

**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**

**Analýza mezinárodního obchodu s plazy mezi ČR a Indonésií**

Vedoucí bakalářské práce: doc. Mgr. Michal Berec, Ph. D.

Autor práce: Dominika Rášková

České Budějovice, 2019

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

Jméno a příjmení: **Dominika RÁŠKOVÁ**  
Osobní číslo: **Z16134**  
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**  
Studijní obor: **Biologie a ochrana zájmových organismů**  
Název tématu: **Analýza mezinárodního obchodu s plazy mezi ČR a Indonésií**  
Zadávací katedra: **Katedra biologických disciplin**

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

1. Výchozí uspořádání údajů o obchodu s plazy mezi ČR a Indonésií za období let 1978 -2015 pro další statistické zpracování za využití obchodní databáze CITES.
2. Charakteristika zastoupení exemplářů CITES podle stupně jejich ohrožení, identifikace dominantních a vzácných druhů, zhodnocení úrovně obchodu s ohroženými druhy v rámci EU.
3. Analýza původu obchodovaných exemplářů a účelu jejich dovozu a vývozu.
4. Diskuse o vlivu mezinárodního obchodu s ohroženými druhy plazů na jejich přírodní populace, vztahu legálního a ilegálního obchodu a jejich ochranou
5. Výsledné zhodnocení vývoje mezinárodního obchodu s plazy chráněnými úmluvou CITES mezi ČR a Indonésií.

Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Rozsah pracovní zprávy: 30  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Auliya, M., Altherr, S., Ariano-Sanchez, D., Beard, E. H., Brown, C., Brown, R. M., ... & Hintzmann, J. (2016). Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation*, 204, 103-119.

Lee, T. M., Sigouin, A., Pinedo-Vasquez, M., & Nasi, R. (2014). *The harvest of wildlife for bushmeat and traditional medicine in East, South and Southeast Asia: Current knowledge base, challenges, opportunities and areas for future research* (Vol. 115). CIFOR.

Nijman, V., Shepherd, C. R., & Sanders, K. L. (2012). Over-exploitation and illegal trade of reptiles in Indonesia. *The Herpetological Journal*, 22(2), 83-89.


Nijman, V. (2010). An overview of international wildlife trade from Southeast Asia. *Biodiversity and conservation*, 19(4), 1101-1114.

Robinson, J. E., Griffiths, R. A., John, F. A. S., & Roberts, D. L. (2015). Dynamics of the global trade in live reptiles: Shifting trends in production and consequences for sustainability. *Biological Conservation*, 184, 42-50.

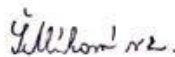
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michal Berec, Ph.D.  
Katedra biologických disciplin

Datum zadání bakalářské práce: 30. března 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2019

  
prof. Ing. Milošlav Šoch, CSc., dr. h. c.  
děkan

  
JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Běžovaňská 1769, 370 05 Česká Budějovice

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

V Českých Budějovicích dne 23. listopadu 2017

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

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 JČU) 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:

Podpis:

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce, doc. Mgr. Michalovi Bercovi Ph. D., za odborné vedení práce, za jeho čas a cenné rady.

## **Abstrakt**

CITES (Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, známá také jako Washingtonská úmluva) je mnohostrannou smlouvou na ochranu ohrožených rostlin a živočichů. Jejím cílem je zajistit, aby mezinárodní obchod s exempláři volně žijících živočichů a rostlin neohrožoval přežití tohoto druhu ve volné přírodě. Tato bakalářská práce se zabývá analýzou mezinárodního obchodu s plazy v letech 1978–2015 mezi Českou republikou a Indonésií. Provedená analýza vychází především z údajů z databáze CITES Trade a slouží k identifikaci objemu a účelu obchodu s plazy. Indonésie převážně exportuje druhy z volné přírody do České republiky a hlavní účely dovozu jsou komerční. Nejvíce dováženou čeledí je *Varanidae*.

**Klíčová slova:** plazi, Indonésie, Česká republika, CITES

## **Abstract**

CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, also known as the Washington Convention) is a multilateral treaty to protect endangered plants and animals. Its aim is to ensure that international trade in specimens of wild animals and plants does not threaten the survival of the species in the wild. Bachelor thesis deals with an analysis of international trade with reptiles in the period of 1978–2015 between the Czech Republic and Indonesia. The conducted analysis is based mainly on the data from the CITES Trade database and it serves to identify the volume and the purpose of the trade with the reptiles. Indonesia mainly exports species from the wild to the Czech Republic and the main purposes are commercial. The most imported family is *Varanidae*.

**Key words:** reptiles, Indonesia, Czech Republic, CITES

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>LITERÁRNÍ PŘEHLED</b> .....	<b>8</b>
2.1	CO JE TO CITES? .....	8
2.2	PŘÍLOHY CITES .....	8
2.2.1	<i>Kategorie dle úmluvy CITES</i> .....	8
2.2.2	<i>Kategorie dle EU</i> .....	9
2.3	OBCHOD S PLAZY .....	10
2.4	OBCHOD INDONÉSIE .....	10
2.5	DOPAD OBCHODU S VOLNĚ ŽIJÍCÍMI ŽIVOČICHY .....	11
<b>3</b>	<b>METODIKA</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>VÝSLEDKY</b> .....	<b>14</b>
4.1	STRUKTURA DAT V DATABÁZI CITES PRO OBCHOD S PLAZY MEZI INDONÉSÍÍ A ČESKOU REPUBLIKOU V LETECH 1992–2015 .....	14
4.2	EXPORTÉR INDONÉSIE .....	15
4.2.1	<i>Objem obchodu s živými jedinci a neživými vzorky plazů udávanými Indonésií v letech 1992–2015</i> .....	15
4.2.2	<i>Celkový objem jednotlivých forem obchodu s plazy</i> .....	17
4.2.3	<i>Účel obchodu s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015</i> .....	18
4.2.4	<i>Zdroj původu živých jedinců plazů exportovaných Indonésií do České republiky v letech 1992–2015</i> .....	18
4.2.5	<i>Vývoj obchodu živých jedinců exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015</i> .....	19
4.2.6	<i>Řády se zastoupením živých jedinců, které vyváží Indonésie do České republiky v období let 1992–2015</i> .....	20
4.2.7	<i>Druhy nejobchodovanější ve formě živých jedinců podle Indonésie v letech 1992–2015</i> .....	21
4.2.8	<i>Zastoupení řádů exportovaných z Indonésie jako neživé vzorky plazů v letech 1992–2015</i> .....	22
4.2.9	<i>Nejčastější druhy používané k výrobě malých kožených produktů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015</i> .....	23
4.2.10	<i>Seznam čeledí, exportující Indonésie do České republiky v letech 1992–2015</i> .....	24
4.2.11	<i>Druhy z čeledi Varanidae, se kterými obchoduje Indonésie a Česká republika v letech 1992–2015</i> .....	25
4.3	EXPORTÉR ČESKÁ REPUBLIKA .....	27
4.3.1	<i>Vývoj obchodu živých jedinců, podle exportní země v letech 1996–2015</i> .....	27
4.3.2	<i>Seznam čeledí, které vyváží Česká republika do Indonésie v letech 1996–2015</i> .....	28
4.3.3	<i>Seznam nejčastějších druhů exportovaných z České republiky do Indonésie v letech 1996–2015</i> .....	29
<b>5</b>	<b>DISKUZE</b> .....	<b>31</b>



<b>5.1</b>	<b>POROVNÁNÍ EXPORTU Z INDONÉSIE DO ČESKÉ REPUBLIKY A EXPORTU Z INDONÉSIE DO NIZOZEMSKA .....</b>	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>VYBRANÉ DRUHY, KTERÉ MAJÍ POZASTAVENÝ VÝVOZ Z INDONÉSIE DO EU ...</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ.....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>41</b>

## 1 ÚVOD

Mnoho druhů živočichů a rostlin na naší planetě mizí z přírody kvůli nadměrnému obchodu s těmito druhy. Velká poptávka po exemplářích by mohla způsobit vyhubení těchto druhů. Některé státy měly snahu zachovat biologickou rozmanitost přírody, a proto navrhl Světový svaz ochrany přírody (IUCN), pod záštitou OSN, úmluvu, která je dnes známa jako úmluva CITES. Velký problém nastává v rozvojových zemích, které jsou hlavními vývozci v oblasti živočichů a rostlin. V těchto zemích je vývoz daných exemplářů často jediný zdroj obživy pro místní obyvatelstvo. Zájem není pouze o živé exempláře, ale také o výrobky z nich. Nejčastěji se obchoduje s kůžemi plazů, kožšinami, kaktusy a dalšími exempláři z volné přírody. Mimo tento kontrolovaný obchod bohužel existuje i ilegální obchod s volně žijícími zvířaty a planě rostoucími rostlinami. Obchod je potřeba nadále kontrolovat a bojovat proti ilegálnímu obchodu. Problém s obchodováním s ohroženými druhy je aktuální a je to jedna z hlavních otázek celosvětové ochrany přírody (KUČERA 2010).

Tato bakalářská práce je zaměřena na analýzu mezinárodního obchodu s plazy mezi Českou republikou a Indonésií. Cílem práce bylo prostřednictvím databáze CITES analyzovat mezinárodní obchod za období let 1978–2015.

## 2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 2.1 Co je to CITES?

CITES je oficiální zkratka Úmluvy 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). Této úmluvě se také říká Washingtonská konvence, pojmenování vyplývá z místa vzniku. Záměrem úmluvy je regulovat mezinárodní obchod s ohroženými druhy živočichů a rostlin. Usměrnování obchodu je nutné kvůli ochraně druhů z volné přírody před jejich vyhubením. Regulace se provádí systémem povolení vývozu a povolení dovozu (tzv. CITES permity). Tyto permity vystavují výkonné orgány příslušného státu. V případě, že by vývoz exempláře ohrožoval populaci, povolení se žadateli nevydává (ČIŽP 2018).

Do ochrany CITES nespádají pouze živí jedinci, ale také výrobky z nich. CITES zahrnuje také obchod s kožešinami, kůžemi, kostmi, soškami a řezbami z dřevin, slonovinu, jídlo, tradiční čínskou medicínu, která je vyrobena z chráněných živočichů nebo rostlin a jiné výrobky a výtažky z ohrožených druhů živočichů a rostlin. Úmluva rovněž kontroluje obchod s živočichy odchovanými v zajetí nebo člověkem vypěstovanými rostlinami, které jsou v přírodě ohroženy.

V současné době má CITES 182 smluvních stran (členských států). Česká republika se k úmluvě připojila dne 1.1.1993 (ČIŽP 2018).

