraněna žádná hierarchie. Smečka může mít až 40 členů, počet samic se pohybuje od 1 do 21, středně velká smečka se vyznačuje nejvyšší reprodukční úrovní a všechny samice se páří ve stejné míře. Velikost koalice se pohybuje od 1 do 10 samců, koalice 4-10 samců je složena výhradně z příbuzných samců, zatímco páry nebo tria obvykle tvoří nepříbuzní samci. Typický počet členů smečky v NP Serengeti a Kruger je 13. Celou smečku můžeme jen zřídka pozorovat pohromadě. Uspořádání society je "fission-fusion", což znamená, že se během dne rozpadá na menší podjednotky (3-5 zvířat) i jednotlivce, kromě matek, které shromažďují své potomky do "jeslí" (Lion Research Center 2013).

Velikost smeček (zjištěno podle počtu dospělých samic) je nejmenší ve velmi aridním prostředí (průměr 2,2 v jihoafrickém Kalahari Gemsbok National Park: Eloff, 1973a podle Nowell a Jackson, 1996) a to průměrně mezi 4-6 zvířaty (Schaller 1972, Smuts 1976, Hanby a Bygott 1979, Ruggiero 1991, Stander 1991, podle Nowell a Jackson, 1996). Velikost smečky je pozitivně korelována s obdobím hojnosti kořisti. V kráteru Ngorongoro je kořist hojná celoročně a byly pozorovány skupiny až do 20 dospělých samic (van Orsdol et al., 1985 podle Nowell a Jackson, 1996).

Většina lvů žije v rezidentních smečkách, ty zabírají dostatečně velká lovecká území, která jsou schopna uživit určité množství zvířat během náhodných období nedostatku zvěře. Od tohoto se odvíjí velikost domovského okrsku. V těch nejlepších habitatech může mít velikost 20 km<sup>2</sup> a tam, kde je hustota kořisti nízká



přes 400 km<sup>2</sup>. Devět smeček v NP Serengeti mělo průměrné území o velikosti cca 200 km<sup>2</sup> (Schaller, 1972b podle Estes, 1991). Nomadičtí lvi obývají území až o velikosti 4000 km<sup>2</sup>, vzájemně se překrývají a tito lvi jsou k sobě přátelští. Nomádi se mohou spojovat do skupin o dvou až čtyřech zvířat a toto členství se mění volně (Nowak 1991).

Disperze u lvů sleduje typický savčí pattern, kdy samice obvykle zůstávají v rodné smečce (asi 2/3 kohort) anebo založí novou smečku v okolí, zatímco samci jsou nuceni odejít obvykle před čtvrtým rokem života, aby se stali nomády nebo utvořili koalice, které převezmou nové smečky. Samice dispergují v případě, že jejich matky porodí nový vrh a při dosažení pohlavní dospělosti, aby se vyhnuly páření se svými otci (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988).

Důležitým faktorem disperze je také samičí kapacita pro každé teritorium. Pokud by počet lvic klesnul pod kapacitu území a nebyli by zde žádní samičí potomci, aby vyplnili mezeru, může být subadultním imigrantům dovoleno vstoupit do smečky (Smuts, Hanks, Whyte 1978; Starfield, Furniss, Smuts 1981, podle Estes, 1991). Naopak když je kapacita smečky naplněna, mláďata musí emigrovat ve 2 letech (Starfield, Furniss, Smuts, 1981 podle Estes, 1991). Dalším faktorem je samčí kompetice, jelikož k emigracím nejčastěji dochází v momentě, kdy se nová koalice chystá přebrat smečku. Samci odcházejí z důvodu nesnášenlivosti starších samců, aby si našli příležitosti k páření a vyhnuli se tak příbuzenskému páření (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988). Od této doby po dosažení dospělosti vedou tito samci a emigrující samice nevyrovnanou existenci jako nomádi následující migrující zvěř (Serengeti) nebo jako nevítaní nájemníci v rozsahu zavedených smeček, kde je nutno se skrývat před jejich majiteli (Smuts, Hanks, Whyte, 1978 podle Estes, 1991).

Mnozí uznávají jako hlavní příčinu disperze z rodného místa předcházení inbreedingu. Příbuzenská plemenitba sebou nese různá úskalí a jejím výsledkem je inbrední deprese. Ta se projevuje sníženým reprodukčním úspěchem a přežíváním mláďat. To je způsobeno zvýšenou homozygotností inbredních potomků a výslednou expresí škodlivých recesivních alel. Samci z malých inbredních populací nicméně vykazují nižší hladiny testosteronu a více abnormálních spermií, než samci z velkých outbredních populací (Wildt et al.,

1987 podle Feldhamer et al., 1999). Tyto inbrední smečky jsou pravděpodobně náchylné k extinci. The IUCN Red List (2013) uvádí, že pro zachování genetické diverzity a k předcházení inbreedingu jsou nezbytné populace o 50-100 smečkách, pokud populace klesne pod 10 smeček, inbreeding se výrazně zvyšuje.

Otázka, proč se socialita u lvů vyvinula v tak vysoké stupni, byla předmětem mnoha debat. Vzniklo několik alternativních hypotéz a právě tým Lion Research Center pod vedením Dr. Craiga Packera se evolučním základem sociality lvů zabýval přes více než 30 let. Za tradiční vysvětlení se pokládal kooperativní lov. Ukázalo se však, že vychází jen z nutnosti. Lvi jsou do značné míry oportunisti, takže když je příležitost ulovit velkou nebezpečnou kořist jako je buvol, určitě dají přednost kooperativnímu lovu. V případě, že se bude jednat o kořist, kterou jednotlivec relativně snadno uloví sám (např. prase bradavičnaté), je pravděpodobnější, že zbytek smečky bude lovicího jedince pozorovat, než by se k lovu připojili. Proto se jednotlivci ne vždy nasytí ve větších skupinách lépe (Packer 2010).

Další hypotézou byl společný odchov mláďat, který přináší značné výhody. Skupina matek ochrání svá mláďata před infanticidou mnohem efektivněji, než jedna samice, která by neměla vůbec žádnou šanci. Přesto stále nedává odpověď na otázku, jelikož infanticida se běžně vyskytuje i u ostatních koček, které jsou solitérní (např. levharti, pumy, tygři, rysové). Skutečným vysvětlením lví sociality je společná obrana teritoria. Řev je teritoriálním projevem a na základě nahrávek, které se pouštěly skutečným lvům, se sledovaly jejich reakce. Lvi podle řevu dobře rozpoznají, kolika cizím lvům musí čelit a podle toho si přivolávali na pomoc další členy smečky. Lvice přistupovaly, aby vyhnaly útočníky, dokud byly v přesile proti cizincům nejméně o dva jedince. Stejný smysl pro "počítání" bylo zjištěno i u samců. Ti někdy přistupovali, i když byli proti přesile 3:1 a to pravděpodobně z důvodu, že mají jen krátkou příležitost být otcem potomstva a musí chránit svou smečku za každou cenu (Packer 2010).

Vlastnictví vysoce kvalitního teritoria je základem úspěšného rozmnožování a jak smečka roste je schopna obsadit zvlášť hodnotnou krajinu. Na základě nejvyššího lokalizovaného reprodukčního stupně bylo zjištěno, že nejdůležitějším krajinným prvkem jsou soutoky řek. Jejich výhoda spočívá v tom, že při migraci

kopytníků je pro lvy relativně snadné za takových podmínek kořist ulovit. Dále průtok vody při tocích vymílá hluboká koryta, přitom vytváří přetrvávající napajedla a podporuje nejhustší růst vegetace. Díky tomu mají šanci zplodit vysoký počet potomků a větší smečky si lépe udrží kontrolu nad takto výhodným habitatem. Savany jsou nejvíce heterogenní v rámci habitatů kočkovitých šelem. Právě proto, že žijí ve vyšších hustotách, než ostatní druhy velkých koček musí čelit té nejintenzivnější kompetici o dobrý habitat. Proto se lvi stali sociálními, aby ze života ve smečce mohli těžit a společně bránit vysoce hodnotné krajinné prvky (Packer 2010).

### **2.3.3 Rozmnožování**

Samci dosahují pohlavní dospělosti v 2,5 roce (26-30 měsíců), (Smuts et al., 1978 podle Estes, 1991). Samice ve věku 2 let, obecně je ale první rozmnožování úspěšné až po stanovení členství ve smečce. Tělesná dospělost je u obou pohlaví ve 4 letech. Čtyři roky (43-54 měsíců) jsou věkový medián, kdy samice rodí jejich první přežívající vrh. Samice, které dispergovaly z rodné smečky, úspěšně vychovávají vrhy v průměrném věku 8 let. Samci obvykle nastolí držbu smečky ve věkovém mediánu 4 - 4,5 let, s většími koalicemi (4+) zřizují smečky dříve (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988).

Říje trvá asi 4 dny (2-6), (Packer a Pusey, 1983a podle Estes, 1991), interval mezi říjemi je 16 dnů (Packer and Pusey, 1982 podle Nowell a Jackson, 1996). Rozmnožování je asezónní, bylo zjištěno, že slabší je v únoru až dubnu (Smuts et al., 1978 podle Nowell a Jackson, 1996) a na síle nabírá v březnu až červenci (Packer et al., 1990 podle Nowell Jackson, 1996). V rámci smeček je velmi častá reprodukční synchronie. Důvodem je převzetí smečky, které obnoví reprodukční hodiny několika samic najednou, proto zabřeznou a rodí přibližně ve stejnou dobu. Mohou tak využívat společné péče o mláďata, která tak mají mnohem vyšší šanci na přežití a jsou lépe chráněna. (Lion Research Center 2013).

Po 3,5 měsících (14-15 týdnů) březosti samice rodí typicky 3 mláďata (1-4). Studie lvů v Serengeti naznačuje, že matky jsou nějakým způsobem schopné ovlivnit poměr pohlaví jejich potomků (možná skrze dělení samčích zygot, aby

vytvářely identické bratry), aby využili vyššího životního reprodukčního úspěchu, kterému se těší členové větších koalicí (Packer, Herbst et al. 1988; Packer a Pusey 1984, podle Estes, 1991).

Poměr pohlaví je prenatalně směřován ve prospěch samců - 1 samec: 0,9 samic (n=39). U dospělých se zase vyvažuje na stranu samic (5 a více let) - 1 samec: 2,1 samic (n=373 lvů, NP Kruger: Smuts, 1978b podle Nowell a Jackson, 1996). Poměry pohlaví u dospělých jsou typicky silně zvýhodněny ve prospěch samic. Což pravděpodobně není ovlivněno množstvím potravy nebo hustotou, ale spíše odlišnou mírou dospívání, úmrtnosti a emigrace mezi pohlavími (van Orsdol et al., 1985 podle Nowell a Jackson, 1996).

Reprodukční výkon samic se začíná snižovat v 11 letech a prakticky ustává ve věku 15 let (Packer et al. 1988). Šestnáctiletí samci stále mohou produkovat životaschopné spermie (Smuts et al., 1978 podle Nowell a Jackson, 1996), ale reprodukce se pravděpodobně úplně zastaví po ztrátě vlády nad smečkou v 8-10 letech (Packer et al. 1988).

Délka života u samců obvykle trvá 12 let (Hanby and Bygott, 1991 podle Nowell a Jackson, 1996) a až 16 let (Smuts et al., 1978 podle Nowell a Jackson, 1996). Nejlepší léta zažívají mezi 5. a 9. rokem, největší a nejschopnější jsou mezi 5. a 6. rokem. Po 8. roce ztrácejí na hmotnosti a hřívě. Samice žijí déle, většinou 15-16 let (Hanby a Bygott, 1991 podle Nowell a Jackson, 1996) a až 18 let (Bertram, 1975a podle Nowell a Jackson, 1996); průměrně 13 let, ale až 25-30 let (Guggisberg, 1975 podle Nowell a Jackson, 1996).

Shlukování samic v oddělených teritoriích samcům umožňuje monopolizovat příležitosti k páření v neobvyklé míře (Estes 1991). Kompetice o samice v rámci jedné koalice nemusí být nikterak vyhrcoaná. Mezi samci platí nepsané pravidlo „kdo dřív přijde, ten dřív mele.“ Takže samci doslova závodí, kdo u říjné samice bude dříve. Toto pravidlo padá, pokud je v koalici samec, který už od pohledu vypadá, že je silnější a schopnější než ti ostatní (jak již bylo zmíněno, tmavá hříva značí dominanci). Vítězný samec tedy následuje samici (jde jí charakteristicky v patách) a ostatní se drží stranou. Samec si samici chrání před svými společníky a souboj nastane v momentě, kdy se jiný samec dostane příliš blízko. Na několik hodin spolu odcházejí mimo smečku, kde se páří 2x-3x za hodinu. Jedna kopulace

trvá 21 sekund. Jeden samec kopuluje 157x za 55 hodin se dvěma různými samicemi (Schaller, 1972b podle Estes, 1991). Kompetice o to, být první vede ke zkušenosti hlídat si samici několik dní před tím, než bude říjná (Packer a Pusey 1982; Packer a Pusey 1983c, podle Estes, 1991). Samice nejdříve odmítá samcovy pokusy o páření vrčením a plácáním tlapou, ale později často iniciuje páření dřepnutím a předváděním se před samcem, při kterém rozrušeně pohybuje ocasem. Během páření často samec kouše samici do krku. Když samec sesedne ze samice, ta často vrčí a s vyceněnými zuby ho plácne tlapou, zatímco se on převalí přes její záda (Lion Research Center 2013).

Odhaduje se, že lvi na každé mládě, které přežije do prvního roka života, kopulují až 3000x (Bygott, Bertram, Hanby, 1979 podle Estes, 1991). Objev toho, že se samicím po převzetí smečky může cyklus o několik měsíců opozdit, bez toho, aby vlastně ovulovaly, vysvětluje to, proč pouze jeden pářící cyklus z pěti má za následek potomstvo (Packer a Pusey, 1983b podle Estes, 1991). Nicméně, i za normálních okolností je zřejmě potřeba mnoho kopulací, aby ovulaci vyvolaly. Jakmile se ovulace objeví, stupeň plodnosti je velmi vysoký, až 95%. Poskytovat ostatním samcům možnost k páření v pozdějším cyklu říje může mít spíše sociální než reprodukční význam (Packer a Pusey, 1983b podle Estes, 1991).

Samci mají mnohem vyšší rozptyl celoživotního reprodukčního úspěchu, než samice (Packer et al. 1988). Bateman (1948, podle Feldhamer et al., 1991) prokázal na laboratorních populacích octomilky (*Drosophila melanogaster*), že téměř všechny samice se pářily a někteří samci šanci k páření nedostali. Zjistil, že rozdíl v kopulačním úspěchu byl vyšší u samců než u samic. Samci, kteří se pářili nejvíce, také zplodili nejvíce potomků. Pokud je reprodukční úspěch určen celým životem zvířete, Batemanův gradient je zřejmý, zejména u druhů, kde je intenzivní samčí kompetice o přístup k seskupeným samicím.

### 2.3.4 Péče o mlád'ata

Porod probíhá o samotě mimo smečku, lvice mlád'ata ukrývají do hustého porostu nebo na tzv. kopje (žulové vyvýšeniny), několikrát je přenášejí a ve věku 5-6 týdnů se s nimi opět vracejí ke smečce (Lion Research Center 2013). Lvičata mají porodní váhu 1-2 kg a jsou úplně bezbranná. Oči začínají otevírat 3. - 11. den, chodí od 10. - 15. dne a běhají od 25. - 30. dne. Škrabat umí již od prvního dne, ale kousat až po prořezání mléčných zubů od 21. - 30. dne (Cooper, 1942 podle Estes, 1991). Kojení trvá 1-10 minut a ve 4 měsících věku sají mlád'ata kolem 15 minut denně (Schaller, 1972b podle Estes, 1991). Tzv. „jesle“ se vyznačují tím, že se jakékoli mládě může napít od kterékoli samice. Zakládají je matky přibližně stejně starých mlád'at a zůstávají společně po 1-2 roky. Zajímavé je, že množství mlád'at neovlivňuje množství mléka, což způsobuje, že samice s jedináčkem má mléka stejně jako samice s více mlád'aty (Lion Research Center 2013).

Matka začíná mlád'ata vodit na lov od 4. - 8. týdne a se smečkou už drží krok v 7 týdnech. Odstav nastává ve věku 7-9 měsíců (nejpozději v 10 měsících), ale nejsou se schopna starat sama o sebe do věku 16 měsíců (Packer a Pusey, 1983a podle Estes, 1991). Již ve věku 2,5 měsíců mlád'ata pozorují pohyby kořisti a formou hry si nacvičují pronásledování, číhání v záloze a zápasení. Samice nikdy neztratí hravost, zatímco samci starší tří let se zřídka připojí. Mlád'ata ve věku 7 měsíců stále nereagují na pronásledovací pozice starších a často se jim podaří zkazít lov bezstarostným předbíháním, hraním a mňoukáním. O něco později zůstávají vzadu a bedlivě pozorují, ale stávají se součástí až v cca 11 měsících. Na rozdíl od jiných koček, lvice zřídka kdy učí svá mlád'ata lovu tím, že by jim nosila mladá zvířata, aby je honila. Což je způsobeno tím, že mlád'ata zůstanou v mateřské skupině mnohem déle, než je tomu u ostatních koček (Estes 1991).

V případě, že vrh přežije první rok života, interval mezi porody je průměrně 20 měsíců (11-25). Pokud samice o vrh přijde, zkracuje se interval na 4-6 měsíců (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988). Průměrný interval mezi porodem a další říjí je 530 dnů (Hanby a Bygott, 1987 podle Estes, 1991). Rezidentní samci zplodí za jejich vlády všechna mlád'ata ve smečce a přispívají k péči o své potomky. Otcové nejenže chrání mlád'ata proti cizím lvům, ale také

získávají kořist, která je pro samice příliš velká – např. mršiny buvola či žirafy, které spolehlivě nasytí celou smečku. Když jsou mláďata ještě malá, samci se zdržují v určité vzdálenosti od mateřské skupiny, ale starší mláďata si svými otci pokouší hrát. Výjimečně se dospělý syn připojí ke koalici svého otce a s tou odchází hledat novou smečku (Lion Research Center 2013).

### **2.3.5 Mortalita mláďat a infanticida**

Mortalita mláďat je poměrně vysoká a je spojena především s obdobím nedostatku kořisti, úlovky mohou být vzácnější a lvíčata nemusí být schopna se dostatečně nasytit ze společně sdílené mršiny (Schaller 1972, van Orsdol et al., 1985, podle Nowell a Jackson 1996). Matka nebude zpomalovat tempo kvůli mláďatům starších 5-7 měsíců. Pokud jsou příliš slabá, aby udržela krok a pokud se jedná o jediného potomka, následuje často opuštění. Riziko vyhladovění ustupuje pouze tehdy, jsou-li mladí schopni si ulovit potravu sami (Estes 1991).

Výrazným faktorem je infanticida (1/4 veškeré mortality), která je nezbytnou součástí samčí reprodukční strategie. Samci si tímto způsobem zajišťují předání vlastních genů, jelikož jejich reprodukční dráha je výrazně omezena. Ztrátou mláďat u samic vyprovokují rychlejší nástup říje a páření během pár dní nebo týdnů (Hanby a Bygott, 1987 podle Estes, 1991). Průměrná vláda nad smečkou trvá pouze 2 (Packer et al., 1988 podle Nowell a Jackson, 1996) až 3 roky (Stander, 1991 podle Nowell a Jackson, 1996) a velmi málo samců kdy dostane druhou šanci. Tudíž rozmnožující se samci musí v nové smečce zůstat dost dlouho na to, aby zajistili přežití svých mláďat (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988).

Jednotlivci jen zřídka převezmou nebo udrží teritorium. Jejich příležitosti k páření jsou limitovány nomadickými samicemi, které samy jen zřídka vychovají mladé, nebo samicemi ze smeček, které v říji rezidentní samci nechali bez dozoru. Proto je velmi výhodné patřit do koalice. Ačkoliv větší koalice sklízí vyšší reprodukční úspěch na hlavu, jen v menších koalicích je reprodukce rovnoměrně rozdělena (Lion Research Center 2013). Reprodukční úspěch je definován jako počet potomků, kteří dosáhli jednoho roku věku (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988). Navzdory tomu, že se alespoň jeden člen koalice větší než dva nedokáže úspěšně rozmnožovat (Packer et al., 1991a podle Nowell a Jackson,

1996), skrze příbuzenský výběr (Bertram, 1976 podle Nowell a Jackson, 1996) nerozmnožujících se příbuzných pomocníků tak stále zajišťují, že jsou některé části jejich genů předávány. Je zřetelné, že velké koalice tak udrží déle vládu nad smečkou a mohou ovládat i více smeček zároveň (3-4). Koalice ze Serengeti o 1-2 členech vládla méně a koalice o třech členech vládla více než 25 měsíců. Zatímco 4-6 členů často vládlo více než 46,5 měsíců (Packer a Pusey, 1983a podle Nowell a Jackson, 1996).

Samec nebo koalice usilující o převzetí cizí smečky bojují s rezidentními samci na život a na smrt. Mláďata téměř nikdy nepřežijí více než dva měsíce od převzetí smečky. Po převzetí smečky následuje známý scénář zabíjení, který je většinou omezen na mláďata ve věku 6 měsíců a méně. Mláďata starší 18 měsíců jsou obvykle vyhnána (Pusey a Packer, 1987 podle Packer et al., 1988), ale samotná mají jen malou šanci na přežití. V ojedinělých případech se stává, že matka s mláďaty od smečky odejde. Gravidní samice ztratí mláďata krátce po porodu. Noví samci mohou samicím také zabraňovat chodit za jejich mláďaty v době, když jsou ještě ukrytá mimo smečku, a tak po čase vyhladoví, anebo je matky opustí (Smuts, Hanks, Whyte, 1978 podle Estes, 1991).

Lvice si jako reakci na infantcidu vyvinuly obranný mechanismus. Po ztrátě mláďat se páří průměrně 134 dní, aniž by zabřezly (Packer a Pusey, 1983b podle Estes, 1991). Během tohoto období se zapojují v neobvyklé míře do pářících aktivit a projevů zvýšené sexuality, vyvolávají více kopulací a vyhledávají více partnerů než obvykle. I gravidní samice mohou projít zjevnou říjí (Smuts, Hanks, Whyte, 1978 podle Estes, 1991). Krátkodobá neplodnost je způsobena tím, že neovulují. Období neplodnosti může být adaptací, která chrání samice proti následkům dezerce nových samců. Svým chováním se je snaží udržet v teritoriu a zároveň podporují konkurenci, která zajišťuje, že nejvhodnější a často největší koalice je schopna získat vládu. Během neplodné fáze se Serengetské samice často pářily se samci z více jak jedné koalice a v 5 pozorovaných případech větší koalice nakonec zůstala v teritoriu (Packer a Pusey, 1983b podle Estes, 1991). Samice prochází "zkušebním" obdobím, a teprve poté, kdy se vláda stabilizuje, mají tendenci se rozmnožovat synchronně (Packer a Pusey, 1983 podle Nowell a Jackson, 1996).



### 2.3.6 Potrava

Lev je schopen ulovit širokou škálu kořisti, ale zvláště samci odklízí dostupné mršiny po jiných, než aby lovili. Jsou specificky adaptovaní k lovu větších kopytníků, vzhledem ke své velikosti a sociální organizaci. Ve většině hojných oblastí tvoří jejich kořist  $\frac{3}{4}$  cca pěti nejpočetnějších druhů kopytníku o hmotnosti 50-300 kg (Schaller, 1972b podle Estes, 1991). To jsou pakoně, buvoli, různé druhy antilop a prasata bradavičnatá. Jednotliví lvi jsou schopni svrhnout zvířata 2x větší než je jejich hmotnost, konkrétně bývají oblíbení pakoně a zebry. Někteří pravidelně loví 4x větší buvoly, a občas jsou lovena i zvířata nad 1000 kg (žirafa), (Estes 1991). Tuto kořist však lépe zvládají samci, protože v tomto případě je důležitější velikost a síla, než rychlost a hbitost (Lion Research Center 2013).

Jinak jsou stejně jako levharti potravní generalisté, loví kořist od malých hlodavců (Eloff, 1973a podle Nowell a Jackson, 1996) až po mladé nosorožce, hrochy a slony (McBride 1990, Ruggiero 1991, Viljoen 1993; H. Dublin, H. Jachmann in Litt 1993, podle Nowell a Jackson, 1996). Je také známo, že lvi zabíjejí levharty (Kingdon, 1972 podle Feldhamer, et al. 1991). Individuální rozdíly ve výběru kořisti a usmrcování jsou často rozpoznatelné u různých smeček ve stejné oblasti (Rudnai 1973, van Orsdol 1984, McBride 1990, Mills a Biggs 1993, podle Nowell a Jackson, 1996), což dokazuje důležitou roli loveckého učení. Například smečka lvů, která občas slídila na Namibijské poušti Skeleton Coast, se naučila, jak okrádat a odklízet zbytky po kapských tuleních (Bridgeford 1985, Berry 1991a, podle Nowell a Jackson, 1996).

Lvi odklízí mršiny, kdykoliv se naskytne příležitost. Bedlivě pozorují supy a reagují na shromažďovací volání hyen, stejně rychle jako ostatní hyeny. Kradou také mršiny divokým psům, gepardům, levhartům a dokonce i ostatním lvům. V tomto jsou úspěšnější než divocí psi, kteří s nimi nejsou schopni koexistovat na územích s vysokou lví denzitou. Jakmile jednotlivec či skupina kořist uloví, s výhradním právem se na ní jako první vrhají samci. Toto chování je nejspíš způsobeno tím, že samci hlídají teritorium a musí se nasytit jako první. Při hodování se nejprve vrhnou na vnitřnosti, protože na břiše je kůže většinou tenká a potom se propracovávají masitými částmi. Jakmile je úlovek otevřen, lev se zaryje drápy do masa a brání v přístupu opozdílům. Ti se snaží zakousnout do

masa na druhé straně kořisti, anebo čekají, až se uvolní přístup. Samci tak mohou samice a subadulty od kořisti vytlačit, ale ti se navzájem respektují a čekají, až na ně přijde řada. Mláďata se mohou nakrmit až po samicích. Krmící se lvi často vrčí a narážejí tlapami jeden do druhého. Když je kořist hojná, mohou lvi pozřít jen vnitřnosti a zbytek nechat hyenám, šakalům a supům. Občas konzumují malé množství trávy, pravděpodobně k odstranění střevních parazitů. Lovecký úspěch je nízký a nalezení mršiny je nepredikovatelné, takže mohou žrát jen jednou za 2 nebo 3 dny. Naproti tomu, když se nakrmí do sytosti, přežijí bez dalšího krmení i přes týden. Dospělý samec je totiž schopen zkonzumovat až 40 kg masa na jedno krmení (Nowak 1991), a to díky roztažitelnému žaludku, který může udržet velké množství potravy delší dobu. (Lion Research Center 2013).

Je zaznamenáno několik případů lvů „lidožroutů“. Např. v roce 1925 pár lvů v Ugandě zabil 124 lidí (Nowak 1991). V Tanzanii bylo od roku 1990 lvy zabito více než 563 lidí a zraněno nejméně 308 (Packer et al. 2005). To bylo způsobeno vysokou hojností štetkounů šedých a malou diverzitou ostatní kořisti. Lvi pronásledovali štetkouny až k lidským obydlím, jelikož ti v noci škodí na polích. Lidé si na polích staví provizorní chatky na spaní, aby mohli svá pole hlídat. I obydlí jsou zhotovená z chatrných materiálů a pro lvy je tak snadné zaútočit. Dalším rizikovými faktory byly delší cesty jednotlivců za zdroji, častější spaní venku a další aktivity. Navíc lidé jsou pro ně snadnou kořistí, dokážou vypozerovat jejich chování stejně jako u jakékoliv jiné oběti. Obecně se dá říct, že lvi útočí na lidi v důsledku nedostatku přirozené kořisti a také proto, že u těchto lvů byly zaznamenány zranění nebo problémy s chrupem.

Aktivita se může vyskytovat v jakoukoliv hodinu, ale jsou hlavně noční a krepuskulární. V místech, kde nejsou příliš rušeni lidmi, jsou běžně viděni i ve dne. Průměrné období nečinnosti je kolem 20-21 hodin za den. To slouží k odpočinku a ochlazení těla. Bylo zjištěno, že noční přesuny v NP Nairobi pokrývají 0,5-11,2 km (Rudnai, 1973 podle Nowak, 1991). V Serengeti většina lvů zůstává v průběhu celého roku na jednom místě, ale asi 1/5 zvířat je nomadických, následující migrace stád velkých kopytníků (Nowak 1991). Smečky žijící v lesnatých habitatech s hojností krytu loví častěji ve dne než ty, které žijí na otevřených pláních. Lvi jsou si samozřejmě vědomi i výhody lovu za tmy.

Hladová zvířata odpočívají při měsíčním svitu, dokud měsíc nezmizí a pak se najednou stanou aktivní (Schaller, 1972b podle Estes, 1991).

Kočkovité šelmy se musely vzdát rychlosti a vytrvalosti, aby mohly přední končetiny využít jako účinnou loveckou zbraň. Zároveň se musela zvýšit pohyblivost předních končetin. Lev má úplně redukovanou klíční kost, pohyblivost v lokti a zápěstí je zvýšená. Díky tomu mohou tlapy rozpráhnout a široce obemknout velkou kořist nebo chytit do tlap kořist menší. Palec je navíc vybaven silnějším drápem než ostatní prsty co umožňuje pevné zachycení kořisti (Jenkins a Camazine, 1977 podle Estes 1991). Byly zaznamenány skoky až 12 metrů. Lev snadno vyskočí na strom, ale není obratný lezec (Nowak 1991). Na stromech se ukrývá před hejny much nebo před stády vzteklých buvolů, a aby se ochladil studeným vánkem (Lion Research Center 2013).

Dokážou vyvinout maximální rychlost 38-59 km/h, které stěží dosáhnou na více než 1000 m. K ulovení rychlých zvířat (antilopy, zebry) potřebují dostatek dovednosti, trpělivosti a dobrého úsudku. Zkušený lev zaútočí na vzdálenost 30 m a/nebo je-li kořist otočená tak, že může započít útok bez toho, že by si oběť byla vědoma nebezpečí a mohla získat na rychlosti. K dosažení správné vzdálenosti využívají pronásledování a při tom dobře využívají rostlinného krytu (Estes 1991).

Při pozorování lvů v Serengeti Schaller (1972b, podle Estes, 1991) zjistil, že cca 48% z 1300 lovů bylo odvedeno jedním lvem, 20% dvěma lvy a zbytek byly společné lovy, přičemž se účastnilo 3-8 jedinců příležitostně a 14 stále. Úspěšnost samostatných lovců byla pouze 17-19%, ve srovnání s 30% úspěšností dvou nebo více lvů lovících společně. Také pozoroval, že společně lovící lvi na sebe reagují držetím těla a pohyby, nikoli mimikou nebo zvuky. Stander (1992b, podle Nowell a Jackson, 1996) objevil komplexní dělbu práce mezi lovícími lvice, kdy jedinci hrají opakovaně tu samou roli buď "centrum" nebo "křídlo". Centra, kde mají tendenci být větší a silnější lvice obecně přepadávají a zachycují kořist pronásledovanou křídly. Nicméně lvice byly flexibilní a vyměňovaly si role v závislosti na složení skupiny a umístění.

Zvěř velikosti impaly nebo bahnivce je stržena seknutím do hýždí, podražením nebo sevřením oběma tlapami a jednoduše sražena k zemi, následuje rychlé zabití

kousnutím do krku nebo hrdla. Aby povalil velkou zvěř, obvykle přichází ze šikmého úhlu, vztyčí se a vymrští jednu tlapu přes rameno nebo zadek a přitom využívá své váhy a síly ke strhnutí kořisti dozadu a na bok. Aby dosáhnul dostatečně účinné síly, musí sevřít čelistmi krk, ramena nebo záda kořisti. Jakmile je oběť na zemi, vrhne se na její hrdlo nebo čenich a pokračuje usmrcení udušením, které trvá až 13 minut (Estes 1991).

### 2.3.7 Smysly

(Estes 1991)

**Hlasová komunikace:** Hlasité řvaní začíná typicky několika sténáními, následováno sériemi 4-18 hrdelních, hromových řevů, zakončených sériemi vrčení (průměrně cca 15 až 57), (Schaller 1972b). Samci začínají řvát v 1 roce, samice o pár měsíců později (Cooper 1942). Samčí řev je hlubší a hlasitější, ale pohlaví a vzdálenost je těžké posoudit, kvůli ventrikulární kvalitě a stupňování hlasitosti: to samé volání se stupňuje od měkkého „huh“ nebo na 100 m vzdálenost sotva slyšitelného sténání až k hrdelním řevům slyšitelných až na vzdálenost 8 km. Aktivní zvířata řvou nejčastěji v noci a krátce před svítáním. To, jak často se členové smečky v noci ozývají, je vysoce proměnlivé. Podnět je často nejasný. Lvi rozhodně reagují na řev ostatních, zvláště když jsou blízko, ale mohou řvát i spontánně (Schaller 1972b).

Pravděpodobná funkce řvaní závisí na tom, kdo ho posílá a přijímá včetně: propagování teritoria, lokace členů smečky, zastrasování rivalů během agresivních interakcí a upevňování sociálních svazků (řvaní v refrénu). Řvaní, mňoukání a vrčení/mručení jsou stupňována volání, která umožňují lvům vyjádřit širokou škálu emocí změnami v hlasitosti, intenzitě, tempu a tónu volání. Mňoukání mláďat je signálem mírné úzkosti, měnící se z krátkého a kňučivého, když vítají dospělé, jsou olizována a pohybují se blízko skupiny. Zakašlání je krátké, explozivní zavrčení často vydávané v průběhu útoku. Vrnění a hučení jsou zvuky spokojenosti používané během láskyplných interakcí, a když jsou mláďata kojena. Opakované frkání (slabé „pfff-pfff“) skrze zavřenou tlamu při chůzi dvou jedinců proti sobě, značí mírumilovné záměry. Ostré štěkání vydávané vyplašeným lvem vyjadřuje poplach. Chrochtání (které graduje ve řvaní) je používáno v nízké intenzitě lvicemi k přivolání mláďat a jako kontaktní volání mezi dospělými.

Mláďata začínají pískat 9. - 10. den a osvojují si celý hlasový repertoár v základní formě ve věku 1 měsíce (Schaller 1972b).

**Čichová komunikace:** Při setkání je běžné očichávání anusu a samci velmi často čichají k samicím v říji za použití vomeronazálního orgánu – flámování. Samci ze smeček stráví hodně času hlídkováním a označováním teritoria. V častých intervalech rozprašují moč v kombinaci s výměškem ze žláz na kořeni ocasu na keře a další orientační body. Značení močí je hlavně samčí chování. Ale obě pohlaví mohou značkovat při močení hrabáním v zemi zadními končetinami (Lion Research Center 2013). Nápadné objekty ohraničující cesty, stezky, napajedla a stromy jsou plné pachových značek. Jedinci a skupiny často očichávají a rozprašují značky po agresivních interakcích s ostatními lvy a konkurenty jako jsou hyeny, po zanechání úlovku a samci vedle říjných samic. Lvi každého věku škrábají stromy a na pláních bez stromů škrábou do země jako kočky do koberce (Packer a Pusey 1983c).

