

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.

"Vlajkové druhy" pod ochranou CITES: tygr (*Panthera tigris*)

bakalářská práce

Tereza Tůmová

vedoucí práce

doc. RNDr. Josef Navrátil, Ph.D.

České Budějovice 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze za použití pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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 význačných 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 práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 10. dubna 2015

.....

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce doc. RNDr. Josefu Navrátilovi, Ph.D. za projevenou vstřícnost a cenné připomínky, které mi pomohly při psaní této práce. Rovněž děkuji i všem ostatním, kteří mi poskytli rady a náměty, které vedly k obohacení práce.

SOUHRN

Tato práce se zabývá zpracováním dostupných údajů o početnosti populací tygra ve volné přírodě, biologii, ohrožení a ochraně (především CITES a WWF). Dále se práce zaměřuje na legální a nelegální obchod v letech 1975–2013 za použití CITES databáze. Výsledky jsou vyhodnocovány v rámci komodit, důvodů obchodu, původů exemplářů a vývozu/dovozu.

Bylo zjištěno, že nejčastějším důvodem obchodu je komerce a původem exempláře příroda. Nejvíce se obchodovalo s komoditou těla a jejích částí. Mezi hlavní exportéry patřily Čína a Rusko, na importu se nejvíce podílely Japonsko a USA. Nelegálního obchodu se nejčastěji účastnily Čína, Vietnam a Jižní Korea.

Ve volné přírodě zbývá méně než 3 200 tygrů, v USA je v zajetí chováno přibližně 5 000 tygrů.

Klíčová slova: tygr, *Panthera tigris*, CITES, obchod, vývoz, dovoz

ABSTRACT

This thesis deals with the available data processing on the quantity of tiger population in the wild, biology, threats and protection (especially CITES and WWF). Next, the thesis is focused on legal and illegal trade in years 1975–2013 using CITES Trade Database. The results are evaluated within commodities, purpose of trade, source of specimens and export/import.

It was found out that the most frequent purpose of trade is „commercial“ and the source of specimens is „wild“. The most traded commodity were „bodies and their parts“. The main exporters were China and Russia and the main importers were Japan and the USA. China, Vietnam and South Korea were involved in illegal trade the most.

There are as few as 3 200 tigers left in the wild and about 5 000 tigers are kept in captivity in the USA.

Key words: tiger, *Panthera tigris*, CITES, trade, export, import

Obsah

1	ÚVOD	9
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
2.1	Představení tygra (<i>Panthera tigris</i>)	10
2.2	Důvody ohrožení	15
2.2.1	Historie, symbolika a využití v medicíně	16
2.2.2	Ztráta přirozených stanovišť	17
2.2.3	Nelegální obchod.....	17
2.3	Ochrana.....	18
2.3.1	CITES.....	19
2.3.2	IUCN	21
2.3.3	WWF	21
2.3.4	TRAFFIC	21
2.3.5	Další organizace a záchranné projekty	22
3	METODIKA	23
4	VÝSLEDKY A DISKUSE	24
4.1	Časový vývoj legálního obchodu	24
4.2	Struktura důvodů obchodu.....	25
4.3	Struktura původů exempláře.....	26
4.4	Struktura komodit	28
4.5	Hlavní exportní země.....	29
4.6	Hlavní importní země.....	31
4.7	Časový vývoj nelegálního obchodu.....	34
4.8	Nelegální obchod – export.....	36
4.9	Nelegální obchod – import.....	37
5	ZÁVĚR.....	39
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	40

1 ÚVOD

V dnešní době hrozí spoustě živočišným druhům ve volné přírodě vyhubení a ani tygři nejsou výjimkou. Jen za posledních sto let z přírody vymizelo 97 % tygrů. Důležitá je ochrana, ať už samotného druhu, tak jeho přirozeného habitatu. Velkou hrozbu stále představuje nelegální obchod, ničení životního prostředí a úbytek kořisti. Z toho důvodu byl také tygr zařazen do Přílohy CITES I, na Červený seznam IUCN ohrožených druhů a organizace WWF se snaží o zdvojnásobení počtu tygrů ve volné přírodě.

Tygr patří mezi takzvané „vlajkové druhy“, což jsou druhy veřejně známé a oblíbené, můžou být spojeny i s určitou zemí. Ochrana těchto druhů zajišťuje nejen ochranu prostředí, ve kterém se vyskytují, ale zároveň i ochranu dalších druhů žijících na stejném území. Dalším příkladem vlajkového druhu může být i slon africký nebo vydra říční.

Toto téma jsem si vybrala nejen z důvodu stálé aktuálnosti, ale také závažnosti ohrožení tygřích populací.

Cílem práce je:

- Veškerý souhrn informací o stavu populací ve volné přírodě, ohrožení a ochraně
- Zhodnocení legálního a nelegálního obchodu v letech 1975–2013
- Hlavní země vývozu a dovozu

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Představení tygra (*Panthera tigris*)

Tygr (Linnaeus, 1758) patří mezi největší žijící kočkovitou šelmu (řád šelem – Carnivora, čeleď kočkovití – Felidae, podčeleď velké kočky – Pantherinae). Jde o asijský druh, jehož areál má výrazný disjunktivní charakter a původní přirozený výskyt zahrnuje oblast sahající od východního Turecka po Dálný východ a Malajský poloostrov, Sumatru, Jávu, Bali. Dnešní areál je však nepoměrně menší. Najdeme ho v deštných pralesích, stálezelených lesích, bambusových houštinách, mangrove a až v sibiřské tajze. V přírodě se dožívá 8–10 let, v zajetí okolo 16–18 let. Existuje 9 poddruhů, z nichž 4 jsou již vyhubeny. Tyto poddruhy se od sebe liší velikostí a barvou (kresbou) (Nowak, 2005).

Obrázek č. 1: Mapa výskytu tygra (zdroj WWF, 2014, www.worldwildlife.org/species/tiger)



Morfologie

Charakteristické je štíhlé a svalnaté tělo s mohutnými tlapami (vpředu pětiprstými, vzadu čtyřprstými), na kterých jsou ostré, srpovitě zahnuté drápy, jenž lze při chůzi zatáhnout, aby nedošlo k obrušování. Drápy se jednou až dvakrát do roka obměňují. Palec (*pollex*) na přední končetině je umístěn výše a tvoří ho pouze dva prstové články, při chůzi se nedotýká země, ostatní prsty mají již tři články. Na zadní končetině není palec (*hallux*) znatelný a je zachovaný pouze v podobě rudimentu. Tygr se pohybuje velmi tiše díky měkkým, poduškovitým bříškům na chodidlech a našlapuje pouze na prsty – digitigrádní savci (Mazák, 1980).

Zbarvení těla je červeno-oranžové až okrové, spodní část těla je krémová až bílá. Svislé černé, šedé nebo hnědé pruhování (na končetinách příčné) imituje vegetaci v hustém podrostu pralesů a lesů, kde tygr vyhledává dostatečný rostlinný úkryt, přístup k vodě a dostatek potravy.

Schopnost vidění v šeru zajišťuje *tapetum lucidum* (přídavná pigmentová vrstva na sítnici) a velmi dobrý odhad vzdálenosti od kořisti umožňují dopředu umístěné oči (Feldhamer et al., 1999).

Ke zpracování potravy slouží drsný jazyk s rohovitými, dozadu směřujícími papilami (délka papil až 4–5 mm). Dále 28–30 zubů (3.1.3–2.1/3.1.2.1), tedy 12 řezáků, 4 špičáky, 8–10 třenových zubů a 4 stoličky. Horní špičáky mohou dosahovat délky 6–10 cm. Výměna mléčných zubů u mláďat začíná v 7–10 měsících. Slepé střevo (*coecum*) je nepatrné, protože maso je lehce stravitelné. Silné žvýkací svaly (*musculus masseter*) se upínají na spodní čelist (Tiwari et al., 2011).

Páteř se skládá ze 7 krčních, 13 hrudních, 7 bederních, 3 křížových a 25–26 ocasních obratlů. 13 párů žeber vytváří hrudní koš.

Chování

Tygr je soliterní zvíře, které si pečlivě chrání své teritorium o proměnlivé rozloze od 50–1000 km² v Indii a od 500–4000 km² na Sibiři. Jeskyně, duté stromy a hustá vegetace slouží jako úkryty. Teritoria samců se navzájem nepřekrývají, ale jejich části zasahují do území několika samic. Svá teritoria si značkují pomocí moči, výkalů a vokalizací. Hranice teritorií nejsou hlídány, ale tygři jimi procházejí v průběhu dnů či týdnů.

Po stromech většinou nešplhají, i když tuto schopnost mají. Mimo to milují vodu a jsou dobrými plavci, lehce překonají 6–8 km široké řeky. Hlavní role v ekosystému spočívá v regulaci býložravců (Anděra, 1999).

V národním parku Royal Chitwan (Nepál) si tygři nejčastěji značí svá teritoria škrábáním do kůry stromů a rozstříkáváním moči. Označují si spíše hranice svých teritorií než vnitřní části. Samice značují nejintenzivněji před obdobím říje, samci nejvíce v období říje u samic (Smith et al., 1989).

Potrava

Tygr je sice výborným lovcem, přesto úspěšnost lovu dosahuje sotva 10 %. Při lovu se spoléhá spíše na zrak a sluch, než na čich. Mezi hlavní kořist patří prasata, jeleni, antilopy, buvoli, gaurové, ale i menší savci a ptáci. Naráz dokáže zkonsumovat až 40 kg masa (pro srovnání – v zoo tygři dostávají asi 5–6 kg masa na den). Na lov se vydává za šera (sibiřští tygři i přes den), svou kořist sleduje a plíží se co nejbližší, aby mohl zaútočit a kořisti prokousnout hrdlo nebo zlomit vaz. Poté si kořist ukryje pod větvemi či trávou a opakovaně se k ní vrací (Karanth and Sunquist, 2009).

Dle výzkumu si tygři nekonkurují s leopardy a dhouly, protože ti se snaží vyhýbat oblastem výskytu tygra, i když se zde vyskytuje vhodná kořist, soustřeďují se spíše na oblasti chudší na kořist a snaží se být v bezpečí, jejich aktivita je především denní, oproti tygrovi s noční aktivitou (Steinmetz et al., 2013).

Rozmnožování

Páření může probíhat v jakýkoliv měsíc, nejběžnější je období od listopadu do dubna. Samice dosahují pohlavní dospělosti ve 3–4 letech, samci ve 4–5 letech. Samice jsou březí 2–2,5krát za rok, jsou schopny zabřeznout po dobu 3–6 dnů, kdy vydávají hlasitý řev a vylučují moč se zvláštním zápachem. Březost trvá 103 dní (93–111dní). Samice vyhledávají jeskynní úkryty nebo hustý porost, kde by mohly porodit. Vrh může čítat 1–6 mláďat, průměr je 2–3 mláďata, která se rodí slepá a váží okolo 780–1 600 gramů. Po 6–14 dnech začínají vidět. Matka se o ně stará po dobu 3–6 měsíců, po 5–6 měsících začínají následovat matku a učí se, jak sledovat svou kořist a lovit ji. S matkou setrvávají až do věku 2–3 let (Nowak, 2005).