### 2.2 Přílohy CITES

#### 2.2.1 Kategorie dle úmluvy CITES

Úmluvě dnes podléhá více jak 35 000 druhů živočichů a rostlin.

Podle stupně ohrožení má CITES tři přílohy: **Appendix I, Appendix II, Appendix III.**

## **Appendix I**

„Příloha I zahrnuje všechny druhy, které jsou bezprostředně ohrožené vyhoubením. Mezinárodní obchod s těmito druhy je zakázán a je povolován jen výjimečně (zoologické zahrady, vědecký výzkum)“. Tato příloha obsahuje 630 druhů živočichů a 300 druhů rostlin. Z fauny ČR jsem například patří orel královský, sokol stěhovaný, vydra říční.

## **Appendix II**

„Příloha II zahrnuje všechny druhy, které by mohly být ohroženy, pokud by mezinárodní obchod s nimi nebyl regulován“. Tato příloha zahrnuje 4800 druhů živočichů a 29 500 druhů rostlin. Z fauny ČR jsem například patří čáp černý, jasoň červenooký, drop velký.

## **Appendix III**

„Příloha III zahrnuje druhy, které jsou ohroženy mezinárodním obchodem pouze v určitých zemích a jsou chráněny na návrh těchto zemí“. Příkladem je mrož lední (Kanada) nebo hyenka hřivnatá (Botswana).

### **2.2.2 Kategorie dle EU**

„Evropská Unie aplikuje přísnější ochranu pro CITES druhy, ale i pro další ohrožené druhy vyskytující se na území EU či druhy, které by mohly ohrozit ekologickou stabilitu a u kterých chce zabránit jejich dovozu na své území. Členské země EU proto mají seznamy CITES druhy, kde jsou druhy rozděleny do kategorií A, B, C, D.“ (ČIŽP 2018)

Kategorie A: druhy CITES I + některé druhy CITES II

Kategorie B: druhy CITES II + některé druhy CITES III + druhy ohrožující ekologickou stabilitu

Kategorie C: druhy CITES III

Kategorie D: druhy, které nejsou v CITES, EU u této přílohy monitoruje dovoz na své území

### **2.3 Obchod s plazy**

Více jak 90 % plazů z celého světa není zařazeno v úmluvě CITES, a tudíž s nimi není regulován obchod. Druhy, které nejsou zařazeny v úmluvě CITES a druhy nově objevené, jsou celosvětově ohroženy před nadměrným komerčním využíváním. Z toho vyplývá, že plazi chránění úmluvou CITES mají na černém trhu vysokou cenu a dochází k ilegálnímu obchodu (AULIYA et al. 2016). Dalším problémem obchodu s plazy je zjištění, že někteří obchodníci podvodně prohlašují, že zvířata byla odchována v zajetí a je tedy možný jejich legální dovoz a vývoz. Avšak tito jedinci mohli být vzati z volné přírody, anebo chycená samice mohla být již gravidní. Záměr chovat plazy na farmách a legálně s nimi obchodovat neměl takový výsledek, a to hlavně z důvodu nedostatečné znalosti jejich reprodukční biologie (BUSH et al. 2014). Fakt, že v letech 2001 až 2012 se obchod volně žijících plazů snížil o 71 %, ale zároveň vzrostl dovoz z farmových chovů o více než 4740 % od roku 1996 do roku 2012, dokazuje, že dochází k falešnému tvrzení o původu zvířete (ROBINSON et. al. 2015).

Obchod s živými plazy do Evropské unie byl v roce 2010 oceněn na 4,3 milionu dolarů (ROBINSON et al. 2015). Tudíž Evropa, jako jeden z hlavních konzumentů na světě, se musí ujmout odpovědnosti na ochranu druhů i mimo její areál. Orgány Evropské unie by měly přijmout více opatření k pečlivému ověřování chovu v zajetí pomocí kontroly s úřady v zemích exportujících plazy před tím, než povolí dovoz (AULIAY et al. 2016). Plazi se dováží kvůli zájmu o jejich chov v domácím prostředí, anebo prodeji produktů z nich např. léky, kůže (JANSSEN, BLANKEN 2016).

### **2.4 Obchod Indonésie**

Indonésie je největší souostroví světa a vzhledem k jeho megadiverzitě a nedostatečnému účinnému prostředí se Indonésie stala epicentrem nezákonného obchodování s volně žijícími živočichy (NIJMAN 2010). Indonésie se připojila k úmluvě CITES v prosinci roku 1978 a je domovem více jak 7,3 % všech druhů plazů (JANSSEN, BLANKEN 2016).

I když Indonésie má předpisy a pokyny navržené indonéskými orgány k regulaci obchodu s volně žijícími zvířaty, málo místních obyvatel tyto zákony dodržuje. U exemplářů, které jsou chovány v zajetí, nejsou stanoveny v Indonésii žádné vývozní kvóty, takže povolení lze získat snadno oproti jejich protějškům z volné přírody (JANSSEN, BLANKEN 2016). Indonésie na workshopu CITES Asian Snake Trade (2011) uvedla, že v obchodu s hady nedošlo nelegálním způsobem, což vyvracejí záchyty hadů v konzumních státech a pozorování obchodu v celé Indonésii (NATUSCH, LYONS 2012). Indonésie a Malajsie byly hlavními vývozci z hlediska objemů.

## 2.5 Dopad obchodu s volně žijícími živočichy

Rostoucí obchod s volně žijícími živočichy má obrovský dopad na biologickou rozmanitost přírody (LEE et al. 2014). Obchodní pytláctví dodávají regionální trhy a dostávají se až za jejich hranice. Udává se, že na celém světě se používá nejméně 165 druhů plazů v lidové medicíně. Lidová medicína je zdrojem pro 80 % světové populace a 53 % z těchto plazů je na seznamu ohrožených živočichů. Nejčastěji se užívají jako léčivo hadi (60 druhů) a poté ještěrky a želvy. Například *Varanus bengalensis* (varan bengálský) se v Indii používá k léčbě hemeroidů, revmatismu a bolesti těla od popálenin. Někteří plazi se využívají na léčení více jak jednoho onemocnění. Lidová medicína je ve třetích zemích nejdostupnější a nejlevnější léčba, na kterou místní obyvatelstvo má dostatek financí. Části zvířat se nepoužívají pouze jako léčivo, ale mají význam nejen z hlediska náboženského, ale i magie a používají se jako amulety (ALVES et al. 2008).

Ohrožené druhy živočichů na seznamu CITES je důležité nadále sledovat a regulovat obchod s nimi. Obchod se zvířaty je znám

velkými objemy nelegálního původu v mnoha částech Asie (NIJMAN et al. 2012). Velké objemy jsou důsledkem úmyslného nedodržení zákona. Rovněž se stává kritickým zvážit ekologické, etické a právní otázky, jako je lov, chov a obchod s ohroženými druhy, rizika přenosu zoonózy, kvality produktů a alternativ k přípravám z ohrožených druhů živočichů. Někdy obchod může mít protichůdné a nerovnoměrné živobytí, nebo zvyšující účinky, které vyžadují hlubší porozumění (LEE et al. 2014).

### 3 METODIKA

Pro analýzu mezinárodního obchodu mezi Českou republikou a Indonésií v letech 1978–2015 posloužila databáze CITES. Tato databáze vede veškeré záznamy o dovozu a vývozu druhů, které jsou uvedeny na seznamu CITES, které strany ohlásily sekretariátu CITES. Databáze je dostupná na internetových stránkách: <http://trade.cites.org/>.

Data pro bakalářskou práci byla stažena dne 27.5.2018.

Pomocí internetové databáze došlo k vyhledání jednotlivých údajů o zahraničním obchodu s plazy mezi Českou republikou a Indonésií v letech 1978–2015. První záznam o obchodu, kde exportér je Indonésie byl v roce 1992. Tudiž všechny tabulky a grafy jsou z let 1992–2015. Z České republiky se vyváželo do Indonésie až od roku 1996. Následující tabulky a grafy, kde exportér je Česká republika, jsou tedy z období let 1996–2015. Z dat se vyloučily obchody, kdy původ zvířete nebyla ani jedna ze sledované strany. Celkem bylo získáno 560 záznamů, kde exportér je Indonésie, a celkem 35 záznamů, kde je udána exportní země Česká republika.

Analýza obchodu s plazy mezi Českou republikou a Indonésií za dané období bylo rozděleno na import a export vybrané třídy. Dále bylo zjišťováno, jak jsou tyto exempláře dováženy a vyváženy mezi zmíněnými zeměmi.

Získané údaje o přepravních datech byly převedeny a vyselektovány v programu Excel. Dále byla data zpracována do tabulek a grafů.

Výsledky jsou rozděleny do dvou hlavních skupin podle exportujícího státu (exportér Indonésie a exportér Česká republika). Obchod s plazy mezi Indonésií a Českou republikou je rozdělen do čtyř kategorií. Data 1 jsou záznamy o obchodu, kdy se oba sledované státy shodly v počtu živých jedinců nebo v počtu neživých vzorků plazů. Data 2 zahrnují záznamy obchodu, kdy oba sledované státy zaznamenaly živé jedince nebo neživé vzorky plazů, ale jejich počet se neshodoval. Data 3i jsou záznamy o obchodu, kdy pouze importní stát uvedl obchod a data 3e jsou záznamy o obchodu, kdy obchod uvedl pouze exportní stát.

Objem obchodu je rozdělen na živé jedince a na neživé vzorky plazů. Nejvyšší objem obchodu je součet všech záznamů obchodu dle databáze, pokud se neshoduje importér a exportér, vždy se počítá s vyšším udaným číslem. Dále počítáme objem importu, podle udaných záznamů importéra a objem exportu, podle udaných záznamů exportéra. U neživých vzorků plazů, pokud není uvedena jednotka, se vždy počítá jako s celými kusy.

Z databáze CITES můžeme získat mnoho informací, jmenovitě: rok (1), zařazení do přílohy CITES (2), druh (3), řád (4), čeleď (5), rod (6), importní stát (7), exportní stát (8), původ zvířete (9), počet přijatého zboží importním státem (10), počet vyvezeného zboží exportním státem (11), forma obchodu (12), jednotka př. kusy, gramy a kila (13) a účel obchodu (14).