**Doteková komunikace:** Členové smečky vždy musí projít vítacím obřadem, kdykoliv se potkají na důkaz členství ve smečce a mírumilovných záměrů. Dva lvi se navzájem přibližují, často měkce sténají, třou hlavami o sebe se zvednutými ocasy často přehozenými přes partnerova záda. Když se samice při pozdravu kutálí na mláďata, je až s podivem, že je nerozdrtí. Mláďata se častěji otírají o lvice, ale samice se navzájem zdraví častěji než s mláďaty. Samice i mláďata se často snaží třít se samci ze smečky, kteří jim to mohou dovolit, ale vyhrazují si své pozdravy pro ostatní samce z jejich koalice. Skutečnost, že slabší zvířata mají tendenci přebírat iniciativu, naznačuje, že pozdravy mají nekonfliktní funkci (Schaller 1972b). Společenské olizování převládá méně než tření hlavami, ale také hraje úlohu v upevňování sociálních vazeb.

**Agonistické chování:** Projevy dominance/hrozby: vztyčení se, hrozba sníženým postojem, doprovázející vokalizace. Projevy obrany: sklopení uší, obnažení zubů, odvrácení hlavy, mhouření očí, krčení, ležení na zádech, doprovodné vokalizace. Souboje: pohlavkování, zápasení, kousání, spolčování se.

Vztyčování předvádějí jen dospělí samci (a mláďata při hře) především samicím jako projev dominance. Snaží se vypadat co nejvyšší a prezentují se z boku nebo chodí upjatě kolem samice se vztyčeným ocasem přehozeným přes

záda. Útočná hrozba se projevuje sníženým postojem hlavou u země, rozkročenými předními končetinami, rameny ve vyšší poloze, stálým pozorováním protivníka a častým šleháním ocasu. Jestliže jsou přítomné i další ukazatele útočné hrozby (pootevřená tlama s pysky sevřenými v přímé linii zakrývající zuby, vykulené oči s malými čočkami, uši zkroucené černými znaky směřujícími dopředu), doprovázené vrčením nebo kašláním, útok je nevyhnutelný.

Pachová a zvuková komunikace umožňuje nomádům, podnájemníkům a procházejícím sousedům vyhnout se setkání s vlastníky teritoria. Jakmile se po zpozorování dají cizinci na útěk, usedlíci je mohou vyprovodit rychlou chůzí či klusem na míle daleko, dokud nezůstanou nejméně 10 m za hranicí teritoria (Schaller 1972b). Souboje jsou nejběžnější mezi členy smečky soutěžící o maso, ale jen zřídka přesahují pohlavkování. Nicméně, drsné a často fatální souboje jsou obvyklé během pokusů o převzetí smečky, samice mohou zlostně útočit na nové samce. Příležitostně členové koalice bojují o samice v říji. Tyto boje jsou obvykle vyvolané samicí pohybující se v blízkosti samce, který si udržoval odstup, ale někdy se 2 samci dostanou k samici právě v ten samý čas a ani jeden z nich není ochoten ustoupit (Packer a Pusey 1982), (Packer a Pusey 1983c).

### **2.3.8 Rozšíření a habitat**

Lev dosáhl největšího geografického rozšíření než jakýkoliv jiný terestrický savec, tedy hned po člověku a jeho domestikovaných zvířatech (Nowak 1991). Člověk svým přímým i nepřímým působením způsobil od konce pleistocénu masivní pokles početnosti populací lvů, jejich původní areál se rozpadnul na izolované regionální populace a zmenšil se tak o 96-98%. Za posledních 150 let vyhubil člověk v přírodě berberské a kapské lvy (Yamaguchi, 1999 podle Lupták, 2009).

Přibližně před 10 000 lety obýval v počtu přes 450 000 většinu Afriky, celou Eurasii pravděpodobně kromě jihovýchodních lesů, celou Severní Ameriku a alespoň sever Jižní Ameriky. Předpokládá se, že za zmizením lva z většiny území Evropy mohl stát rozvoj hustých lesů (Guggisberg, 1975 podle Nowak, 1991) a samozřejmě také lidské aktivity.

Eurasijský areál sahal od jižní Evropy, přes malou Asii, Írán až do Indie (Klimeš 2012b). Ze západní polokoule bezpochyby zmizel kvůli vyhubení kořisti, díky rozšíření pokročilých lovců na konci Pleistocénu. Na některých územích byl také hlavním faktorem sportovní lov, např. v polovině 19. století v Indii bylo povoleno jedné osobě zabít přes 300 lvů. V té době byl stále běžný od Malé Asie po centrální Indii a v severní Africe. Přibližně v roce 1940 byl druh eliminován ve všech těchto oblastech kromě Gírského lesa na poloostrově Kathiawar v Indii (Nowak 1991). Na jih od Sahary, začal být vzácný v západní Africe (Rosevear, 1974 podle Nowak, 1991) a byl vyhuben na většině území Jižní Afriky a z velké části východní Afriky.

Optimální habitaty představují otevřené lesy, hustá buš, křoviny a komplexy travin, které poskytují dostatečný kryt pro lov a ukrytí mláďat. Lev má širokou toleranci, chybí pouze v tropickém deštném pralese a uvnitř Sahary. Ačkoli lvi pijí pravidelně, když je voda dostupná, jsou si schopni zajistit vláhu z kořisti a dokonce i z rostlin (pouštní meloun tsama v Kalahari), a tak mohou přežít ve velmi aridních prostředích (Eloff, 1973b podle Nowell a Jackson, 1996). Někdy vstupují do polopouští a byli zaznamenáni v horách ve výšce až 5000 metrů (Nowak 1991).

## 2.4 Stav populace

Myers (1975a, podle Nowak, 1991) publikoval, že počet lvů byl v Africe od roku 1950 redukován na polovinu, a to na méně než 200 000. Ferreras and Cousins (1996) odhadli celkový počet pro rok 1980 na 75 800. Později Myers (1984, podle Nowak, 1991) sestavil odhad na pouhých 50 000. Varoval, že druh rychle ztrácí půdu pod nohama, a že do konce století, by mohl dosahovat počtu jen několik tisíc jedinců, kteří přežívají pouze ve velkých parcích a rezervacích. Myers (1987b, podle Nowak, 1991) také upozornil, že překážky a fragmentace lví populace mohou mít za následek inbreeding a ztrátu genetické životaschopnosti.

V roce 1990 členové IUCN SSC Cat Specialist Group vytvořili hrubé populační odhady na 30 000 – 100 000 lvů (Nowell a Jackson 1996). V roce 2002 vyšly odhady dvou nezávislých skupin. Výzkum International Foundation for Conservation of Wildlife (Chardonnet, 2002 podle The IUCN Red List, 2013) odhadoval celkem 39 000 lvů s minimem 29 000 a maximem 47 000. Odhad pro západní a střední Afriku byl 3 978 a pro východní a jižní 35 395. Zatímco výzkum African Lion Working Group (Bauer a Van der Merwe, 2004 podle The IUCN Red List, 2013) odhadoval celkem 23 000 lvů s minimem 16 500 a maximem 30 000. Pro západní a střední Afriku pouze 1 800 a pro východní a jižní 21 000.

V roce 2006 publikovalo IUCN dvě zprávy na základě regionálního zasedání pro ochranu lva ve státech západní a střední Afriky konaného v Kamerunu a ve státech východní a jižní Afriky konaného v Jihoafrické republice. Experti na ochranu lvů zde definovali na základě dvou předešlých výzkumů lví ochránářské jednotky (Lion Conservation Units), což jsou oblasti možného výskytu lva považované za ekologické jednotky důležité pro ochranu. Pro každou LCU byly odhadnuty počty lvů uvnitř ní a byly hodnoceny podle úrovně ohrožení a životaschopnosti. Západní a střední Africe se stanovilo 20 LCU a východní a jižní 66 LCU. Na základě těchto jednotek se potom sestavil odhad populace na 2 995 – 4 005 lvů v západní a střední Africe a 26 995 – 32 440 lvů ve východní a jižní Africe, celkově tedy 29 900 – 36 445 (Lionaid 2012).

Riggio et al. (2012, podle The IUCN Red List, 2013) získali velkou pozornost v médiích s odhadem 32 000 lvů. To však nejsou poslední čísla, odhady se od



sebe mohou velmi lišit. Britská nevládní organizace LionAid, která je v oblasti ochrany lvů respektována jako vedoucí organizace, se rozhodla v roce 2012 přezkoumat stav populace. Kritizuje předešlý odhad tím, že byl založen na dálkovém snímání dat dostupných habitatů savany a lvů (ať už byli skutečně přítomni či ne). Dále zdůrazňuje, že počet 32 000 lvů nápadně koresponduje s průměrem celkových odhadů od dvou skupin z roku 2002, jejichž odhady byly nejméně z 70% založené na hrubých odhadech spíše než na vědeckých průzkumech.

LionAid navrhuje jiný přístup odhadu zkoumáním různých statistik (11) lvích areálových států s cílem posoudit jejich schopnost ochrany. A tak sestavili skóre vnímání ochrany (Conservation Perception Score) a jejich relativní pořadí (5 - vysoká ochrana, 1 – nízká ochrana) pro každý stát. Spojením pořadí vyhodnocení CPS a všech předcházejících informací z jiných studií odhadli, že v západní a střední Africe zbývá 645-795 lvů a ve východní a jižní Africe 14 450, celkově tedy 15 244.

Databáze druhů CITES (CITES Species Database 2013) uvádí, že africký lev vyhynul v 10 zemích (Alžírsko, Kongo, Džibuti, Egypt, Gambie, Maroko, Libye, Rwanda, Tunisko, Západní Sahara). Lionaid v rámci svého posouzení uvádí, že ze 49 států jsou vyhubeni ve 25 (kromě již zmíněných také Burundi, Pobřeží Slonoviny, Rovníková Guinea, Eritrea, Gabon, Ghana, Guinea Bissau, Lesotho, Libérie, Mauritánie, Niger, Severní Súdán, Sierra Leone, Svazijsko a Togo).

Pak stanovil 10 zemí, ve kterých existují malé, roztroušené populace nebo již mohli zaniknout v roce 2012 (Benin, Kamerun, Demokratická republika Kongo, Guinea, Malawi, Mali, Nigérie, Senegal, Somálsko, Jižní Súdán). Zbytek má možnou budoucnost ve 14 zemích (Angola, Botswana, Burkina Faso, Středoafriická republika, Čad, Etiopie, Keňa, Mosambik, Namibie, Jihoafrická republika, Tanzanie, Uganda, Zambie, Zimbabwe), ačkoli CITES uvádí 35 zemí. Podle organizace Panthera má pouze 7 zemí (Botswana, Etiopie, Keňa, Jihoafrická republika, Tanzanie, Zambie a Zimbabwe) více než 1000 lvů (Panthera 2013).

## 2.5 Poddruhy

Oficiálně existují pouze dva poddruhy: africký podruh *Panthera leo leo* (lev berberský) a asijský podruh *Panthera leo persica* (lev indický), které uvádí The IUCN red list (2013).

Ve skutečnosti není členění jen na 2 poddruhy zcela přesné. Systematici 19. a 20. století uznávali existenci minimálně několika afrických poddruhů a jeden či dva asijské. Tuhle klasickou představu potvrdily i moderní genetické výzkumy z konce 20. a počátku 21. století. Kromě asijského poddruhu nezávislé laboratoře prokázaly existenci několika afrických vyhraněných forem, které se zřetelně odlišují. Potvrdila se tedy existence 5 tradičně uváděných poddruhů. Lvi západoafričtí (*P. l. senegalensis*), lvi východoafričtí (*P. l. nubica*), lvi jihoafričtí (*P. l. krugeri*), lvi angolští (*P. l. bleyenberghi*) a lvi berberští (*P. l. leo*), (Klimeš 2012b).

V moderním pojetí můžeme tyto taxony také chápat jako evolučně významné jednotky ESU (Evolutionary Significant Units). Jsou to samostatné, ucelené a nezávislé typy se svým specifickým haplotypem, evoluční historií, vlastním geografickým areálem a určitými morfologickými a hlavně exteriérovými tendencemi (Lupták 2009).

Analýza evoluční dynamiky podle Antunes et al. (2008) vyvrací hypotézu, že afričtí lvi jsou potomky jedné panmiktické populace. Výsledky předpokládají, že lvi pocházejí z několika pleistocenních refugií ve východní a jižní Africe před 324 000 – 169 000 lety, z kterých expandovali na konci Pleistocénu před 100 000 lety do střední a severní Afriky a do Asie. Na přelomu Pleistocénu a Holocénu (14 000 – 7 000 let) došlo k další expanzi z jižního refugia do východní Afriky a k následnému populačnímu inbreedingu. Z analýzy FIV viru vyplývá, že dobře prostudovaná populace obývající ekosystém Serengeti je odvozena ze tří odlišných populací smíšených až recentně.

Současné genetické analýzy také odhalily, že lvi ze západní a střední Afriky jsou indickým lvům příbuznější než lvi z jižní a východní Afriky. Taxonomické rozdělení mezi africkými a asijským poddruhem plně neodráží celkovou genetickou rozmanitost v rámci druhu. Vzhledem k zachování genetické

rozmanitosti v rámci druhu by měly být upřednostněny geneticky odlišné linie. Porozumění geografickým vzorům genetické rozmanitosti je klíčem k rozvoji ochranných strategií, a to jak pro management in situ, tak pro chov v zajetí. (Bertola et al. 2011).

Bruche et al. (2013) prokázali existenci 15 geneticky odlišných lvů ze Zoo v Addis Abeba, kteří mají rozsáhlou tmavou hřívu. Zkoumání genetické rozmanitosti populace ukazuje malý vliv inbreedingu. Jsou nutná okamžitá opatření pro ochranu, včetně navržení chovu v zajetí tak, aby se zachovala genetická rozmanitost a udržela čistá linie, umožňující uchování této unikátní lví populace, vzhledem k zjištěnému tlaku na divoké populace v Etiopii a dosažení konce reprodukčního období několika jedinců ze zoo.

### 2.5.1 *Panthera leo persica* (Meyer 1826)

Typovou lokalitou je Persie. Na základě genetické vzdálenosti se odhaduje, že se asijský lev oddělil od africké populace před 100 000 lety, ne však dost dlouho na to, aby se vyvinuly reprodukční nekompatibility (O'Brien et al., 1987b,c podle Nowell a Jackson, 1996). V 19. století se ještě vyskytoval v Iráku, západním, jihozápadním a jižním Íránu, v severozápadní a centrální Indii. Dnes je jeho areál omezen pouze na rezervaci Girský les na poloostrově Kathiawar (severozápadní Indie), kde dnes žije posledních 411 jedinců (Klimeš 2012b). Jedná se tedy o nejohroženější poddruh.

Existuje dnes pravděpodobně vyhynulý „asyrský“ nebo také „perský“ typ, který se exteriérem adaptoval na chladnější klima Přední Asie. Dnes ho nejvíce připomínají indiští zoo lvi Evropy či Ameriky, u kterých v důsledku chladnějšího klimatu vzniká jim nápadně podobný exteriér. A to silně vyvinutá obvykle červenohnědá hříva na hlavě, týlu a hrudi a i na spodní straně břicha a na bocích. Naproti tomu exteriér „indického“ typu značí adaptaci na teplejší a sušší tropické podnebí Indie. Přírodní typ indických lvů má nejběžněji světle hnědou až zlatožlutou hřívu, výrazně vytvořenou břišní řasu, méně výraznou loketní štetku a ocasní dobře vyvinutou. Hustota a délka srsti je výraznější než u afrických lvů a se sezonní výměnou (Lupták 2009).

Je jen o málo menší než africké formy, samci dosahují hmotnosti 160-190 kg a samice 110-120 kg (Nowell a Jackson 1996). Přibližně 50% jedinců má dva infraorbitální otvory (průchod cév a nervů do očí), kdežto afričtí lvi mají jen jeden. Dnes víme, že břišní řasa není výlučně asijský znak. U asijského poddruhu lze hovořit o jejím ustáleném morfologickém tvaru. Vytváří se po celé délce břicha, je kompaktní bez jednotlivých laloků a vyvinutá i u samic. Charakteristický je špičatý tvar obličejové hřivy, menší a povislejší tlama, výrazný slzník, nápadné očnicové hrboly a čelní prohlubeň, odhalenější ušní boltce v důsledku růstu kratší srsti, robustnější jařmové oblouky a celkově širší tvář (Lupták 2009). Velikost smečky je menší než u afrických lvů, většina jich je složena ze dvou dospělých samic a ty největší z pěti (Nowell a Jackson 1996). Koalice samců se spojuje se samicemi z jejich smečky jen v období páření a při ulovení velké kořisti. To je způsobeno dostupností menší kořisti, asi 45% známé potravy tvoří axis indický, který dosahuje hmotnosti kolem 50 kg (Johnsingh a Chellam, 1991 podle Nowell a Jackson, 1996). Sambar indický je také často loven, asi v 15% a může být upřednostňován (Chellam, 1993 podle Nowell a Jackson, 1996).

V Indii je jeho habitatem suchý opadavý les. NP Gir a Wildlife Sanctuary je obklopen obdělávanými plochami a je obýván pastevci Maldharis a jejich dobyt看em. V minulosti byl dobytek hlavní součástí potravy asijských lvů, což sebou přineslo bezohledné zabíjení pastevci (The IUCN Red List 2013). Problémem je také malý počet rozmnožujících se jedinců a z toho plynoucí možné dědičné vady a nemoci. Ochranaři se proto nyní zabývají projektem vytvoření další oblasti možné reintrodukce, která by sloužila jako záložní genetická banka (Zoo Praha 2013). Na pokraji vyhubení je zejména kvůli pytláctví a úbytku přirozeného prostředí. Stává se obětí i rychle projíždějících aut a vlaků. Dříve docházelo v zoologických zahradách ke křížení indických lvů s africkými poddruhy. Od 90. let 20. století je důsledně dbáno na udržení čistokrevné populace indických lvů chovem v několika evropských zahradách (Zoo Ostrava 2013), mezi které patří naše Zoo Ostrava, Dvůr Králové a Praha, avšak v zoo se špatně množí, během jednoho roku se odchovává průměrně pouze kolem deseti mláďat. Proto není genetická rozmanitost chovaných zvířat vysoká a záměrem ZOO Dvůr Králové je chov pouze geneticky nejlepších mláďat. Ke dvěma lvcím

přibyla výměnou s indickou zoo v roce 2012 další samice a samec, který je genetický velmi cenný, jelikož je se všemi zvířaty v Evropě nepřibuzný (Zoo Dvůr Králové 2012). Páření lvů doteď zatím nebylo úspěšné.

### 2.5.2 *Panthera leo senegalensis* (Meyer 1826)

(Lupták 2009)

Jeho typovou lokalitou je Senegal. Dále je rozšířen v západní Africe jižně od Sahary a ve střední Africe (Kamerun, Čad, Středoafriická republika). Vyskytuje se hlavně v povodích Senegalu a Nigeru až po Čadské jezero. Areál se nachází v pásmu savan Sahelu, na severu vymezeném Saharou a na jihu deštnými lesy. V západní Africe měli lvi vždy horší existenční podmínky, co se týče vhodnosti habitatů nebo zdrojů potravy. Ze skalních kreseb již víme, že musel žít v oblasti dnešní Sahary. Rosevear (1974, podle Lupták, 2009) zmiňuje, že tu žijí spíše v párech než ve smečkách. Občas mění území podle potravní nabídky a nejsou proto příliš teritoriální. Sporadicky se vyskytují jedinci s pozůstatky juvenilních skvrn a to v oblasti spodku břicha a na slabinách nebo na bocích končetin. Většinou dominují výrazně světlé formy v odstínech ostře světlé žluté až naoranžovělé s nápadně slabě vyvinutou hřívou. To však není směrodatné a jak již bylo řečeno, zbarvení i vývin hřivy je velmi variabilní i v rámci poddruhu a území, ve kterém se vyskytuje. Lze hovořit pouze o tendenci a vyšší frekvenci výskytu určitého typu zbarvení a rozsahu hřivy. Typická je ovšem i u hřivnatějších forem redukce osrstění na temeni a v okolí ušních boltců.

Z dřívějších i posledních odhadů vyplývá, že dnes je tento poddruh kriticky ohrožený, ačkoliv se na to nebere moc velký zřetel. Nyní se však na západoafrické lvy zaměřila nedávna studie Henschel et al. (2014). Formulování efektivní strategie ochrany bylo brzděno nedostatkem údajů o aktuální distribuci, stavu a potenciálních nedostatecích managementu chráněných území lvů. Výsledky naznačují, že pouze 406 (273-605) lvů zůstává v západní Africe, což představuje méně než 250 dospělých jedinců. Navrhují revizi taxonomie lva k rozpoznání genetické odlišnosti západoafrických lvů a zdůraznění jejich potenciální jedinečné hodnoty pro ochranu. Dále požadují zařazení jako kriticky ohrožený v rámci kritéria C2a (ii) pro populace s méně než 250 dospělými jedinci. S ohledem na

relativní chudobu areálových států v západní Africe vyžaduje situace okamžitou mobilizaci investic od mezinárodních komunit na pomoc areálovým státům zvýšit efektivitu managementu chráněných území udržující lvy.

Denzita je velmi nízká, 1 - 3 lvi na 100 km<sup>2</sup> a to je méně než spodní hodnota intervalu denzity u populací ve východní a jižní Africe. To souvisí, s výše zmíněnou menší nabídkou potravy a větším vlivem lidské činnosti. Proto se zde lvi museli přizpůsobit na menší druhy kořisti (až 49% podíl – v ostatních částech Afriky jen 35% (Bauer et al., 2008 podle Lupták, 2009). Z toho plyne, že je nižší i průměrná velikost skupiny (1,5-3,0). V Serengeti je tento průměr 4,0 (Schaller, 1972 podle, Lupták 2009) a v NP Kruger 5,0 (Mills a Funston, 2003 podle Lupták 2009). Pokles stavu lvů v západní Africe dosahuje podle doualského workshpu až 91% a ve střední Africe 79%. Lionaid varuje, že tito lvi mohou vyhynout během následujících pěti let, zvláště ti v malých vysoce izolovaných populacích (Lion Aid 2012).

### **2.5.3 *Panthera leo nubica* (Blainville1843)**

Typovou lokalitou je Nubie. Vyskytuje se v severovýchodní a východní Africe. Na jihu v oblasti Zambie a Zimbabwe přechází do forem *P. leo bleyenberghi* a *P. leo krugeri*. Zřejmě se jedná o nejznámější formu lva, kterou můžeme shlédnout v řadě dokumentů z parků a rezervací Keni a Tanzanie. Hřívá pokrývá krk, hrud' a zasahuje až nad ramena. Vrchní rameno je vždy bez hřívý. Loketní hřívá se vyskytuje pravidelně a břišní vůbec nebo jen výjimečně její náznak. Je možný výskyt jedinců s mohutně i slabě vyvinutou hřívou, či bezhřívých, kterým chybí i loketní hřívá (Mazák, 1958 podle Lupták, 2009).

### **2.5.4 *Panthera leo krugeri* (Roberts 1929)**

(Lupták 2009)

Mezi typové lokality patří rezervace Sabi Sands, NP Kruger, Transvaal. Je rozšířen v oblasti Transvaalu, východní a jižní části Kapska, Kalahari až Zambie a Zimbabwe, kde přechází do forem *P. leo bleyenberghi* a *P. leo nubica*.

V exteriéru převažují hřívý středně vyvinuté, s dobře viditelným dorzálním hřebenem mezi rameny, břišní hřívá se obvykle nevyskytuje a loketní je dobře

vyvinutá. Základní zbarvení je spíše tmavě hnědě žluté. Dnes je známo, že tento poddruh je evolučně velmi blízký východoafrickým formám *nubica* a jejich areály do sebe pravděpodobně klinálně přecházejí. V oblasti Botswany a Zimbabwe, případně i v západní Zambii dochází k hybridizaci s formou *bleyenberghi*.

Právě u tohoto poddruhu se vyskytuje recesivní gen způsobující leucismus. Poprvé se veřejnost o tzv. bílých lvech dozvěděla v roce 1970 z knihy Chrise McBrida *The White Lions of Timbawati*. Dnes ve světových Zoo žije okolo 300 jedinců. Shlédnout bílé lvy je možné v Zoo Bratislava a od srpna 2013 také v české Zoo Hodonín, kde se chystají založit chov tohoto poddruhu. Podařilo se jim získat nyní cca roční mláďata, první přišel samec z Lori parku v Jihoafrické republice a zanedlouho po něm samice z polského Zoo Safari Borysew (Zoo Hodonín 2013). Zatímco v jejich původním endemickém areálu v regionu Greater Timbavati v Jižní Africe organizace Global White Lion Protection Trust bojuje za jejich národní a mezinárodní ochranu (potom co byl technicky 13 let ve volné přírodě vyhuben) a zahájila světové první reintrodukční program bílých lvů (úspěšně již 3 smečky), (GWLPT 2013). V souvislosti s tímto poddruhem se zmiňuje také již vyhynulý (polovina 19. století) černohřívý lev kapský - *Panthera leo melanochaita* (Smith, 1842 podle Lupták, 2009). Dříve se považoval za samostatný poddruh. Genetická analýza však potvrdila, že se jednalo o nejjižnější extenzi jihoafrických lvů, kteří se adaptovali na chladnější klima Kapska (mohutnější hřívá, břišní hřívá, srst na boku končetin). Je ale také považován za historickou subpopulaci lvů okruhu *bleyenberghi*, kterým jsou o něco příbuznější.

### 2.5.5 *Panthera leo bleyenberghi* (Lönnberg 1914)

(Lupták 2009)

Typovou lokalitou je provincie Katanga v Kongu. Je rozšířen v Jižním Kongu, Angole, Namibii, Botswaně, Zambii a Zimbabwe (zde přechází do forem *P. leo krugeri* a *P. leo nubica*). Nejběžněji se vyskytují světlehřívé typy středního rozsahu vývinu, občasný výskyt tmavších hřív hlavně v posteriorní oblasti. V menším procentu je přítomná zvláštní forma zbarvení – výrazně světlé až šedobílé hřívky. Celkové zbarvení těla je nápadně tmavší (šedohnědé odstíny) v kontrastu s výrazně světle krémově-oranžovou barvou spodních částí těla. Ocasní štětka je méně vyvinutá. Populace z Kalahari má tendenci vytvářet větší a

tmavší hřívý (kontrastně světlý límec) s vývinem i za ramenem či na boku předních končetin a zřídka v mesogastrické oblasti. Přítomnost břišní řasy je poměrně častá. Častý je také zdvojený profil čenichu. U některých jedinců se objevují výrazně bělavé konce končetin. V evropských zoo se chová cca jen 30 jedinců. Máme možnost ho vidět v Zoo Ústí nad Labem, kde chovají pár, kterému se podařilo odchovat 3 mláďata. Více jak po roce však 2 z nich uhynula (Zoo Ústí nad Labem 2013).

### **2.5.6 *Panthera leo leo* (Linnaeus 1758)**

(Lupták 2009)

Typovou lokalitou je provincie Constantine v Alžírsku. Jejich areál sahal od Maroka, Tuniska přes Alžírsko až do Libye a západních částí Egypta. Obýval pololesnaté a travnaté oblasti podhorských ekosystémů. V marockých horách nebyla taková nabídka potravy jako jinde. Lovili hlavně prasata divoká, jeleny berberské, paovce hřivnaté a gazely edmi. Snadno dostupnou kořistí se staly kozy a ovce arabských pastevců a někdy i jejich koně. Proto zřejmě žili i v menších sociálních jednotkách (1,2 či 1,3).

Na rozdíl od subsaharských populací byla srst v podmínkách mírného pásma hustší a delší. Ze všech poddruhů měl nejkompaktnější a nejrobustnější stavbu těla. Končetiny byly kratší a tělo mohutnější, svalnatější a delší, zatímco v kohoutkové výšce měřil o 6 až 25 cm méně. Zbarvení bylo šedožlutohnědé. Duhovka oka byla typicky světlá, ne žlutohnědá jako u ostatních lvích ras. Samice se vyznačovaly bílou srstí na vnitřní straně předních končetin, prodlouženou na hrudi, na břicho a v oblasti slabin. Límec hřívý byl světle žlutý a zbytek tmavě hnědý až dočerna. Hustá hříva pokrývala celou hrud' a břicho až po zadní končetiny. Velmi dobře vyvinutá ocasní štětka je znakem, který připomíná asijské typy. Kožní řasa je pravděpodobně skryta. Dobře viditelným znakem je vyčnívající oblast pánve a diskovitý rostrální profil.

V Evropě se tento monotypický poddruh stal poprvé známý zřejmě v dobách římských her v Koloseu. Např. 400 jich bylo využito Juliem Caesarem a dokonce 600 Pompeiusem za jedno představení. V severní Africe trpěli pod tlakem pronásledování kvůli ohrožování dobytka, kde se za úlovek vyplácela odměna. O



jejich vzhledu v přírodě nejsou dost početné doklady. To, jak je dnes berberský lev prezentován nemusí nutně představovat po stovkách křížení v zoo a cirkusech typického reprezentanta tohoto poddruhu. Vyhuben byl na konci 19. a na začátku 20. století. Poslední doložený ulovený exemplář pochází z roku 1942 z Maroka. Je možné, že nevyhynul úplně, jelikož poslední jedinci mohli žít ještě dlouho na královském dvoře v Rabatu. Traduje se, že je maročtí králové začali chovat od doby, kdy berberské kmeny musely za svou autonomii platit právě lvy.

Hemmer a Leyhausen vypracovali seznam 9 charakteristických znaků. Na základě početnosti znaků určili v roce 1974 chovu v Temaře u Rabatu (dnes Zoo Rabat) 3 kategorie berberských lvů. Jedenáct zvířat umístili do kategorie 1 (s nejvíce znaky), 13 zvířat do kategorie 2 a 3 lvy do kategorie 3. V letech 1973-1978 pak bylo vybráno z kategorií 1 a 2 dvacet dva zvířat do 6 světových zoo (Washington – USA, Frankfurt a Lipsko – Německo, Lyon – Francie, Dvůr Králové – ČR, Havana - Kuba), aby se stali základem chovů berberských lvů i v dalších zoo. Ve své době však narazil na to, že se nedalo přesně potvrdit, zda je opravdu natolik odlišný, aby to stálo za pokus o jeho záchranu ex situ. Dále byl zpochybněn berberský původ lvů z Rabatského chovu, jelikož se zjistilo, že zde bylo několik lvů s genetickou kontaminací jiných poddruhů. V důsledku toho se několik zoo chovu vzdalo. Naštěstí se postupem času vyvinuly metody molekulární genetiky schopné odhalit specifický haplotyp severoafrické populace. Světová zoopopulace čítá cca 77 jedinců. U nás můžeme lvy berberské spatřit v Zoo Olomouc, Plzeň a Hodonín. Přitom pouze v Zoo Olomouc (od roku 1995 až dosud se podařilo odchovat již 19 mláďat) a dvou německých zoo dochází k jejich rozmnožování (Zoo Olomouc 2013).

## 2.6 Ochrana

### 2.6.1 Příčiny ohrožení

IUCN zařazuje lva do kategorie zranitelný a uvádí klesající trend populace, v CITES je zařazen do přílohy II. Asijský poddruh *Panthera leo persica* IUCN zařazuje do kategorie ohrožený, v CITES je zařazen do přílohy I a také je na seznamu Endangered Species Act v kategorii A - ohrožený.

Podle Lion Aid (2013) lvy nejvíce ohrožuje: Trofejový lov (kolem 950 trofejí bylo z Afriky vyvezeno každý rok – 10letý průměr). Konflikt s člověkem (Keňa odhaduje, že každý rok ztratí 100 lvů za rok). Legální obchod s lvími kostmi z Jižní Afriky (čísla z roku 2011 uvádějí 2 130 kostí, 42 těl, 141 drápů, 498 koster, 116 kůží, 121 lebek vyvezeno hlavně do Číny a Laosu). Pytláctví (uvádí se 5 lvů za den). Ilegální pašování lvíčat (složitě kvantifikovat, ale uvádí se významnost v Zambii, Keni a Botswaně). Legální obchod s živými lvy (čísla z roku 2011 uvádějí 195 vyvezených lvů). Chycení do pastí (složitě kvantifikovat, např. část 100 lvů se ztratí každý rok z Keni). Ztráta habitatu (každý rok se území snižuje, jak komunity prodávají pozemky pro obchodní zisk a vláda vlastní pozemky je prodává zájemcům s nejvyšší nabídkou). Ztráta kořisti (vzkrvající obchod s „bushmeat“ snižuje přirozenou kořist). Nemoci (95% studovaných populací trpí kočičím virem imunodeficiency – FIV, v Serengeti bylo 1000 lvů vyhlazeno v letech 1984-1985 díky psince, bovinní tuberkulóza je dnes hlavní hrozbou v NP Kruger). Obchod s exotickým masem (nový průmysl začínající v USA, který by se mohl vyvinout – lví hamburgery). Lokální konzumace lvího masa (pro různé léčebné účely v Nigérii, Zambii, Malawi a Zimbabwe).

LionAid (2010a) uvádí důvody, proč je ochrana lvů tak důležitá. V průběhu posledních 50 let klesnul jejich počet z více než 200 000 na méně než 20 000. Lvi jsou dobře prostudovaným druhem, přesto jejich ochrana není lepší. Konflikt s člověkem a jejich odplaty způsobily velké množství úhynů, protože z krajiny lvích smeček je nyní krajina dobytka. Rostoucí lidská populace vyžaduje půdu a divoká příroda po mnoho desetiletí musela ustupovat. FIV domácích koček je

odlišný, lvi mají svůj genetický kmen a podkmeny viru, které mají významný vliv na reprodukci a přežívání. Stejně jako lidé s HIV mají oslabenou imunitu a musí čelit možným nákazám psinky od domácích psů nebo tuberkulóze dobytka a od něj nakažených buvolů. Lvi patří mezi hlavní trofeje lovců. Trofejemi jsou z velké části samci, efekt této obchodní činnosti výrazně ovlivnil jak jejich celkový počet, tak možnost ostatních lvů se reprodukovat. Po celém světě je lev kulturně ikonickým druhem. Žádný jiný druh na planetě nemá takové zastoupení v symbolech, sochách, uměleckých dílech a v literatuře. Je vrcholovým predátorem, jeho ztráta by byla i ztrátou stability a funkce ekosystému.

## **2.6.2 Příklady ochranných projektů**

Mnoho organizací vyvíjí značné ochranné úsilí. National Geographic založil komplexní program Big Cats Initiative zaměřující se na lvy, tygry, gepardy, levharty, jaguáry a jiné velké kočky ve volné přírodě. Účelem je podporovat ochranné terénní projekty, vzdělání, snahu o ekonomickou motivaci a globální kampaň veřejného podvědomí. V první fázi se program zaměřoval právě na lvy, cílem je zastavit jejich populační pokles do roku 2015 a obnovit populace na udržitelnou úroveň do roku 2020 (Braun 2009). Program má 3 hlavní přístupy. Redukovat ohrožení (pytláctví, trofejový lov a nelegální obchod s bush-meat) těmito činnostmi: hlídky k zabránění chycení lvů do pytláckých pastí, testování lvích mršin kvůli známkám jedu, protipytlácké hlídky, lékařské ošetření pro lvy zraněné pastmi. Udržovat mír: vzdělávání místních řešit konflikty, budování a zlepšování ochranných ohrad pro dobytek, pomocí cestovního ruchu stimulovat zvýšení příjmů a vynahradit ztráty na dobytku, sledovat šelmy pomocí elektronických obojků a tak odvrátit setkání s dobytkem, použití hlídacích psů k ochraně dobytka, přemísťování problémových zvířat z konfliktních území. Prospěšnost a zapojování komunit prostřednictvím pomoci k porozumění a ocenění šelem: ochranné workshopy, promítání filmů o přírodě, vzdělání a lékařská péče pro děti a dospělé (National Geographic 2013).