V zoologických zahradách došlo i ke křížení mezi jednotlivými druhy. Kříženec samčího pohlaví je neplodný, kdežto kříženci samičího pohlaví plodní jsou.

Nejčastěji se kříží tygr se lvem. Pokud je otec lev a samice tygřice, vzniká liger, v opačném případě tigon. Zbarvení je plavé s tmavými příčnými pruhy (Mazák, 1980).

Poddruhy

Tygr ussurijský (*Panthera tigris altaica*)

Tygr ussurijský (též sibiřský, amurský, altajský) v dnešní době žije pouze ve východním Rusku (v Přímořském a Chabarovském kraji) a na hranicích se severní Čínou. V roce 1940 byli tito tygři na pokraji vyhynutí – ne s více než 40 jedinci ve volné přírodě. Poté byli plně chráněni a po roce 1980 se populace tygrů zvýšila na 500 jedinců. Navzdory pytláctví se dnes daří udržovat populace čítající okolo 400–450 (WWF, 2014).

Tento poddruh je největším ze všech, samci váží 180–306 kg, samice 100–167 kg. Délka těla samců dosahuje 250–340 cm, u samic 220–290 cm. V porovnání s ostatními poddruhy jsou tygři ussurijské světlejší, některé pruhy mohou být tmavě hnědé, mají velké tlapy a velmi hustou srst, díky čemuž jsou chráněni proti chladnému podnebí. Mají nedostatek kořisti, za což může hlavně těžba dřeva, proto potravu hledají na velmi velké vzdálenosti (Mazák, 1980).

Tygr sumaterský (*Panthera tigris sumatrae*)

Tento poddruh se vyskytuje pouze na ostrově Sumatra. Až do roku 1978 bylo čítáno na 1 000 kusů, dnes je to méně než 400. Za pokles populací může především ztráta přirozených stanovišť, pytláctví a nelegální obchod s částmi těl, také v tradiční čínské medicíně jsou jednotlivé části považovány za léčivé (WWF, 2014).

Sumaterští tygři jsou nejmenším poddruhem, je to adaptace na husté lesy a menší kořist žijící v daném habitatu. Samci váží 100–140 kg a samice 75–110 kg. Průměrná délka těla samců je 220–240 cm a u samic 215–230 cm. Vzhledově se liší tmavší barvou těla, dlouhými licousy a hustší srstí kolem hlavy. Dále v pruzích, které jsou více zdvojené a těsněji u sebe než u ostatních poddruhů (Nowak, 2005).

Tygři žijí převážně v národních parcích – Way Kambas, Bukit Tigapuluh, Gunung Leuser, Kerinci Seblat, Bukit Barisan Selatan, ale ničení životního prostředí nutí tygry pohybovat se i po nechráněných a osídlených územích, především kaučukových plantážích, kde jsou zaznamenávány i útoky na člověka a dobytek (Tiger Trust, 2014).

Tygr bengálský (*Panthera tigris tigris*)

Též zvaný indický, vyskytuje se zejména v Indii, dále v menší míře v Bangladéši, Nepálu, Bhútánu, Číně a Myanmaru. Je to nejpočetnější poddruh s přibližně 2 500 jedinci ve volné přírodě.

Mangrove v oblasti Sundarbans – mezi Bangladéšem a Indií, jsou jedinými lesy mangrove, kde se tygři vyskytují, hrozí jim ale zaplavování (WWF, 2014).

Samci váží 180–260 kg, samice 100–160 kg. Délka těla samců je 270–310 cm, u samic 240–265 cm. Pruhování na těle nebývá tak husté jako u ostatních tygrů. Zbarvení těla kromě oranžové může být ale i krémově bílé se světle hnědými pruhy, těmto bílým tygrům chybí feomelanin (pheomelanin). Tento jev je způsobený recesivní mutací (nejde o albinismus), duhovky jsou modré a nos růžový (Xu and Luo, 2014).

Tygr indočínský (*Panthera tigris corbetti*)

Tygr indočínský se vyskytuje v Thajsku, Kambodže, Číně, Laosu, Myanmaru a Vietnamu. Alarmující je početnost ve volné přírodě, která za poslední desetiletí klesla o 70 %. Ve volné přírodě dnes žije pouhých 350 jedinců (WWF, odhad z roku 2010). Přístup do oblastí obývanými tygry je často zakázán. Okolo 250 jedinců žije na hranicích mezi Thajskem a Myanmarem (oblast Dawna Tenasserim), kde nedochází ke střetu s člověkem.

Samci váží 150–195 kg, samice 100–130 kg. Samci dosahují průměrné délky těla 270 cm a samice 240 cm (WWF, 2014).

Tygr čínský (*Panthera tigris amoyensis*)

V 50. letech 20. století bylo čítáno na 4 000 jedinců, tisíce z nich byli zabiti lovem. Čínská vláda zakázala lovení tygrů v roce 1979. Po roce 1996 bylo odhadováno pouze 30–80 jedinců. Dnes je tento poddruh považován za prakticky vyhynulý, za posledních 25 let nebyl spatřen ve volné přírodě (WWF, 2014).

Samci dosahují váhy 130–180 kg, samice 100–110 kg. Délka těla u samců činí 230–265 cm, u samic 220–240 cm.

Tento poddruh je považován za nejstarší ze všech (podle morfologických znaků na lebce). Zbarvení je intenzivně hnědoplavé (nejtmavší je obličej) s malým množstvím černých širokých pruhů, které jsou zdvojené (Suchomel, 2009).

Tygr malajský (*Panthera tigris jacksoni*)

Tygr malajský byl objeven až v roce 2002, v roce 2004 výsledky DNA testů definitivně potvrdily, že se jedná o samostatný poddruh, nikoliv o tygra indočínského, jak bylo míněno.

Vyskytuje se na Malajském poloostrově a v přírodě žije necelých 500 jedinců. Latinský název *Panthera tigris jacksoni* vznikl na počest biologa a ochránce přírody Petera Jacksona.

Váha samců je 95–130 kg, samice váží okolo 100 kg. Samci měří 190–280 cm, samice 180–260 cm. Spolu s tygrem sumaterským je to nejmenší poddruh (WWF, 2014).

Tygr kaspický (*Panthera tigris virgata*)

Též zvaný turanský, byl naposledy spatřen roku 1968. Vyskytoval se na území Afganistánu, Íránu, Iráku, Pákistánu, Ruska a Turecka. Za jeho vyhynutí může především člověk, který se podílel na lovu a ničení přirozeného prostředí, dále úbytek kořisti. Geneticky nejbližším poddruhem je tygr usurijský. V zajetí není chován (IUCN, 2014).

Tygr jávský (*Panthera tigris sondaica*)

Obýval ostrov Jáva a byl vyhuben mezi lety 1972–1979. Samci vážili 100–140 kg, samice 75–115 kg (IUCN, 2014).

Tygr balijský (*Panthera tigris balica*)

Byl vyhuben roku 1937 a žil na ostrově Bali. Samci vážili 90–100 kg a samice 65–80 kg. Zbarvení bylo sytě oranžové s menší četností tmavých skvrn mezi pruhy (Save China's Tigers, 2014).

2.2 Důvody ohrožení

Tygři v přírodě nemají žádného přirozeného nepřítele, zranitelná jsou pouze mláďata, která se mohou stát obětí jiného predátora. Největší hrozbou stále zůstává člověk, který tygry loví nebo ničí jejich přirozené prostředí takovým způsobem, že tygři ztrácí své úkryty, nemají dostatek potravy a musí rozšiřovat svá stanoviště, čímž se opět můžou dostávat do konfliktu s člověkem. Velký problém také představuje chudoba obyvatel, politická nestabilita a korupce. Dnes ve volné přírodě najdeme méně než 3 200 tygrů (WWF, 2014).

V národním parku Bardia (Nepál) činí roční ztráta dobytku na domácnost 0,26 zvířat, která jsou zabita tygry – ztráta 2 %.

K nejčastějším útokům na dobytek dochází v oblastech s nízkým výskytem přirozené kořisti. Za období 1994–2007 zde bylo zabito 12 lidí a 4 lidi byli vážně zraněni.

Oproti tomu za období 1989–2009 byli zabiti 4 tygři, primárně kvůli obchodu s částmi z jejich těl. Místní lidé tolerují ztráty na dobytku, nikoliv na lidských životech, proto jsou navrhované strategie finanční kompenzace a monitoring tygrů, aby se předešlo případným konfliktům. (Bhattarai and Fischer, 2014).

2.2.1 Historie, symbolika a využití v medicíně

V bibli o tygrovi nenalezneme žádné zmínky. Setkali se s ním až staří Řekové v letech 330–325 př. n. l. při vojenských výpravách Alexandra Velikého. Ve 4. století př. n. l. král Seleukos daroval tygra do Athén, do Říma se dostal v 11. století př. n. l. za císaře Augusta a Claudius choval čtyři tygry, později se do Říma dostávali častěji. O tygrech líčil i Marco Polo ve druhé polovině 13. století. Asijská knížata pořádala lovy na tygry nebo je nechávala v klecích bojovat s ostatními zvířaty. Před nástupem moderní techniky byli tygři loveni do sítí, vykopaných jam, tráveni strychninem nebo zabíjeni zhotovenými samostřily na stezkách a u zdechlin. V některých zemích lovci maso pojídali, jakožto zdroj síly, v jiných zemích se více cenily zuby a drápy zasazené do stříbra či zlata. Kůže byly posílány do Evropy a Číny (Brehm, 1926).

V čínské mytologii a kultuře je tygr jedno z dvanácti znamení zvěrokruhu, je také symbolem boje a války. Je spojen s vyšším božstvem a zobrazován v buddhismu i hinduismu. Tygr bengálský je národním zvířetem Indie a Bangladéše, tygr malajský v Malajsii a tygr usurijský v Jižní Koreji. Termín „Asijští tygři“ označuje skupiny nově industrializovaných asijských zemí s rychlým hospodářským růstem (Roberts, 2004).

Tygr má velké využití v tradiční čínské medicíně, kdy téměř každá jeho část je považována za léčivou nebo jako afrodiziakum. Využívání částí těla tygra je dnes již zakázáno, přesto stále hojně užíváno. Podle pověr mají kosti léčit revmatismus a problémy s pohybovým ústrojím (na Taiwanu je nejcennější *humerus* – kost pažní), penis slouží jako afrodiziakum, výrobky z kůže, drápů a zubů mají přinášet štěstí a dodávat sílu, maso se jí pro vitalitu, nos k léčbě epilepsie. Oči, mozek a tuk mají odpuzovat divoká prasata, která ničí pole domorodcům (Pietruszková, 2011).

2.2.2 Ztráta přirozených stanovišť

Tygři obývají pouze 7 % svých přirozených stanovišť. Jejich habitat je ničen a fragmentován lidskými činnostmi zahrnujícími kácení lesů pro zemědělství, obchod s dřevem a rozvoj dálničních sítí. Díky těmto jevům se dostávají tygři stále častěji do konfliktu s člověkem. S kácením lesů nesouvisí jen nedostatek místa a úkrytu, ale také úbytek jejich kořisti, proto jsou nuceni napadat dobytek, v důsledku čehož jsou loveni místními obyvateli. Vlivem odloučenosti populací a nedostatkem útočišť se tygři stávají lehkou kořistí pro pytláky (Dinerstein et al., 2007).

