

**UNIVERZITA PALACKÉHO**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Katedra biologie



**POLOVOLNÝ CHOV EXOTICKÝCH  
DRUHŮ (FOREM) OBRATLOVCŮ  
V PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY**

**Bakalářská práce**

Martina Trlicová

Vedoucí práce: Mgr. Martin Paclík, Ph.D.

Olomouc 2015

**Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně, pouze za použití zdrojů uvedených v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne 21. 6. 2015

Martina Trlicová

### **Poděkování**

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucímu své bakalářské práce panu Mgr. Martinu Paclíkovi, Ph.D. za trpělivost, cenné rady a připomínky při odborném vedení mé bakalářské práce. Dále pak panu MVDr. Ivanu Popelkovi, panu Rudolfu Štěrbovi a panu Lukáši Berkovi, za ochotnou spolupráci a konzultace. A své rodině za pomoc a podporu během studia a vypracování práce.

## OBSAH

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODIKA.....</b>	<b>6</b>
<b>4. DOMESTIKOVANÁ POLOVOLNĚ CHOVANÁ ZVÍŘATA.....</b>	<b>9</b>
4.1. HOLUB DOMÁCÍ .....	9
4.2. KUR DOMÁCÍ.....	13
4.3. PERLIČKA DOMÁCÍ .....	16
4.4. KACHNA DOMÁCÍ .....	18
4.5. PIŽMOVKA DOMÁCÍ .....	21
4.6. HUSA DOMÁCÍ.....	24
4.7. HUSA LABUTÍ DOMÁCÍ .....	26
4.8. KOČKA DOMÁCÍ.....	28
<b>5. EXOTICKÁ ZVÍŘATA V POLOVOLNÝCH CHOVECH .....</b>	<b>31</b>
5.1. LABUŤ ČERNÁ.....	31
5.2. LABUŤ ČERNOKRKA.....	34
5.3. HUSA INDICKÁ.....	35
5.4. BERNEŠKA VELKÁ .....	36
5.5. BERNEŠKA HAVAJSKÁ .....	37
5.6. HUSA KUŘÍ .....	38
5.7. KACHNA TEMNÁ.....	39
5.8. ČÍRKA ŽLUTOZOBÁ.....	40
5.9. KACHNIČKA ŠEDOBOKÁ.....	41
5.10. KACHNIČKA MANDARÍNSKÁ .....	43
5.11. KACHNIČKA KAROLÍNSKÁ .....	46

5.12. PÁV KORUNKATÝ .....	48
<b>6. DISKUZE .....</b>	<b>50</b>
6.1. POLOVOLNÝ CHOV V ČESKÉ REPUBLICE .....	50
6.2. LIMITY ETABLACE POLOVOLNĚ CHOVANÝCH ZVÍŘAT .....	52
6.3. PROBLÉMY PROVÁZEJÍCÍ POLOVOLNÉ CHOVY .....	53
6.4. DALŠÍ PŘÍKLADY POLOVOLNÉHO CHOVU Z HISTORIE .....	54
<b>7. ZÁVĚR.....</b>	<b>56</b>
<b>8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>57</b>
<b>ANOTACE.....</b>	<b>61</b>

## 1. Úvod

Nejen v dávnověku, ale i v relativně nedávné minulosti, byla zvířata vysazována v krajinách pro ně přirozeně nedostupných – někdy i na zcela jiných kontinentech. Tento jev se označuje jako introdukce (Losos et al. 1985). Takový zásah do přirozených ekosystémů ale často znamenal katastrofu a to ať už šlo o introdukci záměrnou nebo náhodnou vzniklou například v důsledku dopravy (Townsend et al. 2010). Všeobecně známý je problém se zavlečeným králíkem obecným (*Oryctolagus cuniculus*) v Austrálii, ale i v České republice v minulém století mělo zavlečení a vysazení ondatery pižmových (*Ondatra zibethicus*) za následek její invazivní rozšíření téměř po celé Evropě (Lyko 2009). Takových případů po celém světě nebylo málo a nepůvodní druhy v krajině sebou nesou nemalé náklady spojené s odstraňováním škod, které působí ve stávajících ekosystémech nebo infrastruktuře (Pergl et al. 2013). Navzdory zkušenostem z minulosti je introdukce nepůvodních druhů, ať už úmyslná nebo neúmyslná, dynamickým, stále probíhajícím procesem, i když je mnohými zákony, vyhláškami a směrnici omezoována (Pergl et al. 2013).

Už v době kamenné, kdy člověk procházel zemědělskou revolucí a přecházel na usedlejší způsob života, začal ve své blízkosti chovat zvířata pro svůj užitek a potěchu (Veger 1981). Postupem času lidé k sobě zvířata stále více poutali, domestikovali je a činili je na své péči stále více závislymi (Beranová, Kubačák 2010). Později, s nástupem válečných tažení a celkovou rozpínavostí některých národů, začali lidé přesouvat zvířata z míst jejich původu do svých domovů. Některá z nich chovali pro užitek (přesun domácích zvířat z různých domestikčních center), jiná pouze pro okrasu ať už ve voliérách či jiných zařízeních omezujících jejich pohyb, nebo na volno, aby vynikla jejich exotická krása – jako například páva korunkatého (*Pavo cristatus*) ve starověkém Řecku (Němec 2005a; Vašák 2008). Také některým domácím zvířatům byla ponechávána určitá volnost, což v jistých aspektech (např. náklady na krmivo) usnadňovalo jejich chov.

Tato práce se zabývá nepůvodními a to i domestikovanými zvířaty polovlně chovanými v naší krajině. Polovlný neboli polodivoký chov dovoluje pohybovat se chovaným zvířatům za jistých podmínek volně, ale stále je udržuje závislé na péči člověka. Jako takový nemá za cíl umožnit chovancům únik do přírody, jejich ztráty jsou naopak nežádoucí, ale přesto k tomu může docházet. Některé polovlně chované druhy

mají potenciál v podmínkách naší země přežít a v některých případech se i množit, tedy tvořit etablované populace. Na rozšíření labutě velké (*Cygnus olor*) na našem území například prokazatelně má polodivoký chov těchto ptáků vliv. Přestože se jedná o živočicha na našem území původního, byl v českých zemích (a nejen zde) ve volnosti vyhuben a chován v polokrotkých populacích v okolí panských sídel (Vašák 2008). Po druhé světové válce došlo i díky dalším faktorům (eutrofizace vod, přísná ochrana, introdukce a další) k výraznému zvýšení početních stavů a vzniku hnízdících a zimujících populací labutí velkých na našem území (Wieloch 1991; Hudec a kol. 1994; Vašák 2008). Podobně jako labutě velké jsou ale chovány i druhy nepůvodní, a to jak domestikované, tak dosud „divoké“ formy, a ty mohou mít v případě úniku do přírody nežádoucí vliv na naše ekosystémy. Právě na ty jsem se ve své práci zaměřila a pokoušela jsem se nalézt limity, které omezují jejich rozšíření, případně potenciál jejich etablace v našich podmínkách.

## 2. CÍLE PRÁCE

Cílem této práce je:

- vymezit problematiku exotického druhu či formy pro podmínky střední Evropy a polovolného chovu
- vytvořit seznam polodivoce chovaných nepůvodních domestikovaných i nedomestikovaných druhů obratlovců na území České republiky
- porovnat jejich základní ekologické nároky jako je biotop, potrava a způsob života v domovině a v podmínkách ČR
- stručně nastítnit historii a důvod domestikace a chovu vybraných druhů
- zhodnotit potenciál k přechodu ke zcela volnému způsobu života (etablaci), klasifikovat typ závislosti na člověku a nalézt klíčový faktor bránící etablování druhu



### 3. METODIKA

Základem mé práce byla systematická rešerše různých vytipovaných zdrojů. Prošla jsem několik chovatelských periodik a to měsíčník Chovatel (ročníky 2005-2015), měsíčník Nová Exota (2005-2015) a chovatelský zpravodaj Fauna (2005-2015). Informace jsem také vyhledávala v zoologické a chovatelské literatuře dostupné ve Vědecké knihovně města Olomouce, Ústřední knihovně univerzity Palackého Zbrojnice a okresní knihovně města Kroměříže. Dále jsem procházela chovatelská fóra a diskuze chovatelů u zájmových druhů, a pokud to bylo možné, takto získané informace ověřovala v literatuře. Vyhledávač Google Scholar ([scholar.google.cz](http://scholar.google.cz)) jsem využívala k dohledání odborných prací a článků k zájmovým druhům.

Ve všech výše uvedených zdrojích jsem však nevyhledávala informace náhodně, ale dohledávala jsem cíleně odpovědi na předem stanovené otázky. Základní z nich samozřejmě byla, jestli vytipovaný druh obratlovce lze chovat a zda je v ČR chován polodivoce. Za polovolný chov považuji v této práci takový chov zvířete člověkem, kdy se živočich alespoň část dne, roku, nebo svého života pohybuje volně a v jeho úniku do volné přírody mu nestojí žádné pro něj nepřekonatelné fyzické překážky; zároveň je však tento živočich na péči člověka stále existenčně závislý a to ať už v ohledu potravy, přístřešku pro přečkání nepříznivých období nebo denní doby, podpory při péči o mláďata, nebo i minimální ochrany před predátory (např. v noci v oplocených přístřešcích). Další otázkou bylo, zda je vytipovaný druh v České republice nepůvodní. Dle Mlíkovského a Stýbla (2006) rozumím pod pojmem nepůvodní, nebo také exotický, druh takový druh obratlovce na území České republiky, pro který není střední Evropa součástí jeho přirozeného, dřívějšího nebo současného areálu výskytu. Jedná se tedy o takový druh, který se na naše území dostal člověkem záměrně způsobeným přesunem z místa jeho původu a to v jakkoli dávné historii. Dále jestli je domestikovaný nebo dosud v „divokém“ stavu a z jakého důvodu je v naší zemi chován. Za „divoký“ druh pak považuji takový chovaný druh, který se od jedinců vyskytujících se ve volné přírodě v místě svého původu například neliší zásadními změnami tělesných tvarů, ale třeba jen barevnými mutacemi, a neproběhly u něj dosud ani další etologické změny spojené s domestikačním procesem – z toho důvodu jsem v práci tyto dvě skupiny chovaných zvířat oddělila v samostatných kapitolách. K domestikovanému nebo „divokému“ druhu obratlovce splňující tyto podmínky jsem potom dohledala tyto

informace: jméno a taxonomické zařazení do třídy, řádu a čeledi, dále původní areál rozšíření, dobu importu do České republiky, důvod zavlečení, způsob chovu, přirozený biotop, limitní faktory druhu a v návaznosti na to schopnost etablace daného druhu v našich podmínkách. Přičemž za etablovaný druh považuji takový druh, který v prostředí, jež není místem jeho původu, začne produkovat životaschopné potomstvo a jeho další přežití je pravděpodobné (Mlíkovský, Stýblo 2006). Získané informace byly s citacemi heslovitě vloženy do jednoduchého schéma, které bylo následně přepsáno do plynulého textu.

Vlastní pozorování polovolných chovů jsem provedla v ZOO Praha, ZOO Lešná, zámeckém parku Podzámecká zahrada v Kroměříži a u soukromého chovatele pana Soběslava Požára ve Vanči (okres Třebíč); dále jsem vycházela z náhodných pozorování během pohybu po republice. Kontaktovala jsem pověřené osoby v dalších zoologických zahradách v České republice (Miroslava Brtnického ze Zooparku Chomutov, René Fraňka ze ZOO Chleby, RNDr. Pavla Mouchu ze ZOO Hradec Králové, Ing. Lucii Novákovou ze ZOO Brno, RNDr. Jana Pluháčka ze ZOO Ostrava, Ing. Jitku Vokurkovou ze ZOO Olomouc a Ing. Věru Vrabcovou ze ZOO Ústí nad Labem) a několik soukromých chovatelů. Polovolných chov holubů domácích (*Columba livia* f. *domestica*) jsem konzultovala s jejich chovatelem Rudolfem Štěrbou, chov a rozšíření ferálních populací koček domácích (*Felis silvestris* f. *catus*) s MVDr. Ivanem Popelkou a chov exotických ptáků s jejich bývalým chovatelem Lukášem Berkou.

Na doméně Birds.cz – pozorování ptáků (<http://birds.cz/avif/>) spravované Českou společností ornitologickou, jsem dohledávala pozorování jednotlivých druhů ptáků zařazených do práce ve volnosti a podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků ČR 2014-2017 (v aplikaci přístupné z téže domény) jsem ověřovala současné pozorované hnízdění zájmových druhů ptáků v České republice (tedy v roce 2014 a současná pozorování v roce 2015).

Proces výběru druhů do práce jsem dále omezila několika kritérii. Samozřejmě druh musel být chován v takovém režimu chovu, který splňuje definici polovolného chovu stanovenou pro tuto práci a o takovém musely být důkazy – literární i podložené vlastním pozorováním. Dále pak muselo jít o druh nepůvodní, v Evropě se přirozeně nikdy nevyskytující, neprotahující a nehnízdící. Do práce nejsou zařazeny ani druhy, u kterých je jistá forma polovolného chovu provozovaná pouze na individuálních

jedincích, jejichž limitem je v první řadě fixace na chovatele – mezi takové patří celá řada papoušků, kteří s patřičně upravenými křídly tráví čas i mimo klec ve společnosti svého majitele a nemají přístup do volné přírody. Alespoň jeden případ polovolného chovu daného druhu v současnosti jsem nakonec musela doložit vlastním pozorováním. Součástí této práce také nejsou nepůvodní druhy obratlovců, které se na našem území vyskytly neúmyslnou introdukcí, samovolným přemístěním z místa svého původu a druhy unikající z farmových, nebo jiných chovů, aniž by zároveň způsob jejich chovu splňoval níže uvedenou definici polovolného chovu. V práci se také nezabývám polovolným chovem zvěře chované v režimu myslivosti.

