

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta tropického zemědělství



**Fakulta tropického
zemědělství**

Slon indický jako hospodářské zvíře

Bakalářská práce

Praha 2021

Vypracovala:

Alena Skořepová

Vedoucí práce:

Ing. Tamara Fedorova, PhD.

Prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem tuto práci na téma „Slon indický jako hospodářské zvíře“ vypracovala samostatně, veškerý text je v práci původní a originální a všechny použité literární prameny jsem podle pravidel Citační normy FTZ řádně uvedla v referencích.

V Praze dne

Alena Skořepová

Poděkování

Za poskytnuté informace, cenné rady a velmi ochotný, vstřícný a trpělivý přístup bych ráda poděkovala vedoucí mé práce, paní Ing. Tamaře Fedorové, Ph.D.

Za příležitost podívat se zblízka na tyto majestátní tvory bych ráda poděkovala panu Martinovi Kristenovi, vrchnímu chovateli slonů v Zoologické zahradě hl. m. Prahy, který mi tento nezapomenutelný zážitek umožnil.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a blízkým za pomoc a podporu nejen při tvorbě této práce, ale po dobu celého mého studia.

Abstrakt

Slon indický jako hospodářské zvíře

Slon indický (*Elephas maximus*) je nedílnou součástí východní kultury již po několik tisíc let a po celou tuto dobu je klíčový pro mnohé místní obyvatele při výkonu každodenní práce. Tato bakalářská práce se zabývá celkovým shrnutím dosavadních poznatků o slonu indickém a jeho využití pro zemědělské účely. Součástí práce je komparace využívání slonů v průběhu historie s tím, jak se uplatňují v současné době. Přestože pro válečné účely se slon indický již stovky let nevyužívá, jako tažné a přepravní zvíře má svou roli dodnes. V práci je popsána taxonomie a anatomie s ohledem na rozdíly mezi slonem indickým a slonem africkým (*Loxodonta africana*), sledovány jsou současné i historické početní stavy ve volné přírodě a v lidské péči, zmíněno je i chování slonů, krmení, rozmnožování a důležitost správných chovatelských postupů pro zachování populace - to vše zejména mimo zoologické zahrady. Dále je popisována celková koexistence slonů indických v lidském prostředí. S ohledem na změny za posledních několik dekad práce popisuje též změny ve využití slona indického v zemědělství a agroturistice, kde se hojně uplatňuje a jak ukazuje současný trend, k některým turistickým střediskům již neodmyslitelně patří. I přesto, že má slon indický status ohroženého druhu a byly zaznamenány poklesy početních stavů na určitých územích, můžeme také pozorovat početní nárůsty a obecně tedy nelze tvrdit, že má situace výskytu za posledních 30 let pouze zhoršující se trend. Co se uplatnění týče, nejčastěji se sloni využívají v agroturismu, kterým se odborné publikace zabývají nejvíce na území Thajska. Setkat se však můžeme také s využitím při kácení a těžbě dřeva, neboť v některých státech je stále za pomoci slonů povoleno. Nejméně zastoupenou kategorií využití jsou pak zemědělské práce, se kterými se můžeme setkat u horských kmenů žijících v hraničních oblastech Thajska.

Klíčová slova: agroturistika, Asie, *Elephas maximus*, chov, populace, využití k práci

Abstract

Asian Elephant as a Husbandry animal

The Asian elephant (*Elephas maximus*) has been an integral part of Eastern culture for several thousand years and through this period has been indispensable for many people to perform their daily work. This bachelor thesis provides with a general summary of existing knowledge about the Asian elephant and its use as a husbandry animal. This thesis deals with the evolving nature of elephants utilization from historical point of view in comparison with the present usage. Although the Asian elephant has not been used for war for hundreds of years, it still plays a key role as a draught and transport animal. The thesis describes the taxonomy and anatomy pointing out the differences between the Asian elephant and the African elephant (*Loxodonta africana*), the current and historical numbers in the wild and in captivity, the behaviour of elephants, feeding, reproduction and the importance of proper husbandry practices for population conservation; all topics covered mostly refer to non-zoo populations. Furthermore, the overall coexistence of Asian elephants in the human environment is addressed. With regard to the changes in the last few decades, the work also describes the changes in using the Asian elephant in agriculture and agrotourism, where it is widely used and, nowadays even represents an integral part of some tourist centres. Despite the fact that the Asian elephant has endangered status and declines in numbers have been recorded in certain areas, we can still observe an increase in numbers in other areas and thus, in general, it cannot be said that the situation has only deteriorated over the last 30 years. In terms of utilisation, elephants are predominantly used in agrotourism, which is most widely researched in publications in Thailand. However, we can also find them being used in the logging and transporting of wood, which is still allowed in certain countries. The least represented category of use is in the agricultural sector, which is practised mostly by mountain tribes living in the border areas of Thailand.

Keywords: Asia, Asian elephant, agrotourism, breeding, population, use for work

Obsah

1.	Úvod.....	1
2.	Cíle práce	2
3.	Metodika	3
4.	Literární řešerše	4
4.1.	Charakteristika druhu	4
4.1.1.	Anatomie a taxonomie	4
4.1.2.	Rozšíření a početní stavy ve volné přírodě	7
4.2.	Chování	10
4.2.1.	Stereotypní chování.....	10
4.2.2.	Vliv výcviku na chování	11
4.3.	Systémy chovu a přeprava slonů.....	11
4.3.1.	Péče o tělo	13
4.4.	Krmení.....	14
4.5.	Rozmnožování.....	15
4.6.	Využití	18
4.6.1.	Využití ve starověku	18
4.6.2.	Využití v agroturistice.....	19
4.6.3.	Využití při těžbě dřeva.....	21
4.6.4.	Využití v zemědělství.....	22
4.6.5.	Přírodní rezervace pro slony	23
5.	Závěr.....	25
6.	Reference.....	27

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Taxonomie slona indického _____	4
Tabulka 2: Rozdíly mezi slonem indickým a slonem africkým _____	5
Tabulka 3: Aktivita slonů v různém porostu v oblasti Valparai, dle textu _____	15

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Slon indický, samice Gulab ve vnitřním boxu v Zoologické zahradě hl. m. Prahy _____	6
Obrázek 2: Slon africký (<i>Loxodonta africana</i>) ve svém přirozeném prostředí _____	6
Obrázek 3: Rozšíření slona indického ve světě v roce 1978 _____	7
Obrázek 4: Rozšíření slona indického ve světě v roce 2020 _____	8
Obrázek 5: Stupeň ohrožení dle IUCN – ohrožený druh _____	9
Obrázek 6: Sloní samec s patrným sekretem z temporální žlázy _____	17
Obrázek 7: Slon indický s bojovým postrojem _____	18
Obrázek 8: Sloni přichystaní na projížďku turistů _____	20

Seznam zkratek použitých v práci:

AZA – Sdružení zoologických zahrad a akvárií, z anglického Association of Zoos and Aquariums

BLES – Rezervace pro slony, z anglického Boon Lott's Elephant Sanctuary

IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody; z anglického International Union for Conservation of Nature

PETA – Mezinárodní nezisková organizace bojující za práva zvířat, z anglického People for the Ethical Treatment of Animals

SSP – Plán přežití druhů, z anglického Species Survival Plan

TECC – Thajské centrum na ochranu slonů, z anglického Thai Elephant Conservation Center

1. Úvod

Sloni indičtí (*Elephas maximus*) již od roku 1986 patří dle Mezinárodního svazu ochrany přírody mezi ohrožené druhy (IUCN Red List of Threatened Species 2019). Po tisíciletí hrají sloni v lidské společnosti významnou sociální, kulturní a ekonomickou roli. S postupem času však byla nahrazena jejich tradiční práce stroji a spolu s ubývajícím prostředím a pytláctvím (Sukumar et al. 1998) tak došlo ke změnám ohrožujícím jejich existenci (Baker & Winkler 2020). Například v Thajsku se plocha, kterou mohou sloni ve volné přírodě obývat, od roku 1961 zmenšila oproti roku 2017 o téměř 40 % (Baker & Winkler 2020).

Vývoj chobotnatců (*Proboscidea*) započal v Paleonu, tedy před 60 miliony let. Na fosiliích je patrné, že vývoj zaznamenal značně bizarní cesty, jako například nanismus. Ve svých raných stádiích obývali chobotnatci téměř každý typ kontinentálního stanoviště – vysoké hory, říční bažiny, pouště, tundry, savany či boreální lesy. Zkameněliny byly s výjimkou Austrálie a Antarktidy nalezeny na každém z kontinentů, což svědčí o schopnosti adaptace na různé typy prostředí (Sukumar 2006). Nyní se mezi žijící zástupce řadí tři druhy slona: slon africký (*Loxodonta africana*), slon pralesní (*Loxodonta cyclotis*) a slon indický (*Elephas maximus*). U slona indického dále najdeme tři poddruhy, a to pevninského slona indického (*Elephas maximus indicus*), sumaterského slona indického (*Elephas maximus sumatranus*) a slona indického z oblasti Srí Lanky (*Elephas maximus maximus*) (Shoshani & Tassy 2005).