Jako názorný příklad řešení konfliktu s lidmi je možno uvést projekt Lion Guardians fungující od roku 2007 v nechráněných územích Keni a Tanzanie. Podobných projektů jinde už vzniklo několik a je to ku prospěchu. Je známo, že

mladí Masajové tradičně k prokázání odvahy a potvrzení dospělosti museli zabít lva, ale na rozdíl od moderních lovců pouze oštěpy. Tato tradice je již na ústupu a v rámci projektu je zachována původní role hrdého bojovníka chránícího komunitu, ke kterému ostatní vzhlíží a jeho prostřednictvím se učí toleranci a porozumění. Lvi jsou pravidelně monitorováni a tak je možno zabránit konfliktu a informovat pastevece o pohybu lvů, pomáhají jim také zdokonalovat ochranné zábrany ohrad z trnitých keřů (bomas) a hledají ztracený dobytek. Každý Masaj důvěrně zná svého lva, kterého si i pojmenuje. Spolupracují s veterináři např. při nasazování sledovacích obojků a dotknout se lva je pro ně spirituální zážitek. Je to jediný projekt ve východní Africe zapojující místní komunitu a to bez předchozího vzdělávání. Tito lidé shromažďují data ze sčítání stop, která se používají pro posouzení trendu populace všech primárních predátorů a jejich kořisti. Spojují se zde tradiční ekologické znalosti a moderní metody (např. GPS, telemetrie). Projekt poskytuje i ekonomický stimul, Masajové dostávají za svou práci plat. Také se učí psát a mluvit svahilsky pro lepší komunikaci v terénu. Výsledkem je úspěch při snižování počtu zabitých lvů, snižování napadení dobytka díky zesíleným zábranám, vysoký poměr nalezeného dobytka ke ztracenému, vysoký počet zesílených zábran, průběžné informování pastevců o těsné blízkosti šelem, zvyšování schopností místních přesně odhadnout a monitorovat populace šelem prostřednictvím gramotnosti a výcviku v terénu (Lion Guardians 2014).

Lze říci, že veřejnost dlouho neměla ponětí o této problematice. Do podvědomí veřejnosti se problém začal zřejmě dostávat až v roce 2013, a to hlavně při příležitosti vůbec prvního Světového dne lvů 10. srpna 2013, kteří uspořádali ochránci ze Zambie a Velké Británie. Jednalo se o zahajovací ročník s cílem upozornit na situaci lvů a to zejména osvětou a šířením informací, ke kterým nemá široká veřejnost přístup. U nás ho uspořádal nadační fond WildAfrica (spolupráce s LionAid) ve spolupráci se Zoo Dvůr Králové nad Labem a CK Livingstone. Návštěvníci byli informováni o lví situaci a byl pro ně také připraven bohatý program. Součástí byla také dražba předmětů z Afriky nebo o Africe, jejíž výtěžek byl věnován nadaci WildAfrica, která ho použije pro sčítání populace lvů v Zambii a následnému odbornému návrhu ochrany (Zoo Dvůr Králové 2013).

Již několikrát zmíněná organizace LionAid lvy chrání také cestou jednání s politiky. Již nějakou dobu se snaží přesvědčit vládu Velké Británie a EU k zákazu dovozu lvích trofejí včetně všech částí. Zatímco VB dováží jen malé procento všech trofejí, Španělsko, Francie a Německo dohromady dovezlo 120 trofejí za rok během let 2000-2009. USA může být největším dovozcem trofejí, nicméně evropské státy silně přispívají k poklesu lvů zvláště v západní Africe. Pokrok směrem k zákazu se snaží urychlit pořádáním setkání s poslanci VB a členských států EU, členy Evropského parlamentu, meziskupinou Evropského parlamentu pro welfare a ochranu zvířat, sdruženou parlamentní skupinou pro welfare zvířat (VB) a evropským komisařem pro životní prostředí. Snahou je také zařadit lva do programu EC Wildlife Trade Regulation Scientific Review Group pro vyhodnocení jejich statusu vzhledem k současnému odběru obchodem. To je obzvláště naléhavé pro lvy ze střední a západní Afriky. Další strategií je naléhat na IUCN, aby oficiálně zapsala na seznam ohrožených druhů lvy ze střední a západní Afriky jako „regionálně ohrožené“. A v neposlední řadě přiznat africkému lvu status UNESCO „World Heritage Species“ (LionAid 2010b)

Již v roce 2004 podala Keňa na 13. zasedání konference smluvních stran CITES, konané 2. - 14. října v Bangkoku (Thajsko) návrh na přechazení lva z přílohy II do přílohy I. Dne 21. 4. 2004 Keňa zaslala dopis o tomto návrhu všem areálovým státům a žádala jejich připomínky. Keňa obdržela ve lhůtě pro předkládání návrhů sekretariátu CITES odpovědi od Botswany, Etiopie, Namibie a Jižní Afriky. Od ostatních států odpovědi neobdržela. Nicméně návrh podpořila jen Etiopie, a proto neprošel (CoP13 Proposal No 6 Lion 2004).

Významným krokem bylo také v roce 2011 podání petice koalicemi ochránářských organizací americké vládě zařadit lva na seznam Endangered Species Act (ESA) jako ohrožený. Hlavním důvodem pro zařazení je fakt, že USA je světově největším dovozcem lvích částí pro lovecké trofeje a komerční účely. Nejběžnějšími obchodovanými exempláři pro komerční účely jsou drápy, trofeje, kůže, živá zvířata, lebky a těla. Ochrana pod ESA by mimo jiné zakazovala dovoz exemplářů lva do USA, s výjimkou případů, kdy dovoz zvyšuje rozšiřování či přežití druhu nebo je určen pro vědecké účely. Také by to umožnilo a podporovalo USA poskytnout pomoc africkým státům při vývoji a řízení

programů užitečných pro zachování poddruhů (Place et al. 2011). Stav petice je v přezkoumání petičního procesu (U. S. Fish & Wildlife Service 2013).

Pokrokem je také, že se prezident Botswany Seretse Khama Ian Khama rozhodnul od roku 2014 zakázat veškeré lovy v Botswaně. Vyjádřil se, že se počty divokých zvířat snižují alarmujícím tempem, a to že by mohlo mít za následek velký problém z hlediska cestovního ruchu. Dále se zaručil lidem kompenzovat dobytek zabítý lvy a jinými predátory. Také apeloval na obyvatele, aby pomáhali v boji proti pytláčení (Maun 2012).

K Botswaně se zanedlouho připojila také Zambie, která zakázala lov lvů a ostatních ohrožených koček, protože ministryně umění a cestovního ruchu Sylvie Masebo vidí větší hodnotu v pozorování zvěře než v krvavém sportu. Vyjádřila se takto: „Počty velkých koček jsou příliš nízké na to, aby mohl být lovecký průmysl udržitelný. Turisté přijíždějí do Zambie, aby viděli lva, takže ztratíme-li lvy, zabijeme náš cestovní ruch. Proč bychom měli přijít o naše zvířata kvůli 3 milionům dolarů, když benefit z turismu je mnohem vyšší?“ Článek dále informuje i o tom, že Zambie navrhuje následovat rozhodnutí Botswany zakázat veškeré lovy od roku 2014, protože to také funguje jako propagace této destinace k pozorování zvěře. V samostatném vývoji Zambie pozastavila 19 loveckých koncesí a propustila vedení Zambia Wild Life Authority, která koncese uděluje, kvůli obvinění z korupce a nedostatku transparentnosti (Mfula 2013).

## 2.7 Problematika trofejového lovu

Sportovní nebo safari lov je často považován za nezbytnou součást ochrany a managementu volně žijících živočichů a byl hybnou silou v ochraně od počátku 20. století (Adams, 2004 podle Loveridge et al., 2007). Může být nástrojem ochrany, který přináší příjmy státům bohatým na biodiverzitu, poskytuje opodstatnění pro ochranu habitatů a má být zodpovědný za obnovu mnoha druhů. Ovšem špatně definované nebo smíšené cíle, institucionální selhání, nedostatečný výkon managementu a korupce mohou omezovat přínosy pro ochranu (Murombedzi, 1999; Smith 2003, podle Loveridge et al., 2007).

U většiny druhů může tento lov pouze ohrozit budoucnost populace v případě, že je ztráta samců tak vysoká, že samice již nemohou najít partnery k páření. U těch druhů, kde samci poskytují otcovskou péči, může mít odstranění i několika málo jedinců vážný dopad na celou populaci. Jak již vychází z lvího systému rozmnožování, zabitý samec nahradí noví samci, kteří systematicky zabijí mláďata, a tak může mít nadměrný lov vážné důsledky pro lví populace (Lion Research Center 2014).

Afričtí lvi jsou loveni napříč územím o rozloze nejméně 558 000 km<sup>2</sup>, které zahrnuje 27 - 32% jejich rozsahu v zemích, kde je trofejový lov druhu povolen. Lov probíhá na většině území využívaných pro trofejové lovy v Beninu, Burkině Faso, Mosambiku, Zambii, Tanzanii, Zimbabwe a v menším podílu v loveckých oblastech jinde. Napříč nejvyšším podílem rozsahu druhu jsou loveni v Kamerunu, Zimbabwe, Burkině Faso a Tanzanii. Mezi pět hlavních zemí trofejového lovu patří Mosambik, Namibie, Tanzanie, Zambie a Zimbabwe. (Lindsey et al. 2013). Kromě toho v JAR došlo k rychlému růstu praktikování lovu lvů odchovaných v zajetí, tzv. „canned hunting“ (Patterson a Khosa, 2005 podle Lindsey et al., 2012a). Jsou často nejhodnotnějšími druhy prodávanými v loveckých koncesích. Na dražbách představují nejvyšší cenu z jakýchkoliv jednotlivých druhů (Booth, 2004 podle Loveridge et al., 2007), a jeho lovy jsou vyprodány před všemi ostatními druhy na kvótu provozovatele (Grobbelaar a Masulani, 2003 podle Loveridge et al., 2007).

Praktikují se 3 hlavní způsoby lovu. Stopování, řízený lov (jeden lovec zůstává na místě, zatímco ostatní k němu směřují kořist), lov návnadou k přilákání kořisti na dostřel. Mnoho lovů lva a levharta používá návnady, obvykle zvěř plání zastřelenou pro tyto účely. Návnada se přiváže na strom apod. a lovec čeká v úkrytu cca 20 m od ní. Přesto mají různé lovecké organizace kodexy chování, ve kterých je stanoveno, že by zvířata měla být lovena za co nejpřirozenějších podmínek (Wildlife Extra News 2012). V Tanzanii je většina lvů a levhartů zastřelena použitím návnady a lvi jsou na ně zvláště citliví, díky jejich přirozenému vyhledávání mršin (Packer et al. 2011). Lovci v Zambii také používají návnady v Game Management Areas (ochranná pásma) přilehlých k národním parkům, s jejich použitím byla pozorovaná úspěšnost lovu až 79% (Becker et al. 2012). Použití návnad na hranicích parků k vylákání lvů z chráněných oblastí by se mělo zakázat (jako je tomu v Botswaně, Chardonnet, 2002 podle Loveridge et al., 2007). K lovu se nepoužívají jen zbraně, ale i moderní luky.

### **2.7.1 Struktura trofejového lovu**

V trofejovém loveckém průmyslu figuruje několik zúčastněných stran. Lovci samotní jsou výhradně cizinci. Zprostředkovatelé, lovečtí provozovatelé (nebo „dodavatelé“) a profesionální lovci (jako dohled) jsou téměř zcela cizinci. Vládní úřady na národní, sub-národní a místní úrovni přijímají poplatky a vydávají povolení. Důležitou stranou jsou také místní komunity, jež pronajímají své pozemky provozovatelům loveckých koncesí (Economists at Large 2013.).

Zprostředkovatele lovů nebo lovecké konzultanty může představovat mnoho společností nebo provozovatelů z různých zemí, ale jsou to samostatné společnosti, které převážně nejsou africké. Lovečtí provozovatelé jsou společnosti, které lovy skutečně provozují. Vlastní nebo mají v pronájmu lovecké oblasti, zajišťují personál, infrastrukturu kempů, atd. (Shakari connection 2013).

Každá ze zúčastněných stran má různé cíle: Autority zemí hledají spravedlivou návratnost prostředků, provozovatelé vytvářejí zisk a klient hledá nejlepší nabídku a lovecké zkušenosti. Řízení ekonomiky určuje v loveckém průmyslu jeho ekonomickou hodnotu. Autority zemí: srovnatelné ceny poplatků za koncese (nebo „bloky“), dostupnost loveckých bloků, úroveň nabídky a poptávky pro



lovecké koncese, velikost a kombinace kvóty, srovnatelné ceny trofejí jinde v zemi a v regionu, veškeré právní důsledky (CITES povolení, veterinární omezení, atd.). Provozovatelé: fixní a variabilní náklady na lovecké operace (poplatky za koncese, licenční poplatky, kapitálové a provozní náklady včetně marketingu), počet a kombinace trofejí na kvótu, kvalita trofeje, potenciální počet a doba trvání safari, které může být prodáváno (tj. 10, 15, 21 denní lovy), srovnatelné ceny jinde v rámci odvětví a v regionu, marketingový úspěch a počet potvrzených rezervací, doba sezóny (časné a pozdní rezervace sezóny jsou často zlevněné). Klient: dychtivost zajistit konkrétní trofej, zda se jedná o první safari v Africe, celkové náklady na safari (včetně letenek a preparování zvířat), reputace země jako lovecké destinace, reputace provozovatele/ profesionálního lovce a zvláště lovecké oblasti, zda již vlastní exemplář konkrétní trofeje, kvalita trofejí, úspěšnost lovu konkrétního druhu v určité oblasti (Booth 2010).

Lovecké bloky jsou obvykle přidělovány prostřednictvím uzavřeného výběrového řízení, s výjimkou státních bloků v Namibii a Zimbabwe. Státní a komunitní lovecké bloky se v Namibii, Tanzanii, Zimbabwe (s druhou možností prodloužení 5 let) a Beninu obvykle pronajímají na 5 let. V Burkině Faso, Kamerunu, Středoafričské republice, Mosambiku a Zambii na 10 a více let. Pouze v Namibii se objevilo plné přenesení uživatelských práv komunitám obývajícím lovecké bloky. Vzniklo zde 79 komunitních míst ochrany přírodních zdrojů na ploše 160 000 km<sup>2</sup>, což má za následek rychlé zvýšení populací živočichů (NACSO, 2013 podle Lindsey et al., 2013) částečně díky podnikům trofejového lovu (Weaver, 2011 podle Lindsey et al, 2013). Ve většině ostatních zemí jsou výhody komunit omezené.

V několika zemích je přinejmenším část loveckých kvót stanovena tak, aby provozovatelé platili trofejové poplatky bez ohledu na to, zda jsou zvířata lovena (pevné kvóty). Kvóty jsou obvykle založeny na stanovisku zástupců státních agentur přírody a provozovatelé pomocí minulých využití kvót a vedením zpráv o stavu, jsou-li k dispozici (Lindsey et al. 2013). Např. Croes et al. (2011) uvádějí, že v Kamerunu nejsou kvóty založeny na vědeckých údajích, ale správci na základě hodnot jejich vlastního sledování a hlavně v závislosti na velikosti lovecké zóny. Je také známo, že někteří vědci financovaní loveckými organizacemi při odhadech početnosti lvů uměle nadhodnocovaly jejich stavy

(Klimeš 2012a). To potvrzuje i Chardonnet et al. (2009, podle Place et al., 2011) např. v některých částech Mosambiku jsou kvóty z velké části založeny na informacích shromážděných provozovateli, kteří mají zájem a motivaci nafouknout počty lvů s cílem zvýšit své kvóty. Tato informace není obecně potvrzena ročními průzkumy. Zprávy o konfliktu člověka s lvy v Namibii, Mozambiku a Zimbabwe se údajně používají k udávání kvót, vyšší kvóty se přidělují oblastem s vyšší úrovní konfliktu. Lov lvic je povolen jen v některých loveckých blocích v Namibii a v Zimbabwe byl povolen až do roku 2011 (potom už žádné kvóty vydány nebyly), v Jihoafrické republice (dále jen JAR) je též povolen. Ve všech ostatních oblastech mohou být loveni pouze samci (Lindsey et al. 2013).

### 2.7.2 Cena lovu

Lovy lva mimo JAR jsou obvykle strukturovány tak, že klienti jsou povinni zaplatit safari na stanovený počet dnů (14-21) v nastavených denních sazbách (1800-3200 USD/den) a navíc trofejový poplatek za lva (4500-23000 USD), trofejové poplatky za jiné druhy zastřelené na lovu a v některých případech také řadu vládních poplatků. Celkové minimální průměrné ceny se pohybují od 37 000 (Kamerun) do 76 000 USD (Tanzanie) bez vládních poplatků a trofejových poplatků za jiné druhy zastřelené na lovu. Naproti tomu v JAR jsou lovy obvykle prodávány jako „all inclusive“ balíčky, bez stanoveného časového limitu. Cena se řídí velikostí trofejí. Provozovateli udávaná průměrná ( $\pm$  S. E.) minimální cena byla 19 472 USD  $\pm$  1221 (n = 24), průměrná střední cena byla 30 542 USD  $\pm$  1896 a průměrná maximální cena byla 39 588 USD  $\pm$  3523, což naznačuje, že lov lva v JAR je levnější než kdekoliv jinde. Z lvů zde ulovených jako trofeje je přibližně 33,5% samic (Lindsey et al. 2012a).

Dále může být lov lva zahrnut v tradičně prodávaných balíčcích založených na nebezpečných a charismatických klíčových druzích (slon, levhart, buvol *Syncerus caffer* a vzácné druhy antilop), které vyžadují vyšší ceny a delší dobu lovu. Z výzkumu Lindsey et al. (2012b) vyplývá, že cena loveckých balíčků pro klíčové druhy je ovlivněna zemí a nabízenými druhy. Lovy v Tanzanii a v ostatních zemích zahrnující lvy byly zpravidla nejdražší. S výjimkou nosorožců (*Ceratotherium simum* a *Diceros bicornis*) v Namibii a Jižní Africe a výjimečně

velkých trofejí slonů, lvi generují nejvyšší příjmy za lov ze všech druhů v Africe. Ceny za lovy lva jsou zvláště vysoké v Tanzanii a v Botswaně byly před moratoriem také nákladné (až 140 000 USD), pravděpodobně kvůli proslulé kvalitě trofejí kalaharských lvů. V celkovém shrnutí všech typů lovu dosahují nejvyšších průměrných cen ze všech druhů trofejových zvířat (24 000 USD – 71 000 USD).

### 2.7.3 Co je lovecká trofej?

Definice lovecké trofeje byla přijata teprve v roce 2010, na 15. konferenci smluvních stran CITES, konané v Doha (Katar) 13. – 25. 3. 2014. Safari Club International (dále jen SCI) vyslal své zástupce, aby předložili návrh definice. Uvedli, že CITES nedefinovalo pojem „lovecká trofej“ posledních 35 let, protože regionálně existují různé výklady toho, co trofej ve skutečnosti je. Výsledkem těchto rozdílů byl zmatek, který vedl k zabavování a ničení trofejí. Tato lovecká organizace navrhovala zahrnutí tzv. „opracovaných předmětů“ jako součást trofejí, čímž jsou míněny taxidermické předměty z exemplářů, které se výrazně změnilly z původního stavu. Pro lovce by to znamenalo, že by nebyla potřeba dalších různých povolení pro obchod s předměty vyrobených z ulovených zvířat. Naproti tomu ostatní účastníci pracovní skupiny většinou navrhovali opak (definici podle U. S. Fish and Wildlife Service), vyloučení opracovaných a vyráběných předmětů z exemplářů jako součást trofeje (Miniter 2010).

Oficiální definice tedy zní ve prospěch lovců:

Pojmem „lovecká trofej“ se rozumí celé zvíře nebo snadno rozpoznatelná část či odvozenina zvířete, specifikovaná na některém doprovodném povolení nebo potvrzení CITES, že:

- i) surová, zpracovaná nebo vyrobená;
- ii) byla legálně získaná lovcem prostřednictvím lovu a pro osobní potřebu lovce;
- a
- iii) je dovážena, vyvážena nebo zpětně vyvážena lovcem nebo jeho jménem, jako součást přesunu ze země původu, nakonec do státu lovcova obvyklého pobytu.

To znamená, že nyní lovcům stačí jedno povolení vyvážející strany, která ověřuje, že jakékoliv části nebo odvozeniny zvířete jsou součástí celé trofeje.

Kromě toho je odvětví preparování a řemeslnictví v Africe zproštěno obav o ztrátu podniku díky problémům spojených s obchodem opracovaných a vyrobených předmětů pocházejících z ulovených zvířat. Nicméně některé státy jako USA stále udržují své omezení vylučující zpracované nebo vyrobené předměty jako součást trofeje (AfricaHunting.com 2010).

Ceny za trofeje celého těla nabízených na internetu se pohybují např. od 2 490 USD do 12 550 USD (Taxidermy Trophies for Sale 2014). Tato americká firma také uvádí, že všichni volně žijící živočichové (dovezení nebo domácí) jsou regulováni U. S. Fish and Wildlife Services. Veškerý vývoz volně žijících živočichů vyžaduje povolení. Během procesu žádosti musí zásilka zůstat zadržena v celním skladu dostupná inspekcím. Prohlašuje, že kupující je odpovědný za znalost předpisů místních/státních/jednotlivých zemí v jeho oblasti. Podle Place et al. (2011) se mohou ceny na internetu pohybovat od 6 300 USD za lví předložku do 22 400 USD za celou trofej.

## **2.8 Obchodování s ostatními komoditami**

Obchoduje se s dalšími 14 typy exemplářů včetně těl, kostí, lebek, kůží, zubů, ocasů a dokonce i živých zvířat (Place et al. 2011).

Drápy a zuby se používají tradičně k výrobě různých přívěšků a náhrdelníků. Např. u kmene Zulu měli dovoleno nosit náhrdelníky z lvích či levhartích drápů jako symboly moci jen králové a velcí náčelníci. Cena za náhrdelník z drápů se může na internetu pohybovat od 700 USD do 600 USD za lebku a kompletní sada drápů za 1 200 USD (Place et. al. 2011). Např. Taxidermy Trophies for Sale (2014) nabízí lebky na dřevěných plaketách za ceny od 725 USD do 1 890 USD, podle rozměrů.

### **2.8.1 Tradiční africká medicína**

V roce 2009 organizace Born Free Foundation USA upozornila na skrytou hrozbu pro lvy a to na obchod s částmi těla pro použití v tradiční africké medicíně. Jejich výzkum v Yankari Game Reserve v Nigérii při rozhovorech s vesničany odhalil překvapivou šíři použití: lví tuk se používá k léčbě bolesti zad a kloubů, kůže a plíce k léčbě černého kašle, žíly k léčbě erektilní dysfunkce, čenichy k léčbě žaludečních potíží a játra k léčbě bolesti hlavy. Nejvíce respondentů popsalo použití lvího tuku v medicíně (62%). Druhou nejčastěji zmíněnou částí byla kůže (34%). Polovina dotázaných také popsala nošení tzv. „layas“ (typ talismanu okolo krku či pasu) k zahnání duchovního útoku a v některých případech také poskytuje duchovní posílení. Dále 20% respondentů uvedlo léčivé účinky kůže, kterou používají k léčbě černého kašle namočením do vody a následným vypitím nápoje. Ačkoliv se většina poptávky po lvích částech setkala s místními lovci, bylo zcela jasné, že některé dodávky prochází přes hranice s Kamerunem a Nigerem, poskytující přehled o rozměru mezinárodního obchodu (Roberts 2009). Z Bénoué Complex v severním Kamerunu byla hlášena zvýšená frekvence cílených lovů lvů a levhartů kvůli částem těla s největší pravděpodobností pytláky z Čadu a Nigérie (Anonymous, 2011 podle Croes et al., 2011).

V roce 2010 bylo také nedaleko NP Elizabeth v Ugandě zaznamenáno otrávení 5 lvů kvůli jejich kůžím a léčivé hodnotě (Karugaba, 2010 podle Place et al., 2011).

Podle organizace Lion Aid má Nigérie v současné době velmi malou zbývající populaci lvů odhadovanou na cca 32 zvířat. Poptávka po lvím tuku však také převládá na jiných místech. V JAR ho Xhosové používají jako ochranu proti zlým duchům. V jižní Africe si Sanové tukem mažou tělo, aby jim při chůzi v buši umožnil zjistit blízkost lva. V Namibii a Botswaně ho používají Hererové. V Zimbabwe je používán k vymítání zlých duchů. Dále Samburové v Keni a Gogové v Tanzanii ho používají jako auru strachu proti ostatním a k získání odvahy. V Senegal se tuk prodává na trzích. Lion Aid navrhuje mnohem větší průzkum používání lvích produktů a jejich dostupnosti na afrických trzích. Mohl by to totiž být přehlížený faktor přispívající k velkému poklesu lvů, neboť by se mohlo pytláčit v mnohem větší míře než dříve (Kat 2013a).

### **2.8.2 Kosti a „canned hunting“**

V poslední době se vynořuje problém obchodování s lvími kostmi. Tento nový trh je z velké části zásoben ze zvířat chovaných v zajetí a nabízených k odstřelu lovcům. Většina lvů lovených v JAR je chovaná v zajetí a jsou loveni v malých, oplocených územích, kde mají jen malou šanci na útěk (Paterrson a Khosa, 2005 podle Lindsey et al., 2012a). Tato praktika přinesla negativní publicitu pro lovecký průmysl hlavně v JAR. Proto vláda JAR vyvinula předpisy chráněných a ohrožených druhů (Threatened and Protected Species [ToPs] regulations), (Cousins et al., 2010 podle Lindsey et al., 2012a). Předpisy zakazují tuto praktiku, kterou definují tak, že zvířata chována pro tyto účely musí být vpuštěna do volného prostoru po dobu 24 měsíců před tím, než mohou být ulovena (Lindsey et al. 2012a). Pieter Kat z LionAid (2010a) se však ptá, kdo by zde byl, aby sledoval, že lvi byli před odstřelem skutečně puštěni ve volném prostoru? Nebo jestli nebyl nedávno zastřelený lev puštěný, ale braný jako by už byl puštěný 24 měsíců jen proto, aby to bylo v souladu s nařízením?

Nicméně po vyhlášení předpisů následovala řada právních výzev ze strany chovatelů. Ty byly úspěšné a lev tak byl vyřazen z předpisů, s tím že musí být dodržena 24 měsíční lhůta. Provozovatelé však v rámci studie uváděli, že lvi jsou

do lovecké oblasti vpuštění  $34 \pm 19$  dní před lovem. Nicméně, v 60 % případů jsou lvi zavedeni do oblasti 7 nebo méně dní před lovem (Lindsey et al. 2012a).

Tato část loveckého průmyslu se vyvinula v době, kdy se zvyšuje kontrola ohledně přijatelnosti a účinnosti trofejového lovu jako nástroje ochrany. Etické otázky spojené s lovem lvů odchovaných v zajetí podkopávají důvěryhodnost širšího afrického trofejového loveckého průmyslu (Loveridge et al., 2009 podle Lindsey et al., 2012a). Vývoz trofejí z odchovaných lvů začal v roce 1994 a od té doby získal na popularitě pravděpodobně kvůli mnohem nižším nákladům na lov (cca 20 000 USD). Navíc je možno ulovit lvici za skutečně výhodnou cenu, jejíž lov je povolen pouze ve 3 zemích (Kat 2010b).

Na přelomu století byl obchod s trofejemi z lvů odchovaných v zajetí podle vývozu CITES relativně malý, v roce 1999 (20) a v roce 2000 (33). Od této doby se projevoval stabilní růst s vyvrcholením v roce 2008 (683), (Kat 2010a). CITES údaje mohou podhodnocovat skutečný rozsah vývozu lvích trofejí, např. Hargreaves (2010b, podle Lindsey et al., 2012a) navrhl, že v tomto roce bylo vyvezeno 944 trofejí). To mohlo být částečně díky pokusům prodat co nejvíce lvů před očekávaným zákazem (Taljaard, 2009 podle Lindsey et al., 2012a). Tento průmysl prudce vzrostl současně s poklesem ulovených divokých lvů v jiných afrických zemích. Z JAR bylo v roce 2009 vyvezeno 833 a v roce 2010, 682 trofejí, respektive více než dvojnásobek kombinovaného vývozu (2009-471, 2010-318) z jiných afrických zemí. Došlo k souvisejícímu nárůstu vývozu lvích kostí: minimálně 645 kostí/sad kostí bylo vyvezeno v roce 2010, z čehož 75% bylo vyvezeno do Asie (Lindsey et al. 2012a).

Obvykle jsou lvi chováni jihoafrickými vlastníky půdy, kteří lovy prodávají buď přímo (pokud jsou registrováni jako lovečtí provozovatelé) nebo prodávají lovecká práva provozovatelům. Provozovatelé uvádějí, že 80,7% příjmu z lovů jde běžně chovateli (který je zpravidla vlastníkem pozemku, na kterém lov probíhá) a zbytek připadá provozovateli. Lovná území jsou zde menší než kdekoli jinde, úspěšnost lovu je vyšší, lov trvá kratší dobu a kvalita trofejí je také vyšší (Lindsey et al. 2012a).

Provozovatelé nejčastěji uváděli, že hlavním očekávaným přínosem této činnosti je snižování tlaku na divoké populace a přispívání ekonomice JAR, za

hlavní náklady označili etické otázky a negativní publicitu pro lovecký průmysl. Potom byli dotazováni na pravděpodobné dopady, v případě že by byla tato činnost zakázána. Řada jihoafrických provozovatelů odpověděla, že by došlo ke ztrátě většiny lvů v zajetí, zvýšenému tlaku na divoké populace a jejich odběrům jinde v Africe. Provozovatelé z ostatních států se s větší pravděpodobností domnívali zvýšení poptávky po lovech jinde v Africe a s menší pravděpodobností ke zvýšení kvót nebo odběrů z jiných zemí. Možnosti přesunu činnosti do jiné země se domnívalo 52,7% s nejčastěji předpokládanými kandidáty: Zimbabwe (49,1%), Namibie (24,6%) a Mosambik (24,1%). Možnosti provádění i mimo JAR se domnívalo 46,7% s nejčastěji určenými státy: Zimbabwe (48,4%) a Namibie (20,5%), (Lindsey et al. 2012a).

Lvy z farem přijíždějí do JAR lovit lovci z celého světa, především z USA, Německa, Španělska, Francie a Velké Británie (Born Free Foundation USA 2014). Lvi jsou ve většině případů odebráni z přírody, provozovatelé je lákají z chráněných oblastí do svých loveckých koncesí na mršiny a nahrávky řevu, aby přišli až na hranici oblasti (Kat 2010b). Dokonce zoo mohou odprodávat svá zvířata pro farmy (Lepisto 2010).

Tento průmysl začíná v současnosti u 160 chovných farem. Lvice je oplodněna až třikrát ročně, mláďata jsou odebrána při narození nebo krátce po něm (3-4 dny). Jedná se o intenzivní chov, v přírodě samice rodí každé 2-3 roky, pokud nepřijde o mláďě. Po jejím vyčerpání je prodána k odstřelu na loveckou farmu. Mláďata jsou uváděna jako sirotci a britské, evropské a americké pracovní agentury nabízejí za poplatek (např. £1200-£1500 za dva týdny) nic netušícím dobrovolníkům péči o lvíčata (krmení z láhve mléčnými náhražkami, mazlení) ve víře jejich návratu do přírody. Také turisté jsou za poplatek zváni na farmy pohlédnout si lvíčata a vyfotit se s nimi. V dospělosti jsou tito lvi zvyklí na člověka prodáni na lovecké farmy. V současnosti je na těchto farmách chováno až 8 000 lvů (Macswen 2013). Většina chovných a loveckých farem se nachází v provinciích Free State, North West a Limpopo. V JAR může lovit lvy kdokoli, lovecká licence nebo osvědčené lovecké zkušenosti nejsou obvykle nutné. Mnoho lvů proto není zabito na první výstřel, což jim působí bolestivou smrt. Občas jsou lákáni na návnadu, někdy jsou dokonce pod sedativy. Na některých farmách jsou k odstřelu nabízena i mláďata (Four paws 2012).



Nyní se dostáváme k obchodu s kostmi, zmíněném na začátku. Prudký nárůst obchodu s lvími kostmi silně naznačuje, že na trhu tradiční čínské medicíny nahrazují kosti tygří, vzhledem k 3000 zbývajících divokým tygrům (Cota-Larson a Pappin 2012).

V říjnu 2013 ochranář a fotograf přírody Karl Ammann pátral po obchodu s tygřími kostmi v Laosu a Vietnamu a toto jsou jeho postřehy, co se týče lvů. V Asii jsou prodávány lví kosti jako kosti tygří a poté přeměněny na „tygří víno“ (tiger wine – Čína, kosti jsou louhovány v rýžovém víně - Kat 2013b) nebo „tygří kostní dort“ (tiger bone cake – Vietnam a Laos, forma „pasty“ rozpouštěné v rýžovém víně – Kat 2013b). Každoročně se vyváží a dováží stovky koster a během své přítomnosti se dozvěděl o tři tunové zásilce, která měla dorazit. Uvádí, že podle záznamů CITES bylo v roce 2010 vyvezeno z JAR 101 kompletních koster a v roce 2011 přes 500 koster.

Popsal, jak obchodování s lvími kostmi probíhá. V JAR si lovec zaplatí přibližně 8 000 – 25 000 USD za odstřel lva z farmy. Preparátor ve spolupráci s loveckou společností zařizuje prodej kostry (jeden profit z prodeje lovu, další z prodeje kostry) zákazníkům v Laosu za cenu 1 500 USD za kostru. Dovozece prodává kostry v pytích vietnamským zákazníkům za cenu 700 – 800 USD za kg (ze stokilového samce je výnos asi 18 kg kostí) smluvně dohodnutá cena je okolo 15 000 USD. Vietnamští kupci z provincie Ha Tinh zkupují kosti po tunách v hodnotě sta tisíců USD. Přes hranice Laosu do Vietnamu jsou kosti expedovány bez povolení CITES. Ve Vietnamu se poté smíchá 15 kg lvích kostí s přibližně 6 kg želvích krunýřů, jeleního parohu a opičí kosti, vše se vaří 3 dny ve velkých hrncích. Přidávat se mohou i další ingredience jako bylinky, bylo zaznamenáno i opium (Kat 2013b). Výsledkem je cca 6 – 7 kg „tygřího dortu“, který se nakrájí jako 100 g tabulky čokolády do 60 – 70 porcí, které budou uvedeny na trh jako „tygří kostní dorty“. Každá tabulka se prodává za cenu okolo 1 000 USD. Kostra prodaná za 1 500 USD se dostala do produktu z přidané hodnoty nějakými 60 000 – 70 000 USD (Ammann 2013).

Jsou zde jisté spojitosti mezi obchodem s rohy nosorožců a lvími kostmi. Záznamy obchodu ukazují, že se vývozy lvích kostí a trofejí spolu s vývozy trofejí a rohů nosorožců z JAR do Asie (včetně Ruska) významně zvýšily mezi roky

2006 a 2010. Do roku 2008 nebyly žádné záznamy o vývozu kostí, kdy jich bylo 60 vyvezeno do Vietnamu na jedno povolení. Od roku 2009 se také poprvé objevily vývozy trofejí, těl, kostí a koster do Laosu. Zdá se, že stejně jako v situaci rohů nosorožců chamtivost v soukromém sektoru přispěla k problému (Cota-Larson a Pappin 2012).