#### 4. DOMESTIKOVANÁ POLOVOLNĚ CHOVANÁ ZVÍŘATA

Domestikace neboli zdomácnění je dlouhodobý, po generace trvající a cílevědomý proces, který vede k přetvoření divokého zvířete v nový „druh“, který je adaptován na podmínky soužití s člověkem. Od původních předků se liší vzhledem, chováním a dalšími parametry, přičemž dochází ke změně psychiky a potlačení základních instinktů zvířat (Procházka 2010a). Jedním z hlavních cílů domestikace je zánik migračního pudu u tažných ptáků – pokud k tomu dojde, lze potom takové ptáky běžně chovat ve volných výbězích, aniž by bez zvláštních podnětů (např. plašení) ulétali (Anděrová, Janochová 2014). Polovolný chov domestikovaných zvířat, převážně pak drůbeže, patřil mezi tradiční extenzivní způsoby chovu na českém venkově, ale v dnešní době ustupuje do pozadí spolu s tím, jak extenzivní chovy nahrazují chovy intenzivní (a to i v drobnochovech, kdy je výběh zvířat čím dál více omezován), a mění se mentalita lidí v závislosti na politicko-sociálních faktorech druhé poloviny 20. století a stejně tak doznává změny charakter venkova (Čuban et al. 1955; Hanzák et al. 1965). Následující kapitola se zaměřuje na domácí zvířata, které splňují výše uvedenou definici polovolného chovu. Zvláštní pozornost je pak věnována těm druhům, které jsou schopny tvořit a tvoří ferální populace.

##### 4.1. HOLUB DOMÁCÍ

Třída: Aves

Řád: Columbiformes (Měkkozobí)

Čeleď: *Columbidae* (Holubovití)

###### 4.1.1. Původ holuba domácího

Za předka holuba domácího je považován holub skalní (*Columba livia*) a objevují se hypotézy, že se na jeho domestikaci podílelo více typů holuba skalního (Havlín 1991). Různí autoři hovoří až o 14 subspeciích (Havlín 1991; Petržílka, Tyller 1995; Hudec, Šťastný 2005). Samotný holub skalní je pravděpodobně turkeštánsko-mediteránním druhem (oblast od středozevního moře až po Čínu) (Hudec, Šťastný 2005), a vyskytuje se i dál na východ až na Japonských ostrovech, přičemž největší početnosti dosahuje na pobřežích (Hanzák, Hudec 1974), kde hnízdí v koloniích na skalních útesech ve

výklencích a jeskyních (Havlín 1991). Vyskytuje se tedy od oblastí s mírným klimatem s mírnějšími zimami (středomoří) až po subtropické a tropické podnebí na jihu a jihovýchodě Asie (Hudson 2006). Jde o stálého ptáka (Hudec, Šťastný 2005). V České republice původní holub skalní nikdy nehnízdil (Hudec, Šťastný 2005). První zmínky o holubech ve společnosti lidí se objevují už v období 5000-6000 let před Kristem z Mezopotámie a Přední Asie, míst prvních lidských kultur (Petrovský 2010a; Petrovský 2010b). Již v této době žil tento divoký pták v polokrotkém stavu v blízkosti člověka – lidské stavby mu totiž v mnoha případech nahradily nedostatek skalních výklenků k hnízdění (Havlín 1991). Zatímco holub využíval činnosti člověka k hnízdění a přiživování se na obdělávaných polích, lidé naopak využili příležitosti vybírání vajec a mláďat. Domestikace holuba souvisela tedy pravděpodobně s přechodem člověka na polní hospodaření (Hanzák et al. 1965; Havlín 1991; Petržílka, Tyller 1995). Do vnitrozemí Evropy se holubi dostali zřejmě až v dobách starověkého Říma spolu římskými kolonizátory. O prvních holubech v českých zemích existují zmínky již ze 7. století našeho letopočtu, rozvoj jejich chovu ale nastal až v době prvních Přemyslovců, tedy ve 12. a 13. století. V následujících stoletích byl zřejmě chov holubů omezen v okruhu šlechty, měšťanů a některých kněží, z obyčejných lidí pak byl rozšířen hlavně mezi mlynáři a hostinskými. Až s nástupem renesance se holubářství začalo více rozmáhat (Petrovský 2010a; Petrovský 2010b).

#### 4.1.2. Polovolný chov

Za polovolně chovaného holuba lze považovat prakticky každého holuba domácího bez rozdílu plemene, který není chován v uzavřeném prostoru, např. voliére, ale ve volně přístupném holubníku (Obrázek 1), kde ho k domovskému okrsku váže pouze věrnost, které je dosahováno řádným usazením holuba. Je nutné delší uzavření v holubníku, a opatrné vypouštění, kdy se létavým plemenům, jako je poštovní holub, například dočasně svazují letky provázkem (Čubán et al. 1955; Havlín 1991). Různě velkou část své potravy si pak holub může hledat ve volné přírodě – takzvaně polaří (Havlín 1991; Petržílka, Tyller 1995). Záleží přitom na struktuře krajiny – v zemědělských oblastech si může holub najít v určitých obdobích potravu zcela sám a není třeba ho výrazněji dokrmovat kromě zimních měsíců, naopak v oblastech orientovaných na jiné odvětví hospodářství musí být dokrmován celoročně (Štěrba R. in verb.). Tento extenzivní způsob chovu v současnosti ale už téměř zcela vymizel, a to jednak proto, že extenzivní

chov holuba domácího pro maso je málo výnosný (co se týče užitekosti, je dnes daleko rozvinutější intenzivní chov holubích brojlerů). Dále pak proto, že čistokrevní sportovní a okrasní holubi jsou chováni ve voliérách právě kvůli ztrátám, které jsou u polovolně chovaného polařického holuba zapříčiněny predátory (především dravci). Nebo také nemocemi a otravami chemicky ošetřenými semeny, přestože podle vyhlášky č. 327/2012 Sb. by měl být z polí ošetřených nebezpečnými postřiky plašen. Dále i odstřelem, nebo úletem špatně usazeného holuba (Havlín 1991; Štěrba R. in verb.). U poštovního holuba polovolný chov funguje i dnes vcelku běžně a je vlastně důvodem jeho šlechtění, kdy se využívá jeho hlavního limitu k přechodu k volnému životu – věrnosti k domovskému holubníku. Přestože poštovní holub je schopen polaření, je spíše krměn chovatelem, aby měl lepší sportovní výkony; pokud se ale vlivem špatného počasí nebo z jiných příčin poštovní holub při návratu zdrží, je schopen se takto sám dokrmovat (Havlín 1991; Petržílka, Tyller 1995; Štěrba R. in verb.).

#### 4.1.3. Limity a schopnost etablace

Hlavním limitem etablace holuba domácího je jeho věrnost k domovskému holubníku. Dále lze mezi tyto limity řadit dostatek potravy – i polařického holuba je proto zejména v zimě nutno dokrmovat. Za omezení mohou být považovány i šlechtěné exteriérové znaky, které holubovi mohou znemožňovat přežití bez člověka. Holub sice snáší velké zimy, ale trpí tím jeho zdravotní stav a při velkých mrazech může dojít k pomrznutí holoubat (Špatný et al. 2008), původní rozšíření holuba skalního totiž leží v teplejším klimatu, než je to naše. Nemoci a paraziti omezují holuba v rámci přirozeného výběru, přičemž silní jedinci jsou schopni se jim ubránit (Pangrác 2006). Přesto je holub domácí jako druh schopen se v našich podmínkách etablovat a tvoří ferální populace. Ty v České republice tvoří převážně holub věžák (*Columba livia f. fera*), který vznikl ze zdivočelého holuba domácího, a je dnes rozšířen prakticky po celém území republiky a hnízdí na lidských stavbách (Mlíkovský, Stýblo 2006). Jeho význam je hodně rozporuplný – ve městech se shlukuje na veřejných prostranstvích, kde je často lidmi krměn a ve větších historických městech (např. Praha) může mít dokonce jistou estetickou funkci. Zároveň ho provází hygienické problémy (trus, přenosy zoonóz atp.) a poškozování staveb a kulturních památek (Hudec, Šťastný 2005; Mlíkovský, Stýblo 2006; Šimunek 2015). K populacím holuba věžáka se průběžně přidávají domácí holubi, kteří ulétli z polovolných chovů. Může jít jak o špatně usazeného holuba z extenzivních

chovů, zbloudilého holuba poštovního nebo holuba ulétlého při přepravě (Štěrba R. in verb.). Ve volné krajině holub domácí v několika letech hnízdil v Pavlovských vrších, v Českém krasu, v Českém ráji a jinde, přestože se v zimě patrně přesouval zpět do měst (Hudec, Šťastný 2005). Ferální populace holuba se s volně žijícími holubovitými nekříží, takže nepředstavují zvláštní ekologickou hrozbu, přesto se jednotlivé obce pokouší jejich stavy snižovat a to různými způsoby (otravy, odstřel, likvidace hnízd, plašení, vysazování sokolů, sterilizací aj.), populace jsou však schopné se navzdory tomu udržovat (Mlíkovský, Stýblo 2006).



Obrázek 1: Polovolně chování holubi domácí plemene česká bagdeta a moravský pštros na střeše domu v Dolanech u Pardubic, 25. 9. 2011. Foto: Martin Paclík

## 4.2. KUR DOMÁCÍ (*Gallus gallus f. domestica*)

Třída: Aves

Řád: Galiformes (Hrabaví)

Čeleď: *Phasianidae* (Bažantovití)

### 4.2.1. Původ kura domácího

Za divokého předka kura domácího je tradičně považován kur bankivský (*Gallus gallus*) a to včetně jeho subspecií, přestože podle novějších studií se na jeho vzniku podílelo několik druhů asijských kurů včetně kura Sonneratova (*Gallus sonneratii*), kura cejlonského (*Gallus lafayetii*) a kura gangegar (*Gallus varius*); existuje několik hypotéz a je tu předpoklad, že k domestikaci kura došlo vícekrát nezávisle na sobě za přítomnosti různých, výše uvedených druhů a subspecií (Hanzák et al. 1965; Havlín 1991; Procházka 2010c). Kur bankivský obývá různé typy tropických a subtropických lesů včetně mangrovů v přední a zadní Indii, Malajsii a Indonésii a to od nížin až vysoko do hor (Hanzák, Hudec 1974; Šťastný et al. 1998). Jde o stálého ptáka. Procházka (2010c) datuje domestikaci kura už do střední doby kamenné (10000-3000 let před naším letopočtem). Prvními pohnutkami pro domestikaci kura byly kultovní podněty a bojovnost kohoutů – kur domácí byl pro kohoutí zápasy využíván daleko dříve, než člověka napadlo ho chovat pro maso a vejce, to byl tehdy vlastně jen vedlejší produkt, navíc konzumace slepičího masa coby kultovního zvířete byla dlouho zakázaná (Procházka 2010c). Díky velmi rané domestikaci se kur dostal do Evropy již okolo 9. století před naším letopočtem a do českých zemí už v 6. století před naším letopočtem (Mlíkovský, Stýblo 2006; Procházka 2010c).

### 4.2.2. Polovolný chov

Slepice je odpradávná významným hospodářským zvířetem. Ještě v nedávné minulosti byla často chovaná veskrze polovolně, kdy volně pobíhala po venkovských dvorech, zahradách nebo za humny, přičemž se večer vracela do kurníku, a byla podle potřeby dokrmována (Hanzák et al. 1965). Na počátku druhé poloviny 20. století byla polovolně chována i v některé v intenzivních chovech v tzv. pastevním chovu, kdy se slepice v pojízdních kurnících vozila na vybraná pole po sklizni, kde si přes den sháněla potravu sama a navečer se vracela ke kurníkům, kde spala a byla i dokrmována (Čuban et al. 1955). Ale celkově měla kolektivizace zemědělství na tento starý způsob chovu



devastační vliv a ten téměř zcela zanikl. V současné době jsou slepice často chovány v malých výběžích pouze s vrstvou zeminy k hrabání a popelení (Verhoef 2005). Někteří chovatelé vypouští slepice do zahrady, za humna či do sadu jen třeba na hodinu denně a poté ji nalákají či zaženou zpět do oploceného výběhu (Verhoef 2005). Slepice je všežravec a tak může prospět likvidací semen plevelů, slimáků a dalších škůdců (Čuban et al. 1955). Může ale také způsobit velké škody na pěstovaných rostlinách (Verhoef 2005). Slepice stejně jako holub se musí věrnosti ke svému kurníku naučit, aby ho považovala za bezpečné útočiště a vracela se do něj. Novou slepici (nebo starou slepici do nového kurníku) se doporučuje do kurníku uzavřít a do výběhu pouštět až po několika dnech, kdy už je na něj zvyklá (Hanzák et al. 1965; Verhoef 2005). Hanzák (1965) také uvádí, že slepice se od svého domovského kurníku zpravidla nevzdaluje dále než 300 metrů. K polovolnému chovu jsou vhodná jen některá plemena, pro příliš temperamentní, létavá, nebo choulostivá to vhodné není (Obrázek 2). Otuzilá plemena, shánlivá, nebo těžší si mohou v polovolném chovu sama vhodně doplňovat jídelníček a pokud mají dostatek zdrojů někdy si sehnat prakticky všechnu potravu sama – je rozdíl mezi na živiny chudým výběhem v parku ve městě, kde mohou ale být nevhodně dokrmovány lidmi (např. Smetanovy sady Olomouc) a úživnou travnatou strání za humny na vesnici (Hanzák et al. 1965; Schille 2006). Polovolně je slepice chována na některých vesnicích s tradicí – menší vesnice s menší hustotou zástavby, často i s dosud existujícími záhumenkami (např. v pohraničí). Vhodný terén je však podmínkou (polovolně chovat slepici u cesty je docela hazard), stejně jako vhodné plemeno – na vesnicích se zpravidla takto nechovají okrasná plemena. Naopak je tomu v parcích, kde se ve volných výběžích chovají převážně okrasná plemena, která je nutné dokrmovat a bránit před nepříznivými vlivy. Například v Podzámecké zahradě v Kroměříži chovají polovolně okrasná zakrslá plemena, která se od bezpečného výběhu příliš často nevzdalují, nebo ve Smetanových sadech v Olomouci se dají na volno vidět zejména kohouti plemene fénixka (vlastní pozorování). Rozdíl je samozřejmě v účelu takového chovu – v parcích je jeho důvodem hlavně estetická stránka, zatímco v polovolných chovech na vesnicích jde spíše o užitek ze shánlivosti slepice. Polovolně chovaná slepice je někdy vidět i v dětských koutcích v zoologických zahradách (Praha, Vyškov a dalších). Tento druh se ale polovolně chová jen určité fáze dne (ve dne), za vhodného počasí a ve vhodné části roku (ne v zimě).