Populace tygrů ussurijských na Ruském Dálném východě je nejvíce ohrožena nelegální těžbou dřeva. Borovice korejská (*Pinus koraiensis*) a dub mongolský (*Quercus mongolica*), jejichž semena a žaludy slouží jako hlavní zdroj potravy pro jejich kořist, jsou nelegálně káceny. V roce 2010 ruská vláda zařadila borovici korejskou do Přílohy CITES III – požadující CITES povolení k exportu z Ruska a tím ztížila nelegální obchod s tímto dřevem. Průzkumy ukazují, že populace tygra ussurijského by se zachovaly po dobu příštích sto let, pokud by byly dané lokality výskytu dobře udržované, přísně zakázané pytláctví (jak lovení tygra, tak jeho kořisti). Důležitá je především spolupráce mezi Ruskem a Čínou (Tian et al., 2011).

Oblast lesů mangrove v Indii a Bangladéši (Národní park Sundarbans), kde se nachází velké populace bengálských tygrů, čelí klimatickým změnám, které způsobují zvyšování hladin oceánů a hrozí zaplavováním této oblasti (WWF, 2014).

2.2.3 Nelegální obchod

Černý trh s tygrem je stále velmi populární a je tou největší hrozbou. Obchoduje se téměř se všemi částmi těla – od vousů až po ocas. Využití je pro tradiční čínskou a lidovou medicínu, suvenýry, trofeje a dekorace. V zemích, kde se tygři přirozeně vyskytují, jsou chráněná území, národní parky, existují záchranné programy a organizace, vše má ale své limity. V Číně a Indočíně je pytláctví velmi rozšířené, a tak tisíce hektarů lesů zůstávají opuštěné. Pokud pytláci zabijí samici, její mláďata nepřežijí, pokud zabijí samce, je možné, že o jeho teritorium budou bojovat jiní samci. Většina asijských zemí jsou členy CITES (zákaz komerčního obchodu s tygry a částmi z tygřích těl), některé země to ale nerespektují.

Cena kůže na černém trhu se pohybuje okolo 35 000 dolarů, kilogram kostí je za 1 200–2 000 dolarů, mrtvý tygr (kosti, kůže, maso) je za 70 000 dolarů, živé zvíře za 50 000 dolarů, mládě tygra stojí 3 200 dolarů.

Lahve tygřího vína (které jsou někdy prodávány legálně, protože již neobsahují vylouhované tygří kosti, čehož využívají tamní prodejci) jsou za 88 dolarů. Tygří penis stojí okolo 1 300–5 700 dolarů (Butler, 2009).

Tabulka č. 1: Porovnání záchytů v letech 2000–2009 a 2010–2012

(Stoner and Pervushina, 2013)

Země výskytu tygrů	Počet záchytů (2000-2009)	% podíl z celku	Počet záchytů (2010-2012)	% podíl z celku
Bangladéš	4	1%	2	1%
Bhútán	2	0%	1	1%
Čína	41	8%	17	12%
Indie	294	58%	42	29%
Indonésie	31	6%	11	8%
Laos	8	2%	1	1%
Malajsie	18	4%	15	10%
Myanmar	1	0%	0	0%
Nepál	49	10%	19	13%
Rusko	10	2%	8	6%
Thajsko	21	4%	9	6%
Vietnam	30	6%	20	14%
Celkem	509	100%	145	100%

2.3 Ochrana

Od roku 1986 byl komerční obchod s tygry zakázán celosvětově, přesto některé země umožňují tygřím farmám chovat tygry v zajetí a obchodovat s nimi, právě i z těchto farem se ale objevuje spousta tygřích produktů a částí na černém trhu, a zvyšují tak celkovou poptávku. V roce 2007 se členské země CITES dožadovaly zákazu tygřích farem využívaných ke komerčním účelům. Indie, Nepál a Bhútán se připojily k USA a apelovaly tak především na Čínu, kde jsou v zajetí tygři chováni nejvíce. Naproti tomu čínské tygří farmy vyvíjejí tlak na vládu a požadují legální obchod s tygřím masem či vínem z tygřích kostí (TRAFFIC, 2007).

V roce 2010 Světová federace společností čínské medicíny (the World Federation of Chinese Medicine Societies – WFCMS) vydala oznámení, které pobízí její členy k nevyužívání tygřích kostí a jiných částí pro medicínu (WWF, 2010).

Kromě Číny je jedna z největších populací tygrů v zajetí v USA – přibližně 5 000 kusů. Jedná se o tygry umístěné v zoo a záchranných centrech, ve spoustě okresů je legální držet tygra na vlastním pozemku (WWF, 2011).

Podle studie v USA bylo za období 1998–2001 zaznamenáno 59 útoků na člověka od tygrů chovaných v zajetí. Sedm lidí bylo zabito a přinejmenším 27 zraněno. 42 % obětí byli cizí návštěvníci a téměř jedna čtvrtina lidí mladší 20 let, většinou zde došlo k podcenění nebezpečnosti zvířat (Nyhus et al., 2003).

Organizace WWF také poukazuje na nedostatečný monitoring tygrů chovaných v zajetí, čímž se stávají lehkým cílem pro nelegální obchod, a ohrožují tak i populace ve volné přírodě díky zvyšující se poptávce (WWF, 2014).

2.3.1 CITES

Jedná se o Úmluvu o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), též Washingtonská konvence. Podepsána byla dne 3. 3. 1973 ve Washingtonu, v platnost vešla 1. 7. 1975. V současnosti má úmluva 180 členských zemí světa. Jako první se v roce 1974 připojily státy USA, Nigerie, Švýcarsko, Tunisko, Švédsko a Kypr. Česká republika se stala členskou zemí 1. 1. 1993 (od 28. 5. 1992 jako bývalá ČSFR). Irák přistoupil jako zatím poslední stát v roce 2014 (CITES, 2014).

Sekretariát CITES sídlí v Ženevě a zajišťuje koordinační, poradní a servisní roli ve fungování Úmluvy. Přibližně každé tři roky jsou pořádány konference smluvních stran (mohou rozhodovat o zařazení druhů do příloh I a II, pozměňovat návrhy k přílohám atd.). Poslední konference se konala roku 2013 v Bangkoku.

Hlavním cílem Úmluvy je celosvětová kontrola a regulace obchodu s ohroženými druhy živočichů a rostlin – ochrana před vyhubením. Mimo to je také kontrolován obchod s živočichy odchovanými v zajetí nebo člověkem vypěstovanými rostlinami, které jsou v přírodě ohroženy. Pod pojmem exemplář se rozumí živí i neživí jedinci rostlin a živočichů, jejich části nebo výrobky z nich (výrobky z kožešin, kůží a kostí chráněných zvířat, sošky a řezby ze vzácných dřevin či slonoviny, výrobky tradiční asijské medicíny obsahující výtažky z chráněných živočichů či rostlin aj.).

Výkonné orgány daných států vydávají CITES permity (mohou být vydány jen tehdy, potvrdí-li vědecký orgán, že odběrem rostliny nebo živočicha z přírody nedošlo k ohrožení druhu na přežití). Ty jsou následně kontrolovány celními orgány (Ondráček, 1993).

Přílohy CITES

Příloha I – druhy, které jsou ohrožené vyhynutím a jsou nebo mohou být ovlivněny mezinárodním obchodem, mezinárodní obchod s těmito druhy je všeobecně zakázán a je povolován jen výjimečně (zoologické zahrady, vědecký výzkum apod. – vývozní a dovozní permity)

Příloha II – druhy, které nejsou přímo ohroženy vyhubením, ale mohly by být, pokud by obchod s nimi nebyl přísně monitorován, některé druhy v příloze II jsou uvedeny proto, že se podobají druhům z přílohy I, regulace na základě vývozních a dovozních povolení

Příloha III – druhy podléhající regulaci v jednotlivých členských zemích (chránění národní legislativou), nutná spolupráce s ostatními členskými státy

Kategorie v EU

A – druhy CITES I + některé druhy CITES II

B – druhy CITES II + některé CITES III + druhy ohrožující ekologickou stabilitu

C – druhy CITES III

D – neCITES druhy, u nichž EU monitoruje dovoz na své území

U exemplářů z Přílohy I odebraných z volné přírody je nutno posuzovat, zda obchodem nedojde k ohrožení populace a zda exemplář nebude použit ke komerčním účelům. Zároveň je kontrolován i obchod s druhy chovanými v zajetí.

Tygr a CITES

V současnosti spadají veškeré poddruhy tygra do Přílohy I a komerční obchod s exempláři z volné přírody je prakticky zakázán. Tygr byl poprvé zařazen do Přílohy I v roce 1975 (s výjimkou tygra usurijského, který byl zařazen do Přílohy II). V roce 1987 byl i tento poddruh přeřazen do Přílohy I (CITES, 2014).

2.3.2 IUCN

Mezinárodní svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature) je organizace založená roku 1948 se sídlem v Glandu, která je orientovaná především na zachování přírodních zdrojů (IUCN, 2014).

Tygr je obecně označen jako ohrožený druh (EN – Endangered). Tygr usurijský, indočínský, malajský a bengálský jsou ohrožení (Endangered). Tygr čínský a sumaterský jsou vedeni jako kriticky ohrožení (CR – Critically endangered). Tygr balijský, jávský a kaspický jsou vyhynulí (EX – Extinct) (IUCN, 2014).

2.3.3 WWF

Světový fond na ochranu přírody (World Wide Fund for Nature) je mezinárodní nezisková organizace, která vznikla roku 1961 a podporuje ochranu divoké přírody. Panda velká je vyobrazena na logu a je symbolem fondu.

V Rusku se WWF zaměřuje na ochranu tygrů kořisti, jako jsou jeleni a divoká prasata (kvóty lovu, vakcinace, dokrmování přes drsné zimy). V roce 2004 byla oblast Tesso Nilo v Indonésii uznána jako národní park, právě díky přičinění WWF. V roce 2010 bylo přizváno 13 zemí (TRC – Tiger Range Countries) k projektu Tx2 (Tigers x 2), který chce do roku 2022 dosáhnout dvojnásobného počtu tygrů ve volné přírodě. První úspěch byl zaznamenán v Indii, kde v roce 2010 bylo 1 706 tygrů, k roku 2014 se zvedl počet jedinců na 2 226. V příštích letech můžeme očekávat výzkum i od ostatních dvanácti zemí – Rusko, Bangladéš, Čína, Nepál, Bhútán, Malajsie, Indonésie, Thajsko, Myanmar, Laos, Kambodža a Vietnam (WWF, 2015).

Dále se WWF podílí na monitoringu tygrů a jejich kořisti napříč celou Asií, stavbě přírodních koridorů a pomáhá vládě při boji proti nelegálnímu obchodu (WWF, 2014).

2.3.4 TRAFFIC

Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce je mezinárodní organizace založená roku 1976, která se zabývá monitoringem ohrožených druhů rostlin a živočichů. Vznikla jako společný program WWF a IUCN, dále také úzce spolupracuje s CITES a podílí se na ochraně tygrů a jejich výzkumu.