V případě nosorožců byl systém soukromého vlastnictví (farmy) oslavován jako velký úspěch ochrany. Je však otázkou, do jaké míry přispívá k ochraně druhu. Tato zvířata mají pro majitele hlavně komerční hodnotu, mohli si vybrat, jak s ní naloží buď fotografický turismus, nebo trofejový lov. JAR již zavedla legální obchodování s rohy a trofejemi, a proto se začal postupně zvyšovat trend vývozu rohů. Rohy jsou vyváženy do různých zemí, ale stále více do Vietnamu, který se stává hlavní destinací pro trofeje nosorožců, ale přesto není znám jako země mnoha trofejových lovců. V tomto případě se jedná totiž o tzv. „pseudo-trofejní lovy“, což znamená, že „lovec“ může legálně vyvážet trofeje, a potom rychle využít výhody významného rozdílu mezi loveckou cenou a pouliční hodnotou rohu, aby zmnohásobil zisk. Z toho plyne, že jakmile jednou rohy dorazily do Vietnamu, jejich cena zdaleka převýšila náklady na trofejový lov. Ve skutečnosti je přímý vztah mezi zvýšeným obchodem s rohy a „pseudo-trofejními lovy“ a zvýšenou úrovní pytláctví. Jakmile je nabídka zavedena, poptávka roste jakýmikoliv prostředky dodání (Kat 2012).

Příkladem spojitosti mezi obchodem s rohy nosorožců a lvími kostmi může být případ z roku 2011. Jihoafrický provozovatel safari Marnus Steyl byl zatčen spolu s thajským státním příslušníkem Chumlongem Lemtongthaiem za údajné obchodování s rohy nosorožců pomocí „pseudo-trofejního lovu“ na nelegálním trhu. Dále se zjistilo, že kromě rohů nosorožců dodával Steyl lví kosti zaměstnavateli svého thajského společníka, Xaysavang Export Import se sídlem v Laosu. Na základě toho byl odhalen další společník Punpitak Chunchom, který se k nelegálnímu držení lvích kostí přiznal a byl vyhoštěn z JAR. Nicméně Steyl nebyl jediným zasvěceným do nelegálního obchodu s rohy nosorožců (Cota-Larson a Pappin 2012).

Další velkou kauzou bylo v roce 2006 zadržení Clayтона Fletchera ze Sandhurst Safari pro údajnou účast v syndikátu nosorožčích rohů (nazvaný „Boere

Mafia“). Čtyři roky poté bylo několik podezřelých osob zatčeno. Zajímavé je, že v době zatčení, byl na jeho rodinné farmě spuštěn jeden z největších provozů chovu lva v JAR. Byl také klíčovou osobou bojující za průmysl chovu lvů v zajetí. Údajně měli na farmě chovat každý rok dvakrát až třikrát více lvů než bylo uloženo na pozemku. Je proto možné se domnívat, že Fletcherovi mohli být zapojeni v obchodu s lvími kostmi (Cota-Larson a Pappin 2012).

Znepokojující a podobný scénář tomu nosorožčímu se odehrává u lvů. JAR dodává kosti především Laosu (stal se zemí trofejového lovu jako Vietnam u nosorožců), ale i Vietnamu a Číně. Poptávka je poháněna, a protože historie má tendenci se opakovat, mohli bychom začít vidět vzestup incidentů pytláctví lvů souběžně s aktuálním pytláctvím nosorožců (Kat 2012). To proto, že části těl z divokých zvířat jsou považovány za účinnější.

### **2.8.3 Maso**

O obchod s lvím masem se začala zajímat v červnu 2010 americká organizace Born Free, po obdržení zpráv o dostupnosti lvího masa po USA – restaurace v jižní Filadelfii (Pensylvánie), restaurace známa pro svou exotickou nabídku v Sacramentu (Kalifornie) a bistro v Mese (Arizona). V případě bistra dodavatelský řetězec vedl k řeznictví v Chicagu (Illinois), který údajně zakoupil maso z neznámého podniku, který lvy chová, poráží je pro kůže a maso prodává jako vedlejší produkt. Majitel restaurace tvrdil, že maso bylo zkontrolováno americkým odborem zemědělství (U. S. Department of Agriculture - USDA). Bylo však zjištěno, že tento orgán nehraje roli v regulaci porážky a prodeje lvího masa, to má na starost Food and Drug Administration a státní zdravotní odbory, které jsou zodpovědné za zajištění bezpečnosti a řádného označení exotického masa (Engebretson 2011).

Eickman's Processing v Sewardu (Illinos) je jedním z 16 zařízení zpracovávající exotické maso a jako jediné je uvedeno, že manipuluje se lvy. Bylo zjištěno, že pověřené orgány nekontrolovaly toto zařízení, co se týče lvího masa do března 2011. Žádný ze zodpovědných orgánů si nebyl vědom původu lvů zpracovaných pro maso. Žádná agentura nikdy neposlala inspektory do dodavatelských zařízení a ani se nezeptala, kdo byli původní dodavatelé. Je možné, že USDA nevědělo, že Eickman použil jejich označení pro maso

exotických zvířat na lví maso zpracované v zařízení. V tomto zařízení bylo poraženo od 6. 12. 2009 do 2. 1. 2010 až 20 lvů (Engebretson 2011).

Do tohoto obchodu byla zapojena také restaurace Czimer's Game a Seafood v Homer Glenu (Illinois). Majitel byl odsouzen v roce 2003 na půl roku vězení a byla mu uložena pokuta, za prodej masa federálně chráněných tygrů a levhartů. Přiznal se ke koupi 16 těl tygrů, 4 lvů a 2 pum. Těla byla stažena z kůže a všechna při prodeji vydávána za lví maso, na čemž vydělal více než 38 000 USD. Kde bylo maso zpracováno, se nezjistilo (Engebretson 2011).

Není to poprvé co americké restaurace a obchody s potravinami legálně nabízejí lví maso a ani poprvé, co lidé ventilovali pobouření. Vzniklo několik peticí a některé z nich dosáhly zastavení porážení a prodeje lvího masa v pár restauracích. Začátkem roku 2013 navrhl zástupce státu Illinois Luis Arroyo zákon o lvím mase, který by zakazoval jakékoliv osobě porážet lvy a vlastnit, chovat, dovážet nebo vyvážet z tohoto státu a kupovat nebo prodávat je za účelem porážky. Návrh zákona zatím nebyl schválen. Luke Hunter z organizace Panthera se k tomuto návrhu zákona vyjádřil tak, že by byl účinnější, pokud by podporoval (ochranu na „místě“ spíše než zakazoval docela bezvýznamný obchod s masem ve státě (Dell'Amore 2013).

Allan Crawford, expert na nelegální obchod s volně žijícími živočichy pro WWF, potvrdil, že lvi jsou v USA chováni pro maso a prodáváni do restaurací. Za takový gurmánský hamburger mohou lidé utratit 10 – 15 USD (Dell'Amore 2013). Ale např. restaurace Spoto's Steak Joint, údajně nabízela lví maso pocházející z farmy v JAR, i když v omezené míře a některým znepokojeným lidem v tomto článku vzkázala, že nehráli žádnou roli v zabíjení nebo zpracování lva a koupili ho až poté, co bylo nabídnuto na komerčním trhu, zvíře bylo zabito legálně a bylo ho bezpečné jíst (Wildlife Extra News 2008).

Závěry organizace Born Free USA jsou takové, že může být ohroženo lidské zdraví, pokud je maso prodáváno jako vedlejší produkt obchodu s lvy chovanými pro veřejné předvádění nebo komercializaci (domácí mazlíčci), jelikož může pocházet z lvů chovaných bez odpovídající pozornosti požadovaných ochranných lhůt antibiotik a jiných léčiv (Engebretson 2011).

Luke Hunter z organizace Panthera se také vyjádřil, že konzumovat masožravce není většinou dobrý nápad, stejně jako manipulace s jejich těly může být nebezpečná. Masožravci nakonec konzumují tolik různých zvířat, a tak se v nich hromadí paraziti a nemoci. Příkladem může být případ z roku 2007, kdy byl biolog z Arizony při pitvě pumy vystaven primárnímu plicnímu moru a krátce na to zemřel (Dell'Amore 2013).

Dále je pravděpodobné klamání v označování masa. Jakmile jsou zvířata stáhnuta z kůže a poražena, je obtížné, ne-li nemožné určit druh nebo původ masa. Na lvy se navíc nevztahuje federální zákon humánních postupů porážky. V důsledku toho má Born Free skutečně obavy, že zvýšená obliba a dostupnost lvího masa v USA by mohla ovlivnit globální trendy a vést ke zvýšenému ohrožení přežití druhu v přírodě (Engebretson 2011).

## 2.9 Příklady ilegálních záchytů

Existují záznamy o ilegálním obchodu s mláďaty, kůžemi, částmi těl a deriváty pro tradiční medicínu a jako kuriozity nebo suvenýry. K dispozici je však málo údajů o tom, jak vážnou hrozbu ilegální obchod představuje. Do značné míry je ilegalita způsobena neefektivním vymáháním práva díky slabému výkonu a motivaci kontrolních orgánů a nedostatkem znalostí o tomto obchodu (IUCN SSC Cat Specialist Group 2006).

V botswanských novinách Ngami Times se objevila zpráva týkající se především lvů a levhartů. Ředitel odboru přírody a národních parků Oduetse Koboto uvedl, že se někteří farmáři domluvili s cizími státními příslušníky, aby inscenovali útoky na dobytek, za účelem získání náhrady od státu. Tito pachatelé nelegálně zabili a některé části volně žijících živočichů použili pro nelegální obchod. Tento podezřelý nový vývoj se odbor chystá potlačit již v zárodku (Kat 2013a).

V JAR na mezinárodním letišti v O. R. Tambo byli zatčeni vietnamští a thajští státní příslušníci za záchyt nelegálních lvích kostí v jejich zavazadlech. Míra nelegálního obchodu se však považuje za mnohem vyšší, než naznačují občasné záchyty. Úřady se soustředí na nelegální zásilky slonoviny a rohů nosorožců a kosti by tak mohly být propašovány nepozorovaně. Zároveň je těžké odhadnout, v jakém rozsahu se pytláčení vyskytuje. Vzhledem k tomu, že jsou těla mnohem menší než u slonů a nosorožců, jejich detekce je mnohem obtížnější. I když bude tělo nalezeno, ostatky budou pravděpodobně naznačovat přirozenou smrt a budou následně zničeny mrchožrouty. V Indii jsou všechna těla tygrů považována za incidenty pytláctví do té doby, než lze podpořit ostatní důvody mortality. Možná, že by se s lvími těly mělo zacházet se stejnou mírou podezření (Kat 2013a).

## **2.10 Rozlišení „canned hunting“ a trofejového lovu, jejich dopad na ochranu**

### **2.10.1 Rozdíly mezi „canned hunting“ a trofejovým lovem**

Lvi v zajetí jsou loveni v menších oblastech, než lvi v přírodě ( $49,9 \pm 8,4 \text{ km}^2$  ve srovnání s  $843 - 5933 \text{ km}^2$ , v závislosti na zemi). Lovy jsou levnější ( $20\,000 - 40\,000 \text{ USD}$  ve srovnání s  $37\,000 - 76\,000 \text{ USD}$  bez vládních poplatků a trofejových poplatků za jiné druhy zastřelené na lovu). To vysvětluje množství přímých a poměrně levných a dostupnějších letů do JAR než do většiny jiných oblastí v Africe. Také lov divokých lvů vyžaduje několik nákladných vládních poplatků, které se u lovu v zajetí nepožadují. Délka lovu je kratší (3,3 ve srovnání s 14 - 21 dnů), úspěšnost je vyšší (99,2% ve srovnání s 51,0 - 96,0%) a kvalita trofeje je vyšší (délka + šířka lebky = 638,8 ve srovnání s 614 - 638 cm). Zvýšení velikosti trofeje je dosaženo zajištěním odpovídajícího přísunu potravy během růstu. Na farmách v JAR je selektivní chov divokých zvířat k vytvoření velkých trofejí rozšířeným fenoménem (Cousins, 2010 podle Lindsey et al., 2012a). Nabízeny jsou také barevné varianty, jako „bílý“ lev. Genetické manipulace pro tyto účely by mohly představovat negativní dopad na ochranu, v případě že by se tato zvířata dostala do styku s divokými populacemi (Lindsey et al. 2012a).

### **2.10.2 Dopady „canned hunting“ na ochranu druhu**

David Newton, vedoucí mezinárodního monitoringu obchodu s volně žijícími živočichy sítě Traffic v Johannesburgu vyjádřil nejistotu vůči tomu, zda chovatelé lvů napomáhají jejich ochraně. Do jisté míry vytváří nový trh, Traffic nepodporuje tygří nebo lví farmy, kde jsou konečným produktem kosti. Také si myslí, že by farmy mohly spíše než snížit, jak často argumentují provozovatelé, naopak zvýšit tlak na divoké lvy. Ještě před legalizováním této činnosti v roce 2010 také upozornil na problém rozeznávání toho, zda lví kosti pocházejí z chovu či z přírody a kolik úředníků je schopno je rozeznat (Carnie 2010).

Divocí lvi byli totiž definováni jako ti, kteří se narodili v přírodě nebo ti, kteří se byli schopni postarat sami o sebe, alespoň dva roky následující po vypuštění do oblasti (Lindsey et al. 2012). A trofeje, které prakticky všechny pocházejí z farem, jsou jihoafrickými úřady chybně označeny za „divoké“ a umožňují tak lovcům zařadit je v záznamových knihách vedenými loveckými organizacemi jako SCI (Kat 2013c).

Také předseda African Lion Working Group, Sarel van der Merwe vyjádřil své obavy. Pokud se z kostí dají získávat peníze, budou se hledat způsoby, jak toho dosáhnout (což už se děje) nebo se obchod jednoduše přesune do illegality. Pojal také podezření, že chovatelé lvů, zoo a safari parků celého světa zjistí, že se stále více vyplácí vyvážet kosti, podobně jako nezákonný obchod s rohy nosorožců (Carnie 2010).

Většina klientů vnímá „canned hunting“ a lov divokých lvů jako odlišné produkty. Vzhledem k rozdílům v povaze obou trhů a silné preferenci klientů pro jeden nebo druhý, se zdá, že převážná část trhu „canned hunting“ je nepřevoditelná do lovu divokých lvů. Mezi trhy však existuje určitý překryv: 48.7% klientů, kteří lovili lvi v zajetí, neprokázali žádné preference, co se týče typu budoucích lovů. Vzhledem k velikosti „canned hunting“ průmyslu by i okrajové překrývání poptávky mohlo významně ovlivnit lov divokých lvů.

Pokud by byl „canned hunting“ zakázán, převod poptávky (20%) na lov divokých lvů by mohl vést k zvýšeným odběrům (o 42,9%) s negativními dopady na volně žijící populace. A to tam, kde je lov špatně regulován a/nebo tam, kde jsou kvóty příliš vysoké. Již bylo prokázáno, že odběry lvů jsou nadměrné v částech Kamerunu, Tanzanie, Zambie a Zimbabwe (Yamazaki et al. 1996; Loveridge et al. 2007; Packer et al. 2011; Croes 2011, podle Lindsey et al., 2012a) a zvýšené odběry by ještě mohly zhoršit situaci. Průměrné kvóty jsou v současnosti vyšší než doporučené 0,5/1000 km<sup>2</sup> ve všech zemích s výjimkou Středoafričké republiky. Dále by to mohlo vést ke zvýšení lovu na soukromých a obecních pozemcích přilehlých k chráněným oblastem jako je NP Kruger a chráněná oblast Kgalagadi Transfrontier (Loveridge et al., 2007 podle Lindsey et al., 2012a). Takový lov by nutně nezáležel na životaschopných populacích v lovištích přilehlých k parkům, lvi by do nich mohli být snadno nalákáni



návnadami nebo nahrávkami (Legendijk & Gussett 2008; Lindsey et al. 2012b, podle Lindsey et al., 2012a).

Proto by měla být zavedena přísná omezení na udržitelnost odlovů, věkové omezení na trofeje a v JAR zvážit realizování ochranných pásem kolem parků, kde je lov zakázán nebo přísně kontrolován. Ohledně problematiky obchodu s lvími kostmi je naléhavě nutný širší výzkum identifikující potenciální rizika a problémy pro ochranu (Lindsey et al. 2012a).

### **2.10.3 Dopady trofejového lovu na ochranu druhu**

Dospělí samci mají značný význam jak pro fotografickou, tak pro loveckou turistiku a management musí brát v úvahu nejen míru růstu lví populace, ale také věkové a pohlavní složení s cílem zajistit hojnost dospělých samců (Becker et al. 2012).

O tom, jestli se lov provádí na udržitelné bázi, se vede značná debata. Podle Creel a Creel (1997, podle Loveridge et al., 2007) je lov v tanzanské Selous Game Reserve udržitelný s odběrem 4% dospělých samců – roční kvóta 1,0 dospělých samců/1000 km<sup>2</sup> (Packer et al. 2011). Greene et al. (1998, podle Loveridge et al., 2007) modeloval účinky samčí infanticidy s tím, že odběr 10% samců bude udržitelný. Whitman et al. (2004, podle Loveridge et al., 2007) v alternativním modelu použil data z tanzanského NP Serengeti a zjistil, že lov samců ve věku 6 let a více nebude mít vliv na přežívání populace, jelikož většina samců v tomto věku již měla možnost se rozmnožovat a mají vysoce kvalitní trofeje.

Za předpokladu, že africká populace čítá 25 000 lvů, je zde kolem 3 000 dospělých trofejových samců. Pokud odhadujeme, že se 40% nachází v přísně chráněných oblastech, zbývá okolo 1 800 lovných samců (Lion ALERT 2010). Takový vývoj je se zvyšujícími se ročními vývozy kolem 665 trofejí, v roce 2011 již kolem 733 trofejí (WildAfrica Save African Animals 2011) a dnes až 900 trofejí dlouhodobě neudržitelný (Global March For Lions 2014).

Většina zemí zakazuje zabíjení lvů mladších 6 let, přesto to nebylo striktně dodržováno. Po celé Africe bylo zjištěno zabití množství 2-3letých samců a při pohledu na státní statistiky v Zimbabwe, Botswaně a Namibii v 80. a 90. letech 20. století výrazný pokles populací díky politice trofejového byl důsledkem jeho

omezení. Podobné poklesy nezažily země s konzervativnější politikou, jako je Mosambik. Na ekosystémové úrovni a v rámci jednotlivých loveckých bloků byly nalezeny jasné známky „přelovení“ v Tanzanii (Lion Research Center 2014).

Aby lovci dodržovali věkové minimum, musí být schopni odhadnout věk lva. Ten se dá poznat podle barvy čenichu. Trojúhelníkový hrot čenichu je u mladých lvů růžový, s věkem je však díky černému pigmentu skvrnitější. Proto byl publikován lovecký průvodce popisující odhad věku založený na růstu hřívky, opotřebením zubů a zbarvením srsti. Navíc by měl být věk každé trofeje nezávisle ověřen pomocí posmrtných fotografií ilustrujících fyzické vlastnosti indikující věk; po lovu vyplnit formulář; provést rentgen zubu – horního premoláru (PM 2), jelikož se u lvů dřevěné dutiny uzavírají ve 4 letech; měření lebky a kvalitativní posouzení lebky (Lindsey et al. 2013); měření opotřebením zubů. Trofeje z lvů mladších 6 let by se neměly vyvážet (Packer et al. 2011). V Tanzanii jsou tato opatření již zavedena a za jejich nedodržení následují pokuty. Posouzení věku zde provádí posuzovatelé zahrnující zástupce vlády, nevládní organizace a vědce z tanzanských univerzit (Tanzania Wildlife Division, 2012 podle Lindsey et al., 2013). Národní rezervace Niassa v Mozambiku také zavedla věkové minimum, plánuje se v Beninu, Zimbabwe o tom uvažuje a Namibie požaduje, aby lovení lvi měli rozměry lebky (délka a šířka) nejméně 52 cm, přes nepravděpodobnost účinnosti tohoto omezení (Lindsey et al. 2013).

V jižní Africe bylo zjištěno, že samci dospívají později (6-7 let) než ve východní Africe (4 roky), proto by zde bylo vhodnější upravit věkovou kvótu na 7-8 let. Když se ale selektivně odstraní všichni dospělí samci, reprodukční výkonnost samců mladších 6 let by mohla přispět k sníženému reprodukčnímu úspěchu v populaci. Zastřelení samce z koalice oslabuje její konkurenční schopnost a může tak zkrátit dobu vlády nad smečkou zbývajících samců (Loveridge et al. 2007).

Lovci se cíleně zaměřují na dospělé samce a každé nahrazení samce má hluboké účinky na reprodukci samic (Packer et al. 2011). Např. Yamazaki (1996, podle Loveridge et al., 2007) zjistil, že silný lov v Zambii snížil počet samců v populaci (1 samec:4 samice) a změnil sociální chování. Cooper (1991, podle Loveridge et al., 2007) toto zaznamenal v Botswaně (1 samec:5,7 samic) a

Sinclair a Arcese (1995, podle Loveridge et al., 2007) v periferních oblastech Serengeti. Ale bylo také prokázáno, že pravidelné odběry i malého počtu samic vystavují populaci poklesu (Hermann et al. 2002; Van Vuuren et al. 2005, podle Loveridge et al., 2007). Jedním z důsledků zabíjení dospělých samic je snížení velikosti a úspěchu rozmnožovacích jednotek v populaci (Loveridge et al. 2007). Když se samice odstraní, může se zvýšit zranitelnost smeček ke ztrátě teritoria sousedními smečkami a to může zapříčinit větší náchylnost mláďat k infanticidě (Packer, Scheel a Pusey, 1990 podle Lindsey et al., 2013). Proto by měl být lov samic zakázán, s výjimkou případů, kde je výlučným cílem managementu kontrolovat velikost lví populace (Funston, Groom a Lindsey, 2013 podle Lindsey et al., 2013).

Tzv. „efekt vakua“ vzniká odstraněním teritoriálních jedinců a výsledné mezery v teritoriální struktuře populací mohou způsobit, že jedinci z okolních domácích okrsků jsou přitahováni do území depopulace, kde je snižená kompetice o zdroje (přístup k pářícím příležitostem). Odstranění samců na rozhraní parků vytvoří volná místa zaplňující se infiltrací převážně mladých samců z jádra parků. Narušením teritoriální struktury vznikne odchylka v socialitě potlačující míru porodnosti a snižující přežití mláďat (Smuts et al., 1978b podle Loveridge et al., 2007). V NP Hwange, Zimbabwe byly skupiny samců ve většině případů zastřeleny a následně vyměněny jinými samci. Jeden domovský okrsek tak byl postupně během studie 4x vyplněn a jeho obyvatelé byli jeden po druhém odstraněni lovci. Další domovský okrsek obývaly 4 různé skupiny samců a výměnou teritoriálního samce nebo koalice bylo zaznamenáno 5 případů infanticidy, které měly za následek pravděpodobně 19 úmrtí mláďat. Ve všech 5 případech došlo k infanticidě v období po odstranění teritoriálních samců lovci (Loveridge et al. 2007).

Lvi se také často neúmyslně chytí do pastí určených pro jiná zvířata. Je možné, že tento zdroj mortality je nedostatečně zastoupen, protože je obtížné ho měřit a důkazy nezákonného zabíjení jsou často skryty. Při určování kvót je třeba vzít v úvahu mortalitu kvůli konfliktům, jelikož mortalita je aditivní a je možno že i konzervativní lovecké odběry spolu s vysokou úrovní nezákonného zabíjení by mohly populace ohrožovat poklesem (Loveridge et al. 2007). V Zambii bylo pozorováno, že subadultní samci jsou na chycení do pastí náchylnější, i přesto že

tvoří nejmenší část populace. Zřejmě díky tomu že se potulovali ve větší míře v loveckých oblastech, kde byly pasti nejčastější (Becker et al. 2012).

Trofejový lov je sporný. Na jedné straně je podpořena jeho udržitelnost a přínos místním komunitám i pro ochranu lvů, v případě účinného managementu, který má však často nedostatky. Proto je třeba naléhavě zavést další reformy, mezi které patří: snížení kvót v některých zemích, zavedení monitoringu trofejové lovu a adaptivní management kvót, zavedení prosazování věkového omezení tam kde chybí a minimální délka lovu 21 dní. Reformy jsou pravděpodobně vhodnější pro zákazy obchodu, jelikož by mohly poskytnout prostor pro udržení finančních a ekonomických podnětů a zachování půdy pro volně žijící živočichy a pro toleranci lvů a zároveň snižovat negativní dopady na populace. Vzhledem k odolnosti lvů, populace ovlivněna nadměrným trofejovým odběrem by se pravděpodobně rychle obnovila, pokud by se dosáhlo udržitelnějšího lovu (Loveridge, Packer a Dutton 2009, podle Lindsey et al., 2013). Ale díky významným příjmům by odstranění trhů EU a USA pravděpodobně vedlo k významným poklesům cen za lovy a operátorům by se obtížněji prodávaly. Lvi mají klíčový význam ve významné menšině loveckých oblastí, a pokud by byl lov přerušen, lovecké činnosti zahrnující přibližně 59 538 km<sup>2</sup> by se mohly potenciálně stát v zemích nerealizovatelné, což představuje riziko, že tyto oblasti by mohly být ztraceny jako lví habitat (pastviny, zemědělství). V některých oblastech by to mohlo redukovat toleranci komunit a také snížit finanční prostředky dostupné pro aktivity managementu proti pytláctví a prospěšné pro komunity (Lindsey et al. 2012).

Na druhé straně stojí různé ochránářské a welfare organizace, které trofejový lov nepodporují vůbec (např. Lion Aid, Born Free USA a další) a považují ho za dlouhodobě neudržitelný. Petice koalic ochránářských organizací americké vládě z roku 2011, která požaduje zařadit lva na seznam Endangered Species Act (ESA) shledává následující: Tato petice dokazuje, že africký lev splňuje zákonná kritéria pro zařazení jako ohrožený pod ESA. Je v „nebezpečí zániku v celém nebo ve významné části jeho rozsahu“, a proto musí být uveden jako ohrožený v celém jeho rozsahu. 16 U. S. C. § 1532 (6). Budoucí bezpečnost a životaschopnost lva je nejistá. Čelí velkému množství hrozeb, od neudržitelného mezinárodního obchodu s trofejemi po ztrátu habitatu, nemocí po odvetné zabíjení, ztráty přirozené kořisti

ke komerčnímu obchodu s částmi těla. Počty i nadále strměji klesají. Je stále vzácný mimo chráněná území a populace jsou stále více izolované a roztržité v rámci celého jejich rozsahu, který se zmenšuje. Stávající regulační opatření na mezinárodní, regionální a vnitrostátní úrovni lva dostatečně nechrání před těmito hrozbami (Place et al. 2011).

Lev je v nebezpečí vyhynutí, pokud se současné trendy nezmění a pokud se nepřijmou opatření hned. USA je největším světovým dovozcem lvů a jejich částí, včetně loveckých trofejí pro komerční účely, jako je obchod s kůžemi nebo drápy. USA musí hrát vedoucí úlohu v úsilí o záchranu lva. Zařazení lva jako ohroženého v rámci ESA je významným a nezbytným krokem směrem k regulaci neudržitelného využívání Američany a přiblížení této krize pozornosti komunitě světové ochrany (Place et al. 2011).

V tom jestli lovecký průmysl opravdu přináší příjmy místním komunitám, mají ochránářské organizace také jasno. Studie z roku 2013 říká, že příjmy pro komunity jsou minimální a bezvýznamné. Zastánci trofejového lovu prezentují průmysl jako velký a uvádějí, že roční příjem tvoří více než 200 milionů USD (Nelson, Lindsey a Balme 2013). Ale v kontextu národních ekonomik je průmysl malý a příjem nikdy nepředstavuje více než 0,27% (Namibie) HDP, zatímco příjem z turismu se pohybuje od 0,6% (Kamerun) do 6,4% (Zimbabwe) HDP. Turismus hraje významnou roli v národním rozvoji, ale trofejový lov je bezvýznamný. Napříč všemi zkoumanými zeměmi byl příjem z trofejového lovu jen 1,8 % příjmů z turismu (Economists at Large 2013). Prospěch komunitám pronajímající své pozemky lovcům se podle IUCN (2009, podle Economists at Large (2013) pohybuje od 0,04 USD (Tanzanie) do 0,18 USD (Benin) na hektar.

Zastánci průmyslu naznačují, že řešením je reformovat průmysl tak, aby sdílel více svých příjmů. Avšak trofejový průmysl není velký v rámci jeho příspěvku k HDP nebo jako širší část turismu. Zlepšení ekonomického vývoje a životů komunit tedy neovlivní malé změny v průmyslu, ale budou lépe sloužit širšímu úsilí rozvoje udržitelného turismu. Studie odhadující příjem z trofejového průmyslu jsou obvykle založeny na slabých datech a měly by být používány s opatrností. Zařazení lva na seznam ESA by mělo minimální dopady na trofejový

průmysl a tedy i na komunity. Lev není považován za hlavní příjem na rozdíl od buvolů a zvěře plání (Economists at Large 2013).

Nedávno (15. 3. 2014) proto ochránci v 66 zemích světa uspořádali Světový pochod za lvy. S ním byla spojena další petice a informování veřejnosti o této problematice. V JAR bylo cílem prosazovat zákaz průmyslu „canned hunting“ a v ostatních zemích apelovat na vlády, aby zastavili dovoz lvích částí. Také uvádí současné statistiky: V Africe zbývá kolem 20 000 lvů (uvádí se i menší sumy), ročně je legálně uloveno a vyvezeno pro trofeje 900 lvů, z nichž 547 připadá na JAR. Zároveň je v JAR více lvů chováno v zajetí, než jich zbývá v přírodě (8 000 ve srovnání s počtem divokých lvů přes 2 000). V posledních 30 letech ztratili lvi více než 50 % historického rozšíření. Během posledních 15 let bylo v JAR založeno 160 farem. V současnosti je v JAR zabito více lvů, než nosorožců a odhaduje se, že tímto tempem mohou lvi vyhynout do méně než 20 let (Global March For Lions 2014).

### 3. METODIKA

Základem pro vyhodnocení časoprostorového vývoje obchodu za období let 1977 - 2012 byla data dostupná z internetu v CITES Trade Database, kterou vyvinula a spravuje UNEP – WCMC shromažďující data z národních výročních zpráv.

Vyhodnocování se skládalo ze tří částí:

- Vyhodnocení cen lovu a komodit nalezených na internetu
- Časový vývoj obchodu podle struktury důvodů, zdrojů a komodit
- Prostorové aspekty obchodu

K cenám lovu bylo zjištěno 82 cen a v případě trofejí 123 cen, které byly rozděleny pro lepší přehlednost na předložky a kůže (32) a ostatní trofeje (91). Ceny drápů reprezentuje 52 cen, lebky 31 cen, zuby 19 cen a kosti, jejichž koupě je na internetu těžce dostupná, pouze 6 zjištěných cen (Tabulka č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7).