2. Cíle práce

Cílem této práce bylo shrnutí dosavadních poznatků o využití a chovu slona indického v Asii. Porovnávány byly současné a historické početní stavy. Dále bylo cílem popsat vývoj řádu chobotnatců, systémy chovu, krmení a reprodukce – to vše zejména mimo zoologické zahrady. Důležitým cílem bylo popsat využití slona indického jako pracovního zvířete v zemědělství a agroturistice.

3. Metodika

Metodika rešeršní bakalářské práce na téma „Slon indický jako hospodářské zvíře“ spočívala v analýze dostupných tuzemských i zahraničních odborných zdrojů (vědeckých a odborných článků a publikací). Čerpáno bylo z odborných vědeckých článků a publikací mezinárodních organizací, využita byla také legislativa upravující chov slonů. Dané publikace byly vyhledány z velké části v elektronické podobě a využívány byly například portály Web of Science, Google Scholar, Wiley Library, Plos One, Internet Archive, stránky časopisu International Zoo Yearbook a další. Práce byla sepsána podle Metodického manuálu pro psaní bakalářských prací (FTZ 2018) a veškeré citace jsou v souladu s Pravidly citování Fakulty tropického zemědělství ČZU v Praze pro psaní textů v češtině (FTZ 2017).

4. Literární rešerše

4.1. Charakteristika druhu

4.1.1. Anatomie a taxonomie

Slonovití, Elephantidae, se řadí mezi největší žijící suchozemské savce a jejich zástupce je možné rozdělit do dvou rodů, *Elephas* a *Loxodon*. Do současnosti se dochovaly pouze tři druhy slonovitých – slon indický, slon africký a slon pralesní (Shoshani & Tassy 2005). Vzhledem k tomu, že slon africký a slon pralesní patří do stejného rodu, rozdíly mezi jednotlivými rody jsou v této bakalářské práci popisovány na slonu indickém a slonu africkém. Carl Linné popsal druh *Elephas maximus* v roce 1758 a jeho taxonomické zařazení je znázorněno v Tabulce 1.

Tabulka 1: Taxonomie slona indického, zdroj: Biolib (2021)

Říše	Živočichové (Animalia)
Kmen	Strunatci (Chordata)
Třída	Savci (Mammalia)
Řád	Chobotnatci (Proboscidea)
Čeleď	Slonovití (Elephantidae)
Rod	<i>Elephas</i>
Druh	Slon indický (<i>Elephas maximus</i>)

Slon indický je, na rozdíl od slona afrického, menšího vzrůstu a jeho nejvyšší bod těla se nachází na hlavě. Hlavním a nejvíce patrným rozdílem mezi rodem *Elephas* a rodem *Loxodonta* je velikost ušních boltců, které jsou u slona indického o poznání menší než u slona afrického. Dalším viditelným znakem je pouze jeden prst na chobotu slona indického, zatímco u slona afrického se jedná o prsty dva. Na první pohled je u slona indického patrné hrbolovité čelo a oblý hřbet, kly mají pouze sloní samci a od

slona afrického se odlišuje rovněž jemnější kůží. (Shoshani & Eisenberg 1982, Obrázek 1 a 2).

Velikost slona indického závisí na pohlaví a stáří daného jedince, obecně se ale uvádí výška v kohoutku v rozmezí 2,5 – 3 metrů, délka těla 5,5 – 6,5 metrů a hmotnost v rozmezí 3 – 5 tun (Shoshani 2006). V roce 1929 bylo prokázáno, že dvojnásobek obvodu přední končetiny odpovídá kohoutkové výšce. Sloni jsou menší ve východnějších populacích, nejmenší na Borneu. Co se barvy kůže týče, je převážně šedá, u populací vyskytujících se východněji je barva světlejší. Populace žijící na Srí Lance a v Barmě mají bílé skvrny, malajští sloni naopak šedé skvrny a sumaterští mají malé bílé skvrnky na uších a chobotu (Shoshani & Eisenberg 1982).

Tabulka 2: Rozdíly mezi slonem indickým a slonem africkým, zdroj: Shoshani (2006)

	Slon indický	Slon africký
Váha	2 000 – 5 500 kg	4 000 – 7 000 kg
Kohoutková výška	2 – 3,5 m	3 – 4 m
Kůže	Jemnější	Více zvrásněná
Nejvyšší bod na těle	Vrchol hlavy	Vrchol ramen
Kly	Samci je zpravidla mají, u samic jsou zakrnělé či se vůbec nevyskytují	Vyskytují se u obou pohlaví, u samců jsou větší
Chobot	Více ohebný s jedním prstem	Více prstenců, méně ohebný se dvěma prsty
Prsty na nohou	Přední končetiny 5, zadní končetiny 4 nebo 5	Přední končetiny 4 nebo 5, zadní končetiny 3, 4 nebo 5



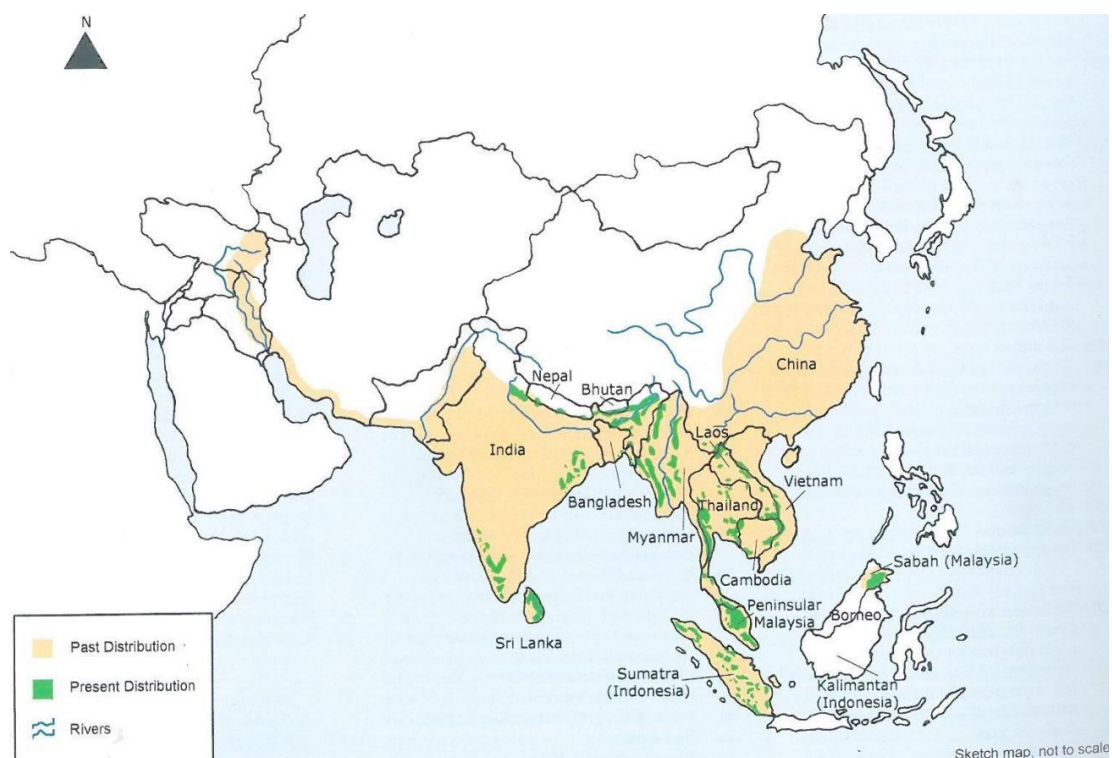
Obrázek 1: Slon indický, samice Gulab ve vnitřním boxu v Zoologické zahradě hl. m. Prahy, zdroj: vlastní foto (2020)