2.3.5 Další organizace a záchranné projekty

21ST CENTURY TIGER – podpora ochrany tygrů, především v Rusku, Indii a Sumatře

ASIAN CONSERVATION AWARENESS PROGRAMME -- INDIA – multimediální kampaň vedená WildAid (organizace zaměřená na snižování poptávky po produktech z přírody, San Francisco)

WAZA – WORLD ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS – mezinárodní organizace se sídlem v Glandu poblíž Ženevy, podpora zoo a akvárií po celém světě, přes 250 členů

BANDHAVGARH TIGER TRUST – ochranný program zaměřený na národní parky Sanjay a Bandhavgarh

ISIS – INTERNATIONAL SPECIES INVENTORY SYSTEM – mezinárodní organizace zajišťující spolupráci mezi více než 800 zoo a akvárií v 80 zemích světa (sdílení a sběr dat)

LIONS TIGERS & BEARS – záchranná stanice pro nechtěná a zneužívaná exotická zvířata (Kalifornie)

PROJECT TIGER – hlavním cílem je zabezpečit populace tygrů v Indii a zabránit tak jejich vymizení z volné přírody, tento projekt byl spuštěn vládou Indie v roce 1973, 47 přírodních rezervací je spravováno the National Tiger Conservation Authority

SAVE CHINA'S TIGERS – za účelem ochrany a zachování tygrů a dalších ohrožených druhů v Číně

THE DAVID SHEPHERD CONSERVATION FOUNDATION – charitativní projekty na záchranu ohrožených druhů v Africe a Asii

WILDLIFE INSTITUTE OF INDIA – samostatná instituce pod Ministerstvem životního prostředí a lesů, zabývá se výzkumy biodiversity a ohrožených druhů (Kassnoff, 2014).

3 METODIKA

Pro zpracování dat týkajících se legálního a nelegálního obchodu s tygrem byly použity internetové zdroje – databáze CITES (CITES Trade Database, trade.cites.org). U legálního obchodu byla data filtrována dle časového období (1975–2013), komodit, důvodů obchodu a původů exemplářů, dále byl zkoumán export a import (20 největších vývozců a dovozců). Komodity byly pro větší přehlednost sloučeny do skupin, viz Tabulka č. 2. U nelegálního obchodu byl také sledován vývoj v daných letech a top 10 vývozních a dovozních zemí. Data byla stažena jako net imports/exports (čistý vývoz/dovoz). Vše bylo zpracováno a vyhodnoceno v programu Excel za pomoci tabulek a grafů.

Údaje týkající se stavu ohrožení a populací tygra ve volné přírodě byly převzaty z oficiálních webových stránek WWF, IUCN a TRAFFIC.

Tabulka č. 2: Rozdělení komodit do skupin

SKUPINA	OBSAH
kosti	řezby, kousky kostí, kostěné destičky a výrobky, kosti, kostry
drápy, zuby, lebky	drápy, zuby, lebky
kůže	kůže, kousky kůží, kožené výrobky a předměty, trofeje
těla a jejich části	těla, deriváty, tlapy, srst, ocasy, genitálie
živé exempláře	živé
ostatní exempláře	ostatní

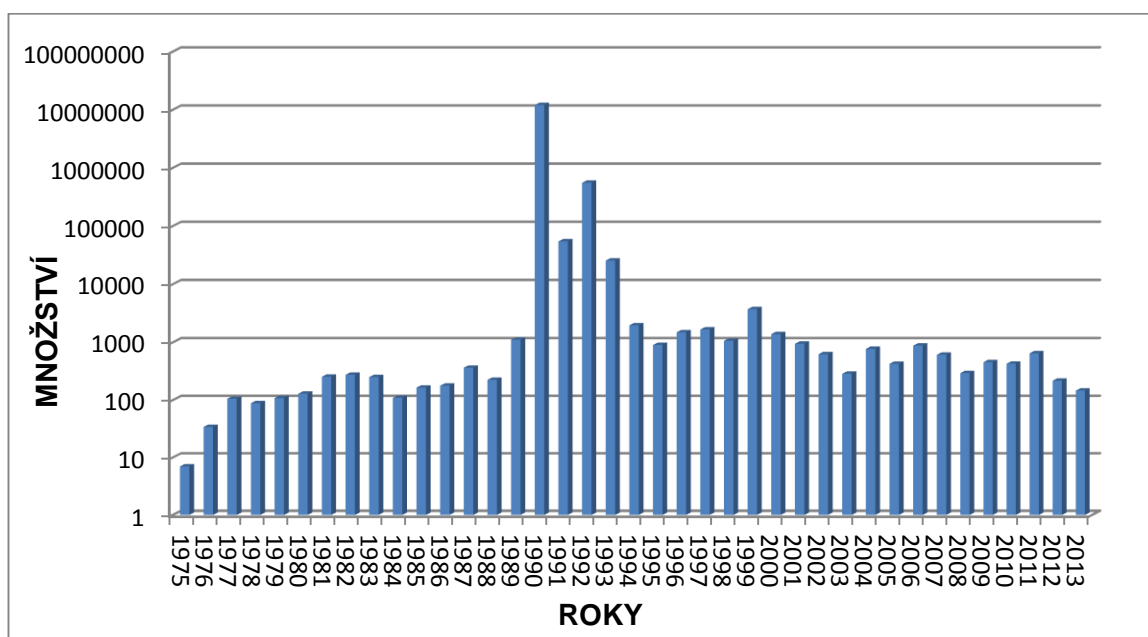
4 VÝSLEDKY A DISKUSE

Veškeré grafy jsou sloupcové a grafy týkající se časového vývoje obchodu jsou pro větší přehlednost uvedeny v logaritmickém měřítku, které umožňuje názorné zobrazení veličin v rozpětí mnoha řádů. Na svislé ose Y je vždy množství exemplářů (případně pojem záchyty pro nelegální obchod). Vodorovná osa X zobrazuje roky a země. U legálního obchodu se vyskytly v letech 1990–1993 výrazné odchylky, které byly způsobeny velkým množstvím exemplářů v řádech deseti tisíců a milionů, jednalo se o velkoobjemové obchody s deriváty, projeví se to tedy ve všech grafech (příklad – r. 1990 export z Číny do Japonska, 12 miliónů derivátů, uvedeno bez jakýchkoliv jednotek).

4.1 Časový vývoj legálního obchodu

První zaznamenaný obchod byl v roce 1975 se 7 exempláři. V dalších letech obchod kolísavě stoupal a klesal v řádech stovek až tisíců exemplářů. Konečný rok 2013 čítal 146 exemplářů. V letech 1990–1993 jsou již zmíněné odchylky, způsobené velkým množstvím exemplářů v řádech deseti tisíců a milionů, uvedených jako deriváty (derivates) či položky (items) bez jednotek, a dosahují tak maxima. Dá se ale říci, že obchod byl až do roku 2013 poměrně stabilní (Graf č. 1).

Graf č. 1: Časový vývoj obchodu za 38leté období (1975-2013)



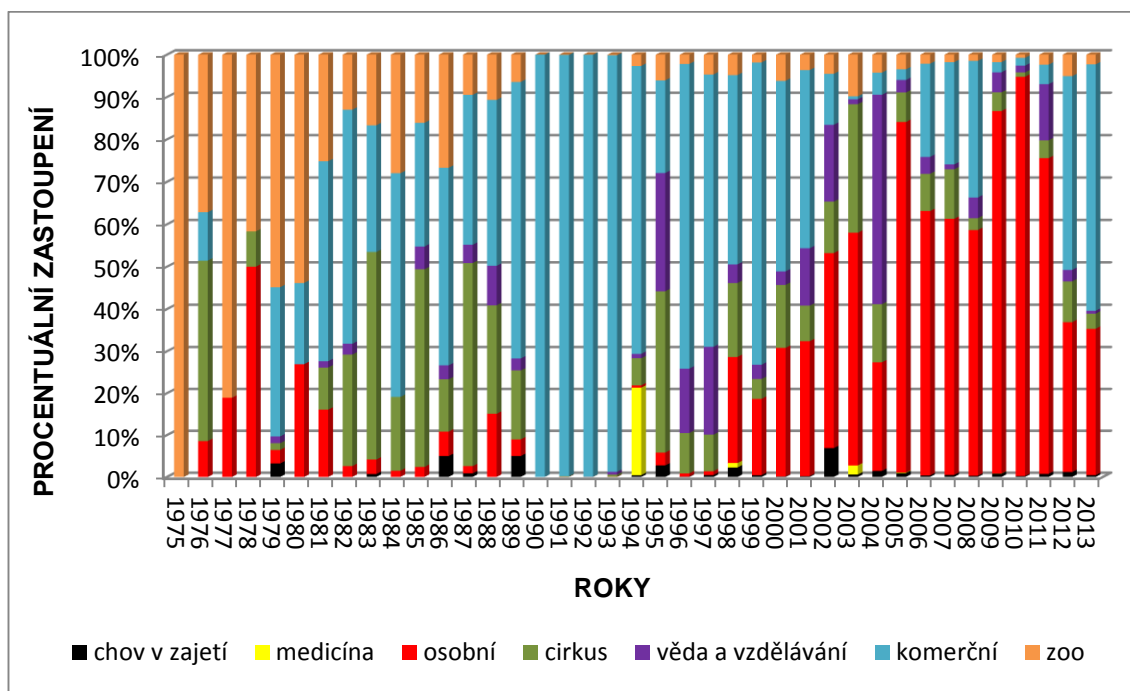
4.2 Struktura důvodů obchodu

První záznam v roce 1975 čítal 2 exempláře a jako důvod obchodu bylo zoo, tento důvod byl až do roku 2013 v řádech desítek exemplářů, maxima dosáhnul v roce 2000 s 110 exempláři. Od roku 1976 kolísavě narůstal důvod komerční (maximum v letech 1990–1993 se 12 706 075 exempláři, již zmíněné odchytky) a důvod osobní, který dosáhl maxima v roce 2010 s 10 543 exempláři. Dalším častým důvodem byl cirkus, který se od roku 1992 držel v řádech stovek a maxima dosáhl v roce 2000 s 265 exempláři. Věda byla sloučena se vzděláváním a byla nejpočetnější v roce 2004 (548). U medicíny nebyl zaznamenán intenzivní obchod, pouze v roce 1994 (400). Chov v zajetí vyvrcholil v roce 2010 s 110 exempláři (Tabulka č. 3, Graf č. 2). Pro větší přehlednost nejsou v grafu uvedeny důvody trofej, soudní a reintrodukce (Tabulka č. 3).