Tabulka č. 1: Seznam zdrojů k zjištěným cenám lovu

Ceny lovu
<a href="http://www.africahuntinglegends.com/#!africa-hunting-specials/cdk6">http://www.africahuntinglegends.com/#!africa-hunting-specials/cdk6</a>
<a href="http://www.africahuntlodge.com/lion_hunt_package.asp">http://www.africahuntlodge.com/lion_hunt_package.asp</a>
<a href="http://www.africanscentsafaris.com/info6.html">http://www.africanscentsafaris.com/info6.html</a>
<a href="http://www.africanskyhunting.co.za/pricelist.html">http://www.africanskyhunting.co.za/pricelist.html</a>
<a href="http://www.bowhuntingoutfitters.com/list/africa/africa.html#2">http://www.bowhuntingoutfitters.com/list/africa/africa.html#2</a>
<a href="http://www.bulletsafaris.com/Bullet-Safaris-Rates.pdf">http://www.bulletsafaris.com/Bullet-Safaris-Rates.pdf</a>
<a href="http://www.farrenglobaladventures.com/Angola.htm">http://www.farrenglobaladventures.com/Angola.htm</a>
<a href="http://www.fivestarexpeditions.com/pages/africa/lions-of-the-kalahari/lions-of-the-kalahari.html">http://www.fivestarexpeditions.com/pages/africa/lions-of-the-kalahari/lions-of-the-kalahari.html</a>
<a href="http://www.fourstaradventures.com/hunting_tanzania_lionleopard_hunts.html">http://www.fourstaradventures.com/hunting_tanzania_lionleopard_hunts.html</a>
<a href="http://www.genesisaficansafaris.com/hunting-package-info.php?pid=3">http://www.genesisaficansafaris.com/hunting-package-info.php?pid=3</a>
<a href="http://www.grootpan.com/index.php/price-lists/non-sa-citizens">http://www.grootpan.com/index.php/price-lists/non-sa-citizens</a>
<a href="http://www.huntinafrica.com/index.php/dangerous-game-packages">http://www.huntinafrica.com/index.php/dangerous-game-packages</a>
<a href="http://www.huntwow africa.com/WOW_Africa_Hunting/Packages.html">http://www.huntwow africa.com/WOW_Africa_Hunting/Packages.html</a>
<a href="http://www.hvsafaris.com/trophy-prices/">http://www.hvsafaris.com/trophy-prices/</a>
<a href="http://www.infinito-safaris.com/hunting-dangerousgame.htm">http://www.infinito-safaris.com/hunting-dangerousgame.htm</a>
<a href="http://www.ingwe-safaris.com/African-Game-Rates.php">http://www.ingwe-safaris.com/African-Game-Rates.php</a>

<a href="http://www.kellysafrica.com/trophyfees.html">http://www.kellysafrica.com/trophyfees.html</a>
<a href="http://www.luxuryhunts.com/">http://www.luxuryhunts.com/</a>
<a href="http://www.phirimasafaris.com/dangerous-game.html">http://www.phirimasafaris.com/dangerous-game.html</a>
<a href="http://www.quagga.co.za/lionhunting.html#LionHuntingPackages">http://www.quagga.co.za/lionhunting.html#LionHuntingPackages</a>
<a href="http://www.safaribwana.com/HUNT/lion08.htm">http://www.safaribwana.com/HUNT/lion08.htm</a>
<a href="http://www.safarinjema.com/safaris-2/hunting-safaris-2/lion-hunting-safari.htm">http://www.safarinjema.com/safaris-2/hunting-safaris-2/lion-hunting-safari.htm</a>
<a href="http://www.shakawasafaris.com/pdf/hunting-prices-2014.pdf">http://www.shakawasafaris.com/pdf/hunting-prices-2014.pdf</a>
<a href="http://www.shavesgreensafaris.com/moreinfo.php#trophyfees">http://www.shavesgreensafaris.com/moreinfo.php#trophyfees</a>
<a href="http://www.twowaters.co.za/big5.html">http://www.twowaters.co.za/big5.html</a>
<a href="http://www.watlingtonoutdoors.com/other-hunts/africa/tanzania-lion-safari/">http://www.watlingtonoutdoors.com/other-hunts/africa/tanzania-lion-safari/</a>
<a href="http://www.wattstrophyhunting.com/Packages.shtml">http://www.wattstrophyhunting.com/Packages.shtml</a>
<a href="http://www.worldclassfishingandhunting.com/africa.html">http://www.worldclassfishingandhunting.com/africa.html</a>
<a href="http://zuluafrikasafaris.com/wp-content/uploads/2013/10/SA-PRICELIST-2014-Euro1.pdf">http://zuluafrikasafaris.com/wp-content/uploads/2013/10/SA-PRICELIST-2014-Euro1.pdf</a>



Tabulka č. 2: Seznam zdrojů k zjištěným cenám drápů

Ceny drápů
<a href="http://www.chichesterinc.com/LionClaws.htm#rear">http://www.chichesterinc.com/LionClaws.htm#rear</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-CLAW-PENDANT-in-STERLING-SILVER-/171115601767?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item27d748df67">http://www.ebay.com/itm/LION-CLAW-PENDANT-in-STERLING-SILVER-/171115601767?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item27d748df67</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Large-African-Ethiopia-Silver-top-lion-claw-Pendant-Old-Tribal-jewelry-/221377165217?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item338b1b77a1">http://www.ebay.com/itm/Large-African-Ethiopia-Silver-top-lion-claw-Pendant-Old-Tribal-jewelry-/221377165217?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item338b1b77a1</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-5-8-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/261401115754?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcb87c6a">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-5-8-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/261401115754?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcb87c6a</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-3-4-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/261401115742?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcb87c5e">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-3-4-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/261401115742?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcb87c5e</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Vintage-Cheap-ancient-Lion-claw-with-silver-cap-1a-/261387498711?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdbe8b4d7">http://www.ebay.com/itm/Vintage-Cheap-ancient-Lion-claw-with-silver-cap-1a-/261387498711?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdbe8b4d7</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-3-1-8-CLAW-STERLING-SILVER-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/221375877584?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b07d1d0">http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-3-1-8-CLAW-STERLING-SILVER-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/221375877584?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b07d1d0</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-CLAW-CAT-LEO-PEWTER-SILVER-LION-CHARM-AFRICAN-ANIMAL-PENDANT-/261400188673?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3cdcaa5701">http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-CLAW-CAT-LEO-PEWTER-SILVER-LION-CHARM-AFRICAN-ANIMAL-PENDANT-/261400188673?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3cdcaa5701</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/GENUINE-LION-CLAW-PENDANT-925-silver-ethiopia-ethiopian-rasta-necklace-sterling-/111273076717?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item19e86467ed">http://www.ebay.com/itm/GENUINE-LION-CLAW-PENDANT-925-silver-ethiopia-ethiopian-rasta-necklace-sterling-/111273076717?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item19e86467ed</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Silver-and-18K-Gold-Lion-Claw-Pendant-with-Emerald-Stone-Includes-Rubber-Neckla-/331115905644?pt=Fashion_Jewelry&amp;hash=item4d180bc26c">http://www.ebay.com/itm/Silver-and-18K-Gold-Lion-Claw-Pendant-with-Emerald-Stone-Includes-Rubber-Neckla-/331115905644?pt=Fashion_Jewelry&amp;hash=item4d180bc26c</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/GIANT-MALE-LION-CLAW-ETHIOPIA-AFRICA-1950-MUST-SEE-/251455315888?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3a8be79fb0">http://www.ebay.com/itm/GIANT-MALE-LION-CLAW-ETHIOPIA-AFRICA-1950-MUST-SEE-/251455315888?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3a8be79fb0</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634285?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2a37d99aed#shpCntId">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634285?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2a37d99aed#shpCntId</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-Large-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634702?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2a37d99c8e#shpCntId">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-Large-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634702?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2a37d99c8e#shpCntId</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-Real-Taxidermy-Tooth-Skull-Bone-Hunting-Pendant-/191072623720?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2c7cd0dc68">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-Real-Taxidermy-Tooth-Skull-Bone-Hunting-Pendant-/191072623720?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2c7cd0dc68</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-1-2-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/221377603097?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b222619">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CLAW-2-1-2-PENDANT-CUSTOM-DESIGN-STERLING-SILVER-925-/221377603097?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b222619</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202062?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3ece">http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202062?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3ece</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Largest-Antique-Genuine-LIONS-CLAW-PENDANT-on-ebay-One-of-Largest-in-the-World-/261400845849?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdcb45e19">http://www.ebay.com/itm/Largest-Antique-Genuine-LIONS-CLAW-PENDANT-on-ebay-One-of-Largest-in-the-World-/261400845849?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdcb45e19</a>

<a href="http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202064?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3ed0">http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202064?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3ed0</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Rare-and-Exclusive-1970s-Lion-Claw-in-Gold-Pendant-/321317726396?pt=US_Fine_Necklaces_Pendants&amp;hash=item4ad00768bc">http://www.ebay.com/itm/Rare-and-Exclusive-1970s-Lion-Claw-in-Gold-Pendant-/321317726396?pt=US_Fine_Necklaces_Pendants&amp;hash=item4ad00768bc</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202115?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3f03">http://www.ebay.com/itm/Large-Genuine-Lion-Claw-Turquoise-Pendant-Brave-Relics-/231158202115?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item35d21a3f03</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/NATIVE-AMERICAN-TURQUOISE-CORAL-FAUX-LION-CLAW-PENDANT-STERLING-SILVER-NR-/171234174825?nma=true&amp;si=LB7Pdeextf54atqlerxsZWu1nAo%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557">http://www.ebay.com/itm/NATIVE-AMERICAN-TURQUOISE-CORAL-FAUX-LION-CLAW-PENDANT-STERLING-SILVER-NR-/171234174825?nma=true&amp;si=LB7Pdeextf54atqlerxsZWu1nAo%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557</a>
<a href="http://www.frozenscritters.net/servlet/the-131/african%2Clion%2Clioness%2Cclaws%2Cdeu%2Cclaw%2Cjewelry%2Cnative%2Ccraft%2Ccrafts%2Ccrafting%2Cpendant%2Ckey%2Cfob%2C/Detail">http://www.frozenscritters.net/servlet/the-131/african%2Clion%2Clioness%2Cclaws%2Cdeu%2Cclaw%2Cjewelry%2Cnative%2Ccraft%2Ccrafts%2Ccrafting%2Cpendant%2Ckey%2Cfob%2C/Detail</a>
<a href="http://www.littletonystradingpost.com/african.html">http://www.littletonystradingpost.com/african.html</a>
<a href="https://www.boneroom.com/welcome.aspx?c=714&amp;i=1829&amp;n=LionClawPendant">https://www.boneroom.com/welcome.aspx?c=714&amp;i=1829&amp;n=LionClawPendant</a>
<a href="http://www.bidorbuy.co.za/item/43429381/_GENUINE_LIONS_CLAWS_BROOCH_WITH_9CT_GOLD_RARE.html">http://www.bidorbuy.co.za/item/43429381/_GENUINE_LIONS_CLAWS_BROOCH_WITH_9CT_GOLD_RARE.html</a>
<a href="http://www.bidorbuy.co.za/item/136950828/Antique_silver_lions_claw_brooch.html">http://www.bidorbuy.co.za/item/136950828/Antique_silver_lions_claw_brooch.html</a>
<a href="http://www.bidorbuy.co.za/item/136955499/Lions_claw_set_in_silver_pendant.html">http://www.bidorbuy.co.za/item/136955499/Lions_claw_set_in_silver_pendant.html</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634285">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634285</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-Large-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634702">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-Large-taxidermy-jewelry-crafts-skull-/181325634702</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-Real-Taxidermy-Tooth-Skull-Bone-Hunting-Pendant-/191072623720">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-Real-Taxidermy-Tooth-Skull-Bone-Hunting-Pendant-/191072623720</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Beautiful-Real-African-Lion-Claw-Pendant-Awesome-Very-Rare-Natural-Piece-/181326652082">http://www.ebay.com/itm/Beautiful-Real-African-Lion-Claw-Pendant-Awesome-Very-Rare-Natural-Piece-/181326652082</a>
<a href="http://kroonstad.olx.co.za/lion-claw-pendant-iid-581610406">http://kroonstad.olx.co.za/lion-claw-pendant-iid-581610406</a>
<a href="http://www.alibaba.com/product-detail/LION-CLAW-PENDANT_137534697.html">http://www.alibaba.com/product-detail/LION-CLAW-PENDANT_137534697.html</a>
<a href="http://www.bidorbuy.co.za/item/111795856/CRAZY_START_R1_REAL_LION_CLAW_and_SILVER_PENDANT.html">http://www.bidorbuy.co.za/item/111795856/CRAZY_START_R1_REAL_LION_CLAW_and_SILVER_PENDANT.html</a>
<a href="http://naturepunk.deviantart.com/art/African-Lion-Claw-for-LameLobo-352502703">http://naturepunk.deviantart.com/art/African-Lion-Claw-for-LameLobo-352502703</a>
<a href="http://johannesburg.olx.co.za/lion-claw-pendant-gold-iid-529881183">http://johannesburg.olx.co.za/lion-claw-pendant-gold-iid-529881183</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-CLAW-CAT-LEO-PEWTER-SILVER-LION-CHARM-AFRICAN-ANIMAL-PENDANT-/261400188673">http://www.ebay.com/itm/LION-LARGE-CLAW-CAT-LEO-PEWTER-SILVER-LION-CHARM-AFRICAN-ANIMAL-PENDANT-/261400188673</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-CLAW-CLAWS-CAT-LEO-AFRICAN-TAXIDERMY-WITH-BONE-XL-3-1-2-/261402502313?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdccda4a9">http://www.ebay.com/itm/LION-CLAW-CLAWS-CAT-LEO-AFRICAN-TAXIDERMY-WITH-BONE-XL-3-1-2-/261402502313?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdccda4a9</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLFRO-2875">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLFRO-2875</a>

<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-1875H">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-1875H</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2125H">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2125H</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-225H">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-225H</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2H">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2H</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2HD">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLREA-2HD</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-large-lion-tooth-teeth-claw-silver-cap-3b-/261398654826?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc92ef6a&amp;_uhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-large-lion-tooth-teeth-claw-silver-cap-3b-/261398654826?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc92ef6a&amp;_uhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Real-Lion-Claw-Plus-Tex-A-True-Story-and-Photos-/191073753675?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2c7ce21a4b&amp;_uhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/Real-Lion-Claw-Plus-Tex-A-True-Story-and-Photos-/191073753675?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2c7ce21a4b&amp;_uhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Rare-nice-huge-lion-claw-with-silver-cap-/261387498511?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdbe8b40f&amp;_uhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/Rare-nice-huge-lion-claw-with-silver-cap-/261387498511?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdbe8b40f&amp;_uhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull/181331449543?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5047818451132848873%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D1%26rkt%3D10%26sd%3D300881156374">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-REAL-2-3-8-taxidermy-jewelry-crafts-skull/181331449543?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5047818451132848873%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D1%26rkt%3D10%26sd%3D300881156374</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-skull-skeleton-taxidermy-rare-/300881156374?nma=true&amp;si=LB7Pdeextf54atqlerxsZWu1nAo%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Claw-skull-skeleton-taxidermy-rare-/300881156374?nma=true&amp;si=LB7Pdeextf54atqlerxsZWu1nAo%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-lion-claw-Taxidermy-Jewelry-Crafts/271411820731?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5127520855029373502%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D4%26rkt%3D10%26sd%3D171246682980#shpCntId">http://www.ebay.com/itm/African-lion-claw-Taxidermy-Jewelry-Crafts/271411820731?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5127520855029373502%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D4%26rkt%3D10%26sd%3D171246682980#shpCntId</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-lion-claw-Taxidermy-Jewelry-Crafts/271411821353?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5127508377041369745%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D5%26rkt%3D10%26sd%3D171246682980">http://www.ebay.com/itm/African-lion-claw-Taxidermy-Jewelry-Crafts/271411821353?_trksid=p2047675.c100011.m1850&amp;_trkparms=aid%3D222006%26algo%3DSIC.FITP%26ao%3D1%26asc%3D20140107083349%26meid%3D5127508377041369745%26pid%3D100011%26prg%3D20140107083349%26rk%3D5%26rkt%3D10%26sd%3D171246682980</a>

**Tabulka č. 3: Seznam zdrojů k zjištěným cenám trofejí**

<b>Ceny trofejí</b>
<a href="http://www.ebay.com/itm/TAXIDERMY-FULL-MOUNT-AFRICAN-MALE-LION-WITH-MALE-CUB-/131120888198">http://www.ebay.com/itm/TAXIDERMY-FULL-MOUNT-AFRICAN-MALE-LION-WITH-MALE-CUB-/131120888198</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/TAXIDERMY-TROPHY-FULLY-MATURE-AFRICAN-LION-IN-GORGEOUS-FULL-MOUNT-QUALITY-MOUNT-/370873501947">http://www.ebay.com/itm/TAXIDERMY-TROPHY-FULLY-MATURE-AFRICAN-LION-IN-GORGEOUS-FULL-MOUNT-QUALITY-MOUNT-/370873501947</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-mount-/251353425359">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-mount-/251353425359</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/10449-E-African-Lion-Life-Size-Taxidermy-Mount-Safari-Leopard-Tiger-/160833516827">http://www.ebay.com/itm/10449-E-African-Lion-Life-Size-Taxidermy-Mount-Safari-Leopard-Tiger-/160833516827</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/11648-V-African-Lion-Shoulder-Taxidermy-Head-Mount-Lioness-Safari-/171223256002">http://www.ebay.com/itm/11648-V-African-Lion-Shoulder-Taxidermy-Head-Mount-Lioness-Safari-/171223256002</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Adult-Male-Lion-Taxidermy-1990-Documented-Quality-Full-Mount-Tanzania-/350950504991">http://www.ebay.com/itm/African-Adult-Male-Lion-Taxidermy-1990-Documented-Quality-Full-Mount-Tanzania-/350950504991</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Life-size-male-African-Lion-taxidermy-mount-/231159438727?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item35d22d1d87">http://www.ebay.com/itm/Life-size-male-African-Lion-taxidermy-mount-/231159438727?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item35d22d1d87</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-1-2-BODY-MOUNT-TAXIDERMY-MALE-IN-A-GREAT-CONDITION-WALL-HOOK-U-/161220885439?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2589837bbf">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-1-2-BODY-MOUNT-TAXIDERMY-MALE-IN-A-GREAT-CONDITION-WALL-HOOK-U-/161220885439?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2589837bbf</a>
<a href="http://www.littletonystradingpost.com/african.html">http://www.littletonystradingpost.com/african.html</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lioness-full-mount-Taxidermy-Lion-Africa-Female-lifesize-art-/121280456098">http://www.ebay.com/itm/African-Lioness-full-mount-Taxidermy-Lion-Africa-Female-lifesize-art-/121280456098</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Adult-Male-Lion-Taxidermy-Excellent-Piece-From-Local-Museum-/261402751933?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3cdcd173bd">http://www.ebay.com/itm/Adult-Male-Lion-Taxidermy-Excellent-Piece-From-Local-Museum-/261402751933?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item3cdcd173bd</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Lion-Full-Mount-Made-from-Lion-from-Tanzania-/151119297625?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item232f697c59">http://www.ebay.com/itm/Lion-Full-Mount-Made-from-Lion-from-Tanzania-/151119297625?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item232f697c59</a>
<a href="http://www.taxidermytrophiesforsale.com/lions.html">http://www.taxidermytrophiesforsale.com/lions.html</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Lion-Full-Mount-Made-from-Lion-from-Tanzania-/151119295219?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item232f6972f3">http://www.ebay.com/itm/Lion-Full-Mount-Made-from-Lion-from-Tanzania-/151119295219?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item232f6972f3</a>
<a href="http://www.safariworkstaxidermysales.com/African_Lion_Lifesize_Taxidermy_Mount_for_sale_p/sw1349.htm">http://www.safariworkstaxidermysales.com/African_Lion_Lifesize_Taxidermy_Mount_for_sale_p/sw1349.htm</a>
<a href="https://svpply.com/item/931582/Taxidermy_Mounts_for_Sale__Lion">https://svpply.com/item/931582/Taxidermy_Mounts_for_Sale__Lion</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Life-size-male-African-Lion-taxidermy-mount-/231159438727">http://www.ebay.com/itm/Life-size-male-African-Lion-taxidermy-mount-/231159438727</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Chasing-an-Impala-/150984394938">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Chasing-an-Impala-/150984394938</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Lion-Male-full-taxidermy-mount-/141199271215">http://www.ebay.com.au/itm/Lion-Male-full-taxidermy-mount-/141199271215</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Lion-Taxidermy-Mount-Animals-African-Hunting-Big-Game-Full-Mount-Simba-/191075349363">http://www.ebay.com.au/itm/Lion-Taxidermy-Mount-Animals-African-Hunting-Big-Game-Full-Mount-Simba-/191075349363</a>
<a href="http://www.parsonstaxidermy.com/Products.pdf">http://www.parsonstaxidermy.com/Products.pdf</a>
<a href="http://www.timberlinetaxidermyco.com/services/">http://www.timberlinetaxidermyco.com/services/</a>
<a href="http://www.antiques-atlas.com/antiques/Taxidermy/African">http://www.antiques-atlas.com/antiques/Taxidermy/African</a>
<a href="http://www.taxidermy.net/forum/index.php?topic=256383.0">http://www.taxidermy.net/forum/index.php?topic=256383.0</a>
<a href="https://www.trophyroomcollection.com/lion.html">https://www.trophyroomcollection.com/lion.html</a>
<a href="http://www.trophylegends.com/?page_id=69">http://www.trophylegends.com/?page_id=69</a>
<a href="http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List">http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List</a>

<a href="http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx">http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx</a>
<a href="http://www.wildlifeimagestaxidermy.com/african.html">http://www.wildlifeimagestaxidermy.com/african.html</a>
<a href="http://www.briantaxidermy.com/1206841.html">http://www.briantaxidermy.com/1206841.html</a>
<a href="http://www.panafricanartour.com/site/price-list">http://www.panafricanartour.com/site/price-list</a>
<a href="http://www.hawkinstaxidermy.com/2013-prices.html">http://www.hawkinstaxidermy.com/2013-prices.html</a>
<a href="http://shurstaxidermy.com/Shurs%20Taxidermy%20Price%20List.pdf">http://shurstaxidermy.com/Shurs%20Taxidermy%20Price%20List.pdf</a>
<a href="http://www.jerrystaxidermy.com/trophyheads.html#trophyprices">http://www.jerrystaxidermy.com/trophyheads.html#trophyprices</a>
<a href="http://www.joesmithtaxidermy.com/page9.html">http://www.joesmithtaxidermy.com/page9.html</a>
<a href="http://www.northernwoodstaxidermy.com/african.html">http://www.northernwoodstaxidermy.com/african.html</a>
<a href="http://www.sltaxidermy.com/pricelist.html">http://www.sltaxidermy.com/pricelist.html</a>
<a href="http://www.billingtonranchtaxidermy.com/billprices.html">http://www.billingtonranchtaxidermy.com/billprices.html</a>
<a href="http://www.bbtaxidermy.com/prices/asianafricanpricing.htm">http://www.bbtaxidermy.com/prices/asianafricanpricing.htm</a>
<a href="http://www.western-wildlife.com/index_008.htm">http://www.western-wildlife.com/index_008.htm</a>
<a href="http://www.animalgallery.net/Pricing.cfm">http://www.animalgallery.net/Pricing.cfm</a>

**Tabulka č. 4: Seznam zdrojů k zjištěným cenám předložek a kůží**

<b>Ceny předložek a kůží</b>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Rug-Taxidermy-Vintage-/171246682980">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Rug-Taxidermy-Vintage-/171246682980</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/GENUINE-AFRICAN-LION-FUR-SKIN-RUG-/111283581073">http://www.ebay.com/itm/GENUINE-AFRICAN-LION-FUR-SKIN-RUG-/111283581073</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-RUG-taxidermy-/291083282685">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-RUG-taxidermy-/291083282685</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skin-Rug-by-Roland-Ward-London-Nairobi-/151231988961?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item23362104e1">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skin-Rug-by-Roland-Ward-London-Nairobi-/151231988961?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item23362104e1</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/VINTAGE-LION-SKIN-RUG-FELT-BACKED-HUNTING-TAXIDERM-AFRICAN-LION-MALE-FIERCE-/121270334423?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item1c3c4673d7">http://www.ebay.com/itm/VINTAGE-LION-SKIN-RUG-FELT-BACKED-HUNTING-TAXIDERM-AFRICAN-LION-MALE-FIERCE-/121270334423?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item1c3c4673d7</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/MALE-AFRICAN-LION-RUG-/321219526979">http://www.ebay.com/itm/MALE-AFRICAN-LION-RUG-/321219526979</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-rug-Taxidermy-Lion-Africa-Male-Hide-Skin-King-of-Jungle-Hunting-/121280532333">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-rug-Taxidermy-Lion-Africa-Male-Hide-Skin-King-of-Jungle-Hunting-/121280532333</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skin-Rug-by-Roland-Ward-London-Nairobi-/151237096614">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skin-Rug-by-Roland-Ward-London-Nairobi-/151237096614</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Real-Lion-Skin-Rug-from-Tanzania-/151119292810">http://www.ebay.com/itm/Real-Lion-Skin-Rug-from-Tanzania-/151119292810</a>
<a href="http://www.bureauoftrade.com/product/giant-lion-hide-rug/">http://www.bureauoftrade.com/product/giant-lion-hide-rug/</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/lion-rug-/171249264403">http://www.ebay.com/itm/lion-rug-/171249264403</a>
<a href="http://www.taxidermyemporium.co.uk/3.html">http://www.taxidermyemporium.co.uk/3.html</a>
<a href="https://www.trophyroomcollection.com/lion.html">https://www.trophyroomcollection.com/lion.html</a>
<a href="http://www.trophylegends.com/?page_id=69">http://www.trophylegends.com/?page_id=69</a>
<a href="http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List">http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List</a>
<a href="http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx">http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx</a>
<a href="http://www.fineenglishcompany.com/popup.php?itemid=42">http://www.fineenglishcompany.com/popup.php?itemid=42</a>
<a href="http://www.panafricanartour.com/site/price-list">http://www.panafricanartour.com/site/price-list</a>
<a href="http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=index&amp;cPath=73&amp;zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a">http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=index&amp;cPath=73&amp;zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a</a>
<a href="http://www.northernwoodstaxidermy.com/african.html">http://www.northernwoodstaxidermy.com/african.html</a>
<a href="http://www.billingtonranchtaxidermy.com/billprices.html">http://www.billingtonranchtaxidermy.com/billprices.html</a>
<a href="http://www.bbtaxidermy.com/prices/africanmountrugs.htm">http://www.bbtaxidermy.com/prices/africanmountrugs.htm</a>

**Tabulka č. 5: Seznam zdrojů k zjištěným cenám lebek**

<b>Ceny lebek</b>
<a href="http://www.ebay.com/itm/OLD-HUGE-AFRICAN-LION-SKULL-TAXIDERMY-REAL-BONE-One-Of-A-Kind-/191072819202?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2c7cd3d802">http://www.ebay.com/itm/OLD-HUGE-AFRICAN-LION-SKULL-TAXIDERMY-REAL-BONE-One-Of-A-Kind-/191072819202?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2c7cd3d802</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skull-Huge-REAL-15-Inches-taxidermy-large-animal-collectable-/201039506072?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2ecee36a98">http://www.ebay.com/itm/African-Lion-Skull-Huge-REAL-15-Inches-taxidermy-large-animal-collectable-/201039506072?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2ecee36a98</a>
<a href="http://www.littletonystradingpost.com/skulls.html">http://www.littletonystradingpost.com/skulls.html</a>
<a href="http://www.icollector.com/LARGE-AFRICAN-LION-SKULL_i7693269">http://www.icollector.com/LARGE-AFRICAN-LION-SKULL_i7693269</a>
<a href="http://www.taxidermytrophiesforsale.com/skulls--bones.html">http://www.taxidermytrophiesforsale.com/skulls--bones.html</a>
<a href="http://www.antiques-atlas.com/antique/large_upper_section_of_a_19thc_male_lions_skull/as155a888">http://www.antiques-atlas.com/antique/large_upper_section_of_a_19thc_male_lions_skull/as155a888</a>
<a href="http://www.moacustomskulls.com/fees.php">http://www.moacustomskulls.com/fees.php</a>
<a href="http://www.trophylegends.com/?page_id=69">http://www.trophylegends.com/?page_id=69</a>
<a href="http://www.americanheadhunters.com/mammals.html">http://www.americanheadhunters.com/mammals.html</a>
<a href="http://www.northernfur.com/skullsandtraps.html">http://www.northernfur.com/skullsandtraps.html</a>
<a href="http://www.wildlifeimagestaxidermy.com/african.html">http://www.wildlifeimagestaxidermy.com/african.html</a>
<a href="http://www.briantaxidermy.com/1206841.html">http://www.briantaxidermy.com/1206841.html</a>
<a href="http://www.taxidermy.net/forum/index.php?topic=269789.0">http://www.taxidermy.net/forum/index.php?topic=269789.0</a>
<a href="http://starafrique trading.yolasite.com/">http://starafrique trading.yolasite.com/</a>
<a href="http://www.sonoranskulls.com/pricing/">http://www.sonoranskulls.com/pricing/</a>
<a href="http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=product_info&amp;cPath=69&amp;products_id=315&amp;zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a">http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=product_info&amp;cPath=69&amp;products_id=315&amp;zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a</a>
<a href="http://shurstaxidermy.com/Shurs%20Taxidermy%20Price%20List.pdf">http://shurstaxidermy.com/Shurs%20Taxidermy%20Price%20List.pdf</a>
<a href="http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx">http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx</a>
<a href="http://www.bbtaxidermy.com/prices/asianafricanpricing.htm">http://www.bbtaxidermy.com/prices/asianafricanpricing.htm</a>
<a href="http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List">http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List</a>

Tabulka č. 6: Seznam zdrojů k zjištěným cenám zubů

<b>Ceny zubů</b>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CARNASSIAL-TOOTH-TAXIDERMY-SKULL-VOODOO-CANINE-K9-CHARM-BEAD-/181327665630?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2a37f899de">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CARNASSIAL-TOOTH-TAXIDERMY-SKULL-VOODOO-CANINE-K9-CHARM-BEAD-/181327665630?pt=US_Taxidermy&amp;hash=item2a37f899de</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-TOOTH-TAXIDERMY-SKULL-PREMOLAR-CHARM-BEAD-/181327712841?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2a37f95249">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-TOOTH-TAXIDERMY-SKULL-PREMOLAR-CHARM-BEAD-/181327712841?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item2a37f95249</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AUTHENTIC-Huge-African-Lion-Tooth-Taxidermy-Oddity-Oddities-Rare-Animal-Bone-/131121451483?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item1e877291db">http://www.ebay.com/itm/AUTHENTIC-Huge-African-Lion-Tooth-Taxidermy-Oddity-Oddities-Rare-Animal-Bone-/131121451483?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item1e877291db</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Lion-Teeth-Tooth-Nacklace-/121276938746">http://www.ebay.com/itm/Lion-Teeth-Tooth-Nacklace-/121276938746</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-PENDANT-real-2-5-8inch-STERLING-SILVER-925-CUSTOM-BY-TK-/221376426167?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b1030b7">http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-PENDANT-real-2-5-8inch-STERLING-SILVER-925-CUSTOM-BY-TK-/221376426167?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b1030b7</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CANINE-TOOTH-2-5-8-STERLING-SILVER-PENDANT-CUSTOM-DESIGNED-/221376426173?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b1030bd">http://www.ebay.com/itm/AFRICAN-LION-CANINE-TOOTH-2-5-8-STERLING-SILVER-PENDANT-CUSTOM-DESIGNED-/221376426173?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b1030bd</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/Rare-and-Exclusive-Lion-tooth-Pendant-Africa-Ethiopia-/400665807585?pt=US_Fine_Necklaces_Pendants&amp;hash=item5d498b0ae1">http://www.ebay.com/itm/Rare-and-Exclusive-Lion-tooth-Pendant-Africa-Ethiopia-/400665807585?pt=US_Fine_Necklaces_Pendants&amp;hash=item5d498b0ae1</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-1-2-INCHES-BY-TK-/221378214699?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b2b7b2b">http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-1-2-INCHES-BY-TK-/221378214699?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b2b7b2b</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-5-8-INCHES-/221378212544?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b2b72c0">http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-5-8-INCHES-/221378212544?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b2b72c0</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-5-8-INCHES-BY-TK-/261404074854?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdce5a366">http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-SILVER-PENDANT-STERLING-SILVER-925-2-5-8-INCHES-BY-TK-/261404074854?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdce5a366</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-PENDANT-real-2-1-2inch-STERLING-SILVER-925-CUSTOM-BY-TK-/261401813888?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcc32380">http://www.ebay.com/itm/LION-TOOTH-PENDANT-real-2-1-2inch-STERLING-SILVER-925-CUSTOM-BY-TK-/261401813888?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcc32380</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-CANINE-TOOTH-STERLING-SILVER-2-1-2-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/261401814648?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcc32678">http://www.ebay.com/itm/LION-CANINE-TOOTH-STERLING-SILVER-2-1-2-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/261401814648?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item3cdcc32678</a>
<a href="http://www.ebay.com/itm/LION-CANINE-TOOTH-STERLING-SILVER-2-7-8-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/221375877586?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b07d1d2">http://www.ebay.com/itm/LION-CANINE-TOOTH-STERLING-SILVER-2-7-8-CUSTOM-MADE-PENDANT-BY-TK-/221375877586?pt=Handcrafted_Artisan_Jewelry&amp;hash=item338b07d1d2</a>



<a href="https://www.boneroom.com/welcome.aspx?c=782&amp;i=2739&amp;n=BoneClonesAfricanLionTeeth">https://www.boneroom.com/welcome.aspx?c=782&amp;i=2739&amp;n=BoneClonesAfricanLionTeeth</a>
<a href="http://www.bidorbuy.co.za/item/82451702/GENUINE_AFRICAN_LION_TOOTH_NOT_A_CARVING.html">http://www.bidorbuy.co.za/item/82451702/GENUINE_AFRICAN_LION_TOOTH_NOT_A_CARVING.html</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-Huge-lion-tooth-teeth-/261398657050?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc92f81a&amp;uuhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-Huge-lion-tooth-teeth-/261398657050?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc92f81a&amp;uuhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-large-lion-tooth-teeth-/261396142371?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc6c9923&amp;uuhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/Vintage-Cheap-ancient-large-lion-tooth-teeth-/261396142371?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc6c9923&amp;uuhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.com.au/itm/2-Vintage-Cheap-ancient-huge-lion-tooth-teeth-/261396144823?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc6ca2b7&amp;uuhb=1">http://www.ebay.com.au/itm/2-Vintage-Cheap-ancient-huge-lion-tooth-teeth-/261396144823?pt=LH_DefaultDomain_0&amp;hash=item3cdc6ca2b7&amp;uuhb=1</a>
<a href="http://www.ebay.co.uk/itm/Nice-looking-antique-lion-tooth-canine-taxidermy-/110637277642?nma=true&amp;si=3vaPO%252FewLdpPe6bdCd4PQOix69g%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557">http://www.ebay.co.uk/itm/Nice-looking-antique-lion-tooth-canine-taxidermy-/110637277642?nma=true&amp;si=3vaPO%252FewLdpPe6bdCd4PQOix69g%253D&amp;orig_cvip=true&amp;rt=nc&amp;_trksid=p2047675.l2557</a>

**Tabulka č. 7: Seznam zdrojů k zjištěným cenám kostí**

<b>Ceny kostí</b>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBFEMUR">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBFEMUR</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBHUMURUS">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBHUMURUS</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBRADIUS">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBRADIUS</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBTIBIA">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBTIBIA</a>
<a href="http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBULNA">http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?preadd=action&amp;key=AFLBULNA</a>
<a href="http://www.chichesterinc.com/LionBones.htm">http://www.chichesterinc.com/LionBones.htm</a>

V grafu časového vývoje byly přidány spojnice trendu. Klouzavý průměr (byl použit pětiletý) se počítá jako průměr stejného počtu za sebou jdoucích období a odhaluje trend časové řady. Lineární regrese popisuje vztah dvou kvantitativně proměnných X a Y definováním přímky nejlépe vystihující průběh jejich závislosti.

Výchozími daty byla ta z databáze čistý vývoz/dovoz a srovnávací tabulky. Výstup čistého obchodu nejprve kalkuluje hrubé (re) exporty a hrubé importy zemí a výsledkem je pozitivní rozdíl mezi těmito hodnotami. Tento typ výstupu má za cíl poskytnout skutečný počet položek, se kterými se obchoduje. Pokud nestahujeme databáze jako celek, ale výběr dat např. zahrnuje dovoz určité země za účelem lovecké trofeje, databáze není schopna kalkulovat čistý vývoz/dovoz, jelikož ne všechny údaje nezbytné pro kalkulaci budou k dispozici a výsledkem je proto hrubý vývoz/dovoz. Srovnávací tabulky jsou nejkompexnějším typem výstupu, neboť umožňují hlášené (re) exporty jedné země srovnávat s importy hlášených druhou zemí. Mezi těmito hlášenými údaji jsou však velké nepřesnosti a proto byl tento výstup použit jen k vytvoření obchodní sítě a kartodiagramů hlavních exportérů a importérů. Jelikož byl rozdíl mezi exportem a importem nevýznamný (216 komodit), byla k vyhodnocení časového vývoje obchodu použita jen databáze čistý dovoz.

Stažená data byla vložena do Excelu a z nich poté vytvořeny příslušné grafy a tabulky. Mapy toků byly vytvořeny konverzí CITES dat do GIS (Geografický informační systém). Vzhledem k vysokému počtu komodit a důvodů musely být některé sloučeny pro větší přehlednost do skupin, pouze zdroje zůstaly nezměněny. U důvodů byly sloučeny důvod lékařský a vědecký a dále důvod osobní a komerční (Tabulka č. 8, 9 a 10).

Tabulka č. 8: Rozdělení komodit do skupin

<b>Komodity</b>	
<b>skupina</b>	<b>obsah</b>
<b>kosti</b>	řezby, kousky kostí, kostěné výrobky, kosti, kostěné destičky, kostry
<b>drápy zuby lebky</b>	drápy, zuby, lebky
<b>trofeje</b>	tkaniny, oděvy, kožené předměty, kožené výrobky, páry bot, kousky kůže, odřezky kůže, kůže, trofeje
<b>těla a jejich části</b>	těla, deriváty, tlapy, srst, hlavy, končetiny, ocasy, nespecifikováno

Tabulka č. 9: Vysvětlivky důvodů

<b>Důvody</b>		
<b>zkratka</b>	<b>překlad</b>	<b>použitý název</b>
<b>B</b>	chov v zajetí nebo umělé rozmnožování	<b>chov</b>
<b>E</b>	vzdělávací	<b>vzdělávání</b>
<b>H</b>	lovecká trofej	<b>trofej</b>
<b>M</b>	lékařský (včetně biomedicínského výzkumu)	<b>medicína a věda</b>
<b>N</b>	reintrodukce nebo introdukce do přírody	<b>(re) introdukce</b>
<b>P</b>	osobní	<b>komerce</b>
<b>Q</b>	cirkus nebo putovní exhibice	<b>cirkusy</b>
<b>S</b>	vědecký	<b>medicína a věda</b>
<b>T</b>	komerční	<b>komerce</b>
<b>Z</b>	Zoo	<b>Zoo</b>

Tabulka č. 10: Vysvětlivky zdrojů

<b>Zdroje</b>		
<b>zkratka</b>	<b>překlad</b>	<b>použitý název</b>
<b>C</b>	Zvířata chovaná v zajetí v souladu s usnesením Conf. 10.16 (Rev.), jakož i jejich části a odvozeniny exportované na základě ustanovení čl. VII odst. 5 úmluvy	<b>chov</b>
<b>D</b>	Zvířata z přílohy I chována v zajetí pro komerční účely činnostmi zahrnutými v rejstříku sekretariátu, v souladu s usnesením Conf. 12.10 (Rev. COP 15) a rostliny z přílohy I uměle vypěstované ke komerčním účelům, jakož i jejich části a odvozeniny exportované v rámci ustanovení čl. VII odst. 4 úmluvy	<b>příloha I</b>
<b>F</b>	Živočichové narození v zajetí (F1 nebo následné generace), které nesplňují definici "odchovaný v zajetí" v usnesení Conf. 10.16 (Rev.), jakož i jejich části a odvozeniny	<b>narození v zajetí</b>
<b>I</b>	Zabavené nebo odebrané exempláře	<b>konfiskáty</b>
<b>O</b>	Exempláře před úmluvou	<b>před úmluvou</b>
<b>R</b>	Exempláře z farem: exempláře živočichů chovaných v kontrolovaném prostředí, přijati jako vejce nebo mláďata z přírody, kde by jinak měli velmi nízkou pravděpodobnost přežití do dospělosti	<b>farmy</b>
<b>W</b>	Exempláře odebrané z přírody	<b>příroda</b>

## 4. VÝSLEDKY A DISKUZE

### 4.1 Cena lovu a komodit

Hlavními částmi cen za lov je denní sazba a trofejový poplatek, které mohou být různě vysoké. V některých případech je uvedena již celková cena, např. pokud se jedná o balíčky. Některé společnosti také uvádějí celkové ceny odstupňované podle kvality samců, např. do 5 kategorií. Nabízeny jsou také balíčky lovu lva a lvice (25 500 – 30 000 USD). Lov lvice se pohybuje od 4 000 do 15 250 USD. Pro dva lovce je denní sazba snižena a lovu se může účastnit také další osoba jako pozorovatel, která platí nižší denní poplatky. V zemích mimo JAR jsou denní sazby zpravidla vyšší (1 500 – 2 500 USD ve srovnání s 295 – 665 USD). Naopak trofejové poplatky jsou v JAR vyšší než jinde (7000 – 42 000 USD ve srovnání s 5 880 – 10 000 USD). To proto, že v JAR je doba lovu kratší (1 - 15 dní ve srovnání s 10 - 21 dny).