**Ukázka záznamu z databáze CITES:**

1. Year	1995
2. App	II
3. Taxon	<i>Python curtus</i>
4. Order	Serpentes
5. Family	<i>Pythonidae</i>
6. Genus	<i>Python</i>
7. Importer	CZ
8. Exporter	ID
9. Origin	
10. Importer reported quantity	48
11. Exporter reported quantity	37
12. Term	live
13. Unit	
14. Source	T



## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Struktura dat v databázi CITES pro obchod s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015

Státy se shodly v exportu a importu plazů pouze ve 14,8 % záznamů (data 1, tab. 1). Import a export byl vyplněn u obou států, ale data se neshodovala ve 35,7 % záznamů (data 2, tab. 1). Další údaj z tabulky uvádí, že jenom v 17,3 % záznamů byl uveden u států pouze import a export zde úplně chyběl (data 3i, tab. 1), a poslední údaj v tabulce ukazuje, že ve 32,1 % záznamů byl zapsán pouze export ze států a import chyběl (data 3e, tab. 1).

*Tabulka 1 Struktura dat v databázi CITES pro obchod s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015*

Data	Počet záznamů	Procenta
Data 1	83	14,8 %
Data 2	200	35,7 %
Data 3i	97	17,3 %
Data 3e	180	32,1 %
Celkem	560	100,0 %

Data 1= záznamy v importu a exportu shodné

Data 2= záznamy v importu i exportu neshodné

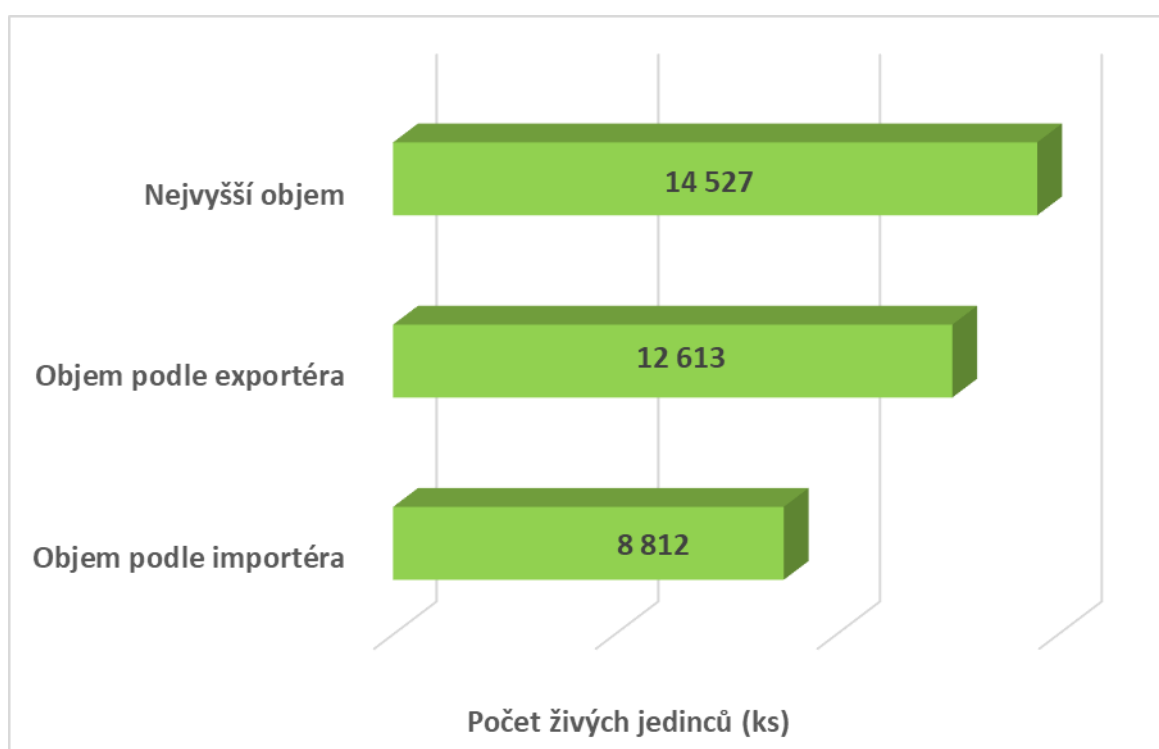
Data 3i= záznamy pouze v importu

Data 3e= záznamy pouze v exportu

## 4.2 Exportér Indonésie

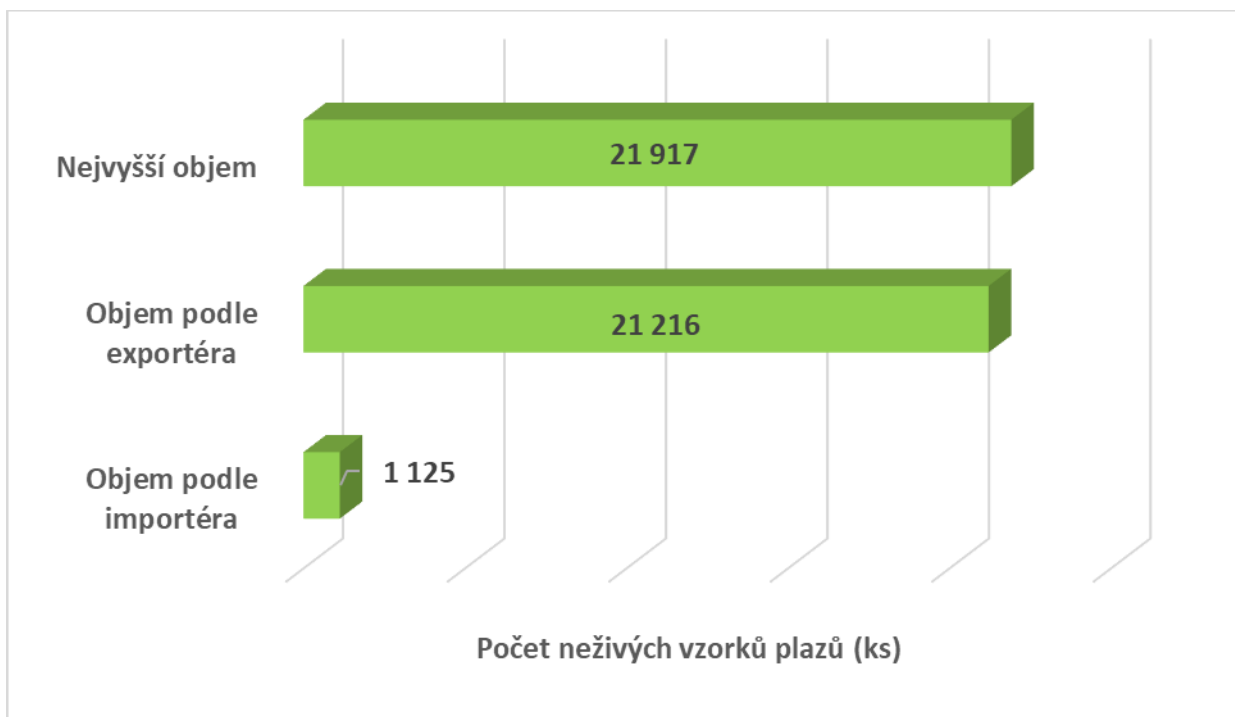
### 4.2.1 Objem obchodu s živými jedinci a neživými vzorky plazů udávanými Indonésií v letech 1992–2015

Podle údajů uváděných exportní zemí exportovala Indonésie do České republiky ve sledovaném období 12 613 jedinců živých plazů, podle údajů importující země to bylo 8 812 živých jedinců. Metodou výpočtu nejvyššího objemu se dostaneme k údaji 14 527 jedinců plazů (graf 1).



Graf 1 Objem exportu z Indonésie do České republiky podle různých metod výpočtu v letech 1992–2015

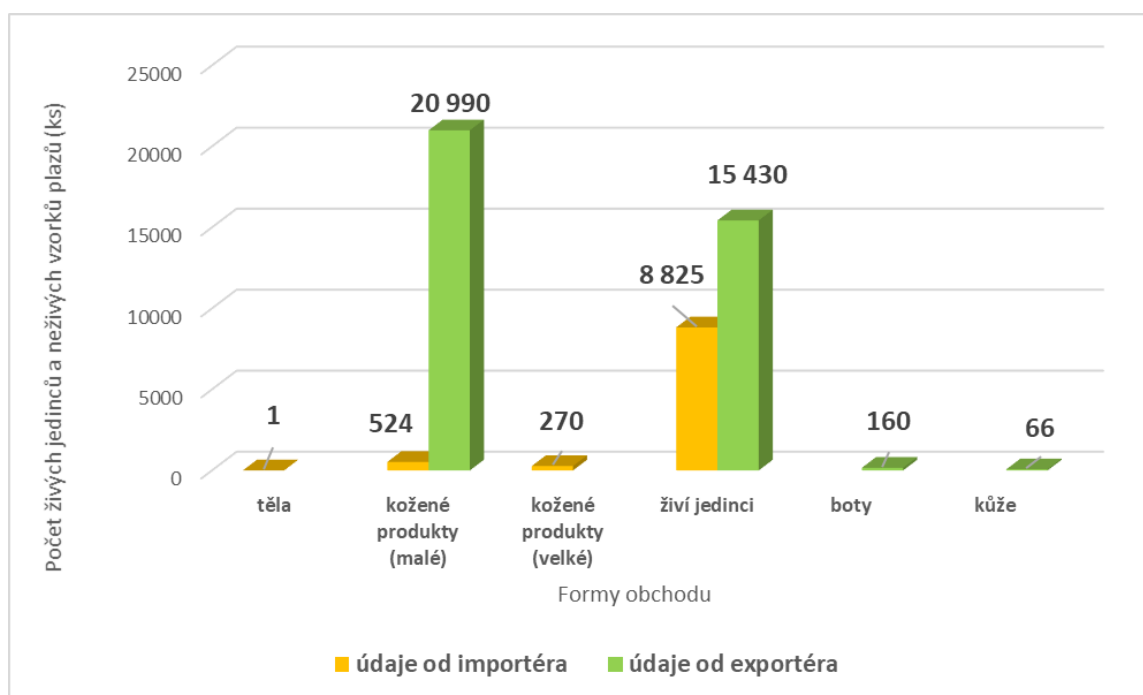
Podle údajů uváděných exportní zemí exportovala Indonésie do ČR ve sledovaném období 21 216 kusů neživých vzorků plazů. Podle údajů České republiky to bylo 1 125 kusů neživých vzorků. Metodou výpočtu nejvyššího objemu se dostaneme k údaji 21 917 kusů neživých vzorků (graf 2).