#### 4.2.3. Limity a schopnost etablace

Základním limitem je stejně jako u jiných domestikovaných zvířat věrnost k domovu, u slepice ke kurníku (Hanzák et al. 1965; Verhoef 2005). Dalším je pak potrava a nepříznivé počasí (chladné a vlhké, ale také špatně snáší horka), záleží na jednotlivých plemenech, některá jsou choulostivější než jiná (Verhoef 2005). V neposlední řadě pak etablaci limitují predátoři – většina plemen slepic má problém s létáním, tudíž predátorovi stěží uniknou; i soužití se psy (*Canis lupus f. familiaris*) a kočkami je většinou problematické – mohou napadat drobná plemena nebo kuřata (Verhoef 2005). Potenciál k etablaci je nízký. Kdysi sice víc jak rok přežívala na Šumavě v oblasti vysídlených usedlostí po sudetských Němcích polodivoká populace šumavského místního plemene slepice, tzv. šumavanek, která v této oblasti zůstala po odsunu původního obyvatelstva, ale později už se to neopakovalo (Prombergerová 2012). Slepice ve volné přírodě nehnízdí, i když může zahnízdit polovolně chovaná slepice, která se vzdálila z domovského výběhu, ale samotná slepice a hlavně kuřata nejsou schopna bez péče člověka přežít.



Obrázek 2: Kur domácí plemene česká slepice zlatě kropenatá ve výběhu v Dolanech u Pardubic, 2. 5. 2015. Foto: Martin Paclík

### 4.3. PERLIČKA DOMÁCÍ (*Numida meleagris* f. *domestica*)

Třída: Aves

Řád: Galiformes (Hrabaví)

Čeleď: *Numididae* (Perličkovití)

#### 4.3.1. Původ perličky domácí

Divokým předkem perličky domácí je perlička kropenatá (*Numida meleagris*) (Procházka 2010d). Perlička kropenatá žije v subsaharské Africe a na Madagaskaru, a to od okrajů lesů přes savany a stepi až po polopouště, důležitým kritériem výskytu je přítomnost napajedel a stromů k hřadování (Hanzák et al. 1965; Šťastný et al. 1998). Areál jejího rozšíření zahrnuje převážně tropické podnebí, ale i suché a na jihu Afriky i mírné (Hudson 2006). Procházka (2010d) datuje počátek chovu a domestikaci perliček do doby před 3000 lety. Do Evropy se perlička domácí dostala již se starověkými Římany (Hanzák et al. 1965), po pádu římské říše ale v Evropě docela vymizela a byla sem znovu importována až v 15. století (Vašák 2008).

#### 4.3.2. Polovolný chov perliček

Pro své nepříjemné vlastnosti související s málo úspěšnou domestikací (hlasitý křik, toulavost a malá užitkovost) (Prombergerová 2013), je perlička domácí chovaná v našich podmínkách spíše jako okrasný pták ve volných výběžích nebo parcích například v Podzámecké zahradě v Kroměříži nebo ve Smetanových sadech v Olomouci (Obrázek 3). Zřídka je chována také například v sadech, kde je užitečná coby predátor škodlivých rostlinných škůdců (Hanzák et al. 1965; Anonymus 2001; Prombergerová 2015). Svým hlasitým projevem taky údajně odhání škodnou, jako je potkan obecný (*Rattus norvegicus*), což může být pro chovatele užitečné (Šonka 2005). V Podzámecké zahradě v Kroměříži jsou chované ve volném výběhu s centrem u Pavího dvora, kde ale chovanci příliš času netráví – většinu dne se volně pohybují po parku, kde si shání potravu a k Pavímu dvoru se vrací až k večeru (vlastní pozorování). Podobně se chovají ve Smetanových sadech v Olomouci.

#### 4.3.3. Limity a schopnost etablace

Je to velmi otužilý druh – pohybuje se venku za každého počasí, pokud k tomu má příležitost, a je schopná přežít noc hřadováním na stromě (Šonka 2005; Vašák 2008).

Mláďata perličky jsou choulostivá na zimu, vlhko a sluneční úpal; nejchoulostivější jsou prvních 14 dní (Čuban et al. 1955). V zimě je perlička plně závislá na tom, co dostane, ale v létě má potřebu dokrmování výrazně nižší, pokud je chovaná v dostatečně úživných výběžích (Šonka 2005). Etablace perliček na našem území není doložená, ani pravděpodobná, přestože jde o relativně toulavé zvíře (od domovského okrsku se může vzdalovat i na větší vzdálenosti). Její chov se totiž u nás netěší příliš velké oblibě ani u drobnochovatelů (Prombergerová 2013). Ve volné přírodě není pozorována (ČSO 2015a).



Obrázek 3: Perlička domácí ve volném výběhu ve Smetanových sadech v Olomouci, 15. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová

#### 4.4. KACHNA DOMÁCÍ (*Anas platyrhynchos* f. *domestica*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

##### 4.4.1. Původ kachny domácí

Divokým předkem všech plemen kachny domácí je kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) u nás zvaná březňačka (Hanzák et al. 1965). V několika subspeciích se kachna divoká vyskytuje téměř po celé severní polokouli a vyznačuje se velkou přizpůsobivostí na rozmanité biotopy od velehor po mořská pobřeží (Procházka 2010b). Kachna divoká je u nás původním druhem, který je částečně tažným, běžně na našem území hnízdícím a zimujícím i dnes (Hudec a kol. 1994). Domestikace probíhala nezávisle na sobě v Evropě, Asii a Severní Americe. Jedno z prvních domestikáčnických center bylo v Mezopotámii před více jak 6000 lety, ve východní Asii mohlo k domestikaci a vyšlechtění významných vzpřímených plemen dojít už dříve, to ale není doloženo (Červená et al. 2001; Procházka 2010b). Kachna domácí byla zařazená do této práce o nepůvodních druzích i z důvodu polovolného chovu plemen, která vznikla mezotypovým křížením koncem 19. století, kdy byla vzpřímená asijská kachna dovezena do Evropy a Severní Ameriky, z této plemenitby vznikla například v Evropě kachna čárkovaná a v USA kachna smaragdová (Procházka 2010b).

##### 4.4.2. Polovolný chov

Stejně jako u domácího holuba a kura jde spíše o tradiční způsob chovu, který v dnešní době prakticky zanikl, alespoň co se týče užitekosti. V minulosti se kachna domácí využívala v tzv. kaprokachním hospodářství (Čuban et al. 1955; Hanzák et al. 1965), kdy byla pravděpodobně i polovolně chovaná na rybnících (případně ve velkých oplocených ohradách). Dnes se polovolný chov orientuje spíše na plemena, která je možné považovat za okrasná – užitková plemena jsou chována spíše intenzivně. Například kachna smaragdová je vhodným adeptem, protože, přestože je dobrým letcem, vrací se vždy na domovské jezírko (Veger 1981). Plemenem, které bylo vyšlechtěno na velkou snášku vajec, je indický běžec z Asie, jenž je pro svůj u nás netradiční zjev také chován jako dekorace parků a zahrad (Veger 1981), nebo u soukromých chovatelů, kde může být užitečný i coby biologická zbraň proti škůdcům

v zahradách (Prombergerová 2015). Obě dvě plemena jsou polovolně chována např. v zoologické zahradě v Praze i v Podzámecké zahradě Kroměříž, a byla pozorována i ve volném výběhu u soukromého chovatele ve Vanči. V zoologické zahradě v Praze je kachna domácí chovaná v otevřených výbězích a běžně je možné najít jedince různých plemen v jiných výbězích, než u kterých jsou popisováni – volně mezi nimi tedy přeletují (pouze ti, kteří toho jsou svým vyšlechtěným exteriérem schopni). V zámeckém parku Podzámecká zahrada v Kroměříži má kachna svůj domovský okrsek na umělém jezírku u Pavího dvora, ale volně se pochybuje po celém areálu parku, protože nízký plot kolem Pavího dvora pro ni nepředstavuje překážku – jsou schopné ho buď přeletět a v jednom místě i podlézt. U soukromého chovatele ve Vanči se všechna drůbež pochybuje ve společném výběhu, který je svým uspořádáním podobný parku a chování jedinci jsou schopni na několika místech oplocení přeletět nebo jinak překonat.

#### 4.4.3. Limity a schopnost etablace

Protože kachna divoká je u nás původním druhem, dá se předpokládat dobrá přizpůsobivost plemen na naše podmínky a to i těch, která byla vyšlechtěna v jiných domestikacích centrech (v Asii nebo v Severní Americe). Kachna domácí, hlavně její plemena u nás nepůvodní, která nebyla šlechtěna pro naše podmínky, může být omezena jak zdroji potravy, tak svým vyšlechtěným exteriérem, který ji může omezovat v útěku a obranně před predátory. Stejně jako u ostatních domestikovaných druhů byl navíc potlačen její migrační pud a po generace podporována věrnost k domovu. Kachna domácí je ale i tak schopná se v naší přírodě přidávat k populacím svých divokých předků, je schopná se s nimi křížit, což má za následek genetickou degradaci kachny divoké jako druhu (Procházka 2009). Dokladem jsou barevné odchylky pozorovatelné zejména na městských řekách, např. Moravě či jezírku ve Smetanových sadech v Olomouci (Obrázek 4).





Obrázek 4: Hejno kachen divokých s vysokou frekvencí odlišně zbarvených jedinců ve Smetanových sadech v Olomouci, 6. 12. 2011. Foto: Martin Paclík

#### 4.5. PIŽMOVKA DOMÁCÍ (*Cairina moschata* f. *domestica*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

##### 4.5.1. Původ pižmovky domácí

Divokým předkem pižmovky domácí je pižmovka velká (*Cairina moschata*) (Červená et al. 2001). Je původním druhem v oblasti Střední a Jižní Ameriky – od Mexika po severní Argentinu, kde obývá řeky tropických a subtropických lesů nebo bažiny s keřovitým a stromovým porostem (Procházka 2010b). Historie domestikace je nejasná, pižmovka velká byla domestikovaná indiány dávno před příchodem Evropanů po roce 1492 (Červená et al. 2001). Jak uvádí Procházka (2010b), nebyla nijak zvlášť šlechtěna a v jejím chovu se využívalo toho, že se vrací za potravou a na svá hnízdiště. Do Evropy se dostala až v 16. století, kdy byla popsána jako kachna quinnejská (Procházka 2010b). Některými vlastnostmi, například oblibou pastvy, se pižmovka domácí blíží spíše huse domácí (*Anser anser* f. *domesticus*) než kachnám domácím. Lze ji křížit s kachnou domácí, ale vzniklí hybridy (tzv. mulardi) jsou vesměs neplodní a jsou používáni jen pro výkrm (Havlín 1991; Červená et al. 2001).

##### 4.5.2. Polodivoký chov

Pro extenzivní a polovolné chovy je pižmovka vhodná, protože se dá v celku snadno naučit věrnosti k hospodářství, u kterého je chována. Lze ji chovat i bez jakéhokoli omezení (zastřihávání letků, křídlování), většinou se totiž drží v blízkosti svého domova a pokud není plašena, nemá důvod ulétat (Veger 1981; Fojtl 2009). Nepotřebuje k prosperitě ani větší vodní nádrž (Tůmová 2004). Může být chována jako okrasný pták v zoologických zahradách a parcích (zoologická zahrada Praha, Podzámecká zahrada Kroměříž) nebo i jako užitková v soukromých chovech (Vaneč – vlastní pozorování). V zoologické zahradě v Praze byla pižmovka domácí chována v Dětské zoo sice v oploceném výběhu, plot by pro ně ale nepředstavoval překážku, kdyby se ho rozhodly přeletět, měl spíše estetickou funkci a také měl udržet návštěvníky zoo od zvířat, ne naopak. V zámeckém parku v Kroměříži má jako ostatní chované druhy domácí okrasek u Pavího dvora, odkud se ale ve dne naprosto běžně vzdaluje – nízký okrasný plot snadno překonává a poté se pohybuje po areálu parku, přestože se od Pavího dvora



většinou daleko nevzdaluje a na večer se tam vrací (Obrázek 5). U soukromého chovatele ve Vanči se pohybovala ve volném výběhu společně s ostatní drůbeží.

#### 4.5.3. Limity a schopnost etablace

Její zásadním limitem je věrnost a to nejen k domovu, ale dospělci také neradi opouštějí své hejno (Tuláček 2008). Díky její věrnosti ji není nutné vždy omezovat v letu, pokud k tomu ovšem jsou vhodné podmínky (sousedské vztahy, vhodný terén atp.) – dobře létavá pižmovka je totiž schopná se snadněji ubránit škodné. I v polovolných chovech se musí dokrmovat a to hlavně v zimě, celoroční dokrmování závisí na úživnosti výběhu – pižmovky se hodně pasou podobně jako husy domácí (Tůmová 2004; Franko 2007). Přestože Veger (1981) tvrdí, že navzdory svému tropickému původu dobře snáší zimu, ostatní autoři naopak varují před její choulostivostí a tím, že při teplotách, které se dlouhodobě drží pod  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , může omrzat (Tůmová 2004; Franko 2007). Oproti tomu je pižmovka odolnější proti nemocem než naše kachna domácí, obzvláště pokud se kachňata už od raného stáří otužují ve výbězích společně s matkou (Kříž, Klecker 1994). Stejně jako ostatní domácí ptáci je limitována také predátory. Není pravděpodobné, že by byla schopná etablace, i když je i několikrát do měsíce jednotlivě pozorována ve volnosti na různých lokalitách v ČR, většinou ale v blízkosti zástavby. Pravděpodobně tedy jde o jedince jen mírně se vzdalující domovu a jedinci vyskytující se ve volnosti dlouhodobě jsou vzácní (ČSO 2015a). Podle předběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 v roce 2015 pravděpodobně zahnízdila ve volnosti ve Zlínském kraji (ČSO 2015b). Je schopná se křížit s dalšími vrubozobými (Veger 1981), takže může být pro naše ekosystémy a avifaunu potenciálně nebezpečná v ohledu genetické degradace populace kachny divoké, ale to není pravděpodobné.