Vždy je uvedeno, co denní sazba zahrnuje a co nikoliv, může zahrnovat např. ubytování, služby personálu kempu a profesionálního lovce, stravu včetně nápojů, přepravu během lovu, lovecké licence, přípravu trofeje na místě lovu a její dopravu k preparátorovi nebo přepravní společnosti, některé další poplatky atd. Většina zjištěných cen je pro lovy v JAR (4000 – 90 000 USD), jen v 10 případech se jedná o lovy v Tanzanii (36 390 – 60 730 USD), Zimbabwe (43 800 - 49 000 USD), Mosambiku (40 200 USD) a Angole (5 000 USD). I takto malý výběr dat naznačuje shodu s Lindsey et al. (2012b), že lovy v JAR jsou levnější než v jiných zemích a také, že v Tanzanii jsou lovy poměrně nákladné. Zřejmě i proto lovecké společnosti z JAR na internetu více uvádí ceny lovu než ty z jiných zemí. Dalším faktorem je povolený lov lvic, který tak cenu snižuje. Maximální cena u lovu v JAR, která tomuto tvrzení odporuje, je opodstatněna dále v textu.

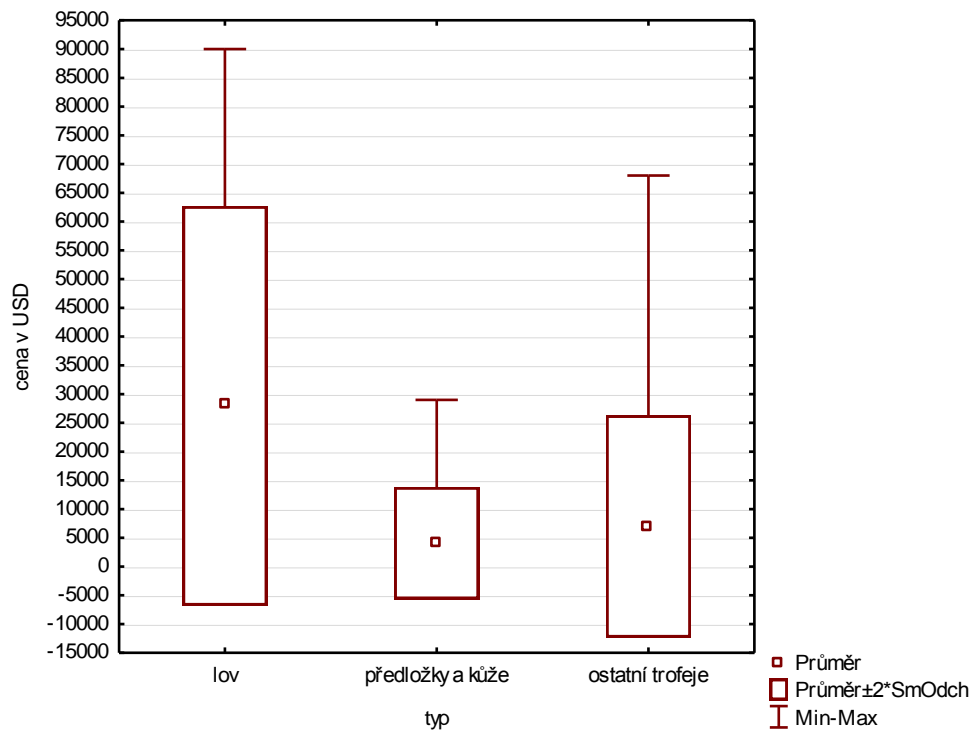
Malé množství nalezených cen u ostatních zemí vysvětluje, že buď cena byla jen na požádání anebo se jednalo o balíčky s jinými druhy zvířat, z kterých jsem zahrnula pro ukázkou jen jeden z Tanzanie. Balíček na 21 denní safari (Lev + slon, levhart a buvol) v hodnotě 54 850 USD zahrnuje vládní poplatky, doplňky (poplatek za dovoz zbraně, vyzvednutí na letišti a dopravu během lovu, chemické ošetření a zabalení trofejí) a denní sazbu. Za každé zvíře se však platí zvlášť

trofejový poplatek a započítala jsem jen poplatek za lva (5 880 USD), což dohromady činí 60 730 USD.

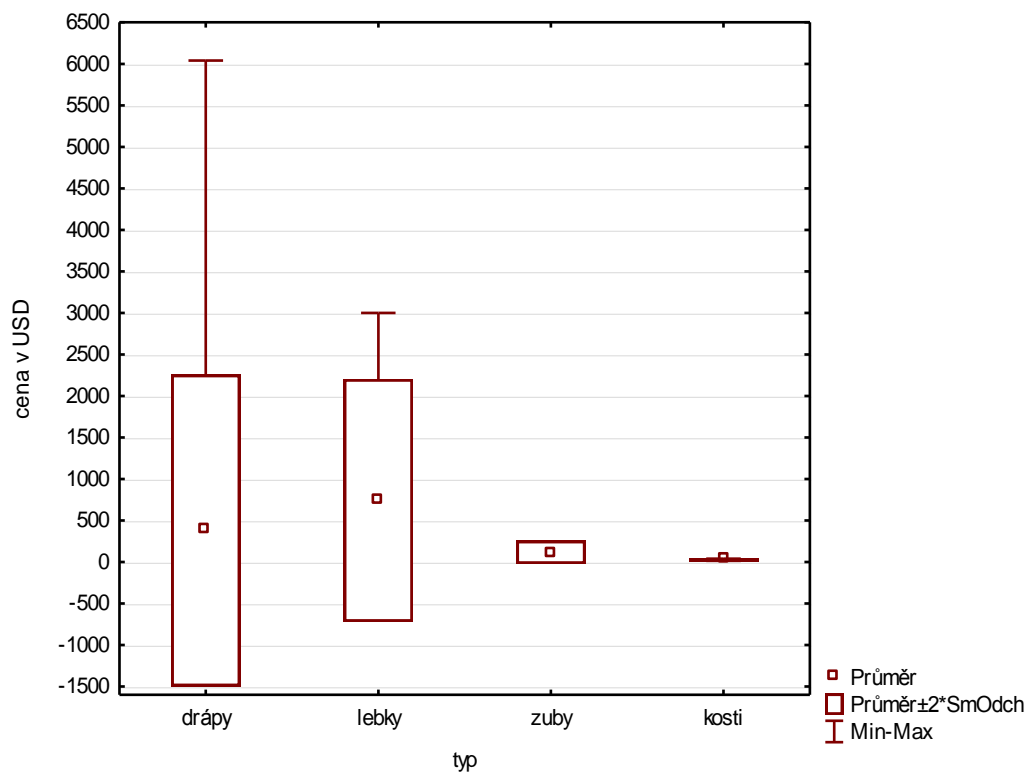
Minimální cena lovu v zjištěných datech je 4000 USD a maximální cena je 90 000 USD. Toto maximum je vysvětleno tím, že společnost Infinito Safaris (2014) uvádí, že v JAR je lov divokých lvů omezen pouze na ty pocházející z NP Kruger, a proto je získání těchto velmi vzácných lvů vysoce nákladné a lovy se obvykle prodávají za 80 000 – 90 000 USD. Maximální cena pro lov v JAR pak mimo této byla nižší (58 000 USD).

Průměrná cena lovu je 27 491 USD. Cena předložek a kůží se pohybuje od 250 do 29 000 USD a průměrná cena je 4 076 USD. Minimální cena ostatních trofejí je 550 USD, maximální cena 68 000 USD a průměrná cena 6 976 USD (Graf č. 1). Cena se odvíjí od pohlaví, formy trofeje (hlava, po ramena, půlka těla, celé tělo) a kvality provedení (např. přidání dřevěné podstavy s terénem, vytvarování těla, ztvárnění scény lovu kořisti, apod.).

Cena drápů se pohybuje od 17 do 6 040 USD, průměrná cena je 380 USD. Prodávají se po jednom či více kusech nebo kompletních sadách a cena se odvíjí od velikosti a stáří. Nejdražší jsou upravené samostatné drápy zasazené do různorodých přívěšků např. ze zlata či stříbra. Lebky jsou dostupné od 120 do 2 999 USD, průměrná cena je 742 USD. Cena se řídí délkou a šířkou lebky, může být také umístěná na dřevěné podložce či podstavci. Pro zuby platí to samé jako pro drápy, jen s tím rozdílem, že se cena pohybuje jen od 11 do 202 USD, průměrně tedy 117 USD. Kostí se na internetu sehnat dají, ale omezeně. Nabízeny byly kosti stehenní, pažní, vřetenní, holenní, loketní a čéšky. Cena za jeden kus se pohybuje od 15 do 40 USD, průměrná cena je 28 USD (Graf č. 2). K výrobě náhrdelníků se však používají další kosti a to tzv. „floating bones“. Jedná se o dvě ploché kosti vyskytující se i u levhartů a karakalů. Lokalizovány jsou v oblasti, kde se setkávají ramena a krk. Jejich účel je neznámý, ví se jen, že nejsou připojeny k žádné jiné kosti v těle a jsou obaleny svaly. Tyto náhrdelníky lze na internetu také najít a vyrábí se i ve spojení s drápy, cenu se mi však nepodařilo nikde zjistit.



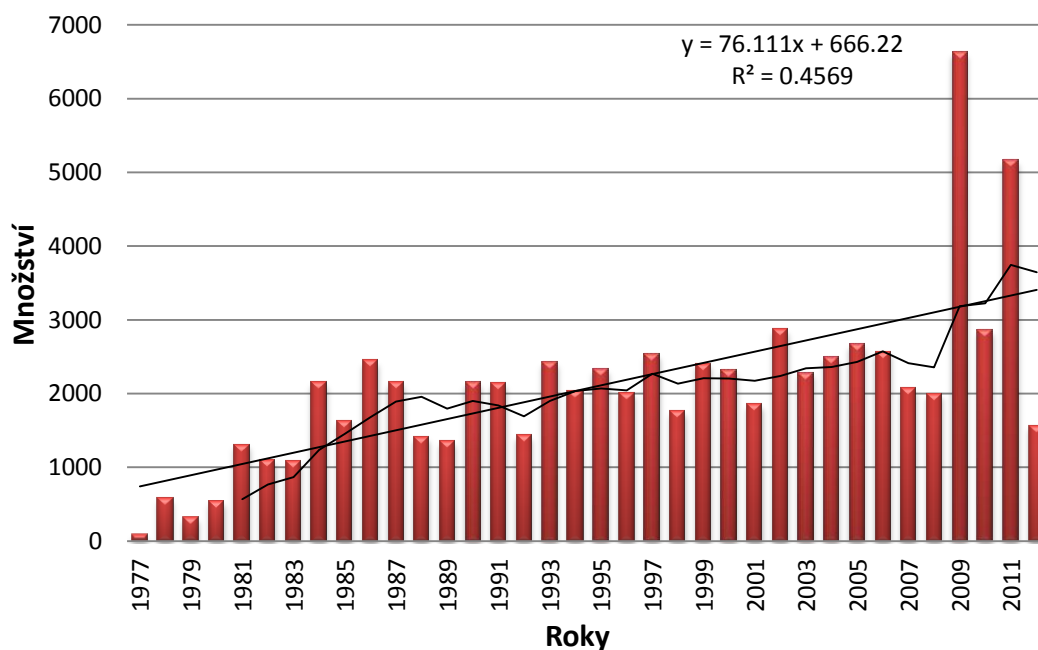
Graf č. 1: Grafické znázornění cen lovu a trofejí v USD



Graf č. 2: Grafické znázornění cen ostatních komodit v USD

## 4.2 Časový vývoj obchodu podle struktury důvodů, zdrojů a komodit

Obchod byl poprvé zaznamenán v roce 1977, kdy začal 87 obchodovanými komoditami. Postupně kolísavě vzrůstal a maxima dosáhl v roce 2009 počtem 6 628 komodit. V roce 2010 následoval pokles na 2 862 komodit a následný vzrůst v roce 2011 na 5 167 komodit. Rok 2012 opět vykazuje pokles v počtu 1 564 komodit (Graf č. 3).



Graf č. 3: Časový vývoj obchodu za 36leté období (1977-2012)

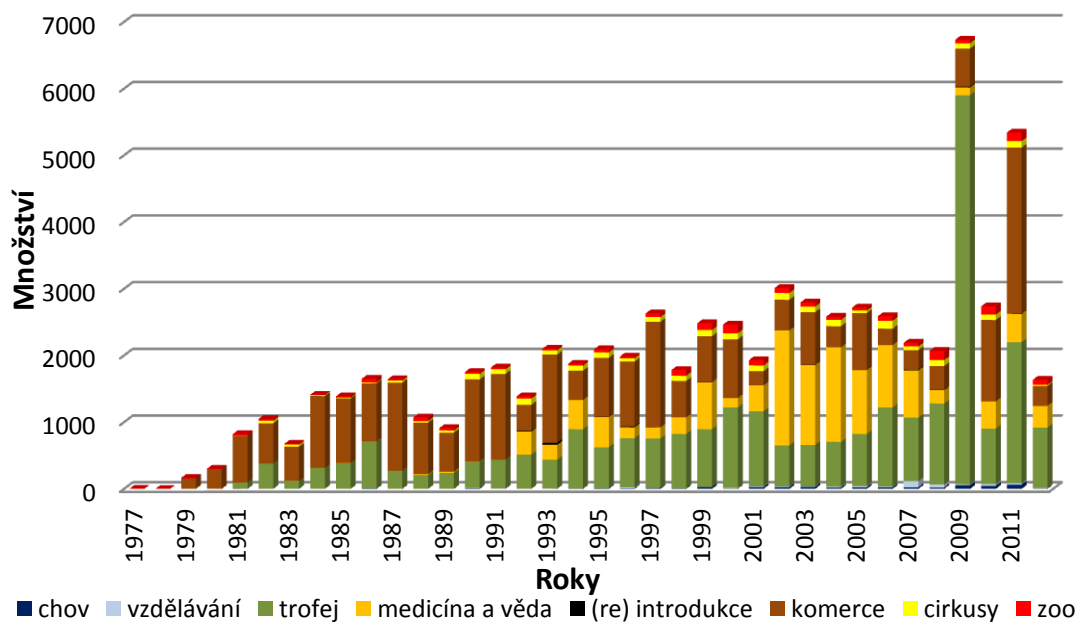


#### 4.2.1 Struktura důvodů

Na počátku obchodu, v roce 1977 byly jako důvod obchodu pro Zoo označeny 2 exempláře a jako trofej 1 exemplář. Následující rok byl uveden pouze důvod komerce pro 6 exemplářů a od této doby kolísavě narůstal s vyvrcholením v roce 2011 v počtu 2 492 exemplářů a zároveň se stal i nejpočetnějším důvodem obchodu tohoto roku. V roce 2011 také dosáhnul maxima chov v zajetí (64). Trofej byla nejpočetnější v roce 2009 (5 833). Medicína a věda byla nejvyšší v roce 2002 (1 728), vzdělávání v roce 2007 (94), (re) introdukce v roce 1993 (31), cirkusy v roce 2006 (118) a Zoo v roce 2008 (138). (Tabulka č. 11, Graf č. 4).

**Tabulka č. 11: Celkový souhrn důvodů**

	<b>Důvod</b>	<b>Počet exemplářů</b>
<b>1</b>	<b>trofej</b>	<b>27 196</b>
2	komerce	26 178
3	medicína a věda	11 746
4	cirkusy	1 992
5	Zoo	1 811
6	chov	458
7	vzdělávání	310
8	(re) introdukce	101



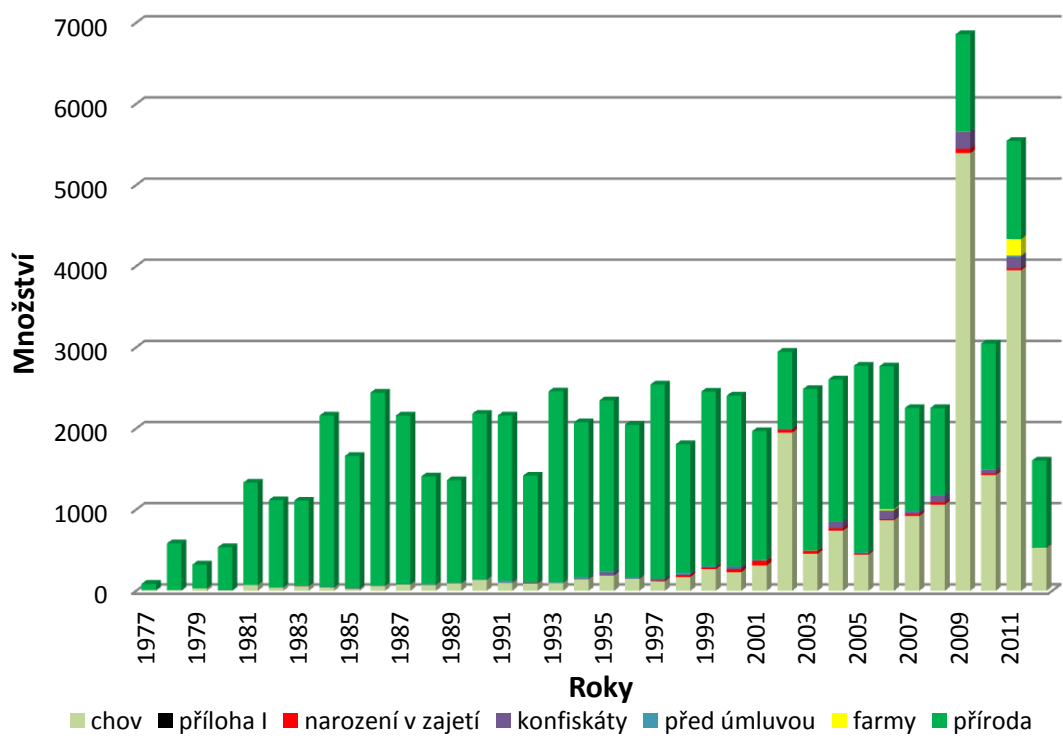
Graf č. 4: Struktura důvodů v daných letech

#### 4.2.2 Struktura zdrojů

Prvními zaznamenanými zdroji exemplářů byly ty z chovu v zajetí (10) a z přírody (77), které se také vyskytují nejčastěji. Nejvyšší hodnota pro chov v zajetí byla v roce 2009 (5 394) a pro z přírody v roce 1997 (2 390). Zdroj z přírody od počátku obchodu každý rok vysoce převyšoval všechny ostatní zdroje. Současným poklesem lvů z přírody však chov v zajetí prudce vzrostl, jak uvádí Lindsey et al. (2012a). První konfiskát byl obchodován v roce 1980 (1) a nejvíce jich bylo obchodováno v roce 2009 (211). Zdroj narození v zajetí je poprvé uveden v roce 1992 (4) s nejvyšší hodnotou v roce 2001 (59). Exempláře pocházející z farem jsou zaznamenány až od roku 2001 (1) s maximem v roce 2011 (203). Zdroj před úmluvou je nejdříve zaznamenán v roce 1988 (6) a nejvíce se jich vyskytlo v roce 1998 (19). Poslední zdroj příloha I je uveden od roku 2007 (1) s nejvíce exempláři v roce 2009 (2). (Tabulka č. 12, Graf č. 5).

Tabulka č. 12: Celkový souhrn zdrojů

	Zdroj	Počet exemplářů
1	příroda	55 214
2	chov	20 344
3	konfiskáty	901
4	narození v zajetí	429
5	farmy	225
6	před úmluvou	211
7	příloha I	4



**Graf č. 5: Struktura zdrojů v jednotlivých letech**

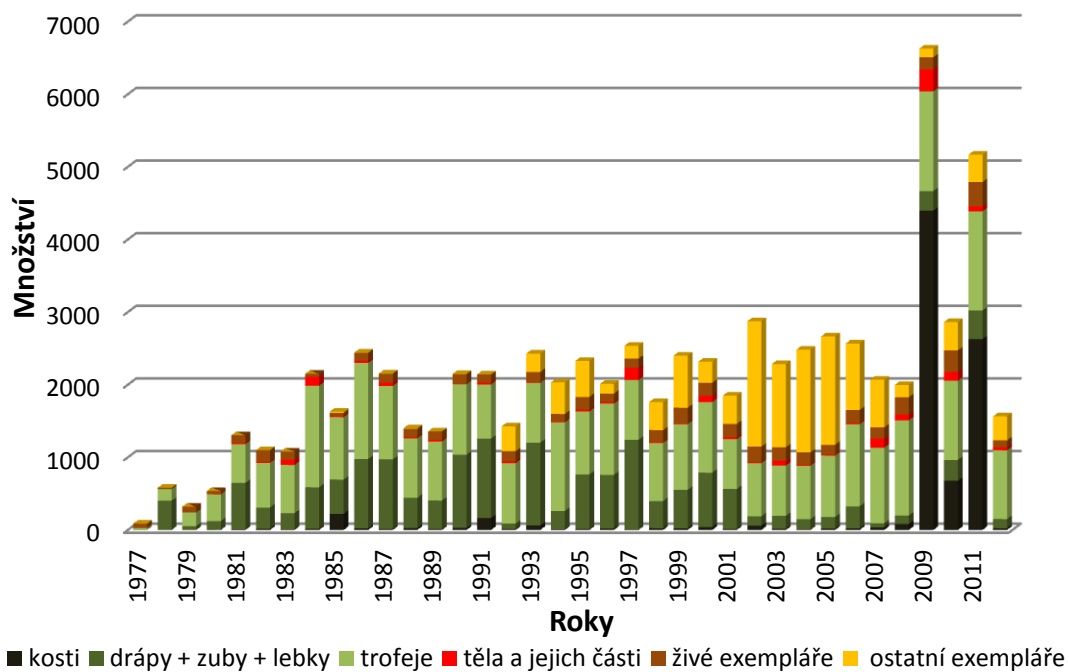
### 4.2.3 Struktura komodit

Obchod začal těmito komoditami: drápy + zuby + lebky (2), trofeje (24) a živé exempláře (61). Největší obchod s drápy + zuby + lebky je zaznamenán v roce 1997 (1 235), s trofejemi v roce 1984 (1 398) a s živými exempláři v roce 2011 (334). S těly a jejich částmi se začalo obchodovat od roku 1979 (1) s maximem v roce 2009 (304). S kostmi od roku 1980 (1) s maximem v roce 2009 (4 397), čímž převýšili o 3 024 kusů i obchod s trofejemi, stejně jako v roce 2011 (2 628), kdy rozdíl činil 1 263 kusů. S ostatními exempláři se začalo obchodovat od roku 1982 (1) s maximem v roce 2002 (1 727) a v období let 2002 – 2005 (1 727, 1 147, 1 415, 1 492) také převýšili obchod s trofejemi o 993, 454, 679 a 646 kusů (Tabulka č. 13, Graf č. 6).

Vývoj ročního dovozu trofejí v období let 1977-1999 zhruba odpovídá 665 vyvezeným trofejím, jak uvádí WildAfrica SaveAfrican Animals (2011), až na pár výkyvů např. v roce 1994 (979) – v grafu jsou započítány sumy trofejí i s kůžemi apod., ale ty však většinou tvoří menší část. Tato suma je však od roku 2006 do roku 2010 přesažena o 315-568 trofejí. Od roku 2011 se měl roční vývoz trofejí zvýšit na 733. V tomto roce je však zaznamenán dovoz 1 057 trofejí, který se liší od vývozu o 53 trofejí. Rok 2012, kdy bylo dovezeno 823 trofejí, souhlasí se současným ročním vývozem kolem 900 trofejí podle Global March For Lions (2014).

Tabulka č. 13: Celkový souhrn komodit

	Komodity	Počet
1	trofeje	30 672
2	drápy + zuby + lebky	16 163
3	ostatní exempláře	12 387
4	kosti	8 720
5	živé exempláře	5 094
6	těla a jejich části	1 645



Graf č. 6: Struktura komodit v jednotlivých letech

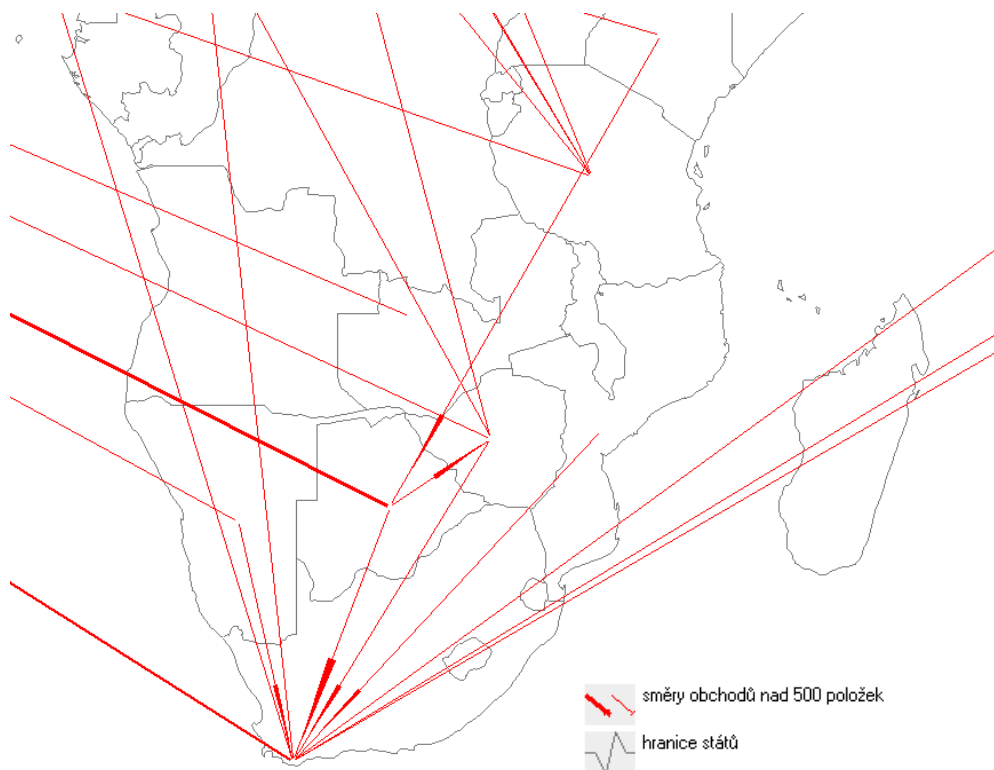
### 4.3 Prostorové aspekty obchodu

Celkový objem obchodu za 36leté období činil 149 202 komodit. Z toho export tvořil 74 709 a import 74 493 s rozdílem 216 kusů. Na exportu se podílelo 138 zemí a na importu 180. Největším exportérem byla Jihoafrická republika (22 890) a největším importérem Spojené státy americké (33 857), (Graf č. 7). Botswana, Jihoafrická republika a Zimbabwe se dostaly mezi prvních 10 zemí exportu i importu. Seznam exportéru a importéru je uveden jen do 100 exportů/importů, v menší míře se pak na obchodu podílela většina států světa (Tabulka č. 14 a 15).



Graf č. 7: Grafické znázornění celosvětových toků obchodu nad 500 položek

V rámci afrického kontinentu vedou největší toky do JAR z Botswany, dále z Keni přes Botswanu a Zambii, poté z Namibie a z Mosambiku (Graf č. 8).



**Graf č. 8: Grafické zobrazení detailu největších toků obchodu v rámci afrického kontinentu**



Tabulka č. 14: Seznam zemí exportu

	Země	Množství exportů
<b>1</b>	<b>Jihoafrická republika</b>	<b>22 890</b>
2	Botswana	15 614
3	Tanzanie	9 482
4	Zimbabwe	6 836
5	Keňa	3 536
6	Zambie	2 707
7	Namibie	2 150
8	Singapur	1 791
9	Mosambik	1 103
10	Středoafriická republika	1 017
11	Etiopie	483
12	Švýcarsko	414
13	Brazílie	370
14	Spojené státy americké	329
15	Kamerun	316
16	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	287
17	Kanada	268
18	Čína	256
19	Burkina Faso	242
20	Austrálie	238
21	Německo	226
22	Neznámý ISO kód	223
23	Francie	218
24	Japonsko	204
25	Mexiko	167
26	Súdán	151
27	Rusko	148
28	Argentina	145
29	Malawi	128
30	Maďarsko	126
31	Egypt	124
32	Portugalsko	118
33	Maroko	104
34	Nizozemsko	101

Tabulka č. 15: Seznam zemí importu

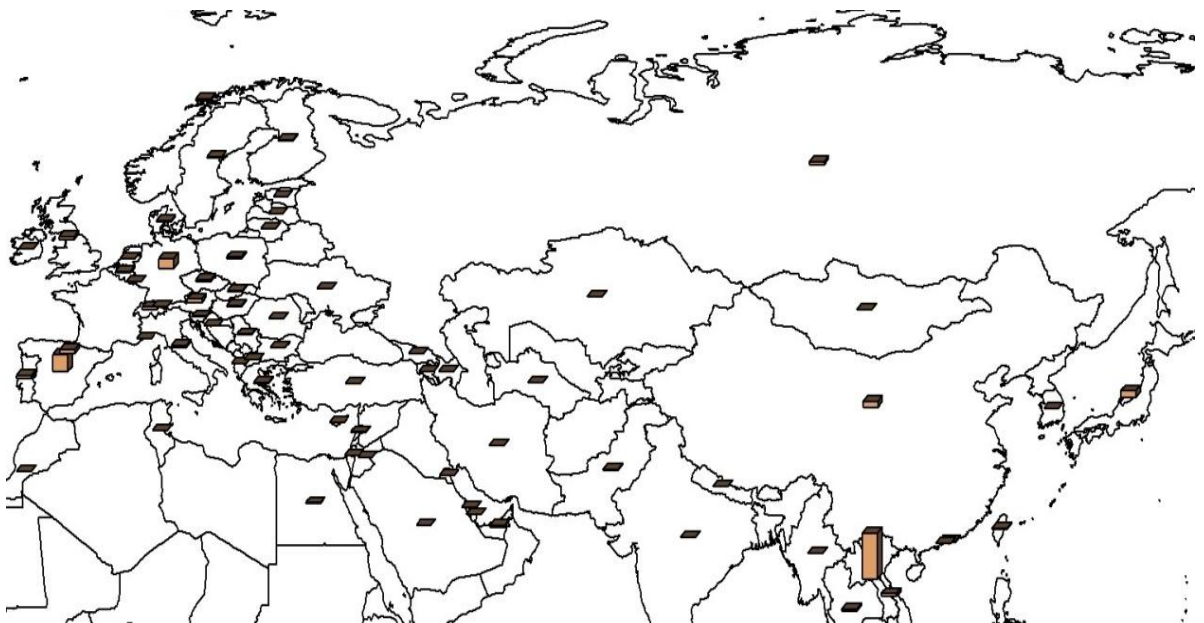
	Země	Množství importů
<b>1</b>	<b>Spojené státy americké</b>	<b>33 857</b>
2	Laos	7 210
3	Jihoafrická republika	3 808
4	Španělsko	3 403
5	Německo	3 172
6	Francie	2 656
7	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	1 794
8	Zimbabwe	1 658
9	Švýcarsko	1 346
10	Botswana	1 142
11	Čína	879
12	Japonsko	831
13	Rakousko	775
14	Mexiko	748
15	Itálie	723
16	Kanada	716
17	Belgie	564
18	Austrálie	495
19	neznámý ISO kód země	457
20	Nizozemsko	406
21	Rusko	403
22	Spojené arabské emiráty	318
23	Norsko	317
24	Thajsko	310
25	Gabon	288
26	Portugalsko	279
27	Dánsko	258
28	Polsko	240
29	Saudská Arábie	221
30	Vietnam	220
31	Švédsko	217
32	Česká republika	205
33	Brazílie	154
34	Maďarsko	144
35	Pákistán	135
36	Tchaj-wan	130
37	Namibie	122
38	Slovensko	120
39	Nový Zéland	116
40	Finsko	114
41	Malajsie	109
42	Indonésie	109
43	Kamerun	106
44	Ukrajina	104
45	Řecko	104
46	Argentina	102
47	Singapur	100

### 4.3.1 Země exportu

Z JAR se vyváží komodity do téměř všech zemí světa. Významně dominuje export do USA a Laosu. Nezanedbatelný je také export do Číny a Japonska. Vietnam je znázorněn oproti předchozím v malé míře, přestože se jedná o hlavní zemi výroby produktů z kostí zásobující asijský trh. Důvodem je obchod mezi Laosem a Vietnamem probíhající bez povolení CITES, jak vysvětluje Ammann (2013). V rámci EU se nejvíce vyváží do Španělska a Německa (Graf č. 9 a 10).