Graf 2 Objem exportu z Indonésie do České republiky podle různých metod výpočtu v letech 1992–2015

#### 4.2.2 Celkový objem jednotlivých forem obchodu s plazy

Z údajů databáze CITES vychází, že nejvíce exportovala Indonésie do České republiky malé kožené produkty, a to 20 990 kusů. Dále exportovala Indonésie do ČR ve sledovaných letech 15 430 kusů živých jedinců, 160 kusů bot pouze ve dvou obchodech z roku 1995 a 66 kusů kůže za účelem komerčním. Podle údajů importující země přijala Česká republika pouze 524 kusů malých kožených produktů a 8 825 kusů živých jedinců. Podle importéra Česká republika obdržela ve sledovaných letech 270 kusů velkých kožených produktů a jedno tělo. Import těla proběhl s druhem *Chelonia mydas* (kareta obrovská) z roku 2001 (graf 3).



Graf 3 Celkový objem jednotlivých forem obchodu s plazy z Indonésie do ČR

#### 4.2.3 Účel obchodu s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015

Celkem byly čtyři účely obchodu mezi zmíněnými zeměmi ve sledovaném období. Nejčastější účel obchodu s plazy ve sledovaném období mezi Indonésií a Českou republikou je komerční (T, tab. 2) a to v 511 záznamech (91,25 %). Další účel obchodu je pro chov daného druhu v zajetí (B, tab. 2) ve 26 záznamech (4,64 %). Účel dovozu do zoo (Z, tab. 2) je pouze ve 3 záznamech (0,53 %) a to pouze s druhem *Varanus komodoensis* (varan komodský) z CITES I, z let 1997 a 2004. Poslední známý účel obchodu mezi zeměmi je osobní (P, tab. 2) v 1 záznamu s druhem *Python reticulatus* (krajta mřížkovaná), který byl dovezen do České republiky formou malých kožených produktů. U ostatních devatenácti záznamů (3,39 %) nebyl účel dovozu uvedený (Nevyplněno, tab. 2) v databázi CITES. Nevyplněný účel dovozu byl v letech 1992, 1993 a 1994.

Tabulka 2 Účel obchodu s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015

Účel obchodu	Počet záznamů	Procenta
B – chov v zajetí	26	4,64 %
P – Osobní	1	0,18 %
T – Komerční	511	91,25 %
Z – zoo	3	0,54 %
Nevyplněno	19	3,39 %
<b>Celkem</b>	<b>560</b>	<b>100,0 %</b>

#### 4.2.4 Zdroj původu živých jedinců plazů exportovaných Indonésií do České republiky v letech 1992–2015

Indonésie exportovala do České republiky ve sledovaných letech živé jedince z různých zdrojů původu. Nejvíce exportovala Indonésie živé jedince chované v zajetí, celkem 6 502 kusů (C, tab. 3). Další nejčastější živý jedinci byli exportováni do České republiky z volné přírody v počtu 6 097 kusů (W, tab. 3). Posledním zdrojem živých jedinců plazů je faremní chov, kde bylo Indonésií exportováno 1 566 kusů živých jedinců (F, tab. 3).

Neživé vzorky plazů, které exportuje Indonésie do České republiky jsou získány z jedinců z volné přírody, celkem 21 900 kusů neživých vzorků (W, tab. 3) a jen 17 kusů neživých vzorků plazů, které pocházejí z jedinců z ranče (R, tab. 3).

C=jedinci chováni v zajetí, F= faremní odchov jedinců, W= jedinci z volné přírody, R= jedinci z ranče

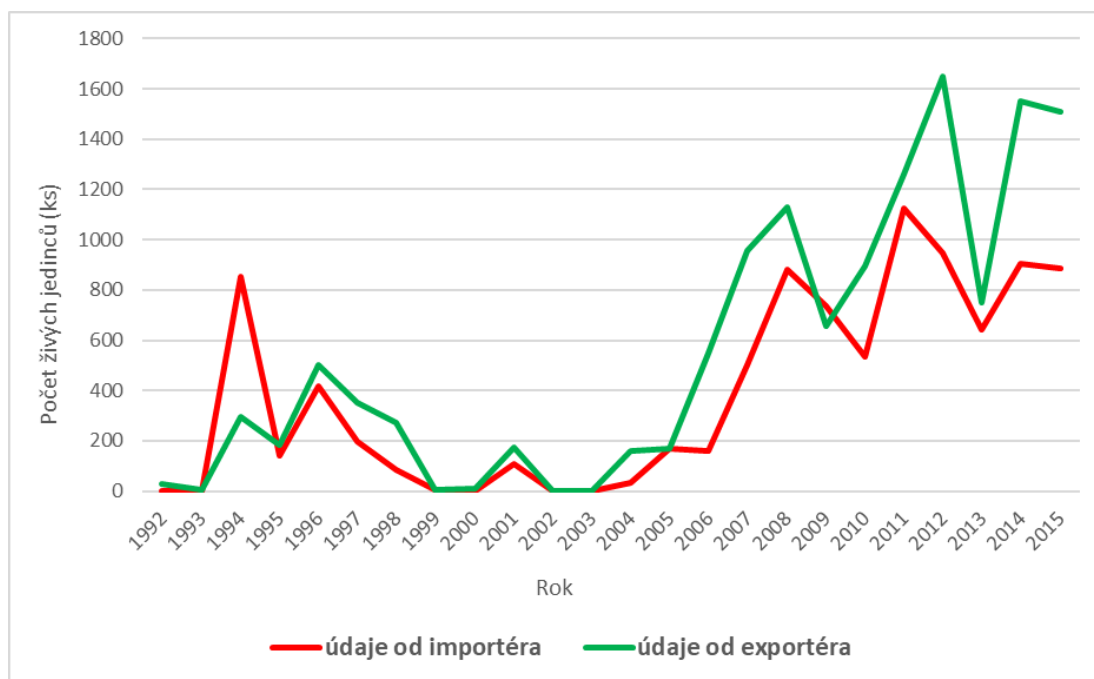
*Tabulka 3 Zdroj původu živých jedinců a neživých vzorků plazů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015*

	<b>Zdroj původu</b>			
	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>W</b>	<b>R</b>
<b>Nejvyšší objem živých jedinců (ks)</b>	6 502	1 566	6 097	
<b>Nejvyšší objem neživých vzorků plazů (ks)</b>			21 900	17

#### **4.2.5 Vývoj obchodu živých jedinců exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015**

V roce 1992 a 1993 nebyl zaznamenán žádný obchod s živými jedinci od importující země. V roce 1994 byl od importující země záznam o obchodu s živými jedinci 855 kusů. V roce 1995 uvádí importující země pokles obchodu na 141 kusů živých jedinců a o rok později v roce 1996 byl nárůst podle importéra 416 kusů živých jedinců. Další roky 1997, 1998 a 1999 počet záznamů podle importního státu klesá, až v roce 2000 nebyl zaznamenán žádný obchod s živými jedinci podle importní země. V roce 2001 byl slabý nárůst na 107 kusů živých jedinců. Další dva roky opět nebyl žádný záznam o obchodu podle importní země. Od roku 2004 byl nárůst obchodu s živými jedinci podle importéra a roku 2008 se obchod vyšplhal na 880 kusů živých jedinců. V roce 2011 byl největší nárůst podle importéra a obchod probíhal s 1 123 kusy živých jedinců. Po tomto roce začal obchod, podle importní země, mírně klesat, a v posledním sledovaném roce 2015 byl obchod s živými jedinci dle importéra na sumě 886 kusů živých jedinců (graf 4).

Záznam o exportu s živými jedinci podle Indonésie víceméně kopíruje údaje od importéra, přičemž v posledních pěti letech je pravidelně udáván o něco vyšší (graf č. 4).

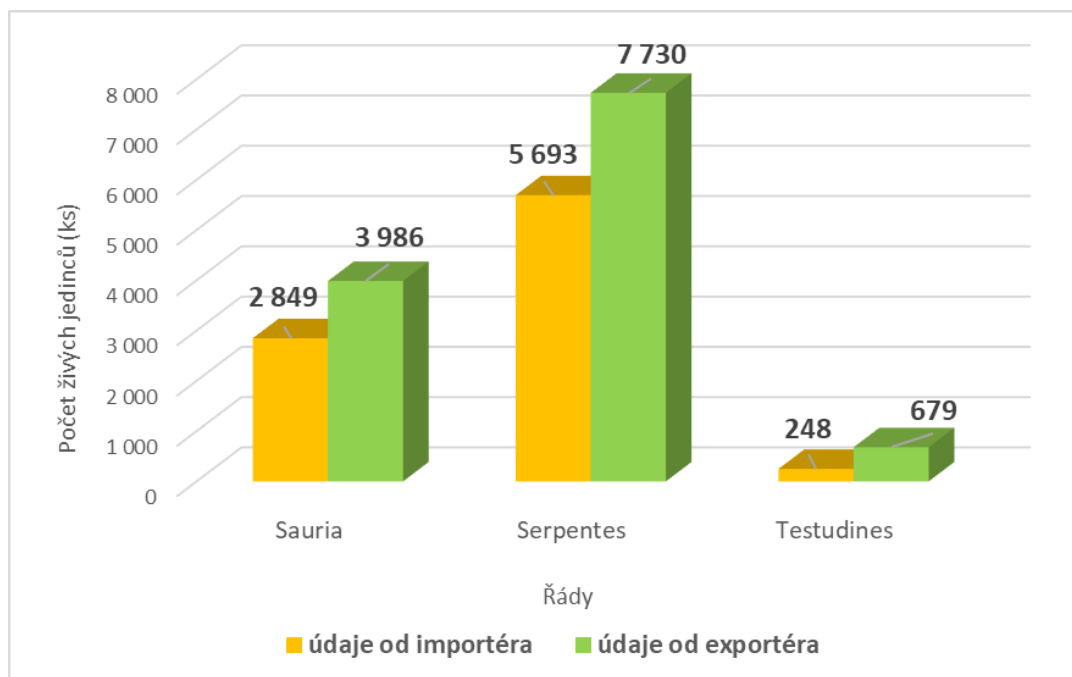


Graf 4 Vývoj obchodu živých jedinců exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

#### 4.2.6 Řády se zastoupením živých jedinců, které vyváží Indonésie do České republiky v období let 1992–2015

Indonésie do České republiky exportovala v letech 1992–2015 tři řády, kde se plazi transportují jako živí jedinci. Nejvíce studované země obchodují s řádem Serpentes. Importní země udává, že za dané období přijala 5 728 kusů živých jedinců tohoto řádu. Exportní stát uvedl transport 7 730 kusů živých jedinců řádu Serpentes. Druhým nejpočetnějším řádem je Sauria. Importní země uvedla 2 849 kusů živých jedinců a exportní stát uvedl 3 986 kusů živých jedinců. Třetím řádem je Testudines. Údaje podle importéra uvádí 248 kusů živých jedinců, ale exportní země uvedla 679 kusů živých jedinců řádu Testudines (graf 5).