Obrázek 5: Pižmovka domácí volně se pohybující v areálu Podzámecké zahrady v Kroměříži, 14. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová

## 4.6. HUSADOMÁCÍ

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 4.6.1. Původ husy domácí

Za divokého předka husy domácí je často označována husa velká (*Anser anser*), která byla domestikovaná v Evropě (Hanzák et al. 1965; Červená et al. 2001); v Africe se na domestikaci husy domácí kromě husy velké podílela i husa běločelá (*Anser albifrons*) a husice nilská (*Alopochen aegyptiacus*), jejíž domestikace nikdy nebyla příliš úspěšná, a v Asii pak husa labutí (*Anser cygnoides*) (Procházka 2010a), jejíž domácí formě je věnovaná následující kapitola. Husa velká je původním druhem na Islandu, v severní a střední Evropě, Turecku, Rusku a Dálném východě; je tažná a zimuje v jižní Evropě, severní Africe a jižní Asii (del Hoyo et al. 1992; Červená et al. 2001). Většinou obývá oblasti s otevřenou krajinou s vodou lemovanou vegetací nebo blízkými pastvinami, v zimovištích pak pole, bažiny, jezera a příbřežní laguny (del Hoyo et al. 1992). Historie její domestikace je málo známá, už jen proto, že probíhala nezávisle na sobě ve více domestikáčnických centrech, ale bývá řazena mezi první domestikovanou drůbež vůbec – podle různých autorů mohlo k její první domestikaci dojít již v mladší době kamenné, tedy v době 8000-5000 let před naším letopočtem (Červená et al. 2001; Procházka 2010a). Doložitelně byla v Evropě chována již ve starověkém Řecku a Římě a ještě dříve ji pravděpodobně chovali Keltové, takže historie husy domácí na našem území je velmi dlouhá (Procházka 2010a).

### 4.6.2. Polovolný chov

Podobně jako slepice je chov husy domácí úzce spjat s tradičním způsobem hospodářství na našem venkově a v historii byl její polovolný chov naprosto obvyklý. Jak například píše Hanzák (1965), dalo se na návesních rybnících pozorovat i několik hejn domácích hus patřících několika majitelům, které se na noc spořádaně vracely do svých domovů. Dnes je něco takového vcelku nepředstavitelné, ať už z důvodu zvýšené frekvence dopravy nebo i krádežím. Stejně jako dnes již nefunguje pastva hejn hus nejmladšími členy rodiny, jak zmiňuje Baculák (2014). Polodivoce chované husy lze tak zahlédnout jen v některých zoologických zahradách – například ve Dvoře Králové

(Moucha P. in litt.), v parcích (Podzámecká zahrada v Kroměříži), nebo u soukromých chovatelů. Polovolně chovanou husu domácí jsem pozorovala pouze v zámeckém parku v Kroměříži, kde je společně s ostatní drůbeží chovaná ve výběhu u Pavího dvora, odkud má možnost se dostat do areálu parku – ani jedna husa z hejna se ale během mého pozorování z bezpečného výběhu na rozdíl od ostatní drůbeže nevzdalovala (vlastní pozorování).

#### 4.6.3. Limity a schopnost etablace

Živí se rostlinnou stravou (del Hoyo et al. 1992) a měla by být schopná najít si v našich podmínkách dostatek potravy, v polovolných chovech ale bývá dokrmována (Vašák 2008). Většina plemen by měla být dost otužilá, aby přečkala naši zimu bez větších obtíží (Dráb 2006). Jejich největším limitem stejně jako u ostatních domácích zvířat je pravděpodobně věrnost k domovu. Husa domácí není ve volnosti pozorována. Často je pozorována ovšem husa velká, která je u nás původním druhem (ČSO 2015a). Z důvodu absence výskytu husy domácí ve volné přírodě není její etablace pravděpodobná. Pokud by k ní měla potenciál, došlo by k etablaci navíc v době, kdy byl polovolný chov daleko více rozšířen, než dnes. Přesto je husa domácí teoreticky nebezpečná pro populace husy divoké v rámci genetického vmísení, jako je tomu u kachny domácí a kachny divoké.

#### 4.7. HUSA LABUTÍ DOMÁCÍ (*Anser cygnoides f. domesticus*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

##### 4.7.1. Původ husy labutí domácí

Divokým předkem husy labutí domácí je husa labutí (Procházka 2010a) a někdy je označována také jako husa čínská (Hanzák et al. 1965). Husa labutí je druhem přirozeně se vyskytujícím v jižní části východní Sibíře, od horního toku řeky Ob a Tobol na východ až po Sachalin (Hanzák, Hudec 1974). Je to částečně tažný druh zimující v jihovýchodní Číně (Veger 1981; del Hoyo et al. 1992). Jejím biotopem jsou stepi a horská údolí s mokřinami (Procházka 2010a). Podnebí jejího rozšíření je v zásadě podobné klimatu ve střední Evropě. K domestikaci došlo již 2000 let před naším letopočtem (Červená et al. 2001), někdy se uvádí 3000 let před naším letopočtem v Číně a později i v Japonsku (Procházka 2010a). Do Evropy se dostala pravděpodobně v 18. století – první zmínky o domácí huse labutí pochází z Německa z roku 1763 (Procházka 2010a). Navzdory tomu, že jde o odlišné druhy, se může s husou labutí domácí naše husa domácí křížit a tvořit plodné potomstvo (Procházka 2010a).

##### 4.7.2. Polovolný chov

Je nenáročná a věrná svému domovu, stejně jako její evropské příbuzné (Dráb 2006). Pro svůj exotický vzhled je chována nejen pro užitek, ke kterému byla vyšlechtěna, ale i coby okrasný pták. Často je chovaná v zoologických zahradách, v mnohých i polovolně (Praha, Vyškov), v parcích (Kroměříž) i u soukromých chovatelů (Vaneč; vlastní pozorování). Divokou husu labutí lze křížit s její domácí formou, výslední potomci jsou podobní divoké formě, ale snadněji se chovají a rozmnožují v zajetí, proto jsou tyto hybridy často chovány v zoologických zahradách (Veger 1981). V zoologické zahradě v Praze je chovaná stejně jako pižmovky domácí (dokonce v sousedních výběžích). V Podzámecké zahradě v Kroměříži je chovaná u Pavího dvora, odkud jsem ji během svého pozorování ale neviděla vzdálit se dále do parku, přestože by toho měla být schopná (Obrázek 6). U soukromého chovatele ve Vanči je chovaná ve volném výběhu spolu s ostatní drůbeží a pouze někteří jedinci tohoto druhu byli křídlování, jedinci odchovaní přímo ve Vanči ne (vlastní pozorování).

#### 4.7.3. Limity a schopnost etablace

Stejně jako evropská husa domácí je nenáročná na chov a naši zimu snáší výborně (Dráb 2006). Živí se především travou a dalšími rostlinami – podobně jako husy hodně využívá pastvu, přesto je nutné ji dokrmovat (Veger 1981). Jejím největším limitem je věrnost k domovu, zvláště pak u odchovaných mlád'at. Husa labutí domácí z volných chovů je zřídka pozorována v blízkosti vody na lokalitách v Čechách i na Moravě a to nejméně poslední tři roky. Ale jde buď o husy polovolně chované v blízkosti svého domova, vzácně pak o pravděpodobné uprchlíky (ČSO 2015a). Podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 v současnosti ve volnosti nehnízdí (ČSO 2015b). Schopnost etablace v našich podmínkách ale hypoteticky má.



Obrázek 6: Skupina hus domácích plemena husa pomořanská a hus labutích domácích ve výběhu v Podzámecké zahradě v Kroměříži, 14. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová

## 4.8. KOČKA DOMÁCÍ

Třída: Mammalia

Řád: Carnivora (Šelmy)

Čeleď: *Felidae* (Kočkovití)

### 4.8.1. Původ kočky domácí

Za předka většiny plemen kočky domácí je považována africká forma kočky divoké (*Felis silvestris*) a sice kočka plavá (*Felis silvestris lybica*), která je někdy považovaná za samostatný druh (Hanzák et al. 1965; Červená et al. 2001). U nás zřídka se vyskytující kočka divoká evropská (*Felis silvestris silvestris*) se domestikace neúčastnila (Červená et al. 2001). Původní areál rozšíření kočky divoké se rozkládal v jižních oblastech Eurasie (od 52° s. š.), přičemž obývá především lesnaté oblasti se členitějším reliéfem nebo dostatkem stromů s prostornými dutinami, které využívá k úkrytu (Anděra, Gaisler 2012). Její poddruh, kočka plavá, se pak vyskytuje v severní Africe a dále na jih od Sahary v sušších lesnatých a skalnatých oblastech (Gaisler et al. 1997). K domestikaci došlo 4000-2000 let před našim letopočtem v Egyptě (Hanzák et al. 1965), do jižní Evropy se dostala již v 5. století před našim letopočtem, ale do střední Evropy až počátkem středověku tedy téměř o tisíc let později (Červená et al. 2001). Kdy se dostala na území České republiky, ale není přesně známo (Mlíkovský, Stýblo 2006). Příčina domestikace byla prostá – již divoká kočka se stahovala k lidským sídlům za značným množstvím hlodavců, které lovila. Protože hlodavci škodili lidem na úrodě, byli lidé za přítomnost koček coby jejich predátorů vděční a kočky vysazovali okolí sýpek a svých obydlí (Červená et al. 2001).

### 4.8.2. Polovonný chov

Kočky jsou v České republice často chovaným zvířetem a často se potulují po zahradách a okolí domu svého majitele zcela volně – toulají se. Jako predátoři drobných savců (především hlodavců) a ptáků se zapojují do potravních řetězců (Mlíkovský, Stýblo 2006). Podle zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti je myslivecká stráž oprávněna „*usmrcovat kočky potulující se v honitbě ve vzdálenosti větší než 200 m od nejbližší nemovitosti sloužící k bydlení; pokud je tato nemovitost umístěna na oploceném pozemku, počítá se vzdálenost od jeho oplocení.*“ Ze všech domácích zvířat si kočka domácí zachovala největší nezávislost na člověku a původní zvyky. Je schopná žít část

roku zcela nezávisle na člověku a více než k osobě je vázaná k domu a jeho okolí, což může být jednou z příčin vzniku ferálních populací (Hanzák et al. 1965; Mlíkovský, Stýblo 2006). Přístup k polovolnému chovu koček je závislý na chovateli a okolí (například chovat polovolně kočku u frekventované silnice je hazard s jejím životem i bezpečností provozu). Čistokrevné, choulostivé kočky jsou ale zjevně zcela nevhodné (Popelka I. in verb.). Polovolně chovám vlastní kočku domácí, která se pohybuje uvnitř bloku v zahradách rodinných domků, ze které se ale může dostat vjezdy i na ulici, a domů se vrací k jídlu nebo odpočinku (vlastní pozorování) (Obrázek 7).

#### 4.8.3. Limity a schopnost etablace

Kočka se snadno obejde bez lidské pomoci a ve volné přírodě i v obcích často vytváří ferální populace. Jejím limitem je stejně jako u ostatních domestikovaných zvířat věrnost k domovu, i když nelpí na svém majiteli zdaleka tolik jako jiná domácí zvířata. Může ji také omezovat nedostatek potravy v závislosti na struktuře jejího teritoria (rozhodně je rozdíl mezi potravinovou základnou v městské zástavbě a v polích u vesnice) a potravní konkurenti (například větší populace koček než je nosná kapacita prostředí). Ve velmi omezené míře ji může omezit i absence přístřešku, k tomu ale v lidských sídlech prakticky nedochází (Hanzák et al. 1965; Remfry 2001). Přirozenou vlastností kočky je volný pohyb po větším teritoriu, přičemž se může (hlavně pak kocouři) potulovat i několik dní, než se vrátí domů, proto ne každá toulavá kočka je součástí ferálních populací (Remfry 2001). Ferální populace koček ve městech České republiky jsou z velké části tvořeny domácími kočkami, které byly opuštěné svým majitelem, a koťaty doma chovaných koček, pro které majitel nenašel domov a vypustil je na ulici. Pokud tato zvířata přežijí, začnou se záhy nekontrolovatelně množit a počet takovýchto polodivokých koček závratně stoupá. Navíc kočka je přenašeč mnoha zoonóz, což je dalším nebezpečím ferálních populací ve městech. Populace volně žijících koček jsou v posledních letech v řadě měst snižovány a regulovány kastrováními nebo jinými programy a projekty (Popelka I. in verb.). Počet chovaných i ferálních koček domácích je vysoký, ale skutečné počty nejsou známy (Mlíkovský, Stýblo 2006). Například na britských ostrovech kočka domácí geneticky ohrozila existenci kočky divoké (Mlíkovský, Stýblo 2006), je totiž schopná se s kočkou divokou křížit a mít plodné potomstvo (Anděra, Gaisler 2012).