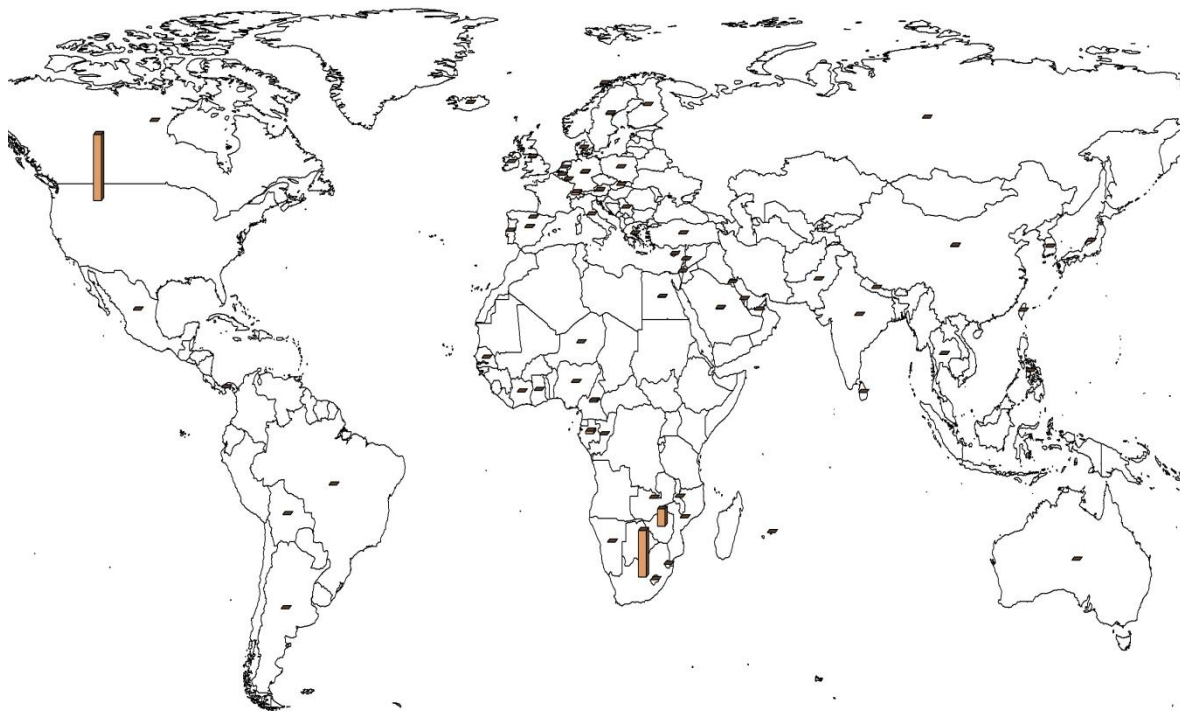


Graf č. 9: Grafické znázornění importních zemí pro exporty z JAR na mapě světa



Graf č. 10: Grafické znázornění detailu importních zemí pro exporty z JAR v rámci Evropy a Asie

Botswana oproti JAR vyváží v menším celosvětovém měřítku. Největší podíl exportu připadá opět na USA, avšak v rámci Afriky výrazně dominuje export právě do JAR a dále do Zimbabwe. Ve větší míře než u zbylých afrických zemí se pak vyváželo do Gabonu. V rámci EU nejvíce exportů připadá na Švýcarsko (Graf č. 11 a 12).



Graf č. 11: Grafické znázornění importních zemí pro exporty z Botswany na mapě světa

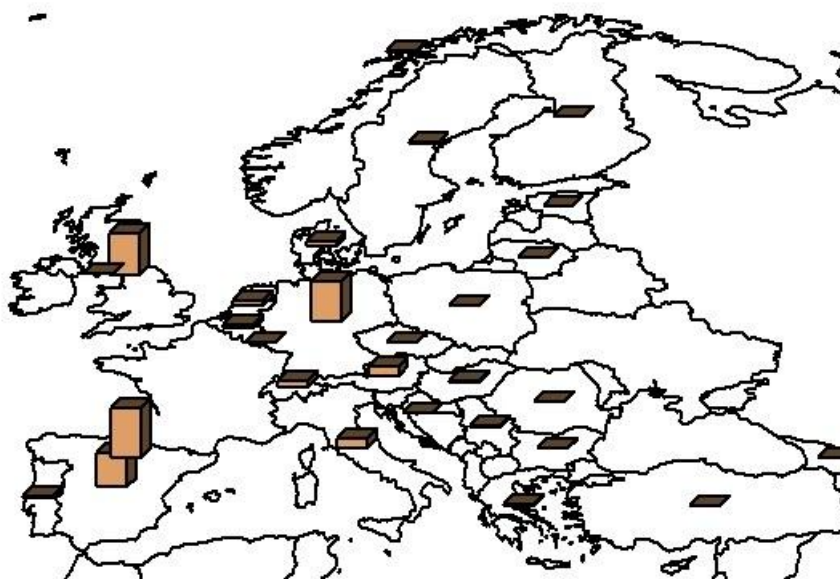


Graf č. 12: Grafické znázornění detailu importních zemí pro exporty z Botswany v rámci Evropy

Tanzanie realizuje nejvíce exportů taktéž do USA a v rámci kontinentu také do Mexika. Oproti již zmíněným zemím je také mnohem větší míra exportů do EU a to konkrétně zejména do Španělska, Velké Británie, Německa, Rakouska, Itálie a Švýcarska. V rámci Afriky opět dominuje vývoz do JAR (Graf č. 13 a 14).



Graf č. 13: Grafické znázornění importních zemí pro exporty z Tanzanie na mapě světa



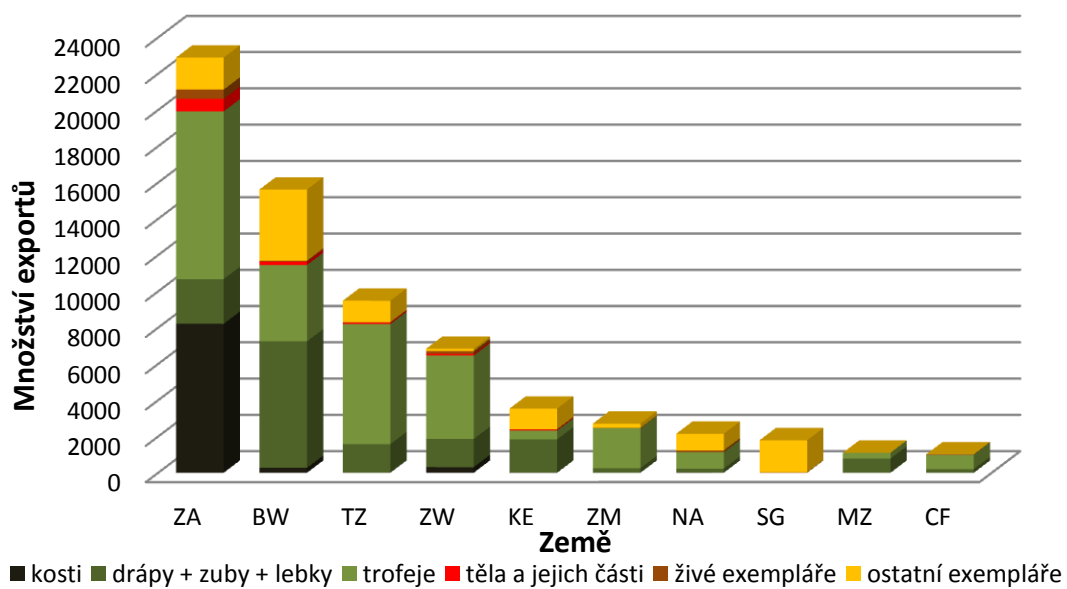
Graf č. 14: Znázornění detailu importních zemí pro exporty z Tanzanie v rámci Evropy

#### 4.3.1.1 Struktura komodit zemí exportu

Nejvíce se na exportu podílely tyto země: JAR (ZA), Botswana (BW), Tanzanie (TZ), Zimbabwe (ZW), Keňa (KE), Zambie (ZM), Namibie (NA), Singapur (SG), Mosambik (MZ) a Středoafriická republika (CF), (Graf č. 15).

JAR nejvíce ze všech států vyvážela trofeje (9 244), kosti (8 210), těla a jejich části (691) a živé exempláře (514). U Botswany převažoval export drápů, zubů a lebek (6 971) a to také v rámci všech zemí, nejmenší část tvořily živé exempláře (57). Největší část exportu Tanzanie tvořily trofeje (6 624) a nejmenší kosti (2). Zimbabwe také nejvíce vyváželo trofeje (4 600) a nejméně těla a jejich části (89). Druhý největší export kostí (308), i když o srovnání menší, staví Zimbabwe do potencionální pozice náhradní země, v případě, že by byl „canned hunting“ v JAR zrušen, anebo do možnosti provádění i mimo JAR, jak se v téměř 50% domnívali dotazovaní provozovatelé ve studii Lindsey et al. (2012a).

Keňa nejvíce vyvážela drápy, zuby a lebky (1 832) a nejméně kosti (6). U Zambie tvořily největší část trofeje (2 207) a nejmenší kosti (2). Namibie nejvíce vyvážela ostatní exempláře (919) a nejméně těla a jejich části (7). Singapur vyvážel pouze ostatní exempláře (1 767) a živé exempláře (24). Mosambik vyvážel nejvíce drápy, zuby a lebky (779) a nejméně kosti (1), zatímco těla a jejich části a ostatní exempláře vůbec. Největší část exportu Středoafriické republiky tvořily trofeje (809), nejmenší živé exempláře (1) a ostatní exempláře nevyvážela vůbec.



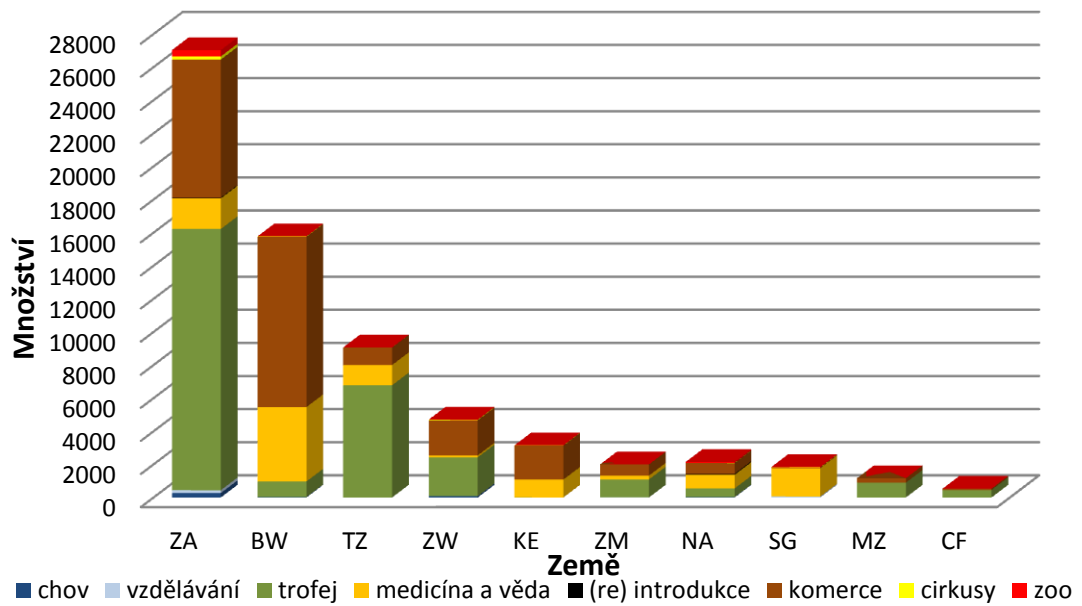
Graf č. 15: Struktura vyvezených komodit jednotlivými zeměmi

#### 4.3.1.2 Struktura důvodů zemí exportu

Předem je nutno říci, že sumy úplně nekorespondují s těmi z předešlého grafu. Jelikož se jedná o hrubý vývoz, sumy mohou být vyšší. V předešlém případě se jedná o čistý vývoz, ve kterém se při stažení celé databáze nezobrazují důvody ani zdroje komodit. Pro tyto data bylo nutné stahovat požadavky zvlášť pro každý stát a databáze je proto vyhodnotila jako hrubý vývoz. Data ze srovnávacích tabulek se v tomto případě nedala použít kvůli velké nepřesnosti.

JAR měla zastoupeno největší počet důvodů vzhledem k ostatním zemím, kromě medicíny a vědy a komerce. V těchto je předčila Botswana. Nejpočetnějším důvodem vývozu JAR byla trofej (15 783) a zastoupen byl také export 33 jedinců za účelem reintrodukce do Namibie (18), Mosambiku (11), Zambie (1) a Svazijska (3). Nejpočetnějším důvodem exportu uváděný Botswanou byla komerce (10 290). U Tanzanie převažoval důvod trofej (6 778) stejně jako u Zimbabwe (2 340). U Keni naopak převažovala komerce (2 045). Zambie nejvíce vyvážela komodity označené jako trofej (1 086). U Namibie tvořila největší podíl medicína a věda (828) a reintrodukce byla zastoupena vývozem 50 jedinců do JAR. Singapur nejčastěji uváděl medicínu a vědu (1 707) a Mosambik trofej (899) stejně jako Středoafriická republika (450). (Graf č. 16)

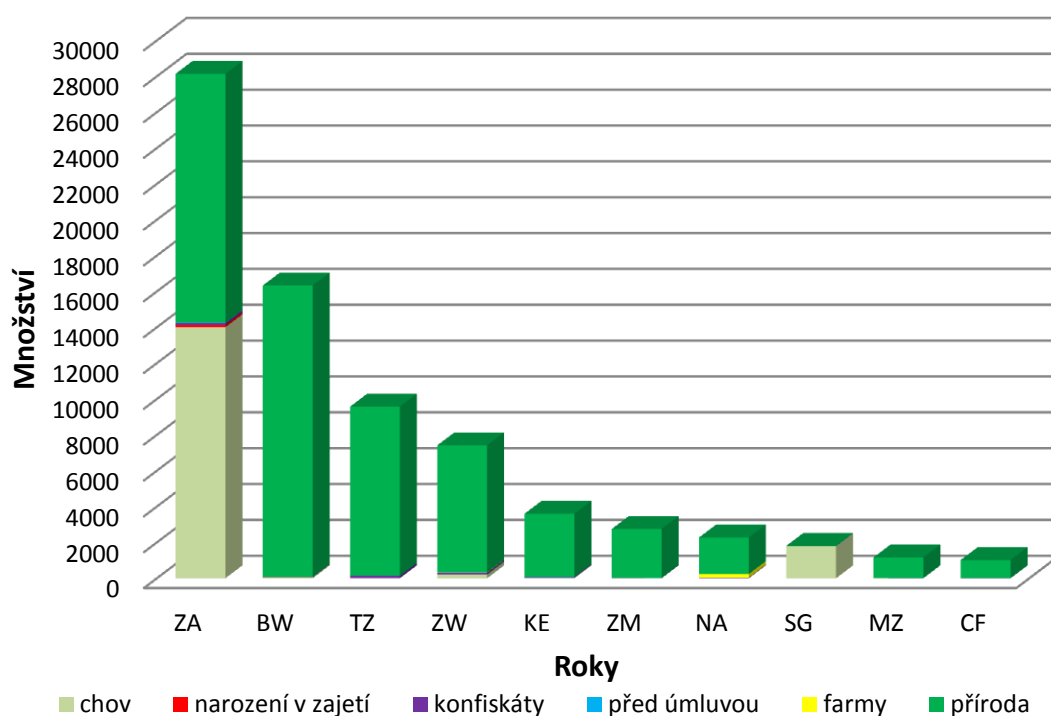




**Graf č. 16: Grafické znázornění struktury důvodů podle zemí exportu**

### 4.3.1.3 Struktura zdrojů zemí exportu

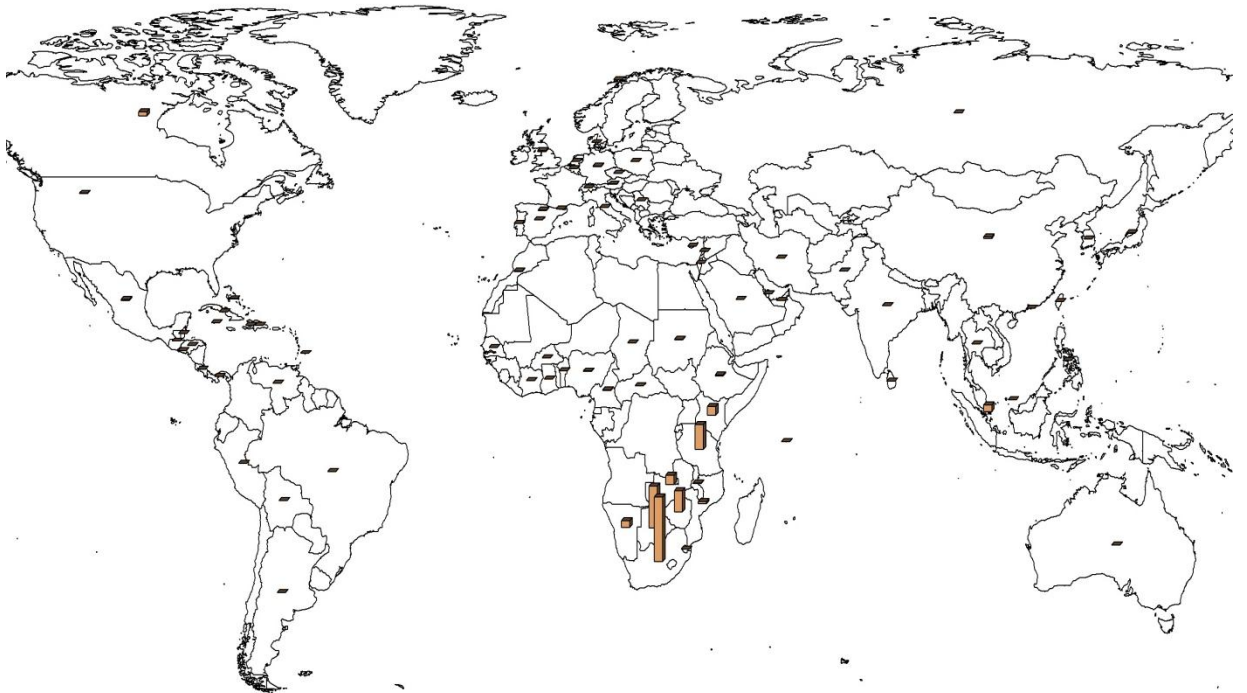
U všech zemí kromě JAR a Singapurů silně převažoval zdroj příroda nad všemi ostatními. U JAR (14 006) a Singapurů (1789) tvořil větší část chov a Botswana ho také uváděla ve větší míře než zbývající země (207). Zdroj narození v zajetí uváděla JAR více (127) než ostatní země. Nejčastěji ze všech zemí uváděla farmy Namibie (200) a konfiskáty nejčastěji uváděla Tanzanie (133) a JAR (100). Konfiskáty se dále vyskytovaly u Zimbabwe (93), Keni (42), Namibie (24), Zambie (11) a u zbývajících jen v malé míře. Ostatní zdroje byly zastoupeny nepatrně (Graf č. 17).



Graf č. 17: Grafické znázornění struktury důvodů podle zemí exportu

### 4.3.2 Země importu

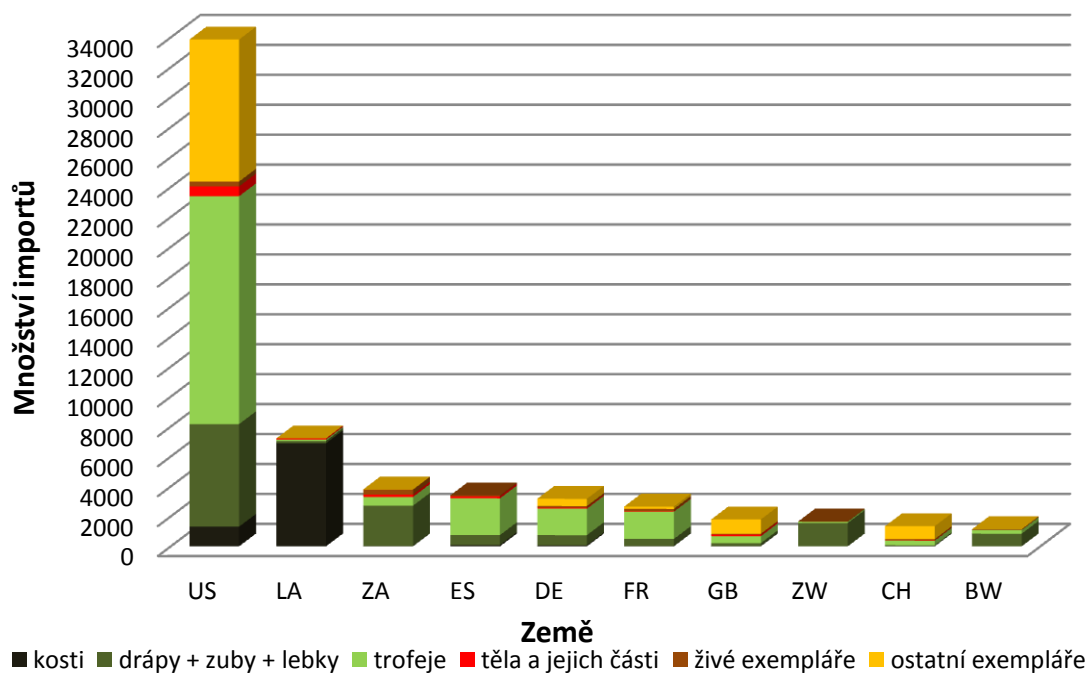
Importy USA pocházejí z různých zemí světa. V rámci vlastního kontinentu nejvíce z Kanady. V Africe je největším zdrojem importu JAR následovaná Botswanou, Tanzánií, Zimbabwe, Keňou, Zambií, Namibií a Mosambikem. V Asii pocházejí importy nejvíce ze Singapuru, ale také více než z jiných zemí z Číny (Graf č. 18).



Graf č. 18: Grafické znázornění exportních zemí pro importy do USA na mapě světa

#### 4.3.2.1 Struktura komodit zemí importu

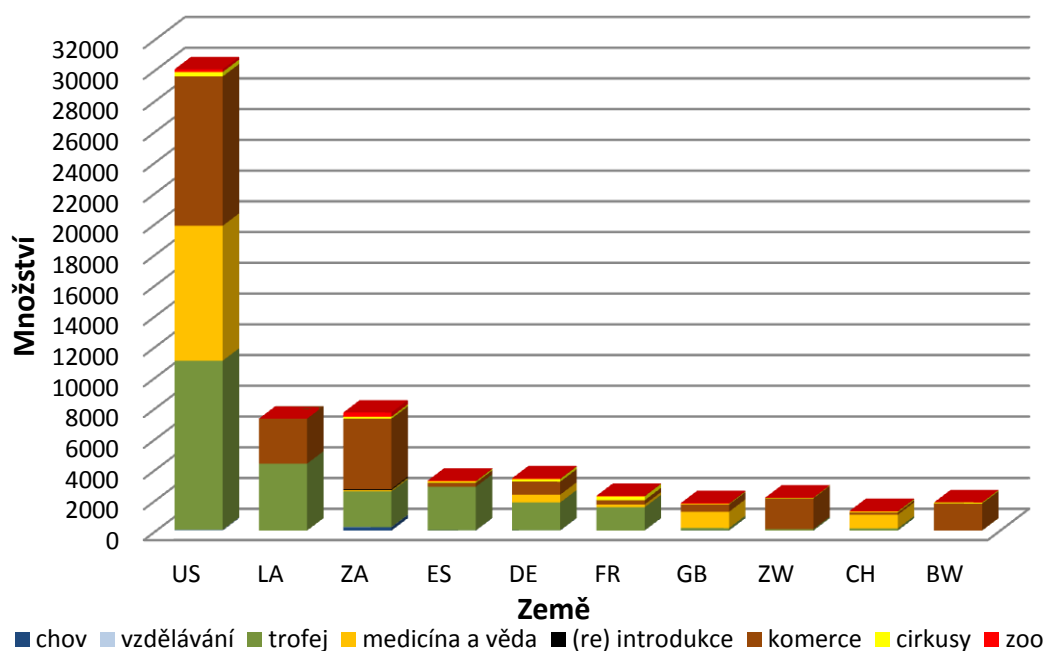
Nejvíce se na importu podílely tyto země: Spojené státy americké (US), Laos (LA), JAR (ZA), Španělsko (ES), Německo (DE), Francie (FR), Spojené království Velké Británie a Severního Irska (GB), Zimbabwe (ZW), Švýcarsko (CH) a Botswana (BW), (Graf č. 19). USA je největším importérem trofejí (15 227), ostatních exemplářů (9 487), drápů, zubů a lebek (6 853) a těl a jejich částí (652) ze všech uvedených zemí, což potvrzuje také Place et al. (2011). Převýšil je jen Laos importem kostí (6 889) o 5 577 kusů a JAR importem živých exemplářů (332) o 6 zvířat. Laos nejvíce dovážel již zmíněné kosti, zatímco živé exempláře a ostatní exempláře vůbec. Nejméně pak importoval těla a jejich části (80). Z importu JAR tvořily největší část drápy, zuby a lebky (2 698) a nejmenší část kosti (16). Španělsko nejvíce dováželo trofeje (2 454), ostatní exempláře vůbec a nejméně pak živé exempláře (58). Také Německo dováželo nejvíce trofejí (1 774) a nejméně kosti (63). Import Francie tvořily opět nejvíce trofeje (1 823) a nejméně kosti (19). Naopak VB nejvíce dovážela ostatní exempláře (957) a nejméně kosti (20). Zimbabwe nedováželo žádné kosti, těla a jejich části ani ostatní exempláře, nejvíce trofeje (1 556) a nejméně pak živé exempláře (13). Většinu importu Švýcarska tvořily ostatní exempláře (870) a nejmenším dílem kosti (19). Botswana nedovážela kosti ani ostatní exempláře, nejvíce drápy, zuby a lebky (842) a nejméně pak těla a jejich části (4).



Graf č. 19: Struktura dovezených komodit jednotlivými zeměmi

#### 4.3.2.2 Struktura důvodů zemí importu

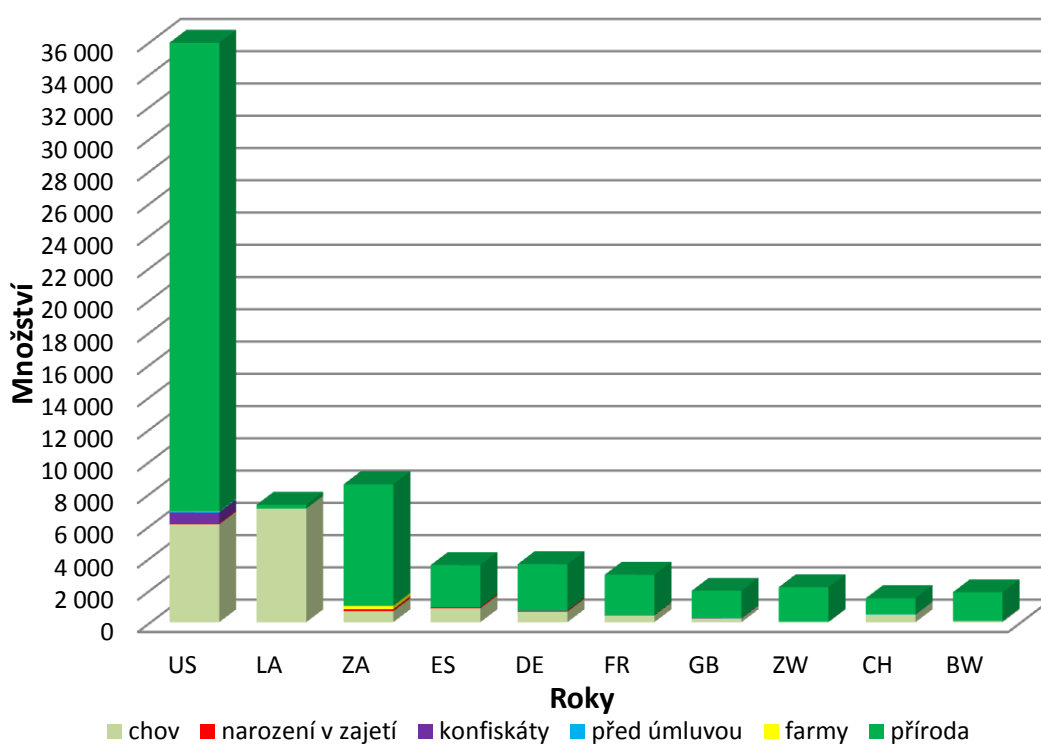
Téměř všechny důvody dovozu měly nejvíce ze všech zemí zastoupeny USA. Jen JAR měla zastoupeno větší množství důvodu chov (215), Zoo (275) a 70 jedinců za účelem reintrodukce z Namibie (50), Itálie (2), Rumunska (16), Svazijska (1) a Maďarska (1). V USA převažoval důvod trofej (11 005) stejně jako u Laosu (4 358), kde se vedle komerce nevyskytoval již žádný jiný důvod. To podporuje tvrzení Kata (2012), že se Laos zdánlivě stal zemí trofejového lovu jako Vietnam u nosorožců. JAR měla nejvíce zastoupenou komerci (4 579). Největší podíl Španělska (2 841), Německa (1 815) a Francie (1 507) tvořily trofeje, zatímco u VB (1 057) a Švýcarska (890) medicína a věda. Zimbabwe (2006) a Botswana (1 757) nejčastěji uváděla komerci (Graf č. 20).



Graf č. 20: Grafické znázornění struktury důvodů podle zemí importu

### 4.3.2.3 Struktura zdrojů zemí importu

U všech zemí kromě Laosu převažovala příroda a jako druhý nejpočetnější chov. U Laosu tvořil největší část chov (7 042). USA měly zastoupeny opět všechny zdroje a to nejvíce ze všech zemí konfiskáty (671), před úmluvou (55) a příroda (29 066). JAR měla nejvíce ze všech zemí zastoupeny farmy (202) a narození v zajetí (92), které se ve větší míře než u zbylých zemí vyskytovalo také u Španělska (59) a Německa (62). Konfiskáty se dále vyskytovaly jen u JAR (31), VB (22) a Španělska (10). Ostatní zdroje byly zastoupeny jen nepatrně (Graf č. 21).



Graf č. 21: Grafické znázornění struktury zdrojů podle zemí importu

## 5. ZÁVĚR

Cílem práce bylo posoudit časoprostorový vývoj obchodu s lvem (*Panthera leo*) za jeho 36letou existenci (1977-2012) a vyhledat dostupné informace o tomto obchodu ve vztahu k ochraně druhu. Byly zjištěny následující skutečnosti:

- Celkový objem obchodu činil 149 202 komodit
- Export tvořil 74 709 komodit a import 74 493 komodit s rozdílem 216 kusů
- Nejvýznamnějšími exportéry byla JAR (22 890), Botswana (15 614), Tanzanie (9 482), Zimbabwe (6 836), Keňa (3 536), Zambie (2 707), Namibie (2 150), Singapur (1 791), Mosambik (1 103) a Středoafriická republika (1 017)
- Nejvýznamnějšími importéry byly USA (33 857), Laos (7 210), JAR (3 808), Španělsko (3 403), Německo (3 172), Francie (2 656), Velká Británie (1 794), Zimbabwe (1 658), Švýcarsko (1 346) a Botswana (1 142).
- Nejpočetnějšími důvody obchodu byly trofeje a komerce
- Nejčastějším zdrojem komodit byla příroda a chov v zajetí, který současným poklesem lvů z přírody vzrostl a v souvislosti s ním se vytvořil trh s kostmi nahrazující kosti tygří
- V současnosti je ročně vyvezeno kolem 900 trofejí, do roku 2006 to bylo cca 665 trofejí
- O ilegálním obchodu existují záznamy, ale jeho míra je špatně detekovatelná. Předmětem jsou mláďata, kůže, části těl, deriváty a kosti
- V Africe zbývá pravděpodobně méně než 20 000 lvů a trend populace je stále klesající v důsledku nadměrného využívání, konfliktu s lidmi, pytláctví, chycení do pastí, nemocí, ztrátě habitatu a kořisti
- Nejohroženějším poddruhem lva je *Panthera leo persica* a v rámci Afriky *Panthera leo senegalensis*

Velice nutná je potřeba dalších studií předkládaných kompetentním orgánům, aby se podařilo zastavit další poklesy lví populace. Proto by se měl obchod omezit u těch, kteří se na něm nejvíce podílejí, což je USA, JAR a EU.



## 6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Estes, R. D. (1991): The Behavior Guide to African Mammals: Including Hoofed Mammals, Carnivores, Primates. University of California Press, Berkeley.

Feldhamer, G. A., Drickamer, L. C., Vessey, S. H. a Merritt, J. F. (1999): Mammalogy: Adaptation, Diversity, and Ecology. MA: McGraw-Hill, Boston.

Klimeš, R. (2012a): Lvy musíme zachránit teď!, Příroda 2012 (4), 39-45.

Klimeš, R. (2012b): Mizející symbol Afriky, Příroda 2012 (10), 26-31.

Lupták, P. (2009): Externí variabilita a taxonomie současných a vyhynulých poddruhů lva (*Panthera leo*). In: Gazella 36 (2009). NVT Repro s. r. o, Praha.

Macdonald, D. (2001) The New Encyclopedia of Mammals. Oxford University Press, Oxford.

Nowak, R. M. (1991): Walker's Mammals of the World, Volume II. The Johns Hopkins University Press, London.

Stejskal, V. (2006): Úvod do právní úpravy ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost. Linde, Praha.

Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin, 1973

AfricaHuntLodge (2010): Lion hunts. [online]. 2010 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <[http://www.africahuntlodge.com/lion\\_hunt\\_package.asp](http://www.africahuntlodge.com/lion_hunt_package.asp)>

Africa Hunting Legends (2013): AFRICA HUNTING SPECIALS - SOUTH AFRICA HUNTING PACKAGES 2014. [online]. 2013 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.africahuntinglegends.com/#!/africa-hunting-specials/cdk6>>

Africa Scent Safaris (2006): Hunting Safaris – South Africa. [online]. 2006 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.africanscentsafaris.com/info6.html>>

AfricaHunting.com (2010): Hunting Trophy As Defined By CITES. [online]. 2010 [cit. 2014-1-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.africahunting.com/content/2-hunting-trophy-defined-cites-468/>>

African Sky Hunting (2013): PRICE LIST SOUTH AFRICA. [online]. 2013 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.africanskyhunting.co.za/pricelist.html>>

Alibaba.com (2014): LION CLAW PENDANT. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <[http://www.alibaba.com/product-detail/LION-CLAW-PENDANT\\_137534697.html](http://www.alibaba.com/product-detail/LION-CLAW-PENDANT_137534697.html)>

Animal Gallery (2014): Taxidermy Pricing. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.animalgallery.net/Pricing.cfm>>

Antiques Atlas (2014): African Antique Taxidermy. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.antiques-atlas.com/antiques/Taxidermy/African>>

Ammann, K. (2013): Of Tiger and Lion Bones and the Legalizing of the Rhino Horn Trade. [online]. 2013 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://newswatch.nationalgeographic.com/2013/11/29/of-tiger-and-lion-bones-and-the-legalizing-of-the-rhino-horn-trade/>>

Antunes, A., Troyer, J. L., Roelke, M. E., Pecon-Slattery, J., Packer, C., Winterbach, C., Winterbach, H., Hemson, G., Frank, L., Stander, P., Siefert, L., Driciru, M., Funston, P. J., Alexander, K. A., Prager, K. C., Mills, G., Wildt, D., Bush, M., O'Brien, S. J., Johnson, W. E. (2008): The Evolutionary Dynamics of the Lion *Panthera leo* Revealed by Host and Viral Population Genomics. PLoS Genetics. [online]. 2008 [cit. 2014-3-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.plosgenetics.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pgen.1000251&representation=PDF>>

AOPK ČR (2013a): Druhová ochrana. [online]. 2013 [cit. 2013-12-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/>>

AOPK ČR (2013b): Jak funguje CITES?. [online]. 2013 [cit. 2013-12-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.ochranaprirody.cz/cites/jak-cites-funguje/>>

AOPK ČR (2013c): CITES v Evropské Unii a České republice. [online]. 2013 [cit. 2013-12-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.ochranaprirody.cz/cites/cites-v-eu-a-cr/>>

BBTaxidermy.com (2012): African and Asia Mount Prices. [online]. 2012 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.bbtaxidermy.com/prices/asianafricanpricing.htm>>

BBTaxidermy.com (2012): African rugs. [online]. 2012 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.bbtaxidermy.com/prices/africanmountrugs.htm>>

Becker, M. S., Watson, F. G. R., Droge, E., Leigh, K., Carlson, R. S. a Carlson, A. A. (2013): Estimating past and future male loss in three Zambian lion populations. *The Journal of Wildlife Management*. [online]. 2013 [cit. 2014-1-11]. Dostupné z WWW: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jwmg.446/pdf>>

Bertola, L. D., van Hooft, W. F., Vrieling, K., Uit de Weerd, D. R., York, D. S., Bauer, H., Prins, H. H. T., Funston, P. J., Udo de Haes, H. A., Leirs, H., van Haeringen, W. A., Sogbohossou, E., Tumenta, P. N. a de Iongh, H. H. (2011): Genetic diversity, evolutionary history and implications for conservation of the lion (*Panthera leo*) in West and Central Africa. *Journal of Biogeography*. [online]. 2011 [cit. 2014-1-23]. Dostupné z WWW: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2699.2011.02500.x/pdf>>

bidorbuy.co.za South Africa (2014): GENUINE LION'S CLAWS BROOCH WITH 9CT GOLD RARE. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW:

<[http://www.bidorbuy.co.za/item/43429381/\\_GENUINE\\_LIONS\\_CLAWS\\_BROOCH\\_WITH\\_9CT\\_GOLD\\_RARE.html](http://www.bidorbuy.co.za/item/43429381/_GENUINE_LIONS_CLAWS_BROOCH_WITH_9CT_GOLD_RARE.html)>

bidorbuy.co.za South Africa (2014): GENUINE AFRICAN LION TOOTH - NOT A CARVING. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW:

<[http://www.bidorbuy.co.za/item/82451702/GENUINE\\_AFRICAN\\_LION\\_TOOTH\\_NOT\\_A\\_CARVING.html](http://www.bidorbuy.co.za/item/82451702/GENUINE_AFRICAN_LION_TOOTH_NOT_A_CARVING.html)>

bidorbuy.co.za South Africa (2014): Lion's claw set in sterling silver pendant.