Tabulka č. 3: Důvody a jejich četnost

DŮVOD	MNOŽSTVÍ
komerční	12 719 603
osobní	27 063
cirkusy	3 970
věda a vzdělávání	3 656
zoo	1 643
medicína	428
chov v zajetí	380
soudní	40
trofej	18
reintrodukce	1

Graf č. 2: Struktura důvodů obchodu v jednotlivých letech



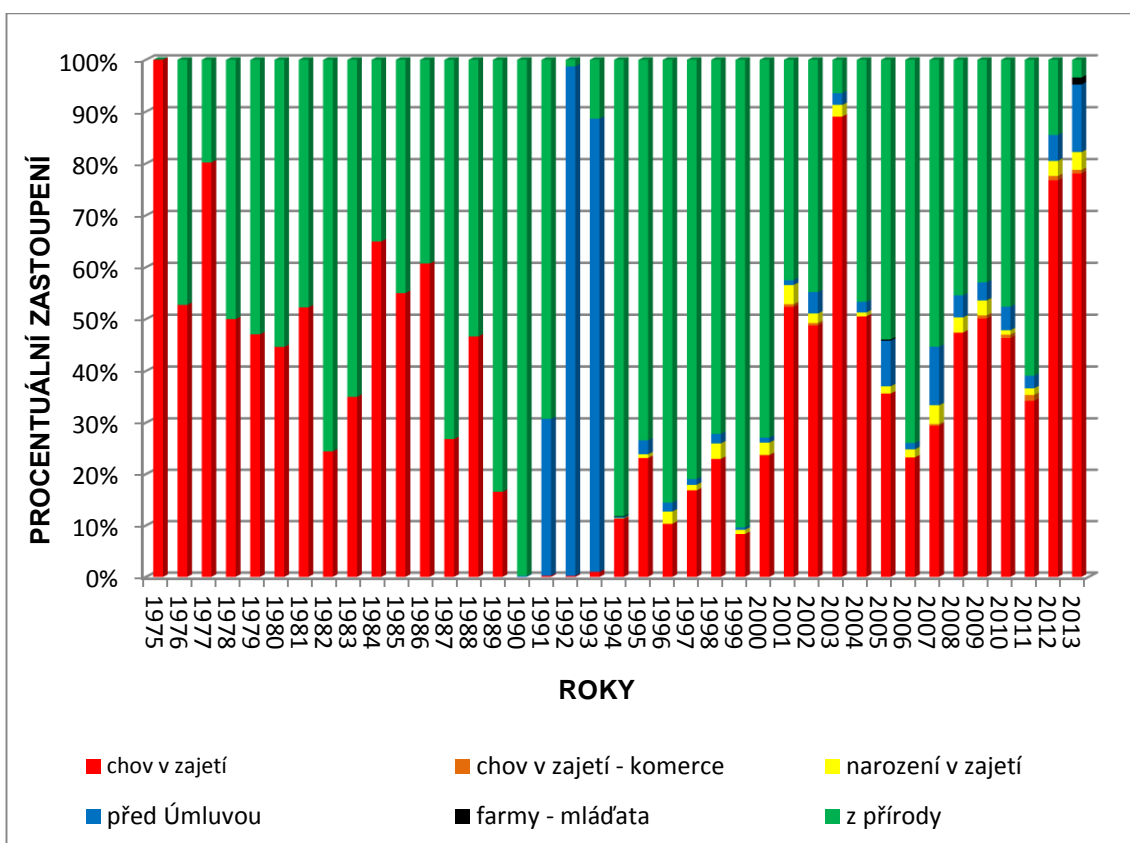
4.3 Struktura původů exempláře

V roce 1975 se začalo obchodovat se 7 exempláři z chovu v zajetí, který si v řádech stovek udržoval stabilitu až do roku 2013. S exempláři z přírody se kromě odchylky v letech 1990–1991 (12 085 502) obchodovalo až do roku 2013 v řádech stovek až tisíců. U exemplářů před Úmluvou byly podobné odchylky, v letech 1990–1993 (606 704), dále do roku 2013 v řádech desítek. Živočichové narození v zajetí (F1 nebo následné generace), kteří ale nesplňují definici "odchovaný v zajetí" v usnesení Conf. 10.16 (Rev.), jakož i jejich části a odvozeniny, byli uvedeni jako zdroj poprvé v roce 1994 (2), maximum v roce 1996 a 2001 (36). Živočichové z Přílohy I chováni v zajetí pro komerční účely činnostmi zahrnutými v rejstříku sekretariátu, v souladu s usnesením Conf. 12.10 (Rev. COP15) a exempláře živočichů chovaných v kontrolovaném prostředí, přijati jako vejce nebo mláďata z přírody, kde by jinak měli velmi nízkou pravděpodobnost přežití do dospělosti, měli v obchodu malé zastoupení v řádech jednotek (v legendě grafu použity názvy chov v zajetí – komerce a farmy – mláďata) (Tabulka č. 4, Graf č. 3).

Tabulka č. 4: Původy a jejich četnost

PŮVOD	MNOŽSTVÍ
z přírody	12 111 661
před Úmluvou	607 111
chov v zajetí	7 899
narození v zajetí	313
chov v zajetí - komerce	30
farmy - mláďata	7

Graf č. 3: Struktura původů exempláře v jednotlivých letech



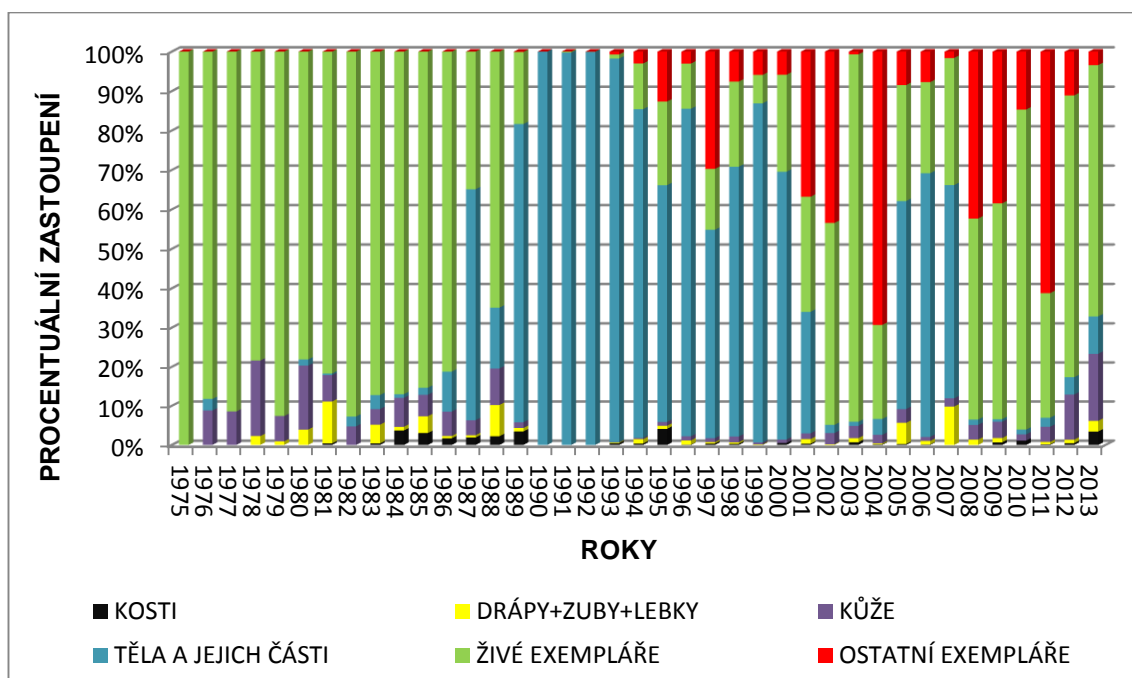
4.4 Struktura komodit

Obchod začal v roce 1975 se 7 živými exempláři, stabilně pokračoval až do roku 2013 v řádech stovek. Nejvíce se obchodovalo s komoditou těla a jejich části (r. 1990, 12 067 226 exemplářů, deriváty), ale od roku 2008 nastala velká stagnace. Ostatní exempláře dosáhly maxima v roce 2004 (533). S kůží se začalo obchodovat v roce 1976 a až do roku 2013 obchod probíhal v řádech desítek, to samé platilo u komodity drápy + zuby + lebky. S kostmi se obchodovalo nejméně, maxima dosáhly v roce 1993 (114) (Tabulka č. 5, Graf č. 4).

Tabulka č. 5: Komodity a jejich četnost

KOMODITY	MNOŽSTVÍ
těla a jejich části	12 713 042
živé exempláře	7 665
ostatní exempláře	3 597
kůže	544
drápy + zuby + lebky	336
kosti	277

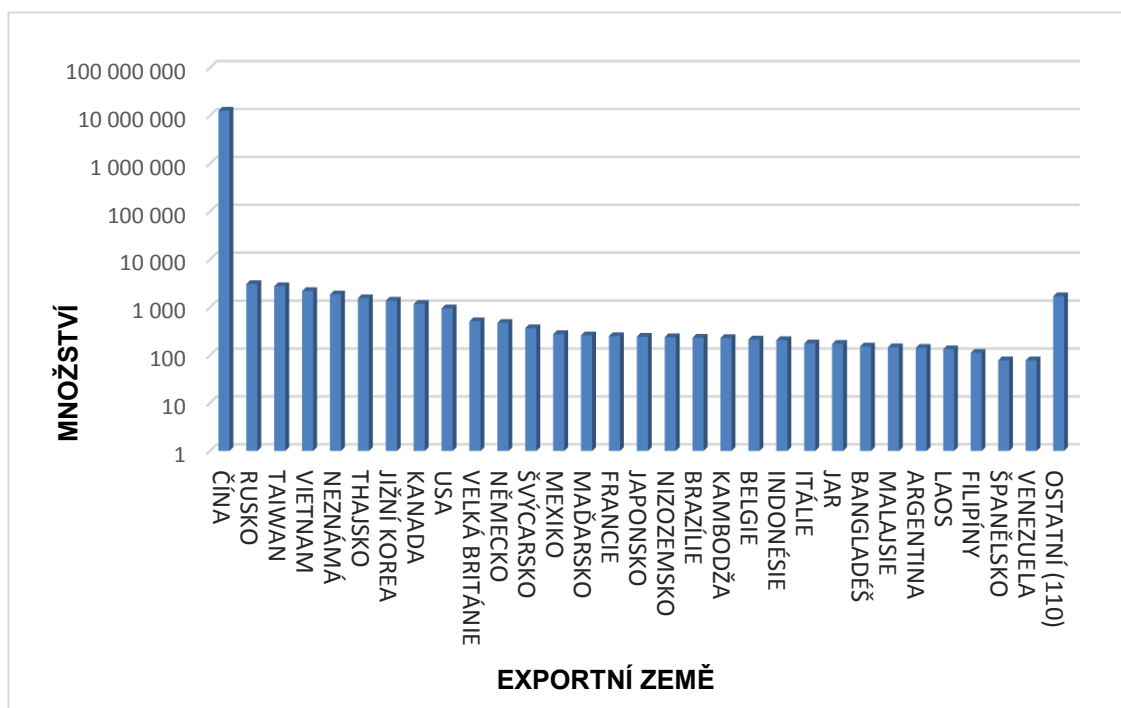
Graf č. 4: Struktura komodit v jednotlivých letech



4.5 Hlavní exportní země

Z celkem 140 exportních zemí patří mezi hlavní exportéry Čína (12 703 314), Rusko (3 042), Taiwan (2 751), Vietnam (2 187) a Thajsko (1 546). Čína se aktivně podílela na vývozu především v letech 1989–2001, poté došlo až do roku 2013 ke stagnaci, dále zde byl velký rozdíl oproti ostatním zemím v mnohonásobném množství, což je způsobeno opět odchylkou v letech 1990–1993. Rusko vyváželo hlavně koncem 90. let až do roku 2011 v řádech stovek až tisíců. Taiwan se umístil na třetím místě, ale nejaktivnější byl hlavně v roce 1999 (2 602). Vietnam vyvážel od roku 1992 v řádech stovek, stejně tak země označené jako neznámé, Thajsko od roku 1977 v řádech desítek až stovek. Jižní Korea dosáhla maxima v roce 1994 (1 067). Kanada a USA byly aktivní po celou dobu v řádech desítek až stovek. Velká Británie exportovala od roku 1976 až do roku 2013 v řádech desítek (Graf č. 5, Tabulka č. 6, Graf č. 6).