Obrázek 7: Polovolně chovaná kočka domácí na plotě uvnitř bloku domů v Kroměříži, 12. 9. 2011. Foto: Martina Trlicová

## 5. EXOTICKÁ ZVÍŘATA V POLOVOLNÝCH CHOVECH

Kromě domestikovaných forem zvířat se často po celém světě chovají exotická dosud nedomestikovaná zvířata a to již od pradávna. Mocní vládci zakládali pro své vzácné chovance obory, bažantnice, menažérie, zvěřince, zvířetnice, voliéry a v neposlední řadě zoologické zahrady a parky (Samková et al. 1992). Někdy pak nechávali svým chovancům volnost pohybu, aby dostatečně vynikla jejich krása – typickým příkladem je páv korunkatý. K různým pokusům o polovolné chovy exotů docházelo ještě v nedávné minulosti. Například s polovolným chovem andulek vlnkovaných (*Melopsittacus undulatus*) v Anglii v polovině minulého století. Sice nakonec byla nalezena vhodná metoda takového chovu, kdy se pomocí křiku hladovějících samic lákali samci zpět do voliér a učili se tak věrnosti a disciplíně k návratu, na noc (mimo období hnízdění na celý den) byly pak andulky uzavírány do voliér. Ale během procesu hledání vhodné metody docházelo k velkým ztrátám a dochází k nim i u této metody, i když menším (Veger 1988). Přestože andulky nepatří k těm, které by byly ve volné přírodě schopny dlouhodobě samy přežít bez podpory člověka, některé polovolně chované exotické druhy tento potenciál mají. Polovolný chov exotů se od takového chovu domestikovaných zvířat liší hlavně v tom, že jedním z efektů domestikace je potlačení migračního pudu (Procházka 2010a). V této kapitole se věnuji druhům dosud „divokým“, u kterých změna chování a tělesných proporcí není tak markantní.

### 5.1. LABUŤ ČERNÁ (*Cygnus atratus*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

#### 5.1.1. Původ labutě černé

Původní rozšíření labutě černé leží v Austrálii a Tasmánii, kde dodnes hnízdí na řekách a na jezerech (Hanzák, Hudec 1974; Hanák 2003a). V Austrálii žije na rozličných sladkovodních plochách s vegetací na březích, ve které se může skrývat a hnízdit, a také mělčiny s brakickou vodou (del Hoyo et al. 1992). Někdy se také pase na suchých nebo

zatopených loukách a polích (Hanák 2003a; Ledvinka, Zita 2007). Jde o stálého ptáka, pouze dospívající a nehnízdící jedinci přelétají na nové vodní plochy (Hanák 2003a). Do Evropy byla labuť černá dovezena na konci osmnáctého století, coby okrasný pták chovaný v parcích a zoologických zahradách (Hanzák, Hudec 1974).

### 5.1.2. Polodivoký chov

Labuť potřebuje k pohodlnému životu vodní nádrž nebo přirozenou vodní plochu alespoň 1 metr hlubokou (Hanák 2003b) a dostatečně velký výběh. Ke svému vzletu potřebuje labuť černá značnou startovací vzdálenost, pokud ji nemá k dispozici, je její schopnost letu značně omezena (Ledvinka, Zita 2007). Většinou se ale labutím upravují křídla, ať už trvalým křídlováním nebo dočasným zastříháváním letek (Hanák 2003b). Polovolně chovaná labuť černá byla pozorovaná v Podzámecké zahradě v Kroměříži a u soukromého chovatele ve Vanči. V Podzámecké zahradě se většinou vyskytuje na Divokém rybníku, nebo u Pavího dvora, kde bývá krmena, zřídka ji lze vidět na dalších rybnících v parku. Nízký plot u Pavího dvora je schopna bez obtíží překonat (viz Obrázek 8). Ve Vanči křídlování jedinci plavali na umělém rybníčku nebo se vyskytovali na jeho písčitém břehu (vlastní pozorování).

### 5.1.3. Limity a schopnost etablace

Živí se rostlinami, semeny, řasami a drobnými bezobratlými (Ledvinka, Zita 2007). Měla by být schopná obstarat si dostatek potravy v přírodě sama. Je velmi otužilá a schopná vydržet ve venkovních výbězích i v zimních měsících, pokud má možnost úkrytu v závětrí a přístup k vodě (Veger 1981; Hanák 2003b). Důležité prvky svého biotopu je schopná nalézt i v naší přírodě a po několika generacích je schopná se přizpůsobit našim klimatickým podmínkám (Veger 1981). V posledních desetiletích se u nás labuť černá vyskytuje jednotlivě nebo po dvojicích, je aklimatizovaná a pravděpodobně pochází z polovlných a volných chovů z více míst v Evropě (Hudec a kol. 1994). V roce 2015 ale byla zatím pozorována většinou jen po jednom jedinci, v roce 2014 se častěji objevovala po dvou (ČSO 2015a). V Německu a ve Švýcarsku dokonce ve volné přírodě zahrnila (Hanák 2003a). Podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 v současnosti labuť černá ve volnosti v České republice nehnízdí (ČSO 2015b). Etablance tohoto druhu je sice v našich podmínkách hypoteticky možná, ale v současnosti nepravděpodobná z důvodu

malého počtu jedinců vyskytujících se ve volnosti a tedy neschopnosti vytvořit hnízdní pár. Problémem může být schopnost labutě černé křížit se s původní labutí velkou, labutí malou (*Cygnus columbianus*) a husou velkou (Hanák 2003b) a ohrozit tak genetickou čistotu jejích divokých populací.



Obrázek 8: Labuť černá podlézající nízký plot k Pavímu domu v Podzámecké zahradě v Kroměříži, 14. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová

## 5.2. LABUŤ ČERNOKRKA (*Cygnus melanocorypha*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.2.1. Původ labutě černokrké

Vyskytuje se původně pouze na jihu Jižní Ameriky, konkrétně od Paraguaye jižněji (Šťastný et al. 1998). Obývá bažiny, močály, laguny s brakickou vodou, mělká jezera a krytá pobřeží (del Hoyo et al. 1992). Je tažná a v zimě zalétá na sever kontinentu do Brazílie (Hanák 2003a). V zajetí se chová od roku 1870 a poprvé byla v Evropě odchována v roce 1910 (Hanák 2003b).

### 5.2.2. Polovolný chov

Chová se polovolně v některých zoologických zahradách nebo parcích, ale není tak hojná jako labuť černá, ale podmínky jejího chovu jsou vesměs stejné. Podle literatury by mělo být nutné ji na zimu přesouvat do vytápěných ubikací, ale z chovatelské praxe to není podmínkou, pokud mají přístup k vodě (Berka L. in verb.). Křídlování jedinci byli ve volném výběhu pozorováni u chovatele ve Vanči, kde trávili čas na rybníčku společně s labutí černou, vlastní pozorování a v minulosti byla polovolně chovaná v Podzámecké zahradě v Kroměříži (vlastní pozorování).

### 5.2.3. Limity a schopnost etablace

Živí se převážně rostlinnou potravou, řasami, vodními bezobratlými, ale i rybím plůdkem (Hanák 2003a). V chovech je nutné ji dokrmovat, v zimě navíc doplňovat rostlinnou složku stravy zeleninou, okřehkem a strouhanou mrkví (Hanák 2003b). Kromě potravy ji limituje omezení schopnosti letu křídlováním, klima a hlavně predátoři. V současné době nejsou pozorovány ve volnosti (ČSO 2015a). Nemají v našich podmínkách tudíž potenciál k etablaci, protože nejsou schopné ve volné přírodě bez člověka přežít.

### 5.3. HUSA INDICKÁ (*Anser indicus*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

#### 5.3.1. Původ husy indické

Pochází z Tibetu, Mongolska a Číny (Vašák 2008); v Indii pouze zimuje (Hanzák, Hudec 1974). Obývá stepní jezera náhorních plání ve výškách 4000-5000 m. n. m, v zimovišti pak nížinné bažiny (Šťastný et al. 1998). Je chována jako okrasný pták a byla úspěšně vysazena v Severní Evropě, kde dosud žije malá populace, jejíž jedinci mohou zalétat i do ČR (Šťastný et al. 1998). Někdy je označována jako husa tibetská (Veger 1981).

#### 5.3.2. Polovolný chov

O jejím polovolném chovu se zmiňuje Vašák (2008) a Veger (1981) dokonce uvádí, že husa indická, která u svého chovatele už jednou přezimovala, nemusí být křídlována. Křídlování jedinci husy indické chovaní ve volném výběhu byli pozorováni u soukromého chovatele ve Vanči, pohybovali se na travnaté části výběhu a pásli se (vlastní pozorování).

#### 5.3.3. Limity a schopnost etablace

Živí se převážně rostlinnou stravou (del Hoyo et al. 1992) a je nutné ji celoročně dokrmovat (Veger 1981). Díky původnímu biotopu je dostatečně otužilá, aby přečkala evropskou zimu (Vašák 2008). Ve volnosti se vyskytuje ve Velké Británii nebo severozápadní Evropě (Vašák 2008). U nás je v přírodě pozorována několikrát do roka (ČSO 2015a), v současné době bylo zjištěno pouze jedno pravděpodobné hnízdění v Českých Budějovicích (ČSO 2015b). Její etablace je ale nepravděpodobná.

#### 5.4. BERNEŠKA VELKÁ (*Branta canadensis*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

##### 5.4.1. Původ bernešky velké

Jde o nearktický druh, který hnízdí na většině území Severní Ameriky s výjimkou ostrovů na severu, na jih po 40° s. š.; přičemž zimuje v oblasti zasahující až po Mexiko (Hudec a kol. 1994). Zdržuje se poblíž stojatých nebo mírně tekoucích vod a hnízdí v podrostu kolem vody (Anděrová, Janochová 2014). V 17. století byla opakovaně vysazovaná jako lovný pták v Británii, Skandinávii a severním Německu a byla úspěšně odchována v zajetí ve Francii (Veger 1981; Vašák 2008). Na počátku evropské kolonizace Ameriky docházelo k pokusům o její domestikaci, ale proces nebyl dokončen (Vašák 2008). Dnes se chová jako užitkový nebo okrasný pták (Hanzák, Hudec 1974; Vašák 2008). Někdy bývá také označovaná jako berneška kanadská (Mlíkovský, Stýblo 2006).

##### 5.4.2. Polovolný chov

Polovolně se chová většinou křídlovaná v dostatečně velkých výběžích (Berka L. in verb.), v době toku ale může být agresivní vůči menším a stejně velkým ptákům ve společném výběhu (Mlíkovský, Stýblo 2006). Její polovolný chov byl pozorován u soukromého chovatele ve Vanči, kde se pohybovala po travnatém výběhu, a všichni jedinci měli upravené jedno křídlo, aby se zabránilo jejich úletu (vlastní pozorování).

##### 5.4.3. Limity a schopnost etablace

Živí se striktně rostlinnou stravou a to včetně kořenů, stonků a plodů; v zimě také zrním a mořskými řasami. Většinou se pase na souši, jen občas noří hlavu do vody (del Hoyo et al. 1992). Berneška velká je schopná v naší přírodě najít dostatek potravy, vůči mrazu jsou dospělci tohoto druhu zcela odolní a schopni naši zimu přežít (Vašák 2008). V Evropě již v několika zemích etablovala a je pravděpodobné, že trvale osídlí i území ČR (Mlíkovský, Stýblo 2006). Ve volnosti bývají pozorovány v Čechách i na Moravě, četnost pozorování i pozorovaných jedinců se ale měsíc od měsíce různí (ČSO 2015a). V současné době u nás nehnízdí (ČSO 2015b).

## 5.5. BERNEŠKA HAVAJSKÁ (*Branta sandvicensis*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.5.1. Původ bernešky havajské

Tato berneška žije v přírodě přirozeně pouze na Havajských ostrovech (Němec 2006c). Žije na lávových pláních chudých na vegetaci a to v 1500-2500 m. n. m., nebo na travnatých loukách, pokud má příležitost (del Hoyo et al. 1992). Podnebí na Havaji je tropické a berneška havajská není tažným ptákem – je to havajský endemit. Ve své domovině byla zásluhou lovu, sběru vajec a introdukce dravých zvířat přistěhovalci v minulém století téměř vyhubena a navracela se v od 60. let 20. století zpět do přírody z umělých odchovů (Němec 2006c).

### 5.5.2. Polovolný chov

Bývá chována jako okrasný pták v zoologických zahradách a u soukromých chovatelů. Ve volném výběhu je křídlované chovají ve Vanči, kde se během návštěvy pohybovala po travnaté části volného výběhu a pásala se (vlastní pozorování).

### 5.5.3. Limity a schopnost etablace

Živí se striktně rostlinnou stravou (del Hoyo et al. 1992). V našich podmínkách je ale spíše limitují podnební podmínky, absence původního biotopu a pravděpodobně i predátoři. Do volnosti ale většinou díky upraveným letkám neuniká. Její etablace v České republice není pravděpodobná, ve volnosti není ani pozorována (ČSO 2015a).



## 5.6. HUSA KUŘÍ (*Cereopsis novaehollandiae*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.6.1. Původ husy kuří

Přirozeně se vyskytuje na ostrovech podél jižního pobřeží Austrálie, na ostrově Tasmánie až po souostroví Recherche v západní Austrálii a to ve dvou geografických variantách (Bouda 2003a). Žije většinou na křovinatých a zatravněných pobřežích, občas zalétá na pláže, pastviny a okraje jezer a lagun; jde o stálého ptáka (del Hoyo et al. 1992). Klima je v zásadě podobné jako v Evropě (Hudson 2006). První husy kuří byly dovezeny do Velké Británie v roce 1830 (Veger 1981), pravděpodobně jako okrasní ptáci. Někdy bývají označovány jako husice kuří (Veger 1981).

### 5.6.2. Polovolný chov

Tito ptáci jsou charakterističtí důvěřivostí a přilnavostí k lidem (Veger 1981; Bouda 2003a), což usnadňuje jejich chov i odchov v zajetí. Její polovolný chov byl pozorován v zoologické zahradě v Praze, kde po mnoho let dosahují nejlepších odchovů (Bouda 2003a), a dva kupírování jedinci také ve volném výběhu u chovatele ve Vanči. Ve volném výběhu v zoologické zahradě v Praze byla pozorována u výběhu, u kterého byla popsána, kde se pohybovala po travnaté části výběhu. Ve výběhu u soukromého chovatele ve Vanči se zdržovala na písčité části výběhu za umělým rybníčkem s labutěmi, ale k vodě se nepřibližovala. Jedinci ve Vanči byli křídlování (vlastní pozorování).

### 5.6.3. Limity a schopnost etablace

Živí se zelenými částmi rostlin a semeny (Ledvinka, Zita 2007). K dobrému prospěchu potřebuje dostatečně velký zatravněný výběh (Bouda 2003). Je schopna přežít i v zimních měsících ve venkovních výbězích (Veger 1981). Jejím limitem je pravděpodobně věrnost k domovu. V České republice není ve volnosti pozorována (ČSO 2015a). Její etablace v našich podmínkách tedy není pravděpodobná, právě z důvodu absence jejího výskytu ve volnosti.