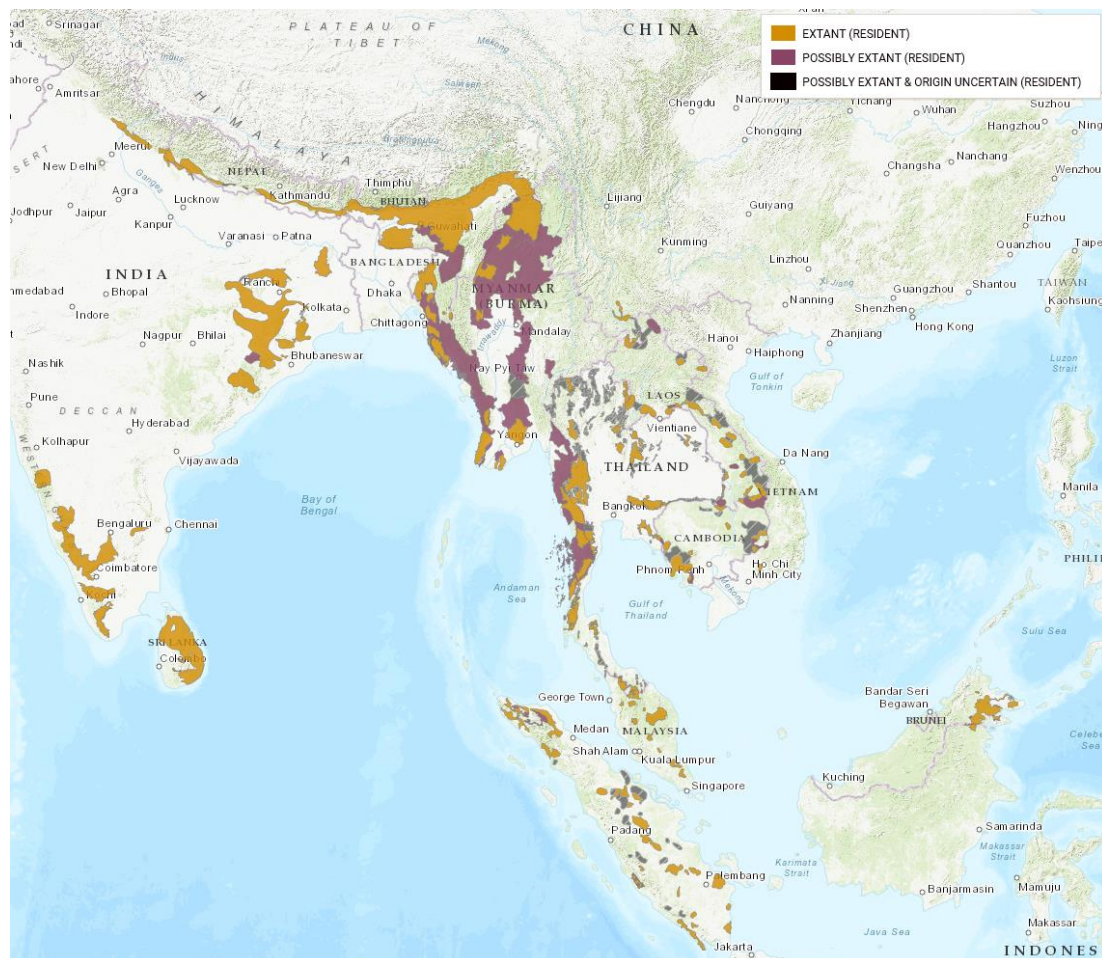
Obrázek 2: Slon africký (*Loxodonta africana*) ve svém přirozeném prostředí, zdroj: National Geographic (2021)

4.1.2. Rozšíření a početní stavy ve volné přírodě

Slon indický se v minulosti vyskytoval v západní Asii, na Indickém poloostrově, ve východní a jihovýchodní Asii včetně ostrovů Borneo, Sumatra, Jáva až po části jižní a východní Číny (Olivier 1978, Obrázek 3). Na původně obývaném území byl však postupem času vyhuben, kdy hlavními důvody byla ztráta přirozeného prostředí způsobená odlesňováním a pytláctvím (Sukumar 2006). Z hlediska zachování druhu je důležité co nejvíce omezit konflikty s lidmi a zamezit odchytu jedinců z volné přírody a pytláctví (Baker & Winkler 2020).

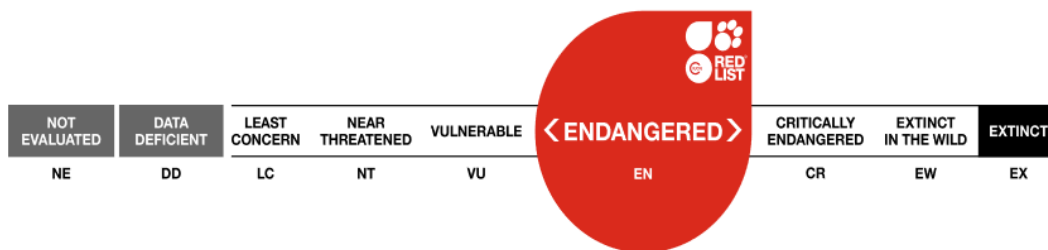


Obrázek 3: Rozšíření slona indického ve světě v roce 1978, zdroj: IUCN (2019)



Obrázek 4: Rozšíření slona indického ve světě v roce 2020, zdroj: IUCN (2019)

Aktuálně se slon indický ve volné přírodě vyskytuje ve 13 státech. Jedná se však o populace izolované, které mezi sebou nemají žádné interakce. Dle dostupných informací se tyto populace vyskytují v Bangladéši, Bhútánu, Číně, Indii, Indonésii, Kambodže, Laosu, Malajsii, Myanmaru, Nepálu, Srí Lance, Thajsku a Vietnamu (IUCN 2019, Obrázek 4). Početní stavy slona indického ve volné přírodě jsou odhadovány na 30 - 50 tisíc jedinců (Varun et al. 2019). Celková rozloha území, které slon indický obývá, činí 486 800 km². Nejpočetnější stavy jsou v Indii, kde došlo k rozprostření populace čítající téměř 30 000 jedinců do čtyř hlavních oblastí. Druhé místo zaujímají nížinné oblasti Srí Lanky. Další populace se vyskytují vždy na konkrétních místech uvedených států, kde jsou pro výskyt slonů nejpříznivější stanovištní podmínky (Baskaran et al. 2011, Menon & Tiwari 2019).



Obrázek 5: Stupeň ohrožení dle IUCN – ohrožený druh, zdroj: IUCN (2019)

Zaměříme-li se blíže na sloní populace vyskytující se na území Indie, zjistíme, že za poslední tři desetiletí se početní stavy nezanedbatelně zvýšily, a to téměř o jednu třetinu. Baskaran et al. (2011) uvádí, že na přelomu 80. a 90. let se ve volné přírodě vyskytovalo 19 558 jedinců, do roku 2007 se však tato populace rozrostla o více jak 8 000 jedinců. Rozdělíme-li však stát na segmenty, procentuálně významný nárůst lze pozorovat pouze v severní a jižní části kontinentu, severovýchodní a střední oblast zásadní změny za toto období nevykazují.

Oproti roku 1980 čelí populace na území Vietnamu velké hrozbě, neboť se z původních 1 500 - 2 000 jedinců snížil početní stav k hranici 100 jedinců. I přesto, že je početní stav jedinců velmi nízký, vyskytují se sloni na území Vietnamu ve třech lokalitách, přičemž se v každé z nich ještě dělí na několik malých, izolovaných skupin (Menon & Tiwari 2019).

V Thajsku je pak možné najít populace na 69 chráněných územích, která se nachází v hornatých oblastech na hranicích s Myanmarem (Menon & Tiwari 2019).

4.2. Chování

Samci slonů indických jsou většinou samotáři, samice jsou však společenské a v populaci se setkáváme s matriarchátem. Uskupení dvou a více samic do sociální jednotky se nazývá rodina. Hlavou rodiny je vždy nejstarší samice, jejíž chování je ostatními kopírováno a nikdy není rozporováno. Vůdčí roli hraje mimo jiné i při ochraně rodiny a útěku před nebezpečím. Sloni zůstávají ve vzájemné blízkosti po většinu času a jsou mezi sebou velmi kontaktní. Jen v případě krmení na otevřených prostranstvích s nižším množstvím vegetace formaci neudržují (Denis-Huot & Denis-Huot 2003). V případě odpočinku je jen u mladších jedinců možné pozorovat déle trvající spánek také vleže, zatímco dospělí jedinci zůstávají po většinu času bdělí a ulehají pouze minimálně (Shoshani & Eisenberg 1982).

Velikost uskupení se pohybuje od pěti do 30 jedinců, přičemž nejběžněji se pohromadě vyskytuje okolo 15 jedinců různého věku (Davies 2008). Ve skupině jde nejčastěji o samice pokrevně příbuzné, tedy sestry či dcery (Denis-Huot & Denis-Huot 2003). Je však možné se setkat s klany čítajícími více jak 200 jedinců, a to zpravidla v případě, že jsou jedinci v ohrožení (Davies 2008).