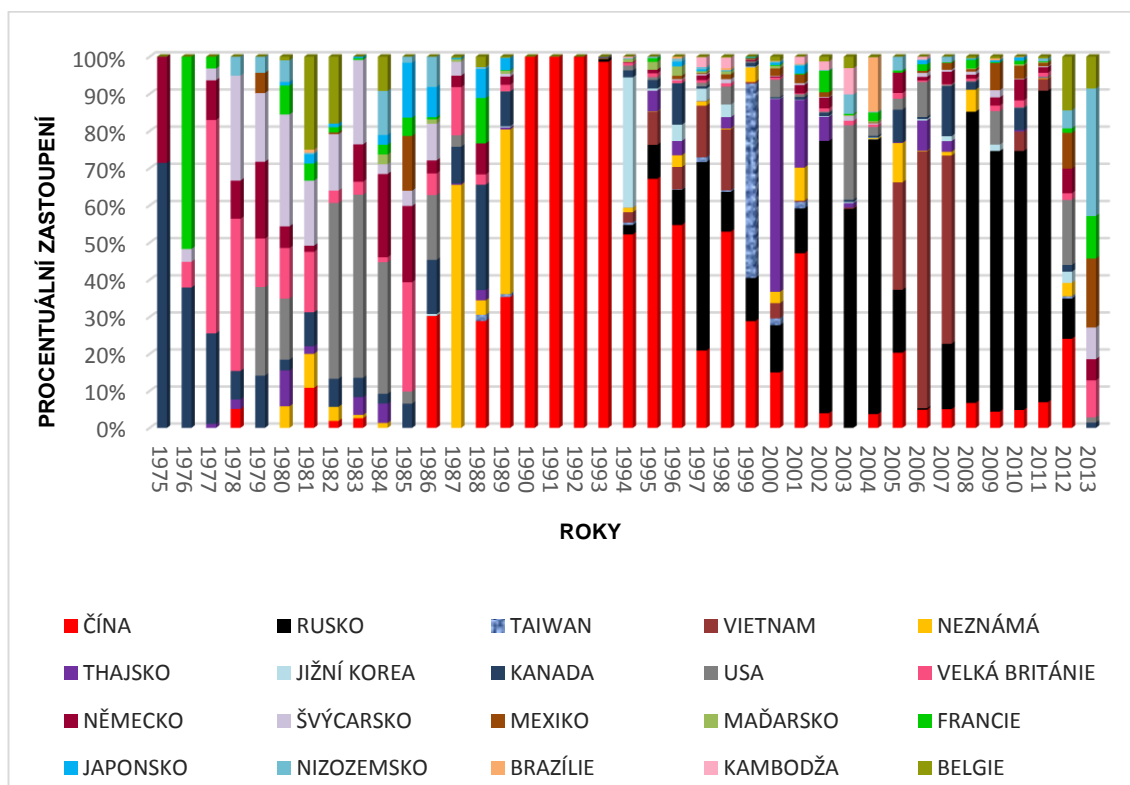
Graf č. 5: Přehled exportních zemí za období (1975–2013)



Tabulka č. 6: Přehled exportních zemí

EXPORTNÍ ZEMĚ	MNOŽSTVÍ
ČÍNA	12 703 314
RUSKO	3 042
TAIWAN	2 751
VIETNAM	2 187
NEZNÁMÁ	1 851
THAJSKO	1 546
JIŽNÍ KOREA	1 371
KANADA	1 177
USA	946
VELKÁ BRITÁNIE	511
NĚMECKO	472
ŠVÝCARSKO	365
MEXIKO	275
MAĎARSKO	259
FRANCIE	249
JAPONSKO	242
NIZOZEMSKO	237
BRAZÍLIE	232
KAMBODŽA	227
BELGIE	212
INDONÉSIE	206
ITÁLIE	176
JAR	172
BANGLADÉŠ	152
MALAJŠIE	147
ARGENTINA	142
LAOS	133
FILIPÍNY	112
ŠPANĚLSKO	78
VENEZUELA	78
OSTATNÍ (110)	1 702
CELKEM 140 ZEMÍ	12 724 564

Graf č. 6: Procentuální zastoupení exportérů v průběhu let



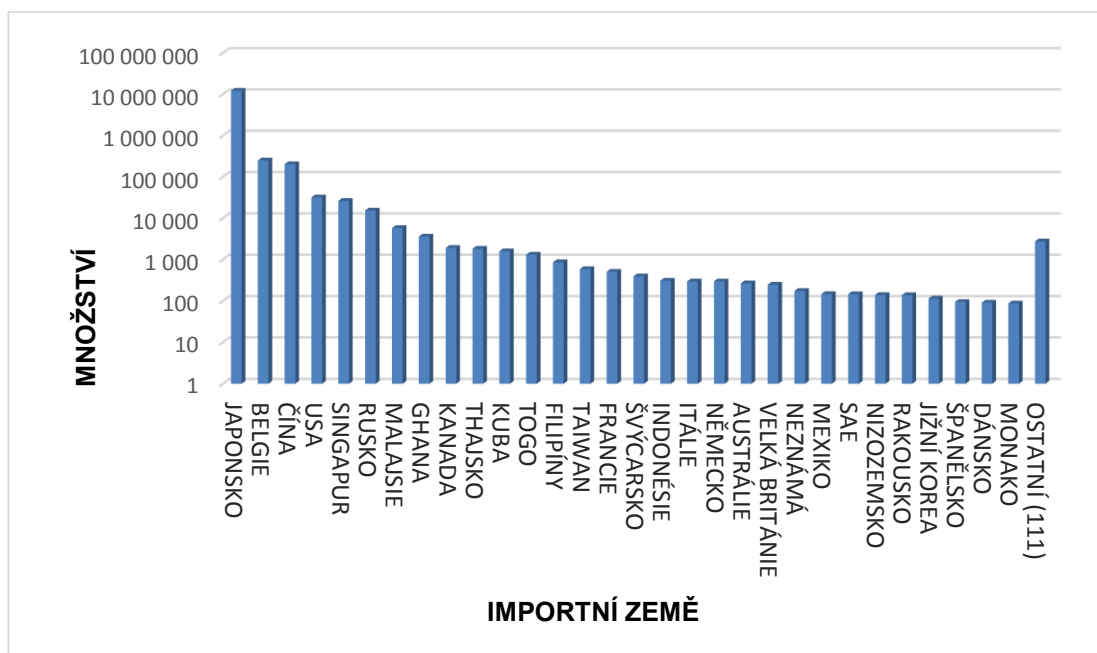
4.6 Hlavní importní země

Celkem 141 zemí se podílelo na importu a mezi hlavní importéry patří Japonsko (12 173 997), Belgie (250 066), Čína (203 713), USA (31 943), Singapur (26 228) a Rusko (15 310). Japonsko začalo dovážet v roce 1975, v letech 1990–1993 bylo nejaktivnější (12 173 685), zde figuroval právě velkoobjemový obchod s deriváty s Čínou, v roce 2000–2002 se nedováželo vůbec, poté se dováželo až do roku 2013 v řádech desítek. Belgie dosáhla maxima v roce 1992 (250 005), ostatní roky v řádech desítek. Čína dovážela především v letech 1990–1992 (203 005), dále v řádech desítek až stovek. USA se aktivně podílely na dovozu po celou dobu v řádech stovek až tisíců a z dlouhodobého hlediska tuto zemi můžeme považovat za největšího dovozce. Singapur dovážel hlavně v letech 1990–1992, Rusko především v roce 1992 (15 166) (Tabulka č. 7, Graf č. 7 a 8).

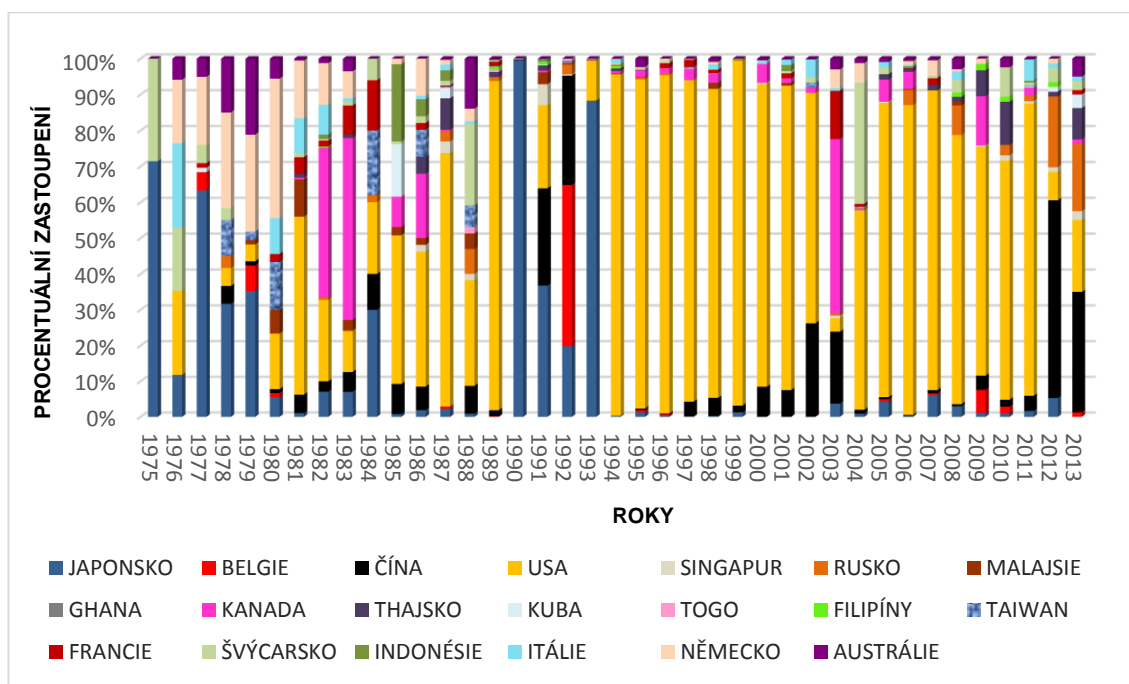
Tabulka č. 7: Přehled importních zemí

IMPORTNÍ ZEMĚ	MNOŽSTVÍ
JAPONSKO	12 173 997
BELGIE	250 066
ČÍNA	203 713
USA	31 943
SINGAPUR	26 228
RUSKO	15 310
MALAJŠIE	5 771
GHANA	3 600
KANADA	1 911
THAJSKO	1 830
KUBA	1 584
TOGO	1 314
FILIPÍNY	864
TAIWAN	589
FRANCIE	507
ŠVÝCARSKO	393
INDONÉSIE	308
ITÁLIE	297
NĚMECKO	297
AUSTRÁLIE	266
VELKÁ BRITÁNIE	247
NEZNÁMÁ	175
MEXIKO	147
SAE	146
NIZOZEMSKO	139
RAKOUSKO	138
JIŽNÍ KOREA	114
ŠPANĚLSKO	94
DÁNSKO	91
MONAKO	87
OSTATNÍ (111)	2 741
CELKEM 141 STÁTŮ	12 724 907