## 5.7. KACHNA TEMNÁ (*Anas sparsa*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.7.1. Původ kachny temné

Vyskytuje se ve dvou subspeciích, které pochází z menší oblasti v západní části rovníkové Afriky, východně pak přibližně v oblasti Konga a Súdánu a dále na jih až na území Jihoafrické republiky. Vyhledává rychlejší vodní toky a proudy v horských a zalesněných oblastech, může se také vyskytovat na více otevřených areálech a klidnějších vodách jako jsou jezera, laguny a jiné vodní nádrže (del Hoyo et al. 1992).

### 5.7.2. Polovolný chov

Ve volných výbězích ji lze chovat pouze s upravenými křídly – zastřižené letky nebo křídlování (Berka L. in verb.). Její polovolný chov byl pozorován v ZOO Praha a u soukromého chovatele ve Vanči. V zoologické zahradě v Praze byla chovaná ve volném výběhu a byla pozorovaná na břehu rybníčku ve výběhu, u kterého byla popsána. Ve Vanči se pohybovala na umělém rybníčku stranou ostatní okrasné vodní drůbeže (vlastní pozorování).

### 5.7.3. Limity a schopnost etablace

Živí se rostlinnou stravou, larvami a kuklami hmyzu, a malými rybami (Němec 2009). Kromě potravy by ji volnosti v České republice limitovaly pravděpodobně naše klimatické podmínky a predátoři. Pravděpodobně by sice byla schopná najít si v naší krajině biotop podobný tomu svému, ale na našem území není doložen její výskyt mimo areály, ve kterých je chovaná (ČSO 2015a). Z důvodu absence jejího výskytu ve volnosti je její etablace nepravděpodobná.

## 5.8. ČÍRKA ŽLUTOZOBÁ (*Anas flavirostris*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.8.1. Původ čírky žlutozobé

Obývá horské oblasti Jižní Ameriky – tedy celý západ tohoto kontinentu a může se vyskytovat až ve 4000 m. n. m. (Bouda 2005; Anděrová, Janochová 2014). Odlišují se čtyři poddruhy, z nichž dva z nich jsou šedozobé a někdy jsou označovány jako čírky andské (Bouda 2005). Areál jejího výskytu zasahuje od tropického klimatu až po mírné na jihu kontinentu, jde o částečně tažného ptáka (del Hoyo et al. 1992). Žije v okolí jezer, řek či mokřadů většinou v horských oblastech (Veger 1981). Většinou zde čírka žije na malých jezírcích v trsech trávy (Bouda 2005). Důvod a doba jejího zavlečení do Evropy nejsou přesně známy. Někdy bývá označována také jako čírka kropenatá.

### 5.8.2. Polovolný chov

Polovolný chov čírky žlutozobé se neliší od polovolného chovu výše uvedených vrubozobých, je u ní však vždy v tomto režimu chovu nutné upravovat křídla, ať už zastříháváním letek nebo křídlováním (Veger 1981). Její polovolný chov byl pozorován v zoologické zahradě v Praze, kde byla chovaná ve volném výběhu, i když neprojevovala snahu přemístit se jinam z výběhu, u kterého byla popsána (vlastní pozorování).

### 5.8.3. Limity a schopnost etablace

Živí se drobnými vodními bezobratlými či částmi vodních rostlin (del Hoyo et al. 1992). Na zimu se přesunuje na zimoviště, i když by měla mrazy dobře snášet (Bouda 2005). Kromě potravy a počasí by ji ve volnosti limitovali hlavně predátoři. Ve volnosti byla pozorována pouze v letech 2010 a 2011 na Vltavě v Praze (ČSO 2015a), a mimo tyto vzácné zástihy jedinců uprchlých ze zajetí v naší zemi v přírodě nehnízdí (ČSO 2015b).

## 5.9. KACHNIČKA ŠEDOBOKÁ (*Callonetta leucophrys*)

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.9.1. Původ kachničky šedoboké

Kachnička šedoboká pochází z Jižní Ameriky – z oblasti Paraguaye, Uruguaye a přilehlé části severní Argentiny (Mlíkovský, Stýblo 2006). Důvod a čas její introdukce do Evropy není znám, ale velmi pravděpodobně byla od počátku chovaná jako okrasná. Obývá odlehlá jezírka a bažinaté, nížinné lesy a je stálá (del Hoyo et al. 1992; Němec 2006b). Jde o malou plovavou kachnu, někdy též označovanou jako čírka červenoramenná, čírka rudoramenná nebo čírka růžovohrdlá (Němec 2004; Anděrová, Janochová 2014).

### 5.9.2. Polovolný chov

Způsob jejího chovu je obdobný jako u kachniček mandarínských (*Aix galericulata*) a karolínských (*Aix sponsa*), jedná se tedy o snadno chovatelného ptáka, i když není tak rozšířená jako předchozí dvě. Kačer kachničky šedoboké je po celý rok stejně zbarvený, díky čemuž je často součástí okrasných zahrad, parků nebo je chována v zoologických zahradách. Polovolně se chová například v ZOO Praha. U soukromých chovatelů se mohou vyskytovat ve více barevných rázech (Vaneč). Ve volném výběhu je chovaná v zoologické zahradě v Praze, během návštěvy se ale držela ve výběhu, u kterého byla popisovaná na rybníčku (křídlování u ní nebylo pozorováno). U soukromého chovatele ve Vanči byla chována ve více barevných mutacích a byla křídlovaná; držela se na umělém rybníčku společně s jedinci kachničky mandarínské a kachničky karolínské (vlastní pozorování).

### 5.9.3. Limity a schopnost etablace

Živí se rostlinnou stravou a semeny, které sebere na hladině (del Hoyo et al. 1992). Zimu snáší dobře, je ale ideální jí buď zajistit celoročně přístupnou vodní hladinu, nebo nějaký nezateplený kryt s podestýlkou, když voda zamrzne (Němec 2006b). Pokud není křídlovaná, je to rychlý a obratný letec, což jí společně se schopností pohybu pod hladinou, umožňuje unikat predátorům (Němec 2004). Mezi lety 2004 a 2005 bylo

několik jedinců kachničky šedoboké poprvé pozorováno na Vltavě v Praze v okolí pražské zoologické zahrady a přeletovali mezi zoologickou zahradou a řekou. Kroužkovaní ptáci pocházeli z holandských chovů a není jisté, jestli šlo o samovolný přesun ze západní Evropy nebo od českého chovatele (Mlíkovský, Stýblo 2006). V roce 2005 ve volnosti zahnízdily tři páry a i s mláďaty byly odchyceny (Mlíkovský, Stýblo 2006). V roce 2006 a 2007 byla zastižena v Pardubicích; letos byla pozorována na rybnících u Prahy a Českých Budějovic (ČSO 2015a). Podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 v současnosti kachničky šedoboké ve volnosti nehnízdí (ČSO 2015b). Výskyt a zahnízdění kachničky šedoboké ve volné přírodě na území Evropy jsou známé pouze z České republiky a pro původní avifaunu by neměla představovat riziko (Mlíkovský, Stýblo 2006).

## 5.10. KACHNIČKA MANDARÍNSKÁ

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.10.1. Původ kachničky mandarínské

Kachnička mandarínská je druhem východního palearktu (oblast Dálného východu, Indie a Pákistánu), kde jde o zcela běžnou kachnu (Hanzák, Hudec 1974; Šťastný et al. 1998). Ve své domovině obývá členitou lesnatou krajinu s klidnými vodními plochami, je opatrná a drží se ve skrytu bujné vegetace na březích (del Hoyo et al. 1992). Poměrně dobře šplhá, čehož využívá k nalezení vhodných míst k hnízdění – hnízdí v dutinách stromů často i velké výšce, na zemi hnízdí vzácně (Hanzák, Hudec 1974; Ledvinka, Zita 2007; Vašák 2008). Je částečně tažná – severské populace se na zimu přesunují jižněji (Veger 1981). Do Evropy se kachnička mandarínská dostala již v 18. století, kdy byla chována coby okrasný a také jako lovný pták, obzvláště pak v Anglii (Šťastný et al. 1998; Vašák 2008). Sice dnes existuje několik barevných mutací, ale tvar těla se dosud výrazně nezměnil, stejně jako zatím nedošlo k zásadní změně chování.

### 5.10.2. Polovolný chov

Kachnička mandarínská je často chována ve volných výběžích v zoologických zahradách (Praha, Lešná, Ústí nad Labem aj.), v zámeckých parcích (Podzámecká zahrada Kroměříž) i u soukromých chovatelů (Vaneč), u kterých se rozšířila v 70. letech minulého století, kdy byla společně s kachničkami karolínskými dovážena z NDR (Němec 2005a). Polovolně chované kachničce mandarínské se doporučuje zastříhávat letky nebo ji křídlovat (Chvapil 2005; Smrček, Smrčková 2010). Vašák (2008) ale tvrdí, že si může svobodně létat po okolí a večer se vrací do chráněného přístřešku, kde má dostatek potravy, a až na očekávatelné ztráty může žít prakticky stejně, jako ve volné přírodě. Chovatelská literatura naopak před ztrátami varuje a doporučuje pozemek, na kterém se kachnička mandarínská volně pohybuje, dobře oplotit proti vniku predátorů (Němec 2005b; Smrček, Smrčková 2010). V zoologické zahradě v Praze je kachnička mandarínská chována ve volných výběžích, mezi kterými může přelétat. V Podzámecké zahradě v Kroměříži se během dne zcela svobodně pohybuje po areálu parku a plave na různých rybnících (Obrázek 9), ale k večeru se vrací k Pavímu dvoru, kde má přístup

ke krmivu. U soukromého chovatele ve Vanči je chováno více barevných mutací na umělých rybníčkách společně s ostatní vodní okrasnou drůbeží (vlastní pozorování).

### 5.10.3. Limity a schopnost etablace

Kachnička mandarínská se živí vodními rostlinami, semeny a drobnými bezobratlými (Ledvinka, Zita 2007) a ve volné přírodě by měla být schopná nalézt dostatek potravy pro svůj život, v chovech je ale často dokrmována. Pokud je ale výběh zatravněn, odpadá nutnost doplňovat stravu zeleným krmivem (Němec 2006a). Je otužilá a schopná snášet naše zimy s tím, že musí mít přístup k vodě k pití (ke koupání není v zimě nutná) a ocení i suchý příbytek, ve kterém nebude průvan (Ledvinka, Zita 2007; Smrček, Smrčková 2010). Jejím úletům se brání křídlováním a zastřiháváním letek. Kachnička mandarínská, která žije v místě svého narození se mnohdy křídlovat nemusí, protože neulétá (Berka L. in verb.). Pokud nemá správně zastřižené letky, může unikat z chovů do volné přírody a přidávat se k populacím divokých kachen, důležité prvky svého původního biotopu je totiž schopná nalézt i v naší krajině. Jediným opravdu omezujícím limitem kachničky mandarínské jsou predátoři. Jedinci, kteří jsou ale stále častěji k vidění na našich řekách, jsou z valné většiny kachničky mandarínské ze západoevropských divokých populací etablovaných jedinců. V Anglii, oblasti Beneluxu, přilehlých oblastech Německa i v Rakousku se již etablovala, menší hnízdící populace se vyskytují i ve Francii a Švýcarsku (Mlíkovský, Stýblo 2006; Jasso 2009; Kvasnica 2015). Kachnička mandarínská je v různých počtech pozorována na mnohých lokalitách po celé České republice; často je hlášeno pozorování velkých počtů například na řece Svatce v Brně (ČSO 2015a). Podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 hnízdila v roce 2014 kachnička mandarínská prokazatelně na třech lokalitách – v okolí Brna (dvě lokality) a Znojma (jedna lokalita) a pravděpodobně i na jedné lokalitě v Olomouci. V roce 2015 zatím hnízdí pravděpodobně na dvou lokalitách v okolí Brna (ČSO 2015b).



Obrázek 9: Dvě samičky kachničky mandarínské s mláďaty na Divokém rybníku v Podzámecké zahradě v Kroměříži, 17. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová



## 5.11. KACHNIČKA KAROLÍNSKÁ

Třída: Aves

Řád: Anseriformes (Vrubozobí)

Čeleď: *Anatidae* (Kachnovití)

### 5.11.1. Původ kachničky karolínské

Kachnička karolínská pochází ze Severní Ameriky, konkrétně z areálu mezi Novým Skotskem a Mexickým zálivem – západně do centra USA (Pope 2004). Je to pravá lesní kachna, ve své domovině obývá vnitrozemské rybníky, jezera i tekoucí vody v lesnaté krajině, kde byla velmi početným druhem, ale na počátku minulého století se neúměrným lovem dostala až na hranici vyhubení a její lov byl tedy až do druhé světové války zakázán. Kachnička karolínská je dokonalý a rychlý letec, hnízdí v dutinách stromů, které si ale sama nehloubí (Hanzák, Hudec 1974; Vašák 2008; Smrček, Smrčková 2010). Je částečně tažná – část populace tráví zimu v jižnější části Severní Ameriky (Veger 1981). Do Evropy se dostala pravděpodobně v 18. století a byla chována jako okrasný pták, a pravděpodobně stejně jako kachnička mandarínská byla i oblíbenou součástí lovné zvěře (Němec 2008). V České republice se její chov rozšířil hlavně na konci minulého století (Němec 2005a).

### 5.11.2. Polovolný chov

Chov kachničky karolínské je v podstatě stejný jako chov kachniček mandarínských a často jsou chovány spolu ať už ve voliérách, nebo v parcích na okrasných rybníčcích polovolně (Vašák 2008). Většinou se tyto dva druhy doporučují začínajícím chovatelům pro svou nenáročnost. V zoologické zahradě v Praze byla popisována u volného výběhu společně s kachničkami mandarínskými, ale v žádném z volných výběhů nebyla nalezena. V Podzámecké zahradě v Kroměříži se přes den pohybuje volně a většinou je k vidění na Divokém rybníku, stejně jako kachnička mandarínská se ale k večeru vrací k Pavímu dvoru. Ve Vanči je chována ve více barevných mutacích na volných rybníčcích s další okrasnou vodní drůbeží.