Celkové údaje udávané importérem jsou menší než údaje udávané exportérem.



Graf 5 Řády se zastoupením živých jedinců, které vyváží Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

#### 4.2.7 Druhy nejobchodovanější ve formě živých jedinců podle Indonésie v letech 1992–2015

*Morelia viridis* (krajta zelená) z čeledi *Pythonidae* je na prvním místě v obchodu s živými jedinci s počtem 4 133 kusů (pořadí 1, tab. 4), všichni jedinci byli dovezeni do České republiky za účelem komerčním a pro chov v zajetí. Druhým nejčastěji vyváženým druhem z Indonésie jako živí jedinci je *Varanus salvator* (varan skvrnitý) s 1 582 kusy (pořadí 2, tab. 4). Další tři místa obsadila čeleď *Pythonidae* s druhem *Python reticulatus* (krajta mřížkovaná) s 1 029 kusy (pořadí 3, tab. 4), *Python brongersmai* (krajta malajská) s 639 kusy (pořadí 4, tab. 4) a *Python curtus* (krajta pestrá) se 464 kusy (pořadí 5, tab. 4).

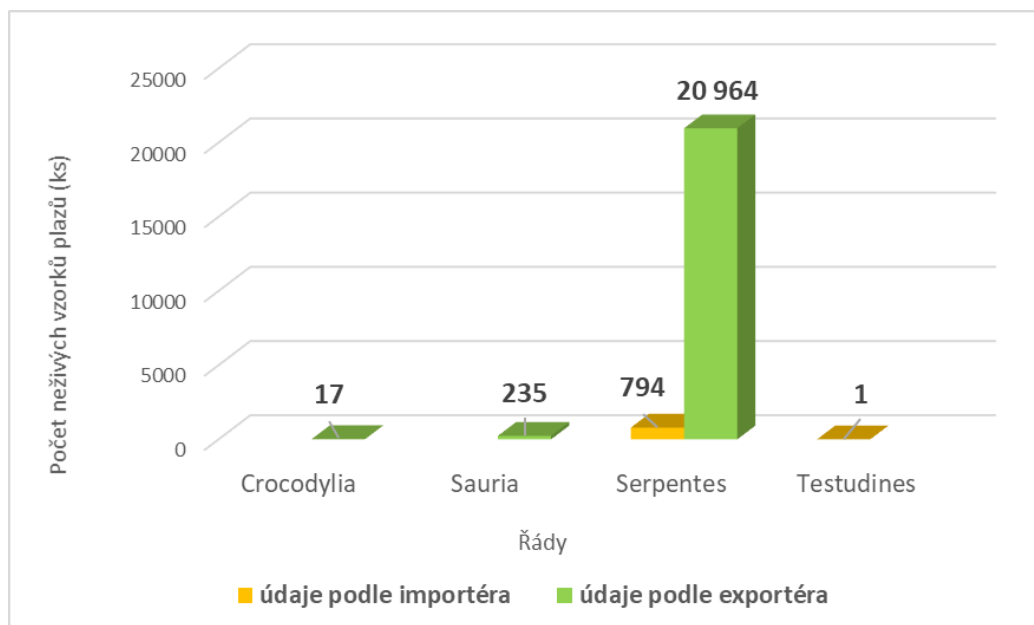


Tabulka 4 Druhy nejobchodovanější ve formě živých jedinců podle Indonésie v letech 1992–2015

Pořadí	Čeleď	Druh	Nejvyšší objem obchodu (ks)
1.	<i>Pythonidae</i>	<i>Morelia viridis</i>	4 133
2.	<i>Varanidae</i>	<i>Varanus salvator</i>	1 582
3.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python reticulatus</i>	1 029
4.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python brongersmai</i>	639
5.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python curtus</i>	464

#### 4.2.8 Zastoupení řádů exportovaných z Indonésie jako neživé vzorky plazů v letech 1992–2015

Údaje od importéra uvádí, že obchod s neživými vzorky plazů ve sledovaných letech proběhl s řádem Testudines v jednom kusu a s řádem Serpentes v 794 kusech neživých vzorků plazů. Exportér uvedl, že s řádem Serpentes proběhl obchod s 20 964 kusech neživých vzorků. Dále podle exportéra proběhl obchod s neživými vzorky plazů v letech 1992–2015 se 17 kusy řádu Crocodylida a 235 kusech neživých vzorků plazů řádu Sauria (graf. 6).



Graf 6 Zastoupení řádů, exportovaných z Indonésie jako neživé vzorky plazů v letech 1992–2015

#### 4.2.9 Nejčastější druhy používané k výrobě malých kožených produktů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

Čeď *Colubridae* s druhem *Cerberus rynchops* (vodnářka rýžovištní) je na prvním místě exportovaných Indonésií do České republiky v letech 1992–2015 s počtem 20 175 malých kožených produktů (pořadí 1, tab. 5). Tento druh je zařazen v CITES III a byl vyvezen vždy pro komerční účel. *Naja sputatrix* (kobra jávská) z čeledi *Elapidae* byla vyvezena z Indonésie pouze jednou, v roce 1995, a to s počtem 500 kusů (pořadí 2, tab. 5) malých kožených produktů. Na třetím místě je *Python reticulatus* (krajta mřížkovaná) se 291 kusy malých kožených produktů (pořadí 3, tab. 5). *Varanus salvator* (varan skvrnitý) z čeledi *Varanidae* je exportován z Indonésie do České republiky s počtem 105 kusů (pořadí 4, tab. 5) malých kožených produktů. A posledním druhem je *Crocodylus novaeguineae* (krokodýl novoguinejský), který byl exportován z Indonésie do České republiky pouze v roce 1998 s počtem 17 kusů (pořadí 5, tab. 5) malých kožených produktů.

Tabulka 5 Nejčastější druhy používané k výrobě malých kožených produktů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

Pořadí	Čeleď	Druh	Nejvyšší objem obchodu (ks)
1.	<i>Colubridae</i>	<i>Cerberus rynchops</i>	20 175
2.	<i>Elapidae</i>	<i>Naja sputatrix</i>	500
3.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python reticulatus</i>	291
4.	<i>Varanidae</i>	<i>Varanus salvator</i>	105
5.	<i>Crocodylidae</i>	<i>Crocodylus novaeguine</i>	17

#### 4.2.10 Seznam čeledí, exportující Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

Nejvíce Indonésie exportuje do České republiky čeleď *Varanidae*, počet záznamů, které udává databáze CITES je 252, tedy 44,8 %. Druhou nejčastější čeledí, podle exportní země, je *Pythonidae* s 218 záznamy, tedy 39,1 %. Indonésie do České republiky vyváží také čeledě *Boidae* a *Elapidae*, kde počet záznamů je 25 a tudíž 4,40 %. Nejméně Indonésie exportuje do České republiky čeleď *Cheloniidae*, a to pouze v jednom případě z roku 2001 s druhem *Chelonia mydas* z přílohy CITES I a s čeledí *Crocodylidae* z roku 1998 (tab. 6).

Tabulka 6 Seznam čeledí, exportující Indonésie do České republiky v letech 1992–2015

Čeleď	Počet záznamů	Procenta
<i>Boidae</i>	25	4,40 %
<i>Colubridae</i>	11	2,00 %
<i>Crocodylidae</i>	1	0,20 %
<i>Elapidae</i>	25	4,40 %
<i>Geoemydidae</i>	13	2,30 %

<i>Cheloniidae</i>	1	0,20 %
<i>Pythonidae</i>	218	39,10 %
<i>Testudinidae</i>	11	2,00 %
<i>Trionychidae</i>	3	0,50 %
<i>Varanidae</i>	252	44,80 %
<b>Celkem</b>	<b>560</b>	<b>100,00 %</b>

#### 4.2.11 Druhy z čeledi *Varanidae*, se kterými obchoduje Indonésie a Česká republika v letech 1992–2015

Indonésie a Česká republika obchodují s dvaceti druhy z čeledi *Varanidae*. Se všemi druhy z této čeledi se obchoduje jako s živými jedinci, kromě druhu *Varanus salvator* (varan skvrnitý), se kterým země obchodují s živými jedinci, malými koženými produkty, kůží a botami. Nejvíce se obchoduje s druhem *Varanus salvator* (varan skvrnitý), a to s 1 502 kusy jedinců (tab. 7). Podle údajů importní země byl největší obchod v roce 1994, a to s 295 kusy živých jedinců. Ještě téhož roku byl i největší udaný obchod podle exportní země, který udává 115 živých jedinců tohoto druhu. První doložené obchody jsou z roku 1992 s druhy: *Varanus jobiensis* (varan oranžovohrdlý), *Varanus rudicollis* (varan drsnokrký) a *Varanus salvator* (varan skvrnitý). Druhy byly vyvezeny z Indonésie za záměrem komerčním, jako druhý hlavní záměr byl chov v zajetí a jediný druh *Varanus komodoensis* (varan komodský) byl vždy exportován z Indonésie do zoologických zahrad. Tento druh má pouze tři záznamy o obchodu, a to z let 1997 a 2004. *Varanus komodoensis* je zařazen do přílohy CITES I. Pouze dva záznamy o obchodu, tedy nejméně má druh *Varanus gouldii* (varan Gouldův) z roku 2013 a 2014 (tab. 7).

Všechny druhy z čeledi *Varanidae* zaznamenané v tabulce jsou zařazeny v příloze CITES II, kromě druhu *Varanus komodoensis*, který je zařazen v příloze I. V databázi CITES je zaznamenáno, že od roku 1992 do roku 1996 byli jedinci čeledi *Varanidae* vyvezeni z Indonésie do České republiky z volné přírody, od roku 1997 byli živí jedinci vyvezeni jak z volné přírody, odchované v zajetí, tak i jedinci z farmového chovu.

V tabulce č. 7 jsou zařazeny obchody pouze s živými jedinci kvůli přesnosti pořadí obchodu. Vynechány jsou pouze čtyři záznamy od druhu *Varanus salvator*, se kterým se obchoduje i s kůží, malými koženými produkty a botami.