Ve volné přírodě tráví sloni 76 % času krmením, 12 % času zaujímá koupání a odpočinek a zbývajících 12 % je čas, po který se přesunují mezi jednotlivými lokalitami (Eisenberg 1980).

4.2.1. Stereotypní chování

U slonů držených v lidské péči může docházet k vytvoření stereotypního chování. Toto chování je nejčastěji způsobeno tím, že se zvíře nudí, nemá dostatek pohybu a sociálních interakcí. Mezi projevy stereotypního chování se řadí: kolébání se na místě, kývání hlavou či chůze v kruzích (Rees 2009).

Pokud je jedinec ve stresu, dochází nejen ke změně hladiny hormonu kortizolu, ale také ke změnám chování. Ke zvýšení úrovně stresu přispívá například přílišný okolní

hluk, přítomnost predátorů v blízkosti, špatné podmínky welfare a další. Působením těchto faktorů se u slonů může vyvinout právě stereotypní chování. Těmto nežádoucím jevům je možné se vyhnout správným managementem chovu, obohacením chovného prostředí o nové prvky, se kterými mohou sloni interagovat, nebo například omezením či úplným zrušením jejich uvazování na řetěz (Jayewardene 2013).

4.2.2. Vliv výcviku na chování

Na chování jedince v lidské péči vůči člověku má velký vliv jeho výcvik. Ten souvisí s každodenní rutinou, jakou je péče o kůži, končetiny, pohyb mezi výběhy a veterinární úkony. Takovýto výcvik je zpravidla postaven na principu odměňování zvířete, přestože některé násilné praktiky dříve užívané přetrvávají v omezené formě dodnes (Greco et al. 2016). V minulosti byl při výcviku volný přístup ke slonům považován za nejúčinnější. S ohledem na bezpečnost chovatele se však při jakékoli přímé manipulaci se slonem používá ankus, který je určený pro trénink při volném kontaktu člověka se slonem a slouží k zajištění žádaného chování (Veasey 2019). Jedná se o železnou tyč o délce necelého jednoho metru zakončenou ostrým bodcem. Přestože mají sloni velmi silnou kůži, je třeba si při používání této pomůcky dávat pozor, aby nedošlo k jejich poranění (Greco et al. 2016).

4.3. Systémy chovu a přeprava slonů

Od 80. let minulého století se převoz zvířat na západ stal obtížnějším a je tedy důležité, aby k rozmnožování v lidské péči mohlo docházet také bez potřeby přesunů sloních samců. Lze říci, že na reprodukci v lidské péči závisí přežití populace (Wiese & Willis 2006). Jedním z důvodů, proč není rozmnožování v lidské péči dostatečně úspěšné, je, zejména v období musthu (viz kapitola Rozmnožování), zvládnutí agrese sloních samců. Samci jsou z toho důvodu chováni v omezeném počtu nebo je upřednostňován výhradní chov sloních samic. V roce 2007 se přibližně jedna třetina slonů

chovaných v lidské péči v programu Asociace zoologických zahrad a akvárií (AZA) a programu Plánu přežití druhů (SSP) pohybovala ve věkovém rozmezí 11 – 35 let. Mezi léty 1993 a 2008 bylo v rámci programu AZA zaznamenáno rozmnožování u 50 sloních samic. K umělému oplodnění došlo ve 29 případech a výsledkem byla čtyři živě narozená mláďata, dvě březí samice, tři potraty a jedno úmrtí plodu v děloze. Ze 127 proběhlých přirozených páření bylo zpozorováno následující: 46 neúspěšných početí, 34 živě narozených mláďat, čtyři potraty, tři mrtvá narozená slůňata, jedno úmrtí plodu v děloze a čtyři probíhající březosti (Dow et al. 2010). Z této statistiky lze vyvodit, jak časově náročná je úspěšná reprodukce slonů v lidské péči.

V Thajsku došlo ke změně chovu po roce 1989 (Niskanen 1998). K roku 2012 byl připraven návrh programu na chov slonů v Thajsku, který je založen na genetické analýze a analýze rodokmenu. Cílem je tvorba plemenné knihy, ve které by sloni byli zpočátku rozděleni dle pohlaví, věku, zdravotního stavu, čísla mikročipu a speciálních charakteristik. Později by měl být systém založen na analýze krevních vzorků pro analýzu DNA. Dané informace mají být do budoucna využity pro plánované páření jedinců a v případě, že bude tato strategie u chovů v lidské péči úspěšná, využije se pro podpoření genetické rozmanitosti také u volně žijících slonů (Thitaram 2012).

Z důvodu nízké porodnosti a vysoké mortality došlo ke snížení početních stavů slona indického v Indii. V minulosti se zde samice slonů pářily s volně žijícími sloními samci (Taylor & Poole 1998, Sukumar 2006). V severní a jižní Indii je problematický zákaz rozmnožování slonů patřících k hinduistickým institucím. V severní Indii v lesních táborech Tamil Nadu chovy sestávaly z dospělých sloních samic a sloních samců různého věku, kteří měli během noci prostor pro volnou pastvu v lese. Tak se docílilo, že se samice pářily buď s býky chovanými v lidské péči, nebo s volně žijícími jedinci a porodnost tím vzrostla o 13 % (Thitaram 2012).

Kvůli mylným domněnkám, že se sloní samci mohou pářit pouze v období musthu a poté ztrácejí svou sílu a vitalitu, se na Srí Lance rodila sloní mláďata v lidské péči pouze zřídka. S největší pravděpodobností byl však hlavní důvod ten, že po dobu březosti a laktace nebylo možné využívat sloní samice k práci (Lair 1997).

Jedním z důležitých faktorů při snaze o obnovu populace slona indického je jeho přeprava. Může se jednat o přepravu za účelem reprodukce, nebo například při navracení

jedinců do volné přírody. Při přepravě slonů je třeba dbát na profesionální přístup. Pokud je slon přepravován v přepravní kleci, je nejprve jedinec naložen do klece, která je následně umístěna na valník, do návěsu, přepravní lodi nebo letadla, ve kterém je dále přepravován. V případě použití přívěsu je třeba slona přepravovat buď uvázaného uvnitř přívěsu s výztuží, nebo je možné ho převážet neuvázaného v dopravní kleci, která se umístí do přívěsu. Důležité je co nejvíce zabránit nežádoucímu stresu, kterému může být zvíře během přepravy vystavováno. Obecně platí, že čím více je zvíře na přepravu zvyklé (trénované), tím snazší tento proces je pro všechny zúčastněné. Vždy je důležité, aby přepravní systém umožnil přístup ke zvířeti z obou stran, k jeho nohám, hlavě, uším, chobotu a klům. Přepravní systém musí jít snadno otevřít, aby mohlo být zvíře vypuštěno v případě nutnosti, musí být vhodný pro různé rozměry jedince a musí být dostatečně pohodlný pro případ, že v něm zvíře musí strávit delší čas, než bylo předpokládáno (Lehnhardt 2006).

4.3.1. Péče o tělo

Pravidelná péče o pokožku je u slonů ve volné přírodě nedílnou součástí denního režimu. Po pravidelném koupání sloni pokrývají své tělo prachem a bahnem a následně kůži třou o stromy a skály. V lidské péči je třeba tyto požadavky zohlednit a slonům dopřát adekvátní podmínky – denní sprchování a koupání slonů, přístup k pískovišti. Tento proces slouží slonům k odstranění odumřelé kůže z těla. V chladnějších podnebných oblastech, kde je suchá zima, je možné při koupání slonů používat lanolinový šampon, který pomáhá udržovat dobrý stav pokožky a zabraňuje popraskání kůže (Lehnhardt 2006).

4.4. Krmení

Sloni patří do skupiny megaherbivorů (Koirala et al. 2016) a jejich hlavní zdroj energie je zajištěn mikrobiální fermentací rostlinných vláken ve střevě (Hatt & Clauss 2006).

Mezi běžnou potravu slonů patří tráva, listí, ovoce nebo větvičky. Přestože za den zkonsumují velké množství potravy a nemohou tedy být příliš vybíraví, jsou přesto opatrní na to, co snědí – konzumaci předchází důkladné očištění potravy od hlíny a nečistot. S velkým množstvím potravy, které denně zkonsumují, souvisí také dostatek živin a minerálů, které jejich organismus vyžaduje (Denis-Huot & Denis-Huot, 2003).