### 5.11.3. Limity a schopnost etablace

Živí se různými vodními rostlinami, semeny a bezobratlými (Ledvinka, Zita 2010), tudíž by měla být schopná se v přírodě uživit. Naše zimy snáší dobře, protože pochází

z velmi podobného klimatu (Bouda 2003b). Problém má jedině, když v zimě zamrzne vodní plocha a musí se přesunout do suchého přístřešku (Bouda 2003b). Již od 19. století se patří mezi náhodně se vyskytující druhy na našich řekách – podobně jako kachnička mandarínská. Jedná se s velkou pravděpodobností o uprchlíky z chovů. Stejně jako kachničky mandarínské má v naší zemi potenciál etablace, té ale pravděpodobně brání nižší počet jedinců vyskytujících se ve volné přírodě a tudíž nízká pravděpodobnost vzniku hnízdícího páru, v Anglii se již ale úspěšně etablovala (Šťastný et al. 1998; Vašák 2008). Bývá pozorovaná zřídka, ale v roce 2015 bylo zveřejněno alespoň jedno pozorování v měsíci na různých lokalitách v České republice, většinou ale ne víc jak 3 jedinci na jedné lokalitě (ČSO 2015a). Podle průběžných výsledků projektu Atlas hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014-2017 v současnosti kachnička karolínská ve volnosti pravděpodobně hnízdí na jedné lokalitě Olomouci (ČSO 2015b).

## 5.12. PÁV KORUNKATÝ

Třída: Aves

Řád: Galiformes (Hrabaví)

Čeleď: *Phasianidae* (Bažantovití)

### 5.12.1. Původ páva korunkatého

Páv korunkatý je původním druhem v Indii a přilehlých státech (Pakistán, Bangladéš) (Šťastný et al. 1998). Někdy je řazen mezi domácí zvířata, ale většinou se chová v polozkrotlém stavu (Hanzák et al. 1965). V místě svého původu obývá vlhké i suché opadavé lesy a okraje tzv. sekundárních pralesů a to až do výšky 2000 m. n. m., často se drží i v blízkosti vesnic (Šťastný et al. 1998; Mlíkovský, Stýblo 2006). Zmínky o chovu páva na území Evropy pocházejí už ze starověkého Řecka a Říma, ve středověku o něm ale nejsou žádné doklady a pravděpodobně vymizel až do 14. století, kdy došlo k obnově jeho chovu, protože se stal oblíbenou dekorací panských sídel a součástí opulentních hostin (Hanzák, Hudec 1974; Vašák 2008).

### 5.12.2. Polovolný chov

Páv korunkatý se velmi často chová polovolně, ať už v zoologických zahradách (Praha, Lešná, Ostrava, Ústí nad Labem a další) nebo zámeckých a městských parcích (Kroměříž, Olomouc), ale i u soukromých chovatelů (Vaneč; vlastní pozorování). Většinou se mu ani neupravují křídla proti úletu, drží se v blízkosti domova. Podmínkou takového chovu je ale dostatečně velký výběh (zahrada nebo park). Protože rád nocuje na stromech nebo na střeších budov, a to nejen na pozemku svého majitele, vyplatí se v soukromých chovech zvážit kvalitu sousedských vztahů (Chvapil 1998). Pokud je ve výběhu více než jeden samec, ozývá se páv korunkatý velmi hlasitým křikem (Smrček, Smrčková 2010). V zoologické zahradě v Praze a v Lešné byl pozorován volně se pohybující páv korunkatý, ale nebylo nalezeno centrum jeho chovu (kde by byl například dokrmován). V Podzámecké zahradě v Kroměříži je páv chován volně s centrem ve výběhu u Pavího dvora (Obrázek 10), kde ale obzvláště samci tráví málo času, většinu dne se pohybují po areálu parku a dvě samice jsem pozorovala i mimo areál parku na trávníku v Lázeňské ulici, která vede k jednomu ze vstupů do parku. U soukromého chovatele ve Vanči je chován jeden pár pávů korunkatých, který se držel v době mé návštěvy v části volného výběhu stranou ostatní drůbeže (vlastní

pozorování).

### 5.12.3. Limity a schopnost etablace

Páv se živí bobulemi, semeny, hmyzem, drobnými obratlovci (Ledvinka, Zita 2007). Značnou část obživy si tedy je schopen obstarat sám, přesto je nutné ho celoročně dokrmovat, a to hlavně v zimě (Motyčka, Motyčková 2008). Je schopen si docela snadno zvyknout na naše podnebí a je otužilý, i když bílá forma je choulostivější (Hanzák et al. 1965). Přestože dospělí jedinci jsou otužilí a schopní snášet velké zimy, kuřata jsou choulostivá a doporučuje se je v prvních týdnech života chránit před chladem a vlhkem i s matkou (Vašák 2008). V osmnáctém století žila v Praze polodivoká populace páva korunkatého, ale jeho volnost byla zrušena 12. 9. 1740 dekretem Marie Terezie (Mlíkovský, Stýblo 2006; Josefus 2011). V současné době nepředstavuje páv korunkatý pro naši přírodu větší hrozbu, protože není pravděpodobné, že by dokázal osídlit volnou přírodu – jeho populace jsou zcela závislé na péči člověka (Mlíkovský, Stýblo 2006).



Obrázek 10: Páv korunkatý ve volném výběhu u Pavího domu v Podzámecké zahradě v Kroměříži, 14. 6. 2015. Foto: Martina Trlicová

## 6. DISKUZE

Polovolný chov zvířat jako takový není ničím novým, naopak již při přechodu lidí k zemědělství se dá jistá jeho forma očekávat během prvních fází domestikace různých užitkových zvířat (Beranová, Kubačák 2010). V minulosti dokonce patřil z ekonomických důvodů na českém venkově k tradičním způsobům chovu (Hanzák et al. 1965). Někdy byla drůbež a další hospodářská zvířata pasena pod nestálým dozorem dětí či pasáků, nebo se zcela volně pohybovala v okolí obydlí svých majitelů a večer se vracela domů (Hanzák et al. 1965; Baculák 2014). Další skupinou volně chovaných domácích zvířat byli holubi – v minulosti prakticky bezvýhradně chovaní volným proletem holubníků (Petrovský 2010b), a nakonec kočky volně se pohybující po okolí. V dnešní době je však vlivem mnoha faktorů polovolný chov na ústupu, většina domácích zvířat se volně chová spíše vzácně a větší část polovolných chovů pak připadá na okrasné ptáky omezované v letu úpravou křídel (zastříhávání letek, křídlování).

### 6.1. POLOVOLNÝ CHOV V ČESKÉ REPUBLICE

Literární rešerší a vlastním pozorováním jsem zjistila alespoň jeden případ polovolného chovu u 20 druhů nepůvodních druhů obratlovců na území České republiky. Z domestikovaných druhů to byl holub domácí, kur domácí, perlička domácí, kachna domácí, pižmovka domácí, husa domácí, husa labutí domácí a kočka domácí – tedy osm druhů. Z exotických druhů to pak byla labuť černá, labuť černokrká, husa indická, berneška velká, berneška havajská, husice kuří, kachna temná, čírka žlutozobá, kachnička šedoboká, kachnička mandarínská, kachnička karolínská a páv korunkatý – tedy dvanáct druhů. Husice nilská a husice liščí (*Tadorna tadorna*) nebyly zařazeny z důvodů malé, ale přesto možné schopnosti záletu na území České republiky z oblastí jejich přirozeného výskytu (Hudec a kol. 1994), čímž nesplnily podmínku nepůvodního druhu stanoveného pro tuto práci, navíc ani u jedné nebyl potvrzen polovolný chov vlastním pozorováním. Další druh pižmovky, pižmovku hřebenatou (*Sarkidiornis melanotos*), s areálem rozšíření kromě Jižní Ameriky i na jižní Asii a Afriku, lze také chovat polovolně, ale jen se zastříženými letkami (Berka L. in verb.), její polovolný chov však nebyl pozorován. Pravděpodobně jsou na území České republiky chovány v polovolných chovech další druhy exotických vrubozobých, které nebyly do práce zařazeny z důvodu absence vlastního pozorování.

Dva druhy domestikovaných zvířat u nás v současnosti tvoří etablované ferální populace (holub domácí, kočka domácí) a to hlavně ve městech, kde jejich přítomnost mohou provázet problémy v podobě znečištění, šíření nemocí a nekontrolovatelného množení. Polovolně chovaná kachna domácí má tendence přidávat se ke svým divokým předkům a křížit se s nimi (Procházka 2009). Všechny tyto tři druhy domácích zvířat, které jsou schopné etablace, spojuje závislost na člověku – například holubi, kachny i kočky jsou ve městech lidmi často krmení (Remfry 2001; Hudec, Šťastný 2005; Procházka 2009). Národní plemeno kura domácího (tzv. šumavanka) se na konci první poloviny minulého století vyskytovalo ve volné přírodě, ale k trvalé etablaci nedošlo a tento druh (zvláště pak jeho dnes převažující prošlechtěnější plemena) k ní nemá potenciál. Přestože husu labutí domácí podmínky našeho prostředí zásadně nelimitují, momentálně ve volnosti nehnízdí a její etablace ani není pravděpodobná. Pižmovka domácí v tomto roce ve volnosti zahrázila (ČSO 2015b), přesto schopnost její etablace není v závislosti na její náchylnosti k mrazům příliš vysoká. Husa domácí a perlička domácí podle zjištěných údajů potenciál k etablaci v současnosti nemají, pravděpodobně velkým dílem díky nízké četnosti jejich chovu. Z druhů chovaných v dosud „divokém“ stavu, je jeden etablovaný, a sice kachnička mandarínská. Ta se ve velkých počtech vyskytuje hlavně na řece Svratce v Brně (ČSO 2015a; Kvasnica 2015), její chov má dlouhou historii (do Evropy se dostala již v 18. století), a dnes je tím nejčastěji chovaným druhem okrasného vodního ptáka u nás a úspěšně se etablovala už v několika zemích západní Evropy. Její etablace u nás byla pravděpodobně také podpořena jedinci zalétajícími na naše území právě ze západní Evropy (Vašák 2008). U čtyř druhů existuje potenciál k etablaci u kachničky karolínské, kachničky šedoboké, bernešky velké a labutě černé, ale z různých důvodů (hlavně nízký počet jedinců ve volnosti) k ní dosud nedošlo. Kachnička karolínská ale letos pravděpodobně zahrázila v Olomouci (ČSO 2015b). Páv korunkatý v minulosti ve volnosti přežíval v Praze, ale trvale se neetabloval. Zbýlých šest druhů se ve volnosti vyskytuje zřídka a potenciál k etablaci v našich podmínkách zatím nemá a v přírodě je lze jen sporadicky pozorovat, přesto husa indická pravděpodobně v tomto roce zahrázila v Českých Budějovicích (ČSO 2015b).

Polovolný chov domácích hlavně pak hospodářských zvířat v dnešní době prakticky zanikl a jen zřídka lze zahlédnout na venkově volně hrabající slepice na louce na okraji vsi. Nejlépe zůstal zachován polovolný chov koček a holubů, přestože ne

v takové míře, v jaké býval rozšířen dříve. Naopak polovolný chov exotických okrasných ptáků (zejména z čeledi kachnovitých), který byl v minulosti omezen pouze na zámecké parky a zoologické zahrady, se v druhé polovině 20. století rozšířil i mezi soukromé chovatele střední třídy, kteří okrasné ptáky nezřídka považují za příjemné zpestření svých zahrad. V západní Evropě je chov okrasných ptáků velmi rozšířen (hlavně v Holandsku a Německu) a v devadesátých letech minulého století se začal rozšiřovat i v naší republice (Němec 2005a; Berka L. in verb.).

## 6.2. LIMITY ETABLACE POLOVOLNĚ CHOVANÝCH ZVÍŘAT

Základním cílem domestikace je „přetvoření“ divokého zvířete pro potřeby člověka a to jak po morfologické, tak po etologické stránce (Červená et al. 2001). Co se týče chování domácích zvířat, u úspěšně domestikovaných zvířat dochází k zániku migračního pudu (u drůbeže) a změně rozmnožovacích schopností a zvyků, nebo například ztrátě základních instinktů. Člověk hlavně cílevědomým šlechtěním a selekcí nahrazuje přírodní výběr (Losos et al. 1984), a podporuje tak zásadní morfologické změny u zájmových zvířat, jako jsou například změna velikosti a tvaru těla, velikost orgánů, rozmanité barevné odchylky, což má za následek mimo jiné i snížení odolnosti vůči škůdcům a nemocem a schopnost adaptability na nepříznivé vlivy v prostředí (např. výkyvy počasí atp.) (Hanzák et al. 1965; Červená et al. 2001; Procházka 2010a). Všechny tyto zásahy do původního divokého druhu vzniklého evolucí mají za následek v naprosté většině případů absolutní závislost domácího zvířete na člověku. To na jednu stranu z velké části u domestikovaných zvířat umožňuje polovolný chov bez dalších zásahů omezujících jejich schopnosti pohybu (Anděrová, Janochová 2014), protože zvířata jsou věrná svému domovu (čehož je využíváno například u poštovních holubů) a na druhou stranu jsou až na výjimky (holubi, kočky, kachny) neschopní v přírodě přežít a vytvořit ferální populaci. To je jeden z důvodů, proč je v posledních desetiletích polovolných chov domácích zvířat na ústupu – domestikací oslabená zvířata nejsou schopná uniknout predátorům, jsou náchylná k nemocem a ohrožována mimo jiné i dopravou a krádežemi. Takové ztráty jsou pochopitelně nežádoucí a často jsou rozhodujícím faktorem pro omezení volného pohybu domácích zvířat pro ně nepřekonatelnými překážkami.