Tabulka 7 Druhy z čeledi Varanidae, se kterými obchoduje Indonésie a Česká republika v letech 1992–2015

Pořadí	Druh	Nejvyšší objem obchodu (ks)
1.	<i>Varanus salvator</i>	1 502
2.	<i>Varanus rudicollis</i>	386
3.	<i>Varanus timorensis</i>	385
4.	<i>Varanus prasinus</i>	324
5.	<i>Varanus beccarii</i>	324
6.	<i>Varanus macraei</i>	279
7.	<i>Varanus similis</i>	277
8.	<i>Varanus jobiensis</i>	188
9.	<i>Varanus indicus</i>	171
10.	<i>Varanus salvadorii</i>	163
11.	<i>Varanus panoptes</i>	149
12.	<i>Varanus reisingeri</i>	142
13.	<i>Varanus melinus</i>	135
14.	<i>Varanus dumerilii</i>	124
15.	<i>Varanus doreanus</i>	120
16.	<i>Varanus kordensis</i>	110
17.	<i>Varanus boehmei</i>	34
18.	<i>Varanus yuwonoi</i>	28
19.	<i>Varanus gouldii</i>	10
20.	<i>Varanus komodoensis</i>	6

### 4.3 Exportér Česká republika

#### 4.3.1 Vývoj obchodu živých jedinců, podle exportní země v letech 1996–2015

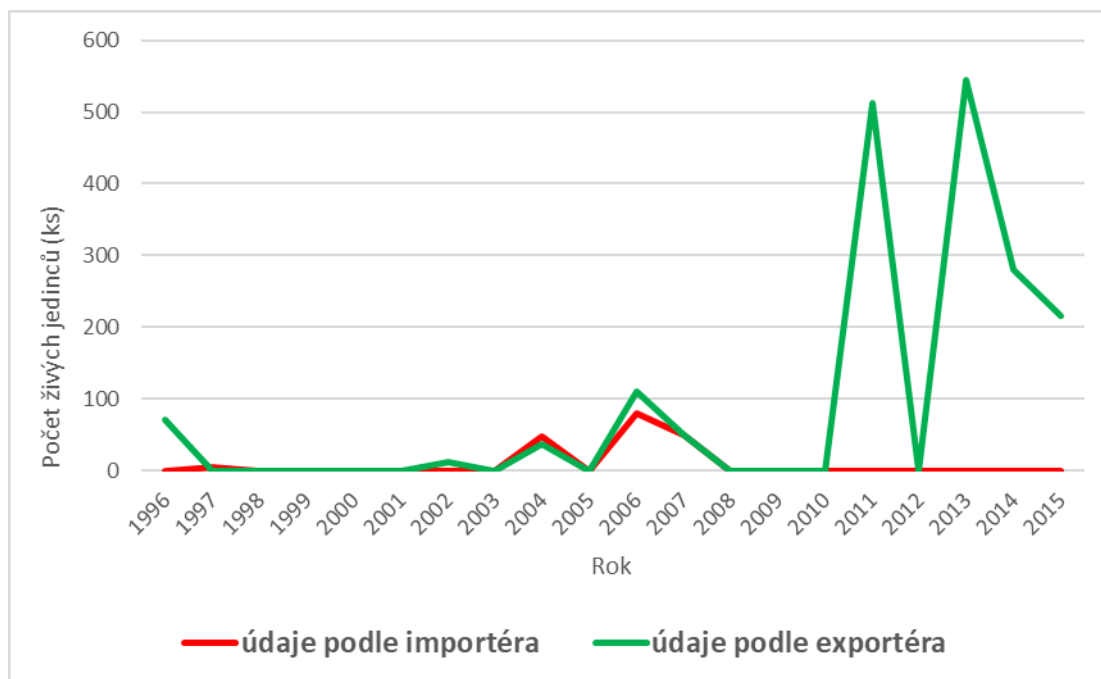
Z České republiky do Indonésie se vyváží podle údajů databáze CITES pouze živí jedinci.

Česká republika exportovala do Indonésie ihned roku 1996 a to 70 kusů živých jedinců. Podle exportní země další obchod s živými jedinci proběhl v roce 2002 s 12 kusy a roku 2004 se 36 kusy živých jedinců. V roce 2005 podle exportní země nebyl zaznamenán žádný obchod s živými jedinci plazů. Roku 2006 bylo Českou republikou do Indonésie exportováno 110 kusů živých jedinců a o rok déle 50 kusů. Další záznam podle České republiky byl až v roce 2011 s 512 kusy živých jedinců plazů. Následně proběhl podle exportéra obchod v roce 2013 s 544 kusy, roku 2014 s 281 kusy a roku 2015 s 215 kusy živých jedinců plazů (graf 7).

Údaje od importéra ukazují, že první obchod proběhl v roce 1998 se 4 kusy živých jedinců. Následně od roku 1998 do roku 2003 nebyl žádný záznam o obchodu s živými jedinci podle importní země. V roce 2004 proběhl podle importéra obchod se 48 kusy živých jedinců. Další obchod proběhl roku 2006 s 80 kusy a roku 2007 s 50 kusy živých jedinců plazů. Od roku 2008 do roku 2015 nebyl nalezen žádný obchod s živými jedinci plazů podle importního státu (graf 7).

Údaje podle exportéra a údaje podle importéra se výrazně liší.

Záměry exportu z České republiky do Indonésie dle záznamů jsou pouze dva. První je dovoz do zoo. Česká republika pro tento záměr exportovala pouze v roce 1997 druh *Osteolaemus tetraspis* (krokodýl čelnatý) z čeledi *Crocodylia* z přílohy CITES I. Druhý záměr vývozu je komerční, kde byly vyvezené ostatní druhy zaznamenány v databázi.



Graf 7 Vývoj obchodu živých jedinců, podle exportní země v letech 1996–2015

#### 4.3.2 Seznam čeledí, které vyváží Česká republika do Indonésie v letech 1996–2015

Česká republika ve sledovaném období exportuje do Indonésie celkem pět čeledí plazů. Nejčastěji se exportuje z České republiky čeleď *Boidae* v devatenácti záznamech, tedy 54,29 %. Druhou nejčastější čeledí je *Pythonidae* v deseti záznamech, tedy 28,57 %. Třetí nejčastější čeledí exportovanou z České republiky do Indonésie je *Chamaeleonidae* ve čtyřech záznamech, tedy 11,42 %. Pouze jeden záznam o obchodu v databázi CITES, tedy 2,86 % mají čeledi *Crocodylidae* a *Varanidae*. Z čeledi *Varanidae* se exportoval do Indonésie pouze druh *Varanus acanthurus* v roce 2011, se třiceti živými jedinci. Čeleď *Crocodylidae* se exportovala v roce 1997 se čtyřmi živými jedinci z CITES přílohy I, druh *Osteolaemus tetrapis* (tab. 8).

Tabulka 8 Seznam čeledí, které vyváží Česká republika do Indonésie v letech 1996–2015

Čeďed'	Počed záznamů	Procenta
<i>Boidae</i>	19	54,29 %
<i>Crocodylidae</i>	1	2,86 %
<i>Chamaeleonidae</i>	4	11,42 %
<i>Pythonidae</i>	10	28,57 %
<i>Varanidae</i>	1	2,86 %
<b>Celkem</b>	<b>35</b>	<b>100,00 %</b>

#### 4.3.3 Seznam nejčastějších druhů exportovaných z České republiky do Indonésie v letech 1996–2015

Nejčastější živý druh exportovaný z České republiky je *Boa constrictor* (hroznýš královský) z čeledi *Boidae* s počtem 852 kusů. Tento druh byl exportován v 10 záznamech a je zařazen do CITES II. Nejvíce byl vyvezen v roce 2011 a to hned se 380 kusy živých jedinců. Druhým nejčastějším druhem je *Python bivittatus* (krajta tmavá) z čeledi *Pythonidae* s počtem 605 kusů. Třetím nejčastěji vyváženým druhem je *Chamaeleo calyptratus* (chameleon jemenský) se 140 kusy živých jedinců. Tento druh je zařazen v příloze CITES II. Zajímavé u tohoto druhu je, že v databázi u jeho všech záznamů je udán pouze export zvířete. Čtvrtý nejčastěji vyvážený druh je *Epicrates cenchria* (hroznýšovec duhový) s počtem 120 kusů živých jedinců. Poslední z pěti nejčastějších druhů exportovaných z České republiky do Indonésie je druh *Python regius* (krajta královská), který má nejvyšší objem obchodu ve sledovaných letech 50 kusů živých jedinců (tab. 9).



Tabulka 9 Seznam nejčastějších druhů exportovaných z České republiky do Indonésie v letech 1996–2015

Pořadí	Čeleď	Druh	Nejvyšší objem obchodu (ks)
1.	<i>Boidae</i>	<i>Boa constrictor</i>	852
2.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python bivittatus</i>	605
3.	<i>Chamaeleonidae</i>	<i>Chamaeleo calyptratus</i>	140
4.	<i>Boidae</i>	<i>Epicrates cenchria</i>	120
5.	<i>Pythonidae</i>	<i>Python regius</i>	50

## 5 Diskuze

V bakalářské práci jsem provedla analýzu mezinárodního obchodu s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1978–2015.

Bakalářská práce zaměřená na obchod s plazy ukazuje, že je důležité se popsanou problematikou intenzivně zabývat.

Jihovýchodní Asie jako krajina patří k největšímu vývozcí produktů volně žijících živočichů a produktů z volné přírody (NATUSCH, LYONS 2012). Sledovaná země Indonésie je jedním ze států s největším vývozem plazů a tento stát se stal epicentrem nelegálního obchodu s plazy a obojživelníky (AULIYA et al. 2016). Další náznak o ilegálním obchodu s plazy v Indonésii naznačuje Nijman (2012), který zhodnotil míru ulovených želv rodu *Cuora spp.* Odhaduje, že asi dva miliony byly vyvezeny, ale jejich vývozní kvóty činily pouze osmnáct tisíc, tzn. že většina těchto želv byla vyvezena ilegálně a, že mezinárodní obchod s *Gekko gecko* z Javy byl kolem jednoho milionu jedinců za rok, ale vývozní kvóty tohoto druhu jsou pouhých 25 000. Želvy v Indonésii dosáhly velkého poklesu své populace. Momentální stav těchto živočichů se označuje jako „krize asijských želv“ a další krize se objevuje s asijskými hady (NATUSCH, LYONS 2012).

*Python* je nejžádanější rod pro mezinárodní obchod s kůží na celém světě (ROBINSON et al. 2015). Podle mé analýzy byl největší export formou kožených malých a velkých produktů s rodem *Cerberus*. S rodem *Python* formou malých a velkých kožených produktů byl nejvyšší objem obchodu 291 kusů. S želvami se nejvíce z Indonésie obchoduje s rodem *Cuora* (NIJMAN 2010). Při porovnání mé analýzy s autorem vychází, že nejčastější export z Indonésie do České republiky s řádem Testudines byl rod *Cuora* (tab. 10).