Graf č. 7: Přehled importních zemí za období (1975–2013)



Graf č. 8: Procentuální zastoupení importérů v průběhu let



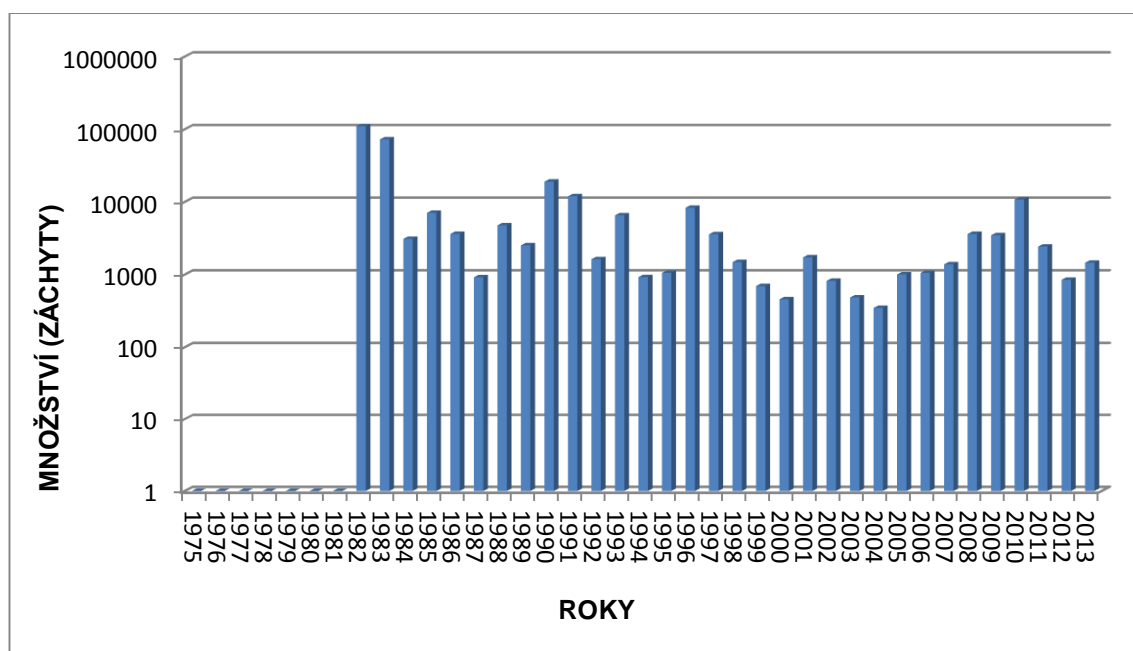
4.7 Časový vývoj nelegálního obchodu

První konfiskát byl datován v roce 1980, v následujících letech nelegální obchod až do roku 2013 kolísavě stoupal a klesal. Maxima dosáhl v roce 1982 (109 550), dále v roce 1983 (72 499), poté dochází k malé stagnaci. V roce 1990 (18 997), 1991 (11 954) a 2010 (10 774) došlo k nárůstu, jinak se obchod udržoval v řádech stovek až tisíců (Graf č. 9).

Porovnání nelegálního a legálního obchodu viz Tabulka č. 8.

Korupce, slabá soudní moc a těžko vynutitelné právo stále nahrávají nelegálnímu obchodu, který je tou největší hrozbou. Pytláci tak dále ničí přírodu bez ohledu na následky. Chudoba je další příčinou, proč asijsí obyvatelé vidí obchod s ohroženými druhy jako dobrý přivýdělek (WWF, 2015).

Graf č. 9: Časový vývoj nelegálního obchodu (1975–2013)



Tabulka č. 8: Porovnání nelegálního (vlevo) a legálního (vpravo) obchodu

ROKY	MNOŽSTVÍ (ZÁCHYTY)	MNOŽSTVÍ
1975	0	7
1976	0	34
1977	0	105
1978	0	88
1979	0	108
1980	1	129
1981	0	255
1982	109 550	275
1983	72 499	251
1984	3 092	109
1985	7 067	164
1986	3 629	178
1987	917	364
1988	4 761	225
1989	2 522	1 106
1990	18 997	12 067 378
1991	11 954	54 489
1992	1 624	555 151
1993	6 520	25 500
1994	921	1 960
1995	1 054	901
1996	8 280	1 487
1997	3 587	1 667
1998	1 485	1 066
1999	693	3 722
2000	456	1 385
2001	1 722	947
2002	820	625
2003	484	287
2004	347	772
2005	1 004	427
2006	1 051	879
2007	1 382	612
2008	3 622	294
2009	3 474	456
2010	10 774	429
2011	2 426	647
2012	846	217
2013	1 456	146

4.8 Nelegální obchod – export

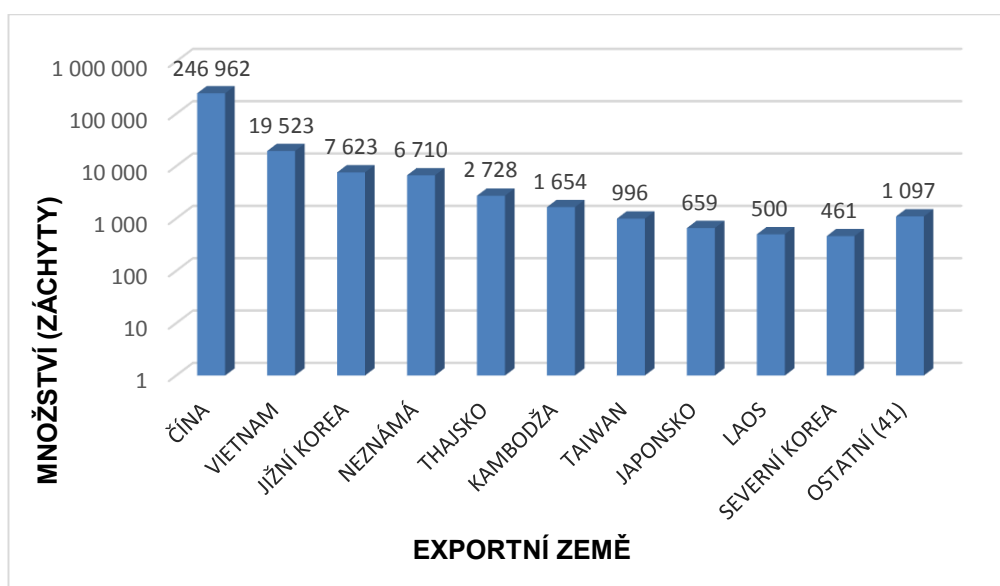
Exportní země, které se účastnily nelegálního obchodu v letech 1975–2013, byly především Čína (246 962), Vietnam (19 523), Jižní Korea (7 623), země neurčené – označené jako XX (6 710) a Thajsko (2 728) (Tabulka č. 9, Graf č. 10).

Dle výzkumu TRAFFIC bylo od roku 2000 nejvíce záchytů v Indii (největší populace volně žijících tygrů), Číně a Vietnamu (malý počet tygrů žijících ve volné přírodě, ale velké množství tygrů chovaných v zajetí). Čína a Vietnam byly označeny jako klíčové země nelegálního obchodu (Stoner and Pervushina, 2013).

Tabulka č. 9: TOP 10 exportních zemí

EXPORTNÍ ZEMĚ	MNOŽSTVÍ (ZÁCHYTY)
ČÍNA	246 962
VIETNAM	19 523
JIŽNÍ KOREA	7 623
NEZNÁMÁ	6 710
THAJSKO	2 728
KAMBODŽA	1 654
TAIWAN	996
JAPONSKO	659
LAOS	500
SEVERNÍ KOREA	461
OSTATNÍ (41)	1 097
CELKEM 51 STÁTŮ	288 913

Graf č. 10: TOP 10 exportních zemí účastnících se nelegálního obchodu



4.9 Nelegální obchod – import

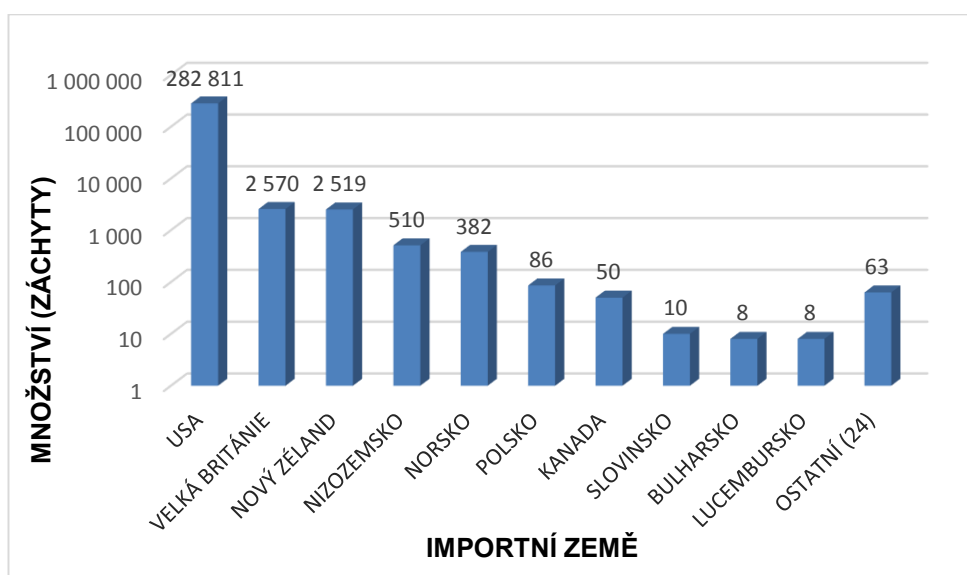
Mezi hlavní dovozce patří USA (282 811), Velká Británie (2 570), Nový Zéland (2 519), Nizozemsko (510) a Norsko (382). Nelegální obchod byl v databázi CITES zaznamenán u 34 zemí s celkovým množstvím 289 017 komodit (Tabulka č. 10, Graf č. 11).

V USA je poptávka především po trofejích, které si majitelé vystavují nebo je mají jako talismany pro štěstí. Tygří hlava, kosti, tlapy, kůže, drápy, zuby, oči, vousy, maso, žluč, krev a další části se prodávají na černém trhu, spoustu lidí věří na léčivé účinky jednotlivých částí (léčba epilepsie, akné, revma) (Tigers in America, 2014).