Pokud je slonovi dávkována vláknina *ad libitum*, mělo by se vždy jednat o dostatečně kvalitní zdroj s jejím vysokým obsahem. Ten mají například větve či oves. Krmiva s nízkým obsahem vlákniny a vysokým obsahem energie (čerstvá tráva, luštěninové seno) by měla být omezena. Jako nejlepší možný způsob, jak předcházet obezitě, je pravidelné vážení slonů a na základě posouzení jejich tělesné kondice úprava příjmu potravy s nízkým obsahem vlákniny. Jako pomůcka při sledování změny tělesné kondice jedince slouží fotodokumentace zaměřená na sledování kostní struktury boků a páteře. Vliv úpravy krmné dávky na tělesnou kondici jedinců je patrný na příkladu ze zoologické zahrady v Curychu, kde došlo ke snížení celkového množství krmiva a současně byl zvýšen obsah přijímané vlákniny. Aniž by byly pozorovány negativní vedlejší účinky, u osmi dospělých jedinců došlo za dobu 6 měsíců ke snížení váhy o 10 %, tedy o 400 kg (Hatt & Clauss 2006).

Studie provedená v oblasti Valparai, která se nachází v západním Ghátu v Indii, ukazuje, že eukalyptové a kávovníkové monokultury hrají důležitou roli jakožto útočiště pro slony. Práce na eukalyptových plantážích se provádějí jednou za 7 let, u kávových plantáží se jedná o každoroční sběr od listopadu do února, což má na klidné obývání plantáží slony vliv. Čajovník jakožto trpká plodina není pro slony lákavý. Do těchto oblastí je však láká dostatek plevelů a travnatých bažin, jež se na čajových plantážích vyskytují a poskytují slonům vhodnou potravu. Přestože jsou eukalyptové a kávovníkové plantáže slony obývány více, byli sloni spatřeni také na čajovníkových plantážích, kde kvůli intenzivní aktivitě pracovníků uvázli a neměli možnost dostat se do vzdálenějších

zalesněných oblastí. Dle studie se sloni krmili nejvíce v přirozeném prostředí a míra krmení postupně klesala u eukalyptu, kávovníku a čajovníku. Nejvyšší pohybovou aktivitu sloni vykazovali na čajovníkových plantážích, nejvíce odpočívali obklopeni eukalyptem (Kumar & Singh 2010, Tabulka 3).

Tabulka 3: Aktivita slonů v různém porostu v oblasti Valparai, dle textu, zdroj: Kumar & Singh (2010)

	Krmení	Pohyb	Odpočinek	Hraní
Přirozená vegetace	57,7 %	10,6 % (nízká pohybová aktivita)	<i>neuvedeno</i>	<i>neuvedeno</i>
Eukalyptové plantáže	45,5 %	<i>neuvedeno</i>	Větší míra odpočinku	<i>neuvedeno</i>
Čajové plantáže	39,5 %	17,8 % (vysoká pohybová aktivita)	<i>neuvedeno</i>	Nejmenší aktivita
Kávovníkové plantáže	43,8 %	<i>neuvedeno</i>	Nižší míra odpočinku	Nejvyšší aktivita

4.5. Rozmnožování

Početní stavy slonů indických jsou kriticky nízké ve většině zemí a životaschopnost volně žijících populací je ohrožena již zmíněnou ztrátou přirozeného prostředí a konfliktem, který se odehrává mezi slonem a člověkem. Z hlediska chovu v lidské péči je problematický fakt, že populace nejsou soběstačné. Přesto je pro zajištění nižší míry odchytu jedinců z volné přírody rozmnožování v lidské péči preferováno. Rychlý pokles populací, ke kterému však nadále dochází, je obecně způsoben nízkou porodností a naopak vysokou úmrtností (Smith & Hutchins 2000). Studium reprodukce slonů je dále omezeno tím, že samice dospívají ve věku 10 – 14 let, ovariální cyklus se opakuje každých 14 – 16 týdnů a březí jsou po dobu cca 21 měsíců. Průměrně se tak narodí jedno slůně za 5 let (Sukumar 2006).

Programy chovu v lidské péči na celém světě se setkaly s omezeným úspěchem a pouze malý počet sloních populací chovaných *ex situ* je soběstačných. Udržování populace v lidské péči v cirkusech, v turistických sloních táborech, v táborech zaměřujících se na těžbu dřeva nebo v jakýchkoli zařízeních pro slony (Faust et al. 2006) hraje hlavní roli při zachování populace a snížení nelegálního odchytu divoké zvěře (Sukumar 2000). Bohužel v mnoha sloních zařízeních sloní samci buď nejsou k dispozici, nebo jim není umožněno páření, a to mimo jiné z důvodu přesvědčení či náboženského vyznání. Další komplikace při reprodukci v lidské péči mohou způsobovat onemocnění (např. cysty, nádory apod.) či špatná výživa vedoucí k tzv. dystokii, tedy obtížnému průběhu porodu v důsledku přílišné velikosti slůňat. V lidské péči též může u sloních samic docházet k nepravidelnosti nebo úplné ztrátě ovariálního cyklu (Hildebrandt et al. 2006).

Dalším faktorem, který je třeba brát v potaz, je tzv. musth. Jedná se o periodicky se opakující stav u sloních samců, který charakterizuje velmi agresivní chování, ať už vůči člověku nebo jinému slonovi (slonici v říji), a je doprovázen velkým nárůstem hladiny testosteronu. Ta může dosahovat 60x – 140x vyšších hodnot, než je u daného jedince běžné. Z důvodu vysoké agresivity i u obvykle klidných samců je vědecký výzkum problematický a doposud není známo, zda je hormonální nárůst jedinou příčinou musthu, či pouze faktor, který k tomuto stavu přispívá (Rasmussen et al. 1984). Mezi pozorovatelné symptomy patří sekret z temporální žlázy (Obrázek 6), časté změny nálad a chování, odkapávající sliny z chobotu, jasné a červené oči, neustálé uvolňování moči (Sukumar 2006).



Obrázek 6: Sloní samec s patrným sekretem z temporální žlázy, zdroj: Nature Pic Library (2021)

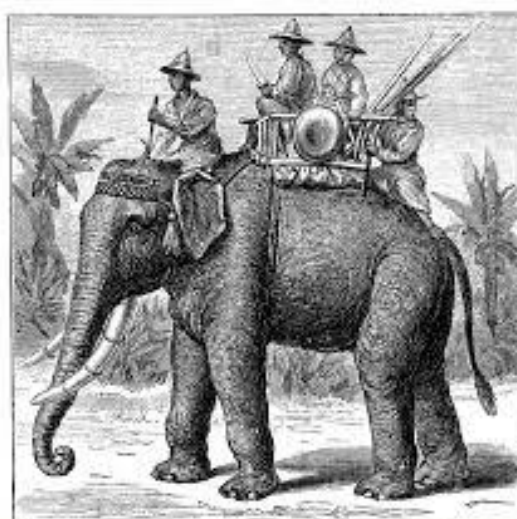
Rozmnožování slonů má přesně danou choreografii. Slon se pozvolna přibližuje k samici, sklání hlavu a čeká na její pozitivní reakci, případně chobotem nabírá a ochutnává její moč. Pakliže mu to samice dovolí, chobotem se jí dotýká především v oblasti pohlavního orgánu a na hřbetu. Následuje páření - výskok samce na samici a její zafixování předními končetinami. Akt trvá několik vteřin, ne více jak 45 a může se opakovat s přibližně 8 hodinovými rozestupy. Pohlavní dospělosti dosahují samice okolo 12 roku a ovulují pouze několik dní v roce. Po oplodnění je samice březí 24 měsíců a dalších 24 měsíců se ovulace nedostavuje, narození nového jedince je tedy možné každé čtyři roky (Denis-Huot & Denis-Huot, 2003).

4.6. Využití

Slon indický byl ochočen před přibližně 4 000 lety, dosud však nedošlo k jeho domestikaci (Sukumar 2006).

4.6.1. Využití ve starověku

Díky své působivé velikosti byl slon považován za symbol bohatství a moci již od starověku. Zajatí asijské a africké sloni byli Římany využíváni pro triumfální návraty z bojů a později byli uplatňováni při soubojích v arénách. Sloni byli součástí Harrapské kultury a v oblasti poříčí Indu jako součást společnosti přetrvali i po příjezdu Árijců, který se datuje 1 500 let př. n. l. Zmínky o využití slonů pro válečné účely je možné nalézt v textech z období 1 000 – 700 let př. n. l. a první zmínka o slonu padlém na bitevním poli se datuje do roku 1 100 př. n. l. Podrobnější popisy o jejich využití jsou spojeny s rokem 331 př. n. l., tedy obdobím, kdy se uskutečnila bitva u Gaugamél. Armáda válečných slonů se podílela také například na bitvě u Gazy v roce 312 př. n. l. (Csuti 2006).