[online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW:

<[http://www.bidorbuy.co.za/item/136955499/Lions\\_claw\\_set\\_in\\_sterling\\_silver\\_pendant.html](http://www.bidorbuy.co.za/item/136955499/Lions_claw_set_in_sterling_silver_pendant.html)>

Billington Ranch Taxidermy (2014): 2014 PRICE LIST: NORTH AMERICAN AND EXOTICS. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW:

<<http://www.billingtonranchtaxidermy.com/billprices.html>>

Booth, V. R. (2010): The Contribution of Hunting Tourism: How Significant is This to National Economies? in Contribution of Wildlife to National Economies. Joint publication of FAO and CIC. Budapest. [online]. 2010 [cit. 2014-1-24]. Dostupné z WWW: <[http://www.wildlife-baldus.com/download/8\\_.pdf](http://www.wildlife-baldus.com/download/8_.pdf)>

Born Free Foundation USA (2014): Canned hunting. [online]. 2014 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.bornfree.org.uk/campaigns/further-activities/canned-hunting/>>

Braun (2009): Lions are urgent focus for Nat Geo's Big Cats Initiative. [online].

2009 [cit. 2014-1-4]. Dostupné z WWW:

<[http://newswatch.nationalgeographic.com/2009/10/13/101309\\_big\\_cat\\_initiative/](http://newswatch.nationalgeographic.com/2009/10/13/101309_big_cat_initiative/)>

Brian's Taxidermy (2014): African/Asian Price List. [online]. 2009 [cit. 2014-2-20].

Dostupné z WWW: <<http://www.brianstaxidermy.com/1206841.html>>

Bruche, S., Gusset, M., Lippold, S., Barnett, R., Eulenberger, K., Junhold, J.,

Driscoll, C. A., a Hofreiter, M. (2013): A genetically distinct lion (*Panthera leo*)

population from Ethiopia. *European Journal of Wildlife Research*. [online]. 2013. [cit. 2014-1-23]. Dostupné z WWW: <[http://www.academia.edu/2035618/A\\_genetically\\_distinct\\_lion\\_Panthera\\_leo\\_population\\_from\\_Ethiopia](http://www.academia.edu/2035618/A_genetically_distinct_lion_Panthera_leo_population_from_Ethiopia)>

Bullet Safaris (2008): *Hunt Africa*. [online]. 2008 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.bulletsafaris.com/Bullet-Safaris-Rates.pdf>>

Bureau of Trade (2013): *Giant Lion Hide-Rug*. [online]. 2013 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.bureauoftrade.com/product/giant-lion-hide-rug/>>

Carnie, T. (2010): *Lion trading the same as cow trading for some*. [online]. 2010 [cit. 2014-1-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.iol.co.za/news/south-africa/lion-trading-the-same-as-cow-trading-for-some-1.670487?ot=inmsa.ArticlePrintPageLayout.ot>>

CITES Secretariat (2013): *What is CITES?*. [online]. 2013 [cit. 2013-12-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.cites.org/eng/disc/what.php>>

CITES Species Database (2013): *Panthera leo*. [online]. 2013 [cit. 2013-11-03]. Dostupné z WWW: <[http://www.speciesplus.net/#/taxon\\_concepts/6353/distribution?taxonomy=cites\\_e](http://www.speciesplus.net/#/taxon_concepts/6353/distribution?taxonomy=cites_e)>

CoP13 Proposal No 6 Lion (2004): *CONSIDERATION OF PROPOSALS FOR AMENDMENT OF APPENDICES I AND II*. [online]. 2004 [cit. 2014-1-4]. Dostupné z WWW: <[http://www.catsg.org/catsgportal/cites/03\\_conference-of-the-parties/cop13\\_proposal6\\_lionKenya\\_proposal.pdf](http://www.catsg.org/catsgportal/cites/03_conference-of-the-parties/cop13_proposal6_lionKenya_proposal.pdf)>

Cota-Larson, R. a Pappin, S. (2012): *The Lion Bone's Connected to the ... Rhino Horn?*. [online]. 2012 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://annamiticus.com/2012/05/21/the-lion-bones-connected-to-the-rhino-horn/>>

Croes, B. M, Funston, P. J., Rasmussen, G., Buij, R., Saleh, A., Tumenta, P. N., de Iongh, H. H. (2011): *The impact of trophy hunting on lions (*Panthera leo*) and other large carnivores in the Bénoué Complex, northern Cameroon*. *Biological Conservation*. [online]. 2011 [cit. 2014-1-25]. Dostupné z WWW:

<[http://www.panthera.org/sites/default/files/PFunston\\_Biological\\_Conservation\\_9.11.pdf](http://www.panthera.org/sites/default/files/PFunston_Biological_Conservation_9.11.pdf)>

ČIŽP (2013a): Dovoz a vývoz exemplářů CITES. [online]. 2013 [cit. 2013-12-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.cizp.cz/CITES/Dovoz-a-vyvoz-exemplaru-CITES>>

ČIŽP (2013b): Exempláře CITES v EU. [online]. 2013 [cit. 2013-12-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.cizp.cz/CITES/Exemplare-CITES-v-EU>>

Dell'Amore, Ch. (2013): Restaurant's Lion Tacos Renew Exotic Meat Debate. [online]. 2013 [cit. 2014-1-30]. Dostupné z WWW:

<[http://news.nationalgeographic.com/news/2013/13/130510-lion-meat-taco-florida-animal-food-science/?rptregcta=reg\\_free\\_np&rptregcampaign=20131016\\_rw\\_membership\\_r1p\\_intl\\_dr\\_w#](http://news.nationalgeographic.com/news/2013/13/130510-lion-meat-taco-florida-animal-food-science/?rptregcta=reg_free_np&rptregcampaign=20131016_rw_membership_r1p_intl_dr_w#)>

DeviantART (2013): African Lion Claw for LameLobo. [online]. 2013 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://naturepunk.deviantart.com/art/African-Lion-Claw-for-LameLobo-352502703>>

ebay (2014): viz zdroje cen jednotlivých komodit v tabulkách, kapitola 3. Metodika

Economists at Large (2013): The \$200 million question: How much does trophy hunting really contribute to African communities?, a report for the African Lion Coalition, prepared by Economists at Large, Melbourne, Australia. [online]. 2013 [cit. 2014-1-13]. Dostupné z WWW:

<<http://www.ifaw.org/sites/default/files/Ecolarge-2013-200m-question.pdf>>

Eidnes Furs (2014): African Lion Bones. [online]. 2014 [cit. 2014-2-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?search=action&category=AFBO>>

Eidnes Furs (2014): African Lion Claws. [online]. 2014 [cit. 2014-2-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.fursandskins.com/cgi-bin/commerce.cgi?search=action&category=AFCL>>

Engebretson, M. (2011): Lions on the Menu: A Deadly Delicacy. [online]. 2011 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW:

<<http://www.bornfreeusa.org/articles.php?p=3051&more=1>>

Farren Safaris (2014): Angola. [online]. 2014 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW:

<<http://www.farrenglobaladventures.com/Angola.htm>>

Fine English Trading Company Limited (2010): Rowland Ward Lion Taxidermy (PRE 1947). [online]. 2010 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW:

<<http://www.fineenglishcompany.com/popup.php?itemid=42>>

Five Stars Expeditions Inc. (2014): Lions of the Kalahari. [online]. 2014 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW: <<http://www.fivestarexpeditions.com/pages/africa/lions-of-the-kalahari/lions-of-the-kalahari.html>>

Four Paws (2012): Canned Hunting. [online]. 2012 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW: <<http://www.four-paws.org.uk/campaigns/wild-animals/canned-hunting/>>

Four Stars Adventures (2008): Hunting Africa-Tanzania-Lion and Leopard Safari. [online]. 2008 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW:

<[http://www.fourstaradventures.com/hunting\\_tanzania\\_lionleopard\\_hunts.html](http://www.fourstaradventures.com/hunting_tanzania_lionleopard_hunts.html)>

Frozencritters (2014): African Lion Claws - Full Set. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23].

Dostupné z WWW: <<http://www.frozencritters.net/servlet/the-131/african%2Clion%2Clioness%2Cclaws%2Cdew%2Cclaw%2Cjewellery%2Cnative%2Ccraft%2Ccrafts%2Ccrafting%2Cpendant%2Ckey%2Cfob%2C/Detail>>

Genesis African Safaris (2014): 3 DAY KALAHARI LION HUNT. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:

<<http://www.genesisafricansafaris.com/hunting-package-info.php?pid=3>>

Global March For Lions. [online]. 2014 [cit. 2014-3-20]. Dostupné z WWW:

<<http://www.globalmarch4lions.org/#sthash.vNBW0oVP.dpbs>>

Grootpan Hunting Safaris (2014): HUNTING TARIFFS - NON-SOUTH AFRICAN CITIZENS ONLY. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:

<<http://www.grootpan.com/index.php/price-lists/non-sa-citizens>>

GWLPT (2013): A “World-First” Project. [online]. 2013 [cit. 2013-12-02]. Dostupné z WWW: <<http://whitelions.org/world-first/>>

Hartz View Hunting Safaris (2014): Trophy Price List. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.hvsafaris.com/trophy-prices/>>

Hawkins Taxidermy (2013): 2013 Price List. [online]. 2013 [cit. 2014-2-23].

Dostupné z WWW: <<http://www.hvsafaris.com/trophy-prices/>>

HeadHunter African Safaris (2013): African Safari Game Rates. [online]. 2013 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.ingwe-safaris.com/African-Game-Rates.php>>

Henschel, P., Coad, L., Burton, C., Chataigner, B., Dunn, A., MacDonald, D., Saidu, Y., Hunter, L. T. B. (2014): The Lion in West Africa Is Critically Endangered. PLoS ONE. [online]. 2014 [cit. 2014-1-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0083500&representation=PDF>>

Chichester, Inc. (2014): Lion bones. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.chichesterinc.com/LionBones.htm>>

Chichester, Inc. (2014): Real African Lions Claws. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.chichesterinc.com/LionClaws.htm#rear>>

iCollector Technologies Inc. (2014): 48357 LARGE AFRICAN LION SKULL. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:

<[http://www.icollector.com/LARGE-AFRICAN-LION-SKULL\\_i7693269](http://www.icollector.com/LARGE-AFRICAN-LION-SKULL_i7693269)>

Infinito Safaris (2014): Dangerous Game Hunting. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23].

Dostupné z WWW: <<http://www.infinito-safaris.com/hunting-dangerousgame.htm>>



IUCN SSC Cat Specialist Group (2006): REGIONAL CONSERVATION STRATEGY FOR THE LION *Panthera leo* IN EASTERN AND SOUTHERN AFRICA. [online]. 2006 [cit. 2014-2-01]. Dostupné z WWW: <[http://www.catsg.org/catsgportal/bulletin-board/05\\_strategies/Lion%20Conserv%20Strat%20E&S%20Africa%202006.pdf](http://www.catsg.org/catsgportal/bulletin-board/05_strategies/Lion%20Conserv%20Strat%20E&S%20Africa%202006.pdf)>

Jerry's Taxidermy (2014): Price List. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.jerrystaxidermy.com/trophyheads.html#trophyprices>>

Joe Smith Taxidermy (2014): African Price List. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.joesmithtaxidermy.com/page9.html>>

Kat, P. (2010a): Canned lion hunting, the Appeals Court and complacency. [online]. 2010 [cit. 2014-1-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/blog/2010/12/canned-lion-hunting-the-appeals-court-and-complacency.htm>>

Kat, P. (2010b): Canned hunting. [online]. 2010 [cit. 2014-1-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionalert.org/page/article-canned-hunting>>

Kat, P. (2012): A worrying parallel between rhino poaching and trade in lion bones?. [online]. 2012 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<https://www.lionaid.org/blog/2012/03/a-worrying-parallel-between-rhino-poaching-and-trade-in-lion-bones.htm>>

Kat, P. (2013a): Does the use of lion derivatives in African Traditional Medicine further endanger the species?. [online]. 2013 [cit. 2014-1-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/blog/2013/10/does-the-use-of-lion-derivatives-in-african-traditional-medicine-further-endanger-the-species.htm>>

Kat, P. (2013b): Are lions being poached for their bones?. [online]. 2013 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/news/2013/05/are-lions-being-poached-for-their-bones.htm>>

Kat, P. (2013c): The EU to review regulations on imports of animals as trophies. [online]. 2013 [cit. 2014-1-30]. Dostupné z WWW: <<https://www.lionaid.org/blog/2013/07/the-eu-to-review-regulations-on-imports-of-animals-as-trophies.htm>>

Kelly's Africa Pvt. Ltd. (2014): Trophy Fees. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.kellysafrica.com/trophyfees.html>>

Klouček (2013): CITES – základní informace. [online]. 2013 [cit. 2013-12-10]. Dostupné z WWW: <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/umluva\\_o\\_mezinarodnim\\_obchodu/\\$FILE/ODOIMZ-CITES\\_ZAKLADNI\\_INFO-131024.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/umluva_o_mezinarodnim_obchodu/$FILE/ODOIMZ-CITES_ZAKLADNI_INFO-131024.pdf)>

Knight's Taxidermy (2014): Price Terms. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.knightstaxidermy.com/ServicePrices/tabid/2457/Default.aspx>>

Kučera, J., Boučková, M. (eds.), (2010): Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin: Základní informace se zaměřením na ČR a EU. [online]. MŽP, Praha, 2010 [cit. 2013-12-15]. Dostupné z WWW: <[http://www.cizp.cz/files/=3036/OMOB-Publikace\\_CITES-20101109.pdf](http://www.cizp.cz/files/=3036/OMOB-Publikace_CITES-20101109.pdf)>

Lepisto (2010): Zoo Sells Lions to African Trophy Hunting Park. [online]. 2010 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.treehugger.com/natural-sciences/zoo-sells-lions-to-african-trophy-hunting-park.html>>

Lindsey, P. A., Alexander, R., Balme, G. A., Midlane, N., Craig, J. (2012a): Possible relationships between the south African captive-bred lion hunting industry and the hunting and conservation of lions elsewhere in Africa. South African Journal of Wildlife Research. [online] 2012 [cit. 2014-2-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.panthera.org/sites/default/files/Lindsey-et-al.-2012-Possible-relationships-between-the-SA->

lion%20hunting%20industry%20and%20the%20hunting%20of%20lions%20elsewh  
ere.pdf>

Lindsey, P. A., Balme, G. A., Booth, V. R., Midlane, N. (2012b): The Significance of African Lions for the Financial Viability of Trophy Hunting and the Maintenance of Wild Land. PLoS ONE. [online] 2012 [cit. 2014-2-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0029332&representation=PDF>>

Lindsey, P. A., Balme, G. A., Funston, P., Henschel, P., Hunter, L., Madzikanda, H., Midlane, N., Nyirenda, V. (2013): The Trophy Hunting of African Lions: Scale, Current Management Practices and Factors Undermining Sustainability. PLoS ONE. [online] 2012 [cit. 2014-2-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0073808&representation=PDF>>

LionAid (2010a): Lion Conservation. [online]. 2010 [cit. 2014-1-3]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/lionaid-charity-lion-conservation.php>>

LionAid (2010b): LionAid's Objective. [online]. 2010 [cit. 2014-1-3]. Dostupné z WWW: <<https://www.lionaid.org/lion-aid-charity-objectives-save-lions.php>>

LionAid (2012): How many lions in Africa? An assessment of range states' capabilities to conserve wildlife. [online]. 2012 [cit. 2013-11-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/download/lionaid-scientific-estimate-of-lion-populations-in-Africa-2012.pdf>>

LionAid (2013): How to kill a lion - let's count the ways. [online]. 2013 [cit. 2014-2-22]. Dostupné z WWW: <<https://www.lionaid.org/news/2013/08/how-to-kill-a-lion-lets-count-the-ways.htm>>

Lion ALERT (2010): Trophy hunting. [online]. 2010 [cit. 2014-3-20]. Dostupné z WWW: <<http://lionalert.org/page/trophy-hunting>>

Lion Guardians (2014): Tradition-based conflict mitigation. [online]. 2014 [cit. 2014-1-6]. Dostupné z WWW: <<http://lionguardians.org/our-approach/tradition-based-conflict-mitigation> >

Lion Research Center. [online]. 2013 [cit. 2013-10-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionresearch.org>>

Loveridge, A. J., Searle, A. W., Murindagomo, F., Macdonald, D. W. (2007): The impact of sport-hunting on the population dynamics of an African lion population in a protected area. *Biological conservation*. 2007 [online] [cit. 2014-1-6]. Dostupné z WWW: <[http://ac.els-cdn.com/S0006320706003843/1-s2.0-S0006320706003843-main.pdf?\\_tid=ab8d6380-be76-11e3-938e-00000aab0f26&acdnat=1396890444\\_f9a623b4ace8a9a5e3e38497b08a484e](http://ac.els-cdn.com/S0006320706003843/1-s2.0-S0006320706003843-main.pdf?_tid=ab8d6380-be76-11e3-938e-00000aab0f26&acdnat=1396890444_f9a623b4ace8a9a5e3e38497b08a484e)>

Luxury hunts (2013): African hunting safaris for big game. [online]. 2013 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.luxuryhunts.com/>>

Macsween (2013): The Life Cycle of a Canned Hunt Lion. [online]. 2013 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.lionaid.org/news/2013/11/the-life-cycle-of-a-canned-hunt-lion.htm>>

Maun (2012): No more hunting. Botswana Press Agency Daily News. [online]. 2012 [cit. 2014-1-5]. Dostupné z WWW: <<http://www.olddailynews.gov.bw/cgi-bin/news.cgi?d=20121029> >

Mfula (2013): Zambia bans hunting of endangered lions, leopards. Reuters. [online]. 2013 [cit. 2014-1-5]. Dostupné z WWW: <<http://www.reuters.com/article/2013/01/10/uk-zambia-hunting-ban-idUSLNE90900T20130110> >

Miniter (2010): CITES has not defined the term 'hunting trophy' for the past 35 years, until now. [online]. 2010 [cit. 2014-1-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.americanhunter.org/mobile/article.php?id=20542&cat=46&sub=49>>

MOA Custom Skulls (2014): Our Fees. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.moacustomskulls.com/fees.php>>

MŽP (2005): Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky. [online]. 2005 [cit. 2013-11-24]. Dostupné z WWW: <[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/A036C52AD4974ACEC12571550036E7FE/\\$file/Strategie%20ochrany%20cz.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/A036C52AD4974ACEC12571550036E7FE/$file/Strategie%20ochrany%20cz.pdf)>

MŽP (2012): Mezinárodní smlouvy v oblasti životního prostředí. [online]. 2012 [cit. 2013-11-24]. Dostupné z WWW: <[http://www.mzp.cz/cz/mezinarodni\\_smlouvy](http://www.mzp.cz/cz/mezinarodni_smlouvy)>

National Geographic (2013): Big Cats Initiative: Our Approach. [online]. 2013 [cit. 2014-1-4]. Dostupné z WWW: <<http://animals.nationalgeographic.com/animals/big-cats-initiative/our-approach/>>

Nelson, F., Lindsey, P. a Balme, G. (2013): Trophy hunting and lion conservation: a question of governance?. Oryx. [online]. 2013 [cit. 2014-2-1]. Dostupné z WWW: <<http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=9016213&jid=ORX&volumeId=47&issueId=04&aid=9016211&bodyId=&membershipNumber=&societyETOCSession=>>>

Northern Fur (2014): Skulls and Antique Traps. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.northernfur.com/skullsandtraps.html>>

Northernwoods Taxidermy (2014): African. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.northernwoodstaxidermy.com/african.html>>

Nowell, K. a Jackson, P. (1996): Wild cats: status survey and conservation action plan. [online]. IUCN Publications, Cambridge, UK, 1996. [cit. 2013-10-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.carnivoreconservation.org/files/actionplans/wildcats.pdf>>

OLX, Inc. (2014): Lion claw Pendant. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://kroonstad.olx.co.za/lion-claw-pendant-iid-581610406>>

OLX, Inc. (2014): Lion claw Pendant - Gold. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23].  
Dostupné z WWW: <<http://johannesburg.olx.co.za/lion-claw-pendant-gold-iid-529881183>>

Packer, C., Herbst, L., Pusey, A. E., Bygott, J. D., Hanby, J. P., Cairns, S. J. a  
Borgerhoff-Mulder, M.: Reproductive success of lions. In: Reproductive Success,  
Clutton-Brock, T. H. (ed.) 1998. [online]. University of Chicago Press, 1988 [cit.  
2013-11-20]. Dostupné z WWW:  
<[http://books.google.cz/books?id=mPFRnTriaIQC&pg=PA363&lpg=PA363&dq=Reproductive+success+of+lions&source=bl&ots=0nuzF6lq9&sig=8OMF\\_XhXXB\\_6AnybZtEGduJY5XY&hl=cs&sa=X&ei=Pkw8U932JYHKtQbDk4CgBw&ved=0CIQBEOgBMAg#v=onepage&q=Reproductive%20success%20of%20lions&f=false](http://books.google.cz/books?id=mPFRnTriaIQC&pg=PA363&lpg=PA363&dq=Reproductive+success+of+lions&source=bl&ots=0nuzF6lq9&sig=8OMF_XhXXB_6AnybZtEGduJY5XY&hl=cs&sa=X&ei=Pkw8U932JYHKtQbDk4CgBw&ved=0CIQBEOgBMAg#v=onepage&q=Reproductive%20success%20of%20lions&f=false)>

Packer, C., West, P. M. (2002): Sexual Selection, Temperature and the Lion's Mane.  
Science. [online]. 2002 [cit. 2013-10-05]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.sciencemag.org/content/297/5585/1339.full.pdf> >

Packer, C., Ikanda, D., Kissui, B. a Kushnir, H. (2005): Lion attacks on humans in  
Tanzania. Nature. [online]. 2005 [cit. 2013-10-06]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.readcube.com/articles/10.1038/436927a>>

Packer, C. (2010): Lions. Current Biology. [online]. 2010 [cit. 2013-10-01].  
Dostupné z WWW: <[http://ac.els-cdn.com/S0960982210005646/1-s2.0-S0960982210005646-main.pdf?\\_tid=b3618d74-be77-11e3-a502-00000aab0f27&acdnat=1396890887\\_12d817ea28c128064ed754629b1dd45a](http://ac.els-cdn.com/S0960982210005646/1-s2.0-S0960982210005646-main.pdf?_tid=b3618d74-be77-11e3-a502-00000aab0f27&acdnat=1396890887_12d817ea28c128064ed754629b1dd45a)  
[http://ac.els-cdn.com/S0960982210005646/1-s2.0-S0960982210005646-main.pdf?\\_tid=b3618d74-be77-11e3-a502-00000aab0f27&acdnat=1396890887\\_12d817ea28c128064ed754629b1dd45a](http://ac.els-cdn.com/S0960982210005646/1-s2.0-S0960982210005646-main.pdf?_tid=b3618d74-be77-11e3-a502-00000aab0f27&acdnat=1396890887_12d817ea28c128064ed754629b1dd45a)>

Packer, C., Brink, H., Kissui, B. M., Maliti, H., Kushnir, H., Caro, T. (2011): Effects  
of Trophy Hunting on Lion and Leopard Populations in Tanzania. Conservation  
Biology. [online]. 2011 [cit. 2014-1-11]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.cbs.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/Effects%20of%20trop>

hy%20hunting%20on%20populations%20of%20lions%20and%20leopards%20in%20TZ.pdf>

PANTHERA (2013): Lion. [online]. 2013. [cit. 2013-11-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.panthera.org/species/lion>>

Pan African Art Gallery (2014): Prices. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.panafricanartour.com/site/price-list>>

Phirima Safaris (2014): Dangerous game packages. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.phirimasafaris.com/dangerous-game.html>>

Parsons Taxidermy (2014): Price list. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.parsonstaxidermy.com/Products.pdf>>

Place, J., The International Fund for Animal Welfare; Flocken, J., The International Fund for Animal Welfare; Travers, W., The Born Free Foundation; Waterland, S., The Born Free Foundation; Telecky, T., The Humane Society of the United States and Humane Society International; Kennedy, C., Defenders of Wildlife a Goyenechea, A., Defenders of Wildlife (2011): BEFORE THE SECRETARY OF THE INTERIOR PETITION TO LIST THE AFRICAN LION (*Panthera leo leo*) AS ENDANGERED PURSUANT TO THE U. S. ENDANGERED SPECIES ACT.

[online]. 2011 [cit. 2014-1-4]. Dostupné z WWW: <[http://www.ifaw.org/sites/default/files/Lion\\_Petition.pdf](http://www.ifaw.org/sites/default/files/Lion_Petition.pdf)>

Roberts, A. M. (2009): The Global Wildlife Trade: An International Disgrace. [online]. 2009 [cit. 2014-1-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.bornfreeusa.org/articles.php?p=1874&more=1>>

Quagga Safari Company (2012): Kalahari Lion Hunting. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.quagga.co.za/lionhunting.html#LionHuntingPackages>>

Safari Bwana (2007): Lion hunting in South Africa. [online]. 2007. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.safaribwana.com/HUNT/lion08.htm>>

Safari Njema (2013): Lion hunting with Safari Njema. [online]. 2013. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.safarinjema.com/safaris-2/hunting-safaris-2/lion-hunting-safari.htm>>

Safariworks Taxidermy Sales (2014): African Lion Life-size Taxidermy Mount - World Class. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <[http://www.safariworkstaxidermysales.com/African\\_Lion\\_Lifesize\\_Taxidermy\\_Mount\\_for\\_sale\\_p/sw1349.htm](http://www.safariworkstaxidermysales.com/African_Lion_Lifesize_Taxidermy_Mount_for_sale_p/sw1349.htm)>

Shakari Connection (2013): Hunting Agent Or Outfitter. [online]. 2013 [cit. 2014-1-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.shakariconnection.com/hunting-agent-or-outfitter.html>>

Shakawa Safaris (2004): Shakawa African Hunting Safari. [online]. 2004. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.shakawasafaris.com/>>

Shavesgreen Safaris (2014): Big Game Hunting in Tanzania. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.shavesgreensafaris.com/packages.php?country=tanzania&packagetype=game>>

Shur's Taxidermy (2014): Price List. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://shurstaxidermy.com/Shurs%20Taxidermy%20Price%20List.pdf>>

Sonoran Skulls (2014): Pricing. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.sonoranskulls.com/pricing/>>

Star Afrique Trading (2014): One-of-a-Kind Skeleton Collection. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://starafriquetrading.yolasite.com/>>

Stick and String Outfitters (2008): Africa Bowhunts. [online]. 2008. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.bowhuntingoutfitters.com/list/africa/africa.html#2>>



Still Live Taxidermy Studio (2014): Price list. [online]. 2014. [cit. 2014-2-23].

Dostupné z WWW: <<http://www.sltaxidermy.com/pricelist.html>>

SVPPLY (2014): Taxidermy Mounts for Sale – Lion. [online]. 2014. [cit. 2014-2-

23]. Dostupné z WWW: <<http://www.sltaxidermy.com/pricelist.html>>

Taxidermy. Net, LLC. (2011): Price on Life Size African Lion?. [online]. 2011. [cit.

2014-2-23]. Dostupné z WWW:

<<http://www.taxidermy.net/forum/index.php?topic=256383.0>>

Taxidermy Trophies For Sale (2014): Lions. *Panthera Leo – App. II*. [online]. 2014

[cit. 2014-1-25]. Dostupné z WWW:

<<http://www.taxidermytrophiesforsale.com/lions.html>>

Taxidermy Trophies For Sale (2014): Skulls and Skeletons. [online]. 2014 [cit. 2014-

1-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.taxidermytrophiesforsale.com/skulls--bones.html>>

The American Headhunter (2010): Mammal skulls. [online]. 2010 [cit. 2014-2-23].

Dostupné z WWW: <<http://www.americanheadhunters.com/mammals.html>>

The IUCN Red List (2013): *Panthera leo*. [online]. 2013 [cit. 2013-11-03]. Dostupné

z WWW: <<http://www.iucnredlist.org/details/15951/0>>

The Bone Room (2014): Lion Claw Pendant For Sale. [online]. 2014 [cit. 2014-2-20]. Dostupné z WWW:

<<https://www.boneroom.com/welcome.aspx?c=714&i=1829&n=LionClawPendant>>

The Taxidermy Emporium (2014): Trophy Heads and Skins for sale. [online]. 2014

[cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:

<<http://www.taxidermyemporium.co.uk/3.html>>

The Trophy Room Collection (2014): Lion rugs and mounts. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<https://www.trophyroomcollection.com/lion.html>>

Timberline Taxidermy (2014): Services. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.timberlinetaxidermyco.com/services/>>

Tony's Trading Post (2014): African. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.littletonystradingpost.com/african.html>>

Tony's Trading Post (2014): Skulls. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.littletonystradingpost.com/skulls.html>>

Trophy Legends (2009): Tariffs. [online]. 2009 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <[http://www.trophylegends.com/?page\\_id=69](http://www.trophylegends.com/?page_id=69)>

TrueLife Taxidermy (2014): Prices. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://truelifetaxidermy.org/Page.aspx?page=Price%20List>>

Two Waters Safaris (2014): Big 5 Hunts – South Africa. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.twowaters.co.za/big5.html>>

U. S. Fish & Wildlife Service (2013): African lion (*Panthera leo ssp. leo*). [online]. 2013 [cit. 2014-1-4]. Dostupné z WWW: <<http://ecos.fws.gov/speciesProfile/profile/speciesProfile.action?sPCODE=A0JZ>>

Watlington Outdoors LLC (2014): O107 - Tanzania Lion Safari. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://watlingtonoutdoors.com/other-hunts/africa/tanzania-lion-safari/>>

Watts Trophy Hunting Safaris (2014): “ON THE HUNT” (Rates & Packages). [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.wattstrophyhunting.com/Packages.shtml>>

Western Wildlife Taxidermy (2011): Price List. [online]. 2011 [cit. 2014-2-23].  
Dostupné z WWW: <[http://www.western-wildlife.com/index\\_008.htm](http://www.western-wildlife.com/index_008.htm)>

WildAfrica Save African Animals (2011): Lev v ohrožení. [online]. 2011 [cit. 2014-3-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.wasaa.eu/ochrana-zvirat/ohrozena-zvirata/lev>>

Wildlife Etc. (2014): Lion-African (Panthera leo) Africa. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:  
<[http://zebrarug.com/shopping/index.php?main\\_page=product\\_info&cPath=69&products\\_id=315&zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a](http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=product_info&cPath=69&products_id=315&zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a)>

Wildlife Etc. (2014): African Lions. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:  
<[http://zebrarug.com/shopping/index.php?main\\_page=index&cPath=73&zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a](http://zebrarug.com/shopping/index.php?main_page=index&cPath=73&zenid=2d653134b71cf0b3f181fe7e5d5ab03a)>

Wildlife Extra News (2008): Florida restaurant puts lion meat on the menu. [online]. 2008 [cit. 2014-1-30]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.wildlifeextra.com/go/news/lion-meat628.html#cr>>

Wildlife Extra News (2012): Sport hunting lion and leopard? Baited hunts and hunting with hounds. [online]. 2012 [cit. 2014-1-11]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.wildlifeextra.com/go/news/trump-leopard.html#cr>>

Wildlife Images Taxidermy (2014): African Trophy Price List. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.wildlifeimagestaxidermy.com/african.html>>

World Class Fishing and Hunting (2014): Africa Game Price List 2014. [online]. 2014 [cit. 2014-2-23]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.worldclassfishingandhunting.com/africa.html>>

Zoo Dvůr Králové nad Labem (2012): Dva noví lvi přicestovali do ZOO Dvůr Králové až z daleké Indie. [online]. 2012 [cit. 2013-12-15] Dostupné z WWW: <<http://www.zoodvurkralove.cz/cs/novinky/3170-odstavec-dva-novi-lvi-pricestovali-do-zoo-dvur-kralove-az-z-daleke-indie/#closed>>

Zoo Dvůr Králové nad Labem (2013): V ZOO Dvůr Králové se bude o víkendu slavit vůbec první Světový den lvů. [online]. 2013 [cit. 2014-1-5]. Dostupné z WWW: <<http://www.zoodvurkralove.cz/cs/novinky/3680-odstavec-v-zoo-dvur-kralove-se-bude-o-vikendu-slavit-vubec-prvni-svetovy-den-lvu/>>

Zoo Hodonín (2013): Bílý lvíček v zoo už není sám. Dnes měl první rande se svou slečnou. [online]. 2013 [cit. 2013-12-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.zoo-hodonin.cz/bily-lvicek-v-zoo-uz-neni-sam-dnes-mel-prvni-rande-se-svou-slecnou/>>

Zoo Olomouc (2013): 3. 5. 2013 – A oslava byla! Lví kluci se poprali o antilopu... [online]. 2013 [cit. 2013-12-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.zoo-olomouc.cz/app/novinka-archiv/599>>

Zoo Ostrava (2013): Pavilon indických zvířat a lvi. [online]. 2013 [cit. 2013-12-15] Dostupné z WWW: <<http://www.zoo-ostrava.cz/cz/prochazka-po-zoo/interaktivni-mapa-zoologicka/39-pavilon-indicky-zvirat-a-lvi.html>>

Zoo Ústí nad Labem (2013): Lexikon zvířat: Lev konžský. [online]. 2013 [cit. 2013-12-16] Dostupné z WWW: <<http://www.zoousti.cz/lexikonDetail.aspx?WebMenuSelect=22&id=13>>

Zoo Praha (2013): Lexikon zvířat: Lev indický. [online]. 2013 [cit. 2013-12-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.zoopraha.cz/zvirata-a-expozice/lexikon-zvirat?kat=1&start=1>>