Tabulka č. 10: TOP 10 importních zemí

IMPORTNÍ ZEMĚ	MNOŽSTVÍ (ZÁCHYTY)
USA	282 811
VELKÁ BRITÁNIE	2 570
NOVÝ ZÉLAND	2 519
NIZOZEMSKO	510
NORSKO	382
POLSKO	86
KANADA	50
SLOVINSKO	10
BULHARSKO	8
LUCEMBURSKO	8
OSTATNÍ (24)	63
CELKEM 34 STÁTŮ	289 017

Graf č. 11: TOP 10 importních zemí účastnících se nelegálního obchodu



Dle revize TRAFFIC se v letech 1990–1992 exportovalo přes 27 miliónů derivátů do více jak 26 zemí. Jednalo se o tygří víno nebo produkty určené pro čínskou medicínu. Některé produkty údajně pocházely ze skladů s deriváty označenými „před Úmluvou“, z tygrů chovaných v zajetí, ale i z jedinců z volné přírody (Mulliken and Haywood, 1994 in Mills and Jackson, 1994).

V roce 1993 Čína zakázala domácí trh s tygřími deriváty a dle průzkumu TRAFFIC (600 obchodů) byla nabídka tohoto zboží pouze 3 % ve srovnání s 18 % v roce 1994 (Nowell and Ling, 2007).

Z dotazovaných 1 880 lidí napříč šesti městy v Číně (Kunming, Guilin, Harbin, Chengdu, Guangzhou, Shanghai, Beijing) se ukázalo, že 43 % využilo někdy nějaký produkt, domnívající se, že obsahoval tygří deriváty, mezi těmito uživateli 73 % preferovalo raději produkty z přírody než z farmového chovu. Hlavními produkty byly především přípravky na bolest (tygří náplasti – tiger bone plasters) a tygří víno. Většina si myslela, že produkty byly pravé. 88 % vědělo, že tato koupě je nelegální a 93 % souhlasilo s tím, že zákaz využívání tygřích derivátů je nezbytný pro ochranu tygrů, přesto pouze 32 % odhadovalo, že v přírodě zbývá méně než 5 000 jedinců (Gratwicke et al., 2008).

5 ZÁVĚR

Z dostupných informací a zpracovaných výsledků vyplývají tyto závěry:

- Ve volné přírodě zbývá méně než 3 200 tygrů – z toho tygr ussurijský (400–450 jedinců), sumaterský (méně než 400), bengálský (2500), indočínský (350), malajský (500), ostatní poddruhy (kaspický, jávský, balijský a čínský) jsou vyhubeny.

Při hodnocení obchodu musíme brát v potaz jisté odchylky, především v letech 1990–1993, které jsou způsobeny velkoobjemovými ochody s deriváty.

- Celkový objem legálního obchodu: 25 449 471 komodit
- 140 exportérů (12 724 907) a 141 importérů (12 724 564) s rozdílem 343 komodit
- Hlavní exportéři: Čína, Rusko, Taiwan, Vietnam
- Hlavní importéři: USA, Japonsko, Čína
- Nejčastější důvody obchodu: komerční, osobní a cirkusy
- Nejčastější původ exemplářů: z přírody, před Úmluvou a chov v zajetí
- Nejvíce se obchodovalo: těla a jejich části, živé exempláře

- Celkový objem nelegálního obchodu: 577 930 komodit
- 51 exportérů (288 913) a 34 importérů (289 017) s rozdílem 104 komodit
- Export: Čína, Vietnam, Jižní Korea
- Import: USA, Velká Británie, Nový Zéland

Obchod negativně ovlivňuje volně žijící populace tygrů, a proto by se měl omezit (hlavně pro komerční účely). Dále je nutno zaměřit se především na země, které dominují nelegálnímu obchodu (Čína, Vietnam). Členské země CITES by měly plně dodržovat požadavky, předkládat sekretariátu adekvátní a včasné hlášení, potlačit korupci zapříčiněnou politickou nestabilitou a pokračovat v monitoringu parků a chráněných území, kde se tygři vyskytují.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Anděra, M. (1999): Svět zvířat II - Savci 2. Albatros, Praha.

Bhattarai, B. R., Fischer, K. (2014): Human-tiger (*Panthera tigris*) conflict and its perception in Bardia National Park, Nepal. *Oryx* 48 (4): 522-528.

Brehm, A. (1926): Brehmův život zvířat - díl IV. J. Otto, Praha.

Butler, R. (2009): Laos Emerges as Key Source in Asia's Illicit Wildlife Trade. Dostupné na <http://e360.yale.edu/content/feature.msp?id=2126>. Staženo 28. 10. 2014.

CITES (nedatováno): CITES Trade Database. Dostupné na <http://trade.cites.org/>. Staženo 1. 1. 2015.

CITES (2014): Checklist of CITES Species. Dostupné na http://checklist.cites.org/#/en/search/output_layout=alphabetical&level_of_listing=0&show_synonyms=1&show_author=0&show_english=1&show_spanish=1&show_french=1&scientific_name=panthera+tigris&page=1&per_page=20. Staženo 28. 10. 2014.

CITES (2014): What is CITES?. Dostupné na <http://cites.org/eng/disc/what.php>. Staženo 28. 10. 2014.

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

Gratwicke, B., Mills, J., Dutton, A., Gabriel, G., Long, B., Seidensticker, J., Wright, B., You, W., Zhang, L. (2008): Attitudes Toward Consumption and Conservation of Tigers in China. *PLoS ONE* 3 (7): e2544.

IUCN (2014): Introduction. Dostupné na <http://www.iucnredlist.org/about/introduction>. Staženo 28. 10. 2014.

- IUCN (2014):** *Panthera tigris*. Dostupné na <http://www.iucnredlist.org/details/15955/0>. Staženo 28. 10. 2014.
- IUCN (2014):** *Panthera tigris ssp. sondaica*. Dostupné na <http://www.iucnredlist.org/details/41681/0>. Staženo 28. 10. 2014.
- IUCN (2014):** *Panthera tigris ssp. virgata*. Dostupné na <http://www.iucnredlist.org/details/41505/0>. Staženo 28. 10. 2014.
- Karanth, K. U., Sunquist, M. E. (2009):** Prey selection by tiger, leopard and dhole in tropical forests. *Journal of Animal Ecology* 64 (3): 439-450.
- Kasnov, C. (2014):** Tigers in Crisis - TIGER ORGANIZATIONS. Dostupné na http://www.tigersin crisis.com/saving_tigers. Staženo 28. 10. 2014.
- Mazák, V. (1980):** *Zvířata celého světa - 7, Velké kočky a gepardi*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- Mills, J. A., Jackson, P. (1994):** *Killed for a Cure: A Review of the Worldwide Trade in Tiger Bone*. TRAFFIC International. Cambridge
- Nowak, R. M. (2005):** *Walker's Carnivores of the World*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Nowell, K., Ling X. (2007):** *Taming the tiger trade*. TRAFFIC East Asia. Hong Kong.
- Nyhus, P. J., Tilson, R. L., Tomlinson, J. L. (2003):** Dangerous Animals in Captivity: Ex Situ Tiger Conflict and Implications for Private Ownership of Exotic Animals. *Zoo Biology* 22: 573–586.
- Ondráček, J. (1993):** CITES 93/ed. Jaroslav Ondráček. BIOINFO, České Budějovice.
- Pietruszková, J. (2011):** Tradiční čínská medicína a ohrožené druhy. *Ochrana přírody* (6): 23-24.

Roberts, J. (2004): Chinese Mythology A to Z. Facts on File, New York.

Save China's Tigers (2014): Tiger Facts - Save China's Tigers. Dostupné na english.savechinastigers.org/node/31. Staženo 7. 9. 2014.

Smith, J. L. D., McDougal, C., Miquelle, D. (1989): Scent marking in free-ranging tigers, *Panthera tigris*. *Animal Behaviour* 37 (1).

Steinmetz, R., Seuaturien, N., Chutipong, W. (2013): Tigers, leopards, and dholes in a half-empty forest: Assessing species interactions in a guild of threatened carnivores. *Biological Conservation* 163: 68-78.

Stoner, S., Pervushina, N. (2013): Reduced to Skin and Bones Revisited: An Updated Analysis of Tiger Seizures from 12 Tiger Range Countries (2000–2012). TRAFFIC, Kuala Lumpur, Malaysia.

Tian, Y., Wu, J., Smith, A. T., Wang, T., Kou, X., & Ge, J. (2011): Population viability of the Siberian Tiger in a changing landscape: Going, going and gone?. *Ecological Modelling* 222 (17): 3166-3180.

Tiger Trust (2014): Sumatran Tiger Trust. Dostupné na http://www.tigertrust.info/sumatran_tiger_tiger.asp. Staženo 7. 9. 2014.

Tigers in America (2014): ILLEGAL TRADE. Dostupné na <http://www.tigersinamerica.org/illegal.htm>. Staženo 1. 3. 2015.

Tiwari, Y., Taluja, J., S., Vaish, R. (2011): Biometry of Mandible in Tiger (*Panthera tigris*). *Annual Review & Research in Biology* 1 (1): 14-21.

TRAFFIC (2007): CITES: Breeding tigers for trade soundly rejected—WWF/TRAFFIC. Dostupné na <http://www.traffic.org/home/2007/6/13/cites-breeding-tigers-for-trade-soundly-rejectedwwftraffic.html>. Staženo 1. 11. 2014.

WWF (2010): Chinese medicine societies reject tiger bones ahead of CITES conference. Dostupné na www.sciencedaily.com/releases/2010/03/100312164653.htm. Staženo 7. 9. 2014.

WWF (2011): As few as 3,200 tigers left. Dostupné na <http://www.savetigersnow.org/problem>. Staženo 28. 10. 2014.

WWF (2014): More Tigers in American Backyards than in the Wild. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/stories/more-tigers-in-american-backyards-than-in-the-wild>. Staženo 1. 1. 2015.

WWF (2014): History. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/about/history>. Staženo 28. 10. 2014.

WWF (2014): Species: Amur Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/amur-tiger>. Staženo 7. 9. 2014.

WWF (2014): Species: Bengal Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/bengal-tiger>. Staženo 28. 10. 2014.

WWF (2014): Species: Indochinese Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/indochinese-tiger>. Staženo 7. 9. 2014.

WWF (2014): Species: Malayan Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/malayan-tiger>. Staženo 7. 9. 2014.

WWF (2014): Species: South China Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/south-china-tiger>. Staženo 7. 9. 2014.

WWF (2014): Species: Sumatran Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/sumatran-tiger>. Staženo 28. 10. 2014.

WWF (2014): Species: Tiger. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/species/tiger>. Staženo 28. 10. 2014.

WWF (2015): India Reports Nearly 30% Rise in Wild Tiger Population. Dostupné na <http://www.worldwildlife.org/stories/india-reports-nearly-30-rise-in-wild-tiger-population>. Staženo 22. 1. 2015.

WWF (2015): Illegal Wildlife Trade. Dostupné na <https://www.worldwildlife.org/threats/illegal-wildlife-trade>. Staženo 1. 3. 2015.

Xu, X., Luo SJ. (2014): How the white tiger lost its color, but kept its stripes. *Sci China Life Sci* 57: 1041–1043.