Obrázek 7: Slon indický s bojovým postrojem, zdroj: Alamy (2021)

4.6.2. Využití v agroturistice

Při práci se zvířetem, jako je slon indický, je zapotřebí adekvátní vzájemný vztah člověka a zvířete. Mahouti, neboli řidiči slonů, jsou lidé, kteří tento unikátní vztah se svým slonem mají. Se zvířetem spolupracují při shánění a přípravě potravy a zodpovídají za interakci mezi slonem a turisty. Slon reaguje na jejich hlasové povely například při sedlání a provádí požadované úkony po celý den. Z výzkumu provedeného v Národním parku Royal Chitwan v Nepálu vyplývá, že přestože jsou si mahouti vědomi, že slon by byl raději volný v džungli, jsou přesvědčeni, že zvíře je miluje a důvěřuje jim (Hart 1994).

Denní náplň slona, který turistům zprostředkovává zážitek v divoké nepálské džungli, začíná v ranních hodinách dvouhodinovou projížďkou s turisty. Během dne je jejich řidiči vedou na několik hodin do džungle, kde má slon prostor pro konzumaci. V tuto dobu řidič či jeho pomocník sbírá větve, traviny, nebo například banánové listy – ty jsou odvezeny nazpět do vesnice a využity jako krmivo pro slona během noci. Sběr rostlinných produktů probíhá tak, že dotyčný člověk sedí na slonovi, který se pohybuje dle jeho pokynů a umožňuje tak snadný sběr rostlinné potravy. Během pozdních odpoledních hodin následuje další projížďka s turisty. Den končí tím, že je slon ve stáji uvázan na své místo řetězem, který má kolem nohy. Rozestupy mezi jedinci činí 9 – 20 metrů. Ačkoli slonům není dovolován vzájemný kontakt, výjimku tvoří časné ráno, kdy jsou osedlaní sloni uvázáni ve vzájemné blízkosti a čekají na příchod turistů (Hart 1994, Obrázek 8). Dalším způsobem chovu slonů v lidské péči za účelem profitu z turismu je využití ohradových systémů namísto uvazování na řetěz. V Nepálu, poblíž Národního parku Chitwan, byl tento model uplatněn v roce 2016 poté, co byli sloni chováni v národním parku přesunuti mimo toto území. Změna ve způsobu chovu znamenala významný posun životních podmínek nejen u slonů, zlepšil se též pracovní život mahoutů (Mumby 2019).



Obrázek 8: Sloni přichystání na projížďku turistů, zdroj: The Koh Samui Guide (2020)

Z celkové populace slonů indických v Thajsku je zhruba polovina jedinců držena v lidské péči a využívána pro turistické účely. Ne vždy je však majitel schopen zajistit zvířeti adekvátní podmínky pro život. To způsobuje nedostatečnou pohodu zvířat vedoucí ke zdravotním obtížím, stereotypnímu chování, podvýživě a zraněním. I přes to, že se již jedná o ilegální činnost, ročně je v přírodě odchyceno 150 – 200 slůňat. Následně dochází k jejich uzavření do dřevěné klece a podrobení procesu zvanému Phajaan. Tento proces, používaný nejen v Thajsku, funguje na principu uvázání zvířete, jeho hladovění, žízňení a uplatňování hrubého fyzického násilí. V důsledku takového zacházení se zvíře stane apatickým, přesto se u většiny slonů násilí praktikuje nadále po zbytek jejich života. Phajaan má za cíl vyvolat u zvířete strach z člověka a umožnit tak plnou kontrolu nad sloním jedincem. Turisté si pak mohou dopřát projížďku, slona krmit nebo se s ním „mazlit“. Tento princip je nazýván jako tzv. „zlomení sloní duše“ (Turesson 2014). Jak je patrné, daný postup tzv. výcviku výrazně narušuje veškeré pilíře welfare. V roce 2011 zveřejnila organizace PETA na YouTube video, ve kterém je možné vidět násilné praktiky používané právě u mladých slonů indických odchycených ve volné přírodě – svazování nohou, které zabrání zvířeti v útěku, připoutání do stísněných dřevěných klecí, bití ostrým předmětem a pálení kůže zvířete. Cílem sdělení organizace PETA je

šíření osvěty o násilných praktikách, které zdaleka nekorespondují s tvrzeními, že dotyčná zvířata jsou domestikována a byla „zachráněna“. Tato osvěta by měla otevřít oči nejen potenciálním turistům - tedy zájemcům o zážitek projížďky na slonovi, ale i široké veřejnosti (PETA Asia 2021). Z hlediska legislativy není welfare a týrání zvířat v Thajsku nijak upraveno. Zákaz týrání, přetěžování zvířat a jejich využívání k nevhodné činnosti je zmíněn pouze v trestním zákoníku, přičemž postih činí 30 \$ nebo měsíční pobyt ve vazbě (Turesson 2014).

4.6.3. Využití při těžbě dřeva

Předtím, než došlo například v Thajsku, Indii či na Srí Lance k zákazu využití slonů při práci se dřevem (Suter et al. 2013), hráli sloni indičtí v lesnickém sektoru významnou roli v několika zemích (Baker & Winkler 2020). V letech 1940 – 1970 sloužili sloni v Thajsku převážně pro práci se dřevem (Suter et al. 2013), podíleli se na kácení stromů a na přepravě dřeva v náročném terénu (Baker & Winkler 2020). V této době byli mahouti považováni za schopné obchodníky a společnost si jich cenila. Dobré postavení ve společnosti a časově náročná příprava, než se mohl člověk stát kvalifikovaným mahoutem, byly důvody k předávání řemesla z generace na generaci (Baker & Winkler 2020). Na přelomu 80. a 90. let minulého století došlo však v Thajsku k zákazu těžby dřeva (Niskanen 1998) v důsledku devastačních záplav, při kterých zemřely více než dvě stovky osob (Baker & Winkler 2020). Tento zákaz vedl k přesunu části stávajících pracovníků spolu s jejich slony z džungle do městských ulic (Niskanen 1998).

Naopak studie z roku 2013 (Suter et al. 2013) ukazuje, že v Laosu jsou sloni při těžbě dřeva využíváni doposud. Ze 133 respondentů, dotazovaných v letech 2010 – 2011, pracovalo 53 % v dřevařském průmyslu a jednalo se zpravidla o osoby starší 40 let. Pokud se nejedná o rodinnou tradici, hlavním důvodem, proč mahouti se svými slony vyhledávají práci v lesnickém sektoru, je vyšší příjem oproti práci v turismu. Jedná se až o šestinásobně vyšší plat, tedy 6 000 \$/rok. Jako vhodnější pro práci v dřevařském průmyslu se ukázali sloní samci (79 % sloních samců ze zkoumaného vzorku), pro práci v turismu jsou více využívány samice slona indického (90 % sloních samic ze

zkoumaného). Ze studie dále vyplývá, že přesto, že většina mahoutů v Laosu je zaměstnána v dřevařském průmyslu, jedná se o ustupující povolání. Z odpovědí respondentů vyplývá, že mahouti si nepřejí, aby je jejich potomci v tomto povolání následovali. Přesto, že představuje stabilní a dobře placenou pracovní příležitost, jedná se o únavnou a časově náročnou práci daleko od domova (Suter et al. 2013).

4.6.4. Využití v zemědělství

Přesto, že se v Thajsku od roku 1989 sloni v lesnickém sektoru využívat nesmějí, (Baker & Winkler 2020), práci se slony v zemědělství se v severní části země doposud věnují takzvané horské kmeny. Jedná se o etnické menšiny žijící v horských oblastech (Johnson 2002). Tyto kmeny se k horskému zemědělství uchýlily právě po zákazu uplatnění slonů při těžbě dřeva (Sato 2000). Zmíněná etnika je možné rozdělit na dvě skupiny: obyvatele nížinných horských oblastí, jejichž původ na území Thajska sahá několik set let nazpět (Sato 2000), a obyvatele vysokohorských oblastí, kteří se do Thajska přesunuli před přibližně 100 lety zpravidla z Číny, Barmy a Laosu. Každá ze dvou etnických skupin praktikuje zpravidla jinou formu zemědělství (Johnson 2002). Zaměříme-li se na zemědělský proces etnické skupiny obývajících nížinné horské oblasti, setkáme se s touhou chránit půdní úrodnost a les. Zemědělský systém je zde založen na rotačním kultivačním procesu (Johnson 2002) a mezi pěstované plodiny patří horská rýže, tabák, taro či rozličné druhy zeleniny. Plocha, na které tato etnika pěstují plodiny, je přibližně 5 rai na jednu domácnost, přičemž 1 rai odpovídá 0,16 ha (Sato 2000). Oproti tomu etnika žijící ve vyšších horských oblastech praktikují opačný způsob zemědělství. Na jednom místě hospodaří v rozmezí 10 až 20 let a ve chvíli, kdy jsou z obdělávané půdy vyčerpány veškeré živiny a není schopna dále plodit, se přesouvají do jiné, úrodnější oblasti (Johnson 2000). Jednou z etnických menšin obývajících nížinné horské oblasti je etnikum zvané Karen. Toto etnikum chová stovky, ne-li tisíce sloních jedinců, které využívalo na lesnické práce a nyní je uplatňuje v zemědělství jako tažná zvířata (Baker & Winkler 2020).