Tabulka 10 Rody z řádu Testudines, které vyváží Indonésie do České republiky

<b>Rod</b>	<b>Nejvyšší objem obchodu (ks)</b>
<i>Amyda</i>	42
<i>Cuora</i>	431
<i>Dogania</i>	10
<i>Heosemys</i>	12
<i>Chelonia</i>	1
<i>Indotestudo</i>	121
<i>Manouria</i>	106
<i>Siebenrockiella</i>	47

### 5.1 Porovnání exportu z Indonésie do České republiky a exportu z Indonésie do Nizozemska

Zdrojem původu živých jedinců exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015 byly celkem tři, stejné tři zdroje původu uvedl autor článku (JANSSEN, BLANKEN 2016) u exportu z Indonésie do Nizozemska. Jmenovitě zdroje původu plazů: zvíře z volné přírody, chov zvířete v zajetí a faremní odchovy.

Nejčastěji se exportují z Indonésie do České republiky, dle exportní země, jedinci chovaní v zajetí (C, tab. 3) s celkem 6 502 kusy živých jedinců. Export z Indonésie do Nizozemska s živými jedinci v kratším sledovaném období (2003–2013), kde zdroj původu byli plazi chovaní v zajetí byl, 961 kusů (JANSSEN, BLANKEN 2016). Dalším zdrojem původu živých jedinců, kteří byli importováni do České republiky, jsou jedinci z faremních chovů s počtem 1566 kusů (F, tab. 3) živých jedinců. Export z Indonésie do Nizozemska v letech 2003–2013 udává pouze 91 kusů živých jedinců (JANSSEN, BLANKEN 2016). Posledním zdrojem původu živých jedinců jsou jedinci vzati z volné přírody. Do České republiky se z Indonésie ve sledovaných letech dovezlo 6 097 kusů (W, tab. 3). Z Indonésie do Nizozemska se živých jedinců vzatých z volné přírody ve sledovaných letech dovezlo 2 720 kusů (JANSSEN, BLANKEN 2016).

Při porovnání mé analýzy z České republiky s autorovými poznatky vychází, že do Nizozemska se nejvíce vyváží z Indonésie živí jedinci plazů vzati z volné přírody, naopak do České republiky se z Indonésie nejvíce vyváží jedinci chováni v zajetí. Do České republiky i Nizozemska se nejméně dováží živí jedinci narozeni v zajetí.

Indonésie exportuje do České republiky a Nizozemska některé stejné druhy živých jedinců plazů (tab. 12). Při porovnání zdroje původu exportovaných jedinců do České republiky a Nizozemska najdeme rozdíly. Nemůžeme úplně srovnat číselné údaje, kvůli sledování obchodu v různých letech a jinak dlouhém sledovaném období.

Při porovnání stejných vyvážených druhů z Indonésie do České republiky a z Indonésie do Nizozemska (tab. 12) zjistíme, že obchod s druhem *Morelia viridis* (pořadí 1, tab. 11) patří k nejčastěji vyváženému druhu z Indonésie do zmíněných zemí. Druhý nejčastěji vyvážený druh z Indonésie do Nizozemska je *Python reticulatus* (pořadí 2, tab. 11), ale z Indonésie do České republiky, podle společných druhů je to *Varanus salvator* (pořadí 2, tab. 11). Druh *Varanus salvator* (pořadí 3, tab. 11) obsadil v Nizozemsku třetí místo. Indonésie vyváží do ČR podle společných druhů s Nizozemskem na třetím místě druh *Python reticulatus* (pořadí 3, tab. 11). Export z Indonésie do Nizozemska na čtvrtém místě obsadil *Varanus rudicollis* (pořadí 4, tab. 11), který by v následovné tabulce obsadil deváté místo exportu do České republiky. Druh *Python brongersmai* (pořadí 4, tab. 11) je čtvrtý nejčastěji dovážený druh, podle stejných druhů do České republiky. Poslední druh nejčastěji dovážený do České republiky z Indonésie, podle společných druhů je *Python curtus* (pořadí 5, tab. 11). Indonésie exportovala do Nizozemska na posledním sledovaném místě druh *Python brongersmai* (pořadí 5, tab. 11).

Obecně se dá říci, že Indonésie exportuje do Nizozemska nejčastěji stejné druhy jako do České republiky.

Tabulka 11 Nejčastěji dovážené druhy živých jedinců z Indonésie do České republiky a Nizozemska

Pořadí	CZ - ID		NL - ID	
	Druh	Počet (ks)	Druh	Počet (ks)
1.	<i>Morelia viridis</i>	4 133	<i>Morelia viridis</i>	819
2.	<i>Varanus salvator</i>	1 457	<i>Python reticulatus</i>	300
3.	<i>Python reticulatus</i>	958	<i>Varanus salvator</i>	290
4.	<i>Python brongersmai</i>	639	<i>Varanus rudicollis</i>	214
5.	<i>Python curtus</i>	454	<i>Python brongermmai</i>	212

Mezinárodní obchod mezi Indonésií a Českou republikou sledujeme v období 1992–2015 (23 let) a obchod mezi Indonésií a Nizozemskem sledovaný autory JANSSEN, BLANKEN (2016) je v období 2003–2013 (10 let).

Indonésie a Česká republika obchodují s jedinci druhu *Leiopython albertisii* z volné přírody (W, tab. 12), s jedinci chovanými v zajetí (C, tab. 12) a s jedinci z faremních chovů (F, tab. 12). Ve srovnání mezinárodního obchodu Indonésie a Nizozemska, kteří obchodují s jedinci tohoto druhu pouze vzatými z volné přírody, anebo narozenými v zajetí (JANSSEN, BLANKEN 2016). Dalším druhem, se kterým obchoduje Indonésie a Česká republika, je *Liasis mackloti*. Tyto země obchodují s živými plazy z faremních odchovů (F, tab. 12), s jedinci chovanými v zajetí (C, tab. 12) a s jedinci z volné přírody (W, tab. 12).

Naopak Nizozemsko přijalo z Indonésie pouze jedince z volné přírody (JANSSEN, BLANKEN 2016). Nizozemsko a Indonésie neobchodují s druhem *Morelia viridis* jinak než s jedinci chovanými v zajetí (JANSSEN, BLANKEN 2016). Do České republiky se tento druh vyvezl z Indonésie z volné přírody (W, tab. 12) i ze zajetí (C, F, tab. 12). Druh *Morelia viridis* exportuje Indonésie do České republiky, ze sledovaných druhů ve sledovaných letech nejvíce, kde je udán zdroj zvířete jako jedinci chovaní v zajetí. Indonésie exportovala do Nizozemska všechny tři zdroje původu (C, F, W, tab. 12) u druhu *Python reticulatus* (JANSSEN, BLANKEN 2016), tento druh se do České republiky dostává pouze z volné přírody (W, tab. 12), anebo zvířata chováni v zajetí (C, F, tab. 12). Indonésie exportovala druhy *Varanus salvadorii* a *Varanus similis* do Nizozemska a neuvedla žádné zdroje původu

jmenovaných jedinců (JANSSEN, BLANKEN 2016). Česká republika přijímá tyto druhy ze všech zmíněných zdrojů původu jedinců (C, F, W, tab. 12).

Indonésie nevyváží do zmíněných dvou zemích (CZ, NL) žádné jedince z volné přírody druhu *Varanus gouldii* (tab. 12), (JANSSEN, BLANKEN 2016). S druhy *Varanus dumerilii* a *Varanus jobiensis* obchoduje Indonésie a Nizozemsko pouze s živými jedinci z volné přírody (JANSSEN, BLANKEN 2016).

Naopak do České republiky se vyváží jedinci zmíněných druhů z volné přírody (W, tab. 12) i ze zajetí (C, F, tab.12). Jedinci chovaní v zajetí druhu *Varanus panoptes* se vyváží z Indonésie do Nizozemska (JANSSEN, BLANKEN 2016). Jedince tohoto druhu přijala Česká republika jak z volné přírody (W, tab. 12), faremních chovů (F, tab. 12), tak i chované v zajetí (C, tab.12). *Varanus salvator* je druh, který exportuje Indonésie ze sledovaných druhů nejvíce do České republiky z volné přírody (W, tab. 12). Počet živých jedinců za sledované období je 1310.

Do Nizozemska bylo vyvezeno za kratší sledované období pouze 290 kusů živých jedinců (JANSSEN, BLANKEN 2016). Do Nizozemska se tento druh jinak, než z volné přírody nedostal (JANSSEN, BLANKEN 2016). Naopak Česká republika přijala jedince stejného druhu z volné přírody (W, tab. 12) i ze zajetí (C, F, tab. 12). Druhy *Candoia aspera*, *Cuora amboinensis*, *Heosemys spinosa*, *Naja sputatrix*, *Ptyas mucosus*, *Python breitensteini*, *Siebenrockiella crassicollis* a *Xenochrphis piscator* se vyvázejí z Indonésie do České republiky a Nizozemska pouze z volné přírody (W, tab. 12), (JANSSEN, BLANKEN 2016).

Zajímavé jsou některé případy vývozu jedinců. JANSSEN, BLANKEN (2016) sledovali mezinárodní obchod o 13 let kratší dobu. Přesto druh *Heosemys spinosa* byl z volné přírody (W, tab. 12) dovezen do České republiky ve dvanácti kusech, do Nizozemska v deseti kusech (JANSSEN, BLANKEN 2016). Při přihlédnutí k časovému horizontu, je vývoz tohoto druhu v podstatě na stejné úrovni. Druh *Siebenrockiella crassicollis* je dokonce vyvážen z Indonésie vícrát do Nizozemska než do České republiky.