Populační stavy slonů chovaných v lidské péči v Myanmaru oproti hodnotám před II. světovou válkou značně poklesly, přesto se však jedinci dodnes využívají při těžbě dřeva. Specifická práce pro slony, kterou nezastane žádný stroj, je odstranění zaseknutých klád v řekách. Ty často uvíznou v bahně po vydatných deštích při záplavách. Sloni a jejich jezdcí spolupracují na odstranění zábran, zvedají či rozlamují zaseklé kmeny stromů a to i přes vysoké ohrožení na životě lidském i zvířecím. Při těžbě dřeva se sloni využívají při několika fázích. Jedná se o kácení, těžbu za použití převážně sloní síly a o přepravu dřeva z místa měření na místo jeho další přepravy lodí, železnicí a podobně. Pro jednotlivé fáze je stanoven věk a kondice sloních jedinců, aby nedocházelo k jejich přílišnému přetěžování (Mar 2002).

4.6.5. Přírodní rezervace pro slony

Je více způsobů, jak se s těmito nádhernými zvířaty setkat, aniž by musela být vystavována krutosti (PETA 2020).

V důsledku nevyhovujících životních podmínek u některých slonů chovaných v lidské péči došlo ke vzniku rezervací pro slony. Ty jsou založené na turismu a dobrovolnictví a jejich účelem bývá často záchrana a pomoc nemocným či starým jedincům. Preferován je bezkontaktní styk turistů se slony a současně zapojení do prací potřebných při péči o slony – příprava potravy, úklid a další. Díky této aktivitě dochází ke vzniku mezinárodní dobrovolnické komunity, která má za cíl šířit povědomí a hájit welfare slonů (Grimwood et al. 2018). Pro turisty jsou rezervace a tábory pro slony způsobem, jak se s těmito zvířaty setkat za dodržení etického chování ke zvířeti. Využívaným principem je péče za práci umožňující zachování dobrých životních podmínek slonů. Správné fungování těchto zařízení není založeno pouze na cílení finančních prostředků vydělaných turistickými zážitky na dobré životní podmínky sloních jedinců. Že tato zařízení fungují, jak mají, je dáno také tím, že právě etické chování vůči zvířeti je součástí atrakce, kterou návštěvníci vyžadují (Cui & Xu 2019).

Jedním z konkrétních příkladů, jak tyto majestátní tvory spatřit v jejich přirozeném prostředí, setkat se s nimi zblízka a přitom přispět na dobrou věc, je návštěva

BLES – Boon Lott’s Elephant Sanctuary. Jedná se o přírodní rezervaci nacházející se v severní části Thajska v provincii Sukhothai. Rezervaci založila v roce 2006 (Bangkok Post 2021) Katherine Connor pro záchraněné a vysloužilé slony a jejím cílem je zabránit obecnému omezování welfare v chovech slonů. V současné době se v rezervaci nachází devět jedinců – šest samic a tři samci, z nichž každý má svůj nelehký příběh se šťastným koncem. Jedná se o výdělečný projekt, který nabízí turistům pobyt v rezervaci formou dovolené. Možné je rezervaci finančně podpořit také adopcí vybraného sloního jedince, finančním darem či tříměsíčním neplaceným dobrovolnickým pobytem (BLES 2021).

Další z mnoha rezervací zabývajících se ochranou slonů je TECC - Thajské centrum na ochranu slonů, které lze najít v severní části Thajska v provincii Lampang. Toto centrum se v minulosti podílelo na převodu pracovních slonů do osobního vlastnictví a v počátcích sloužilo jako místo pro výcvik mahoutů. V centru se konaly také kurzy pro úředníky, kteří při své profesi do styku se slonem přicházeli (Duffy & Moore 2010). Pod královskou záštitou bylo centrum založeno roku 1993 a v jejich péči se momentálně nachází více jak 50 jedinců slona indického (Tourism Authority of Thailand 2021). Mimo ochranné činnosti, které centrum provozuje, má uplatnění také v turistickém odvětví. Turisté se zde mohou zúčastnit vzdělávacího kurzu, na němž je demonstrována sloní inteligence, jejich síla nebo talent k umělecké tvorbě - malování. Za poplatek je nabízena možnost koupání se slony, projížďka bez postroje či s postrojem, pozorování sloního stáda a mahoutský tréninkový program. Na chod centra může člověk také přispět nákupem papírových produktů ze sloního trusu (pohledy, rámečky na fotografie a další) (TECC 2021; Duffy & Moore 2010).

5. Závěr

Přesto, že je slon indický po více jak tři desetiletí považován za ohrožený druh a jeho záchrana se stala pro mnoho organizací prioritním úkolem, nedá se jednoznačně konstatovat, že jeho početní stavy ve volné přírodě se za dané období zásadně změnily. Je samozřejmě možné pozorovat úbytky početních stavů na konkrétních územích či státech, jako například ve Vietnamu, kde je situace kritická. Jsou naopak ale i území, kupříkladu Indie, kde došlo za posledních několik desítek let k významnému nárůstu populací. Obecně by se tedy dalo tvrdit, že celosvětově není změna početních stavů zas tak zásadní. Kritické faktory, kterými jsou přetrvávající úbytek přirozeného prostředí a nelegální odchyt jedinců ve volné přírodě, mohou však početní stavy jedinců do budoucna velice zásadně ohrozit.

Slon indický byl díky své mohutnosti a síle k práci využíván po staletí, a to nejen jako zvíře tažné, ale také jako zvíře válečné. V současné době se však nejčastěji můžeme setkat s jeho využitím v agroturismu, který na popularitě neztrácí, spíše naopak. Tomuto trendu se více začínají věnovat také záchranné stanice a přírodní rezervace, které návštěvníkům za zachování standardů welfare zprostředkují zážitek a současně tak zajistí lepší finanční stabilitu projektu, a tedy i kvalitnější péči pro slony. Zaměříme-li se na využití slonů ve druhé polovině minulého století, zjistíme, že své hlavní uplatnění nacházeli při těžbě dřeva, kde byli využíváni nejen jako tažná zvířata pro přepravu kulatiny, ale uplatňovali se také při samotném kácení stromů. Z důvodu legislativních úprav však došlo k zákazu využívání slonů v lesnickém průmyslu například v Thajsku, Indii či na Srí Lance a sloní jezdci tak byli nuceni se se svými slony uchýlit k již zmíněnému agroturismu. I přes zásadní život ohrožující rizika se však se slony zapojenými do procesu těžby dřeva můžeme setkat i v dnešní době, a to v nelegální i legální formě – v Laosu je využití slonů pro lesní práce stále povoleno. Legislativní změny a zákaz využití jedinců při těžebním procesu mělo dopad také na horské kmeny žijící v hraničních oblastech Thajska. Tito domorodí obyvatelé se však za práci nepřesunuli do měst, ale zůstali v horách, kde hospodaří dodnes. Proto, že sloni do jejich komunity neodmyslitelně patří desítky, ne-li stovky let, jejich pracovní nasazení našlo vhodné uplatnění v zemědělství.

Na závěr by se dalo shrnout, že potenciál slona indického pro využití v zemědělství jako takovém je oblast, která by mohla být do budoucna více zaznamenána a též propagována, protože sloni k této práci vykazují více než vhodné vlastnosti a poradí si i s terénem, do kterého se běžná zemědělská technika nedostane.