CZ= Česká republika, NL= Nizozemsko, ID= Indonésie, C= jedinci chovaní v zajetí, F= faremní odchov jedinců, W= jedinci vzati z volné přírody

Tabulka 12 Porovnání živých jedinců vyvezených z Indonésie do České republiky a Nizozemska

Druh	CZ-ID			NL-ID		
	C	F	W	C	F	W
<i>Amyda cartilaginea</i>			42			18
<i>Apodora pupuana</i>		5	32			22
<i>Candoia aspera</i>			258			192
<i>Cuora amboinensis</i>			431			335
<i>Heosemys spinosa</i>			12			10
<i>Leiopython albertisii</i>	88	61	223		8	174
<i>Liasis fuscus</i>			21		2	
<i>Liasis mackloti</i>	64	18	164			25
<i>Morelia amethystina</i>	71	168	192	6	10	78
<i>Morelia spilota</i>	10	55	102		8	54
<i>Morelia viridis</i>	4 122	6	5	819		
<i>Naja sputatrix</i>			125			10
<i>Ptyas mucosus</i>			14			10
<i>Python breitensteini</i>			105			97
<i>Python brongersmai</i>	226	90	323		10	202
<i>Python curtus</i>	55	86	313		6	153
<i>Python reticulatus</i>	156		802	45	7	248
<i>Siebenrockiella</i>			47			64
<i>Varanus doreanus</i>		27	93			90
<i>Varanus dumerilii</i>	13	28	83			4
<i>Varanus gouldii</i>	10			6	6	
<i>Varanus indicus</i>	67		79	21		
<i>Varanus jobiensis</i>	61	36	61			2
<i>Varanus panoptes</i>	53	26	70	6		
<i>Varanus prasinus</i>	318		6	52		
<i>Varanus rudicollis</i>	75	61	232			214
<i>Varanus salvadorii</i>	47	50	64			
<i>Varanus salvator</i>	137	10	1 310			290
<i>Varanus similis</i>	33	181	60			
<i>Xenochrphis piscator</i>			80			20

## 5.2 Vybrané druhy, které mají pozastavený vývoz z Indonésie do EU

Asijská želva *Amyda catilaginea* je podle požadavků IUCN označena jako zranitelná v obchodu s masem. Indonésie stanovila roční kvóty pro tento druh na 25 000 – 27 000, tak EU pozastavila obchod s volně žijícími jedinci tohoto druhu od 3. 9. 2008. Indonésie v mezinárodním obchodu s Nizozemskem uvedla tyto druhy po pozastavení obchodu v letech 2010, 2011 a 2013 (JANSSEN, BLANKEN 2016). Mezinárodní obchod mezi Indonésií a Českou republikou uvedl obchod po zákazu pouze v roce 2011 a to se šesti živými jedinci. Jelikož ve všech zmíněných případech byl obchod hlášen pouze exportní zemí, tzn. Indonésií, pravděpodobně vedlo pouze k vydání vývozních povolení, ale ke skutečnému obchodu nikdy nedošlo.

Želva *Siebenrockiella crassicollis*, pro kterou bylo pozastaveno vyvážení do EU dne 10.5.2006. Indonéská populace této želvy je IUNC označena jako zranitelná kvůli vykořisťování a ztrátám biotopu, v CITES uvedena v příloze II. Indonésie má stanovené vývozní kvóty na 4500 živých jedinců ročně. Mezinárodní obchod Indonésie a Nizozemska vykazoval po zastavení dovozu toho druhu v roce 2006 pouze jeden obchod v roce 2011 se čtrnácti exempláři z přírodních zdrojů (JANSSEN, BLANKEN 2016). Do České republiky se chtěl tento druh po roce 2006 vyvážet dvakrát. V roce 2007 s dvaceti živými jedinci a v roce 2011 s deseti živými jedinci. Stejně jako u předchozího druhu nejspíše nebyl obchod uskutečněný.

*Morelia viridis* byl nejběžnějším druhem dováženým do České republiky ve sledovaných letech, ale i nejběžnějším druhem vyváženým z Indonésie do Nizozemska v letech 2003–2013 (JANSSE, BLANKEN 2016). Tento druh je v Indonésii chráněn podle nařízení vlády č. 7/1999, který zakazuje vývoz jedinců z volné přírody. Odhaduje se, že až 80 % těchto jedinců vyvážených Indonésií nejsou ve skutečnosti chované v zajetí, ale jsou z volné přírody (JANSSEN, BLANKEN 2016). Podle záznamů mezi Indonésií a Českou republikou byl poslední obchod s divokými jedinci v roce 1996. Další sledované roky byl obchod stejně jako do Nizozemska nazvaný jako obchod s jedinci chovanými v zajetí.



## 6 Závěr

Mezinárodnímu obchodu s plazy se nevěnuje tolik pozornosti, kolik by bylo třeba. Zvýšená diskuze o problému s mezinárodním obchodem živočichů a rostlin by byla přínosná nejen pro zvířata a rostliny, ale také pro společnost. Úmluva CITES má v tomto ohledu velký význam. Smluvní státy se upsaly k ochraně zvířat a rostlin, ochraně jejich původních stanovišť a úmluva zavedla celosvětově kontrolu a regulaci obchodu s těmito druhy. Tato práce byla zaměřena na obchod s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1978–2015. Nejzajímavější výsledky shrnuty níže.

1. Nejvyšší objem obchodu s živými jedinci je 14 527 kusů a nejvyšší objem obchodu s neživými vzorky plazů je 21 917 kusů.
2. Nejčastější export z Indonésie je formou kožených produktů malých s počtem 20 990 kusů.
3. Nejvíce Indonésie a Česká republika obchodují s řádem *Serpentes*.
4. Nejvíce zmíněné země obchodují s čeledí *Varanidae*.
5. Z čeledi *Varanidae* se nejvíce obchoduje s druhem *Varanus salvator*.
6. Z Indonésie do České republiky bylo dovezeno celkem 6 kusů živých jedinců druhu *Varanus komodoensis* za účelem chovu v zoologických zahradách.
7. Nejčastější záměr obchodu s plazy exportující Indonésie do České republiky byl komerční (91,25 %).
8. Export z České republiky do Indonésie byl pouze za záměrem zoo a komerčním.
9. Největší obchod se živými jedinci byl zaznamenán s druhem *Morelia viridis*.
10. Exportovaní jedinci z Indonésie do České republiky byli původem z volné přírody, jedinci chováni v zajetí a jedinci z faremních chovů.
11. Česká republika exportovala do Indonésie nejčastěji čeleď *Boidae* s druhem *Boa constrictor* s počtem 852 kusů živých jedinců.
12. Česká republika exportuje do Indonésie pouze živé jedince plazů.

## 7 Seznam použité literatury a zdrojů

### Literatura:

Alves, R. R. N., Vieira, W.L.S., Santana G.G. (2008). Reptiles used in traditional folk medicine: conservation implications. *Biodiversity and Conservation*, 17, 2037–2049.

Auliya, M., Altherr, S., Ariano-Sanchez, D., Baard, E. H., Brown, C., Brown, R. M., ... & Hintzman, J. (2016). Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation*, 204, 103-119.

Bush, E. R., Baker, S. E., & Macdonald, D. W. (2014). Global trade in exotic pets 2006–2012. *Conservation Biology*, 28(3), 663-676.

Janssen, J., Blanken L.J. (2016). Going dutch: An analysis of the import of live animals from Indonesia by the Netherlands. 11. TRAFFIC.

Lee, T. M., Sigouin, A., Pinedo – Vasquez, M., Nasi, R. (2014). The harvest of wildlife for bushmeat and traditional medicine in East, South and Southeast Asia: Current knowledge base, challenges, opportunities and areas for future research (Vol. 115). CIFOR.

Natusch D. J. D., Lyons J. A. (2012). Exploited for pets: the harvest and trade of amphibians and reptiles from Indonesian New Guinea. *Biodiversity and Conservation*, 21, 2899-2911.

Nijman, V., Shepherd, C. R., & Sanders, K. L. (2012). Over-exploitation and illegal trade of reptiles in Indonesia. *The Herpetological Journal*, 22(2), 83-89.

Nijman, V. (2010) An overview of international wildlife trade from Southeast Asia. *Biodiversity and conservation*, 19 (4), 1101-1114.

Robinson, J. E., Griffiths, R. A., John, F. A. S., & Roberts, D. L. (2015). Dynamics of the global trade in live reptiles: Shifting trends in production and consequences for sustainability. *Biological Conservation*, 184, 42-50.

Internetové zdroje:

ČIŽP: Exempláře CITES v EU. ČIŽP: Úvodní strana [online], 2004 [cit. 14.11.2018]. Dostupné z: <http://www.cizp.cz/>

Kučera, J. (2010). Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin: základní informace se zaměřením na Českou republiku a Evropskou unii. Vyd. 2., (upr.). Praha: Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: <https://www.mzp.cz>

## 8 Seznam tabulek

<i>Tabulka 1 Struktura dat v databázi CITES pro obchod s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015 .....</i>	<i>14</i>
<i>Tabulka 2 Účel obchodu s plazy mezi Indonésií a Českou republikou v letech 1992–2015.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabulka 3 Zdroj původu živých jedinců plazů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabulka 4 Druhy nejobchodovanější ve formě živých jedinců podle Indonésie v letech 1992–2015 ...</i>	<i>22</i>
<i>Tabulka 5 Nejčastější druhy používané k výrobě malých kožených produktů exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabulka 6 Seznam čeledí, exportující Indonésie do České republiky v letech 1992–2015.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabulka 7 Druhy z čeledi Varanidae, se kterými obchoduje Indonésie a Česká republika v letech 1992–2015.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabulka 8 Seznam čeledí, které vyváží Česká republika do Indonésie v letech 1996–2015.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 9 Seznam nejčastějších druhů exportovaných z České republiky do Indonésie v letech .....</i>	<i>30</i>
<i>Tabulka 10 Rody z řádu Testudines, které vyváží Indonésie do České republiky.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabulka 11 Nejčastěji dovážené druhy živých jedinců z Indonésie do České republiky a Nizozemska</i>	<i>34</i>
<i>Tabulka 12 Porovnání živých jedinců vyvezených z Indonésie do České republiky a Nizozemska .....</i>	<i>36</i>

## 9 Seznam grafů

<i>Graf 1 Objem exportu z Indonésie do České republiky podle různých metod výpočtu v letech 1992–2015.....</i>	<i>15</i>
<i>Graf 2 Objem exportu z Indonésie do České republiky podle různých metod výpočtu v letech 1992–2015.....</i>	<i>16</i>
<i>Graf 3 Celkový objem jednotlivých forem obchodu s plazy z Indonésie do ČR .....</i>	<i>17</i>
<i>Graf 4 Vývoj obchodu živých jedinců exportovaných z Indonésie do České republiky v letech 1992–2015.....</i>	<i>20</i>
<i>Graf 5 Řády se zastoupením živých jedinců, které vyváží Indonésie do České republiky v letech .....</i>	<i>21</i>
<i>Graf 6 Zastoupení řádů, exportovaných z Indonésie jako neživé vzorky plazů v letech 1992–2015....</i>	<i>23</i>
<i>Graf 7 Vývoj obchodu živých jedinců, podle exportní země v letech 1996–2015.....</i>	<i>28</i>