6. Reference

Literatura

- Baker L, Winkler R. 2020. Asian elephant rescue, rehabilitation and rewilding. *Animal Sentience* **296**:2-6.
- Baskaran N, Var S, Sar CK, Sukumar R. 2011. Current Status of Asian Elephants in India. *Gajah* **35**:47-54.
- Csuti B. 2006. Elephants in Captivity. Pages 15 - 21 in Fowler ME, Mikota SK editors. *Elephant biology, medicine, and surgery*. Blackwell Publishing, Iowa, USA.
- Cui Q, Xu H. 2019. Situating animal ethics in Thai elephant tourism. *Asia Pacific Viewpoint* **60**:273-277
- Davies G. 2008. *Spirit of the Elephant: majestic giant of the animal kingdom*. Parragon Books Ltd., China.
- Denis-Huot Ch, Denis-Huot M. 2003. *The art of being an elephant*. Barnes & Noble, New York.
- Dow TL, Holásková I, Brown JL. 2010. African females were no longer being hormonally monitored; thus, reproductive cycle abnormalities could be worse than current data suggest. *Zoo Biology* **30**:699-711.
- Duffy R, Moore L. 2010. Neoliberalising nature? Elephant-back tourism in Thailand and Botswana. *Antipode* **42**:742-766
- Eisenberg JF. 1980. Ecology and behavior of the Asian elephant. *Elephant* **1**:36-56.
- Faust LJ, Thompson SD, Earnhardt JM. 2006. Is reversing the decline of Asian elephants in North American zoos possible? An individual-based modeling approach. *Zoo Biology* **25**:201-218.
- FTZ. 2017. Pravidla citování Fakulty tropického zemědělství ČZU v Praze pro psaní textů v češtině, Praha.
- FTZ. 2018. Metodický manuál pro psaní bakalářských prací, Fakulta tropického zemědělství, Praha.
- Greco BJ, Meehan CL, Miller LJ, Shepherdson DJ, Morfeld KA, Andrews J, et al. 2016. *Elephant Management in North American Zoos: Environmental Enrichment,*

- Feeding, Exercise, and Training. PLoS ONE 11 (e0152490)
DOI:10.1371/journal.pone.0152490.
- Hart L. 1994. The Asian elephant-driver partnership: The driver's perspective. Applied Animal Behaviour Science **40**:297-312.
- Hatt JM, Clauss M. 2006. Feeding Asian and African elephants *Elephas maximus* and *Loxodonta africana* in captivity. International Zoo Yearbook **40**:88–95.
- Hildebrandt TB, Göritz F, Hermes R, Reid C. 2006. Aspects of the reproductive biology and breeding management of Asian and African elephants *Elephas maximus* and *Loxodonta africana*. International Zoo Yearbook **40**:20-40.
- Jayewardene J. 2013. Gajah. Journal of the Asian Elephant Specialist Group. International Elephant Foundation, **38**:1-28.
- Johnson C. 2002. In the eyes of the state: negotiation a „rights-based approach“ to forest conservation in Thailand. World Development **30**:1591–1605.
- Koirala RK, Raubenheimer D, Aryal A et al. 2016. Feeding preferences of the Asian elephant (*Elephas maximus*) in Nepal. BMC Ecol **16**:54 DOI: 10.1186/s12898-016-0105-9.
- Kumar MA, Singh M. 2010. Behavior of Asian elephant (*Elephas maximus*) in a land-use mosaic: Implications for human–elephant coexistence in the Anamalai Hills, India. Wildlife Biology in Practice **6**:69-80.
- Lair RC. 1997. Gone Astray: The care and management of the Asian Elephant in domesticity. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok.
- Lehnhardt J. 2006. Husbandry. Pages 45-55 in Fowler ME, Mikota SK editors. Elephant biology, medicine, and surgery. Blackwell Publishing, Iowa, USA.
- Mar KU. 2002. The demography and life history strategies of timber elephants in Myanmar [PhD. Thesis]. University of London, London.
- Menon V, Tiwari SKR. 2019. Population status of Asian elephants *Elephas maximus* and key threats. International Zoo Yearbook **53**: 17-30.
- Mumby HS. 2019. Mahout perspectives on Asian Elephants and their living conditions. Animals **9**:897-3
- Niskanen A. 1998. Financial and economic profitability of reforestation in Thailand. Forest Ecology and Management **104**:57-68.
- Olivier RCD. 1978. Distribution and status of the Asian elephant. Oryx **14**:379-424

- Rasmussen LE, Buss IO, Hess DL, Schmidt MB. 1984. Testosterone and dihydrotestosterone concentrations in elephant serum and temporal gland secretions. *Biology of Reproduction* **30**:352-362.
- Rees PA. 2009. Activity budgets and the relationship between feeding and stereotypic behaviors in Asian Elephants (*Elephas maximus*) in a Zoo. *Zoo Biology* **28**:79-97.
- Sato J. 2000. People in between: conversion and conservation of forest lands in Thailand. *Development and Change* **31**:155-177
- Shoshani J, Tassy P. 2005. Advances in proboscidean taxonomy & classification, anatomy & physiology, and ecology & behavior. *Quaternary International* **126**:5-20.
- Shoshani J. 2006. Taxonomy, classification, history, and evolution of elephants. Pages 3-13 in Fowler ME, Mikota SK editors. *Elephant biology, medicine, and surgery*, Blackwell Publishing, Iowa, USA.
- Smith B, Hutchins M. 2000. The value of captive breeding programmes to field conservation: elephants as an example. *Pachyderm* **28**:101-109.
- Sukumar R, Ramakrishnan U, Santosh JA. 1998. Impact of poaching on an Asian elephant population in Periyar, southern India: a model of demography and tusk harvest. *Animal Conservation* **1**:281-291
- Sukumar R. 2006. A brief review of the status, distribution and biology of wild Asian elephants *Elephas maximus*. *International Zoo Yearbook* **40**:1-8.
- Suter IC, Hockings M, Baxter GS. 2013. Changes in elephant ownership and employment in the Lao PDR: Implications for the elephant-based logging and tourism industries. *Human Dimensions of Wildlife* **18**:279-291.
- Taylor VJ, Poole TB. 1998. Captive breeding and infant mortality in Asian elephants: a comparison between twenty western Zoos and three eastern elephant centers. *Zoo Biology* **17**:311-332.
- Thitaram CH. 2012. Breeding Management of captive Asian elephant (*Elephas maximus*) in range countries and Zoos. *Japanese Journal of Zoo and Wildlife Medicine* **7**:91-96.

- Turesson, V. 2014. On the back of an Asian elephant (*Elephas maximus*) – the backside of the elephant tourism with focus on welfare. Student report No. 587, Swedish University of Agricultural Sciences, Skara.
- Varun RG el al. 2019. Towards a reliable assessment of Asian elephant population parameters: the application of photographic spatial capture–recapture sampling in a priority floodplain ecosystem. Scientific Report **9**, 8578.
- Veasey JS. 2019. Assessing the psychological priorities for optimising captive Asian elephant (*Elephas Maximus*) welfare. Animals 2020, **10**:39 DOI:10.3390/ani10010039
- Wiese RJ, Willis K. 2006. Population management of zoo elephants. International Zoo Yearbook **40**:80-87.

Internetové zdroje:

- Alamy. 2021. Thai war elephant. Available from <https://www.alamy.com/thai-war-elephant-image178313239.html> (accessed March 2021).
- Bangkok Post Public Company Limited. 2021. Thailand Guide. Available from <https://www.bangkokpost.com/travel/sightseeing/20984/boon-lotts-elephant-sanctuary> (Accessed February 2021).
- Biolib. 2021. Biological Library. Available from <https://www.biolib.cz/cz/taxon/id32488/> (Accessed March 2021).
- Boon Lott's Elephant Sanctuary. BLES. 2021. Available from <https://www.blesele.org/> (Accessed February 2021).
- IUCN. 2019. The Asian Elephant. Available from <https://www.asesg.org/> (accessed January 2021).
- IUCN. 2021. Asian Elephant. <https://www.iucnredlist.org/species/7140/45818198> (accessed November 2020).
- National Geographic. 2021. African elephant. Available from <https://www.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/african-elephant> (accessed January 2021).
- Nature Pic Library. 2021. Asiatic elephant (*Elephas maximus*) male in musth grazing, with secretion of musth from temporal gland near ear visible. Jim Corbett

National Park, India. Available from <https://www.naturepl.com/stock-photo-asiatic-elephant-elephas-maximus-male-in-musth-grazing-with-secretion-nature-image01545575.html> (accessed February 2021).

PETA Asia. 2021. The Cruel Captive Elephant Industry. Peple for the Ethical Treatment of Animals. Available from <https://www.petaasia.com/issues/entertainment/elephants/> (Accessed January 2021).

Thai Elephant Conservation Center, Kchabal In Phra Upatham. 2021. Provincie Lampang. Available from <https://www.thailandelephant.org/thai/> (Accessed February 2021).

The IUCN Red List of Threatened Species. 2019. Asian Elephant. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Available from <https://www.iucnredlist.org/species/7140/45818198> (Accessed February December 2020).

The Koh Samui Guide. 2020. Elephants in Thailand: 4 Things You Must Know. Available from <https://www.thekohsamuiguide.com/elephants-in-thailand-need-to-know/> (accessed March 2021).

Tourism Authority of Thailand. 2021. Thail Elephant Conservation Centre. Bangkok. Available from <https://www.tourismthailand.org/Attraction/thai-elephant-conservation-centre> (Accessed February 2021).