Zvířata chovaná v dosud „divokém“ stavu, v této práci omezená pouze na exotické ptáky, zásadní morfologické a etologické změny dosud neprodělala. Jisté

věrnosti místu chovu se dá dosáhnout vlastním odchovem jedinců (Berka L. in verb.), či chovem větších hejn, které budou volně létající jedince lákat zpět, ale ani u takových není zaručena schopnost návratu, nebo ne vždy musí cestu zpět nalézt (Veger 1981). Většinou se však exotičtí ptáci chovaní ve volných výbězích omezují úpravou křídel, a to buď zastřiháváním, nebo vytrháváním letek, kdy se ptákovi na křídlech zastřihne nebo vytrhne větší část ručních letek, čímž se schopnost letu značně omezí – ty ale při pelichání dorostou a schopnost letu se zcela obnoví (Veger 1981). Druhým způsobem je křídlování, neboli kupírování křídel, kdy jsou ptákovi amputovány dvě třetiny vzájemně spojeného druhého a třetího záprstí jednoho křídla; u právě vylíhlých mláďat to většinou zvládá zkušený chovatel sám, u dospělých ptáků tuto operaci vždy provádí veterinář (Veger 1981; Berka L. in verb.). Tito ptáci pak sice neopouští výběh, ale zároveň nejsou schopní uletět před případnými predátory, kteří by do výběhu vnikli. Exoti uniklí z různých příčin z polovolných chovů mohou být navíc ve volné přírodě limitováni dalšími faktory. Nejčastěji jsou to predátoři, nevhodné klimatické podmínky a nedostatek potravy.

### 6.3. PROBLÉMY PROVÁZEJÍCÍ POLOVOLNÉ CHOVY

Polovolné chovy provázejí zcela pochopitelně ztráty, které mohou mít více příčin, a jsou z velké většiny důvodem, proč se od polovolných chovů upouští. Největší část ztrát polovolně chovaných zvířat, ať už domácích nebo divokých, připadá na „škodnou“, jde hlavně o kunu (*Martes sp.*), norka (*Mustela sp.*), potkana, lišku obecnou (*Vulpes vulpes*) nebo jestřába lesního (*Accipiter gentilis*). Chovatelé okrasných vodních ptáků jim proto brání ve vstupu do výběhu oplocením, ať už pletivem s podsádkou, nebo elektrickými ohradníky, a/nebo na noc zavírají své chovance do voliér, kurníků nebo holubníků (Veger 1981; Němec 2005b; Berka L. in verb.). Problémem jsou také psi a kočky, ať už cizí (ze sousedství nebo zcela toulavé) nebo vlastní, které nejsou na soužití s ptáky zvyklé a vycvičené (Veger 1981; Schille 2006). Zajímavou interakcí dvou polovolně chovaných zvířat jsou toulavé kočky jako škodná v polovolných chovech okrasných ptáků a drůbeže. Jednou z metod obrany proti škodné je zachování schopnosti letu; někdy i jen části hejna – létaví jedinci jsou schopní uletět a vyplašit škodnou, zatímco nelétavá část hejna funguje jako důležitý faktor věrnosti, která udržuje tu létavou v blízkosti domova (Veger 1981).

Některá volně chovaná zvířata mohou zemřít následkem otrav chemicky



ošetřenými zemědělskými produkty, nebo v úmyslných nelegálních nástrahách (Mlíkovský, Stýblo 2006; Štěrba R. in verb.). Další ztráty jsou zapříčiněné odstřelem volně se pohybujících zvířat. Podle zákona 449/2001 Sb. o myslivosti má myslivecká stráž po oznámení příslušným orgánům právo usmrcovat volně se pohybující psy, kočky a zdivočelá hospodářská zvířata dále než 200 metrů od nemovitosti sloužící k bydlení. Jen malá část ztrát polovolně chovaných zvířat připadá na nemoci. Jedinci chovaní v polovolných chovech delší dobu (více generací) nebo tradičních plemen domácích zvířat jsou již na naše podmínky a to včetně virů, bakterií a parazitů vyskytujících se v naší krajině víceméně aklimatizovaní, navíc podporovaní péčí chovatele (pravidelné odčervování, kontrola zdravotního stavu zvířat atp.). I když tu existuje riziko přenosu nemocí ať už z polovolně chovaných zvířat na divoká, nebo naopak, nezdá se, že by k tomu docházelo v nějakých zásadních úrovních. V neposlední řadě pak v polovolných chovech (ale nejen v nich) dochází ke krádežím, ať už domácích zvířat, nebo okrasného ptactva, jehož cena je řádově daleko vyšší.

Kromě ztrát provázejí polovolné chovy i další problémy. Základní z nich jsou sousedské vztahy. Polovolně chovaná zvířata se ne vždy omezují na pozemek a majetek svého chovatele a nezřídka zabloudí k nejbližším sousedům (pávi hřadující na budovách, slepice hrabající na cizích pozemcích, kočky toulající se po širokém okolí a další), kde mohou působit škody nebo jinak znepríjemňovat sousedské soužití. Stejně jako jiné formy chovu, také polovolně chovaná zvířata mohou rušit svými hlasitými projevy, které ovšem musí překročit hygienické limity, aby byly právně napadnutelné, nebo mohou také obtěžovat zápachem.

#### 6.4. DALŠÍ PŘÍKLADY POLOVOLNÉHO CHOVU Z HISTORIE

Kromě polovolného chovu drůbeže, jehož pozůstatky přetrvaly v různé míře dodnes, existují další více či méně podložené doklady o některých dalších polovolně chovaných druzích. Podobně jako páv korunkatý a později i kachnička mandarínská, byla a je v zámeckých parcích na volno často chována labuť velká (Hudec a kol. 1994; Vašák 2008). Je také více než pravděpodobné, že tak byla chována i ondatra pižmová v prvních fázích své introdukce do České republiky, potažmo Evropy, a to manželi Colloredo-Mansfieldovými na panství v Dobříši. Byla by tak typickým etablovaným původně polovolně chovaným druhem, který se invazivně rozšířil po celé Evropě (Mlíkovský, Stýblo 2006; Lyko 2009). Přesně to ale není známo. Z domácích zvířat

v minulosti prokazatelně polovolně chovaných není do práce také zařazena krůta domácí (*Meleagris gallopavo* f. *domestica*), z důvodu absence vlastního pozorování jejího polovolného chovu v současnosti, přestože její polovolný chov je hypoteticky možný i dnes (Hanzák et al. 1965). Také u husice nilské k polovolnému chovu podle literatury (Veger 1981) i zkušeností z praxe (Berka L. in verb.) v minulosti docházelo, jde ale o velmi nesnášenlivého ptáka k ostatní drůbeži, což je pravděpodobně důvodem, proč její polovolný chov nebyl pozorován v žádném z navštívených chovů.

## 7. ZÁVĚR

Provedla jsem rešerši převážně české zoologické a chovatelské literatury, terénní šetření zaměřené na polovolný chov domácích a exotických zvířat v podmínkách České republiky a jejich potenciál k volnému způsobu života – etablaci.

Polovolným chovem se přitom rozumí takový chov zvířete, kdy se živočich alespoň část dne, roku, nebo svého života pohybuje volně a v jeho úniku do volné přírody mu nestojí žádné pro něj nepřekonatelné fyzické překážky a přesto je stále na svém chovateli existenčně závislý. Zjistila jsem 20 v současné době polovolně chovaných nepůvodních druhů obratlovců na území České republiky, z toho 8 druhů domestikovaných a dalších 12 exotických.

Dva druhy domestikovaných zvířat u nás v současnosti tvoří etablované ferální populace (holub domácí, kočka domácí), polovolně chované kachny domácí se připojují k populacím kachny divoké ve volné přírodě, kur domácí (plemeno šumavanka) se na konci první poloviny minulého století krátkodobě vyskytoval v přírodě ve vysídleném pohraničí, ale k trvalé etablaci nedošlo. Z druhů chovaných v dosud „divokém“ stavu je jeden etablovaný (kachnička mandarínská), u čtyř druhů existuje potenciál k etablaci (kachnička karolínská, kachnička šedoboká, berneška velká a labuť černá), jeden druh v minulosti ve volnosti přežíval, ale pravděpodobně se neetabloval (páv korunkatý), zbylých šest druhů se ve volnosti vyskytuje zřídka a potenciál k etablaci v našich podmínkách zatím nemá a v přírodě je lze jen sporadicky pozorovat.

Polovolný chov domácích zvířat byl v historii častější, exotická zvířata jsou dnes často chována polovolně pro okrasu. Úniky obou skupin zvířat do volnosti jsou ale nežádoucí. Polovolné chovy zvířat mohou být zdrojem nepůvodních druhů v naší přírodě, ale k etablaci u nich dochází spíše vzácně a významnější (někdy i invazivní) introdukované druhy až na výjimky, jakou mohla být ondatra pižmová, fází polovolného chovu neprochází.

## 8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Anděra M.; Gaisler J. 2012: *Savci České republiky*. Academia, Praha
- Anděrová R.; Janochová L. 2014: *Lexikon zvířat od A do Z*. Zoologická zahrada hl. m. Prahy, Praha
- Anonymus 2001: Chov perliček. *Chovatelství*, 4/2001: 10
- Baculák P. 2014: Chov hus. *Chovatel*, 11/2014: 13
- Beranová M.; Kubačák A. 2010: *Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě*. Libri, Praha
- Bouda Z. 2003a: Opravdu se husice kuří nerady koupou?. *Nová Exota*, 6/2003: 39
- Bouda Z. 2003b: Karolínky mají svátek 14. července. *Nová Exota*, 11/2003: 34-35
- Bouda Z. 2005: Čírka žlutozobá. *Nová Exota*, 6/2005: 31
- Červená A.; Anděra M.; Moravec J.; Hanel L.; Kholová H. 2001: *Svět zvířat XII. Domácí zvířata*. Albatros, Praha
- ČSO 2015a: *Birds.cz – Pozorování ptáků*. Dostupné na: <http://birds.cz/avif/obs.php>. Naposledy navštíveno: 14. 6. 2015
- ČSO 2015b: *Průběžné výsledky Atlasu hnízdního rozšíření ptáků ČR 2014-2017*. Dostupné na: [http://birds.cz/avif/atlas\\_nest\\_map.php](http://birds.cz/avif/atlas_nest_map.php). Naposledy navštíveno: 21. 6. 2015
- Čubán S.; Bureš J., Kálal V. 1955: *Chov zvířat Drobné hospodářské zvířectvo*. SZN, Praha
- Del Hoyo J.; A. & Sargatal J. eds. 1992: *Handbook of the birds of the World*. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona
- Dráb Z. 2006: Husa labutí a její chov. *Chovatel*, 3/2006: 6
- Fojtl J. 2009: Kachna pižmová a její chov. *Fauna*, 14/2009: 24-25
- Franko M. 2007: *Chov kachen pižmových – vlastní zkušenosti s chovem*. Dostupné na: <http://www.chovzvirat.cz/clanek/359-chov-kachen-pizmovych/>. Naposledy navštíveno: 13. 6. 2015
- Gaisler J.; Zejda J.; Knotek J.; Knotková L. 1997: *Savci*. Aventinum, Praha
- Hanák F. 2003a: Labuť v přírodě a v zajetí I. . *Nová exota*, 3/2003: 33-34
- Hanák F. 2003b: Labuť v přírodě a v zajetí III. . *Nová exota*, 5/2003: 32-33
- Hanzák J.; Hudec K. 1974: *Světlem zvířat: II. díl – Ptáci*. Albatros, Praha
- Hanzák J.; Volf J.; Dobroruka L.; Moucha J. 1965: *Světlem zvířat: III. díl – Domácí*

*zvířata*. Albatros, Praha

- Havlín J. 1991: *Domácí chov zvířat*. Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha
- Hudec K. a kolektiv 1994: *Fauna ČR a SR: Ptáci – Aves 1. díl*. Academia, Praha
- Hudec K.; Šťastný K. 2005: *Fauna ČR: Ptáci – Aves 2. díl*. Academia, Praha
- Hudson R. eds. 2006: *Velký ilustrovaný atlas světa s přehledem zemí*. Nakladatelství Slovart, Praha
- Chvapil S. 2005: *Rady chovatelům Okrasní ptáci*. Aventinum, Praha
- Jasso L. 2009: Výskyt kachničky mandarínské (*Aix galericulata*) v České republice (1978–2008). *Sylvia* 45: 115–119
- Josefus R. 2011: *Dekorace zámeckých zahrad – páv korunkatý*. Dostupné na: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=1346> . Naposledy navštíveno: 13. 6. 2015
- Kříž L; Klecker D. 1994: *Chov vodní drůbeže*. Vysoká škola zemědělská v Brně, Brno
- Kvasnica J. 2015: Roční monitoring kachniček mandarínských na řece Svatce „Hračky“ z marcipánu – 1. Část. *Fauna*, 1/2015: 6-8
- Ledvinka Z.; Zita L. 2007: *Základy chovu okrasného ptactva*. Česká zemědělská univerzita v Praze Katedra speciální zootechniky, Praha
- Losos B.; Gulička J.; Lellák J.; Pelikán J. 1984: *Ekologie živočichů*. SPN, Praha
- Lyko A. 2009: Zvířecí přivandrovalci. Str. 46 – 50 In: *Jesenicko Vlastivědný sborník Svazek 10*. Vlastivědné muzeum Jesenicka, Jeseník
- Mlíkovský J.; Stýblo P. eds. 2006: *Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky*. ČSOP, Praha
- Motyčka V.; Motyčková H. 2008: Pávi. *Fauna*, 11/2008: 16-20
- Němec J. 2004: Čírka červenoramenná. *Nová Exota*, 6/2004: 32
- Němec J. 2005a: Chov okrasné vodní drůbeže (1). *Nová Exota*, 7-8/2005: 51
- Němec J. 2005b: Chov okrasné vodní drůbeže – technologie chovu (2). *Nová Exota*, 10/2005: 30
- Němec J. 2006a: Chov okrasné vodní drůbeže – chov některých druhů (8). *Nová Exota*, 7-8/2006: 52
- Němec J. 2006b: Chov okrasné vodní drůbeže – chov některých druhů (10). *Nová Exota*, 10/2006: 33
- Němec J. 2006c: Berneška havajská (*Branta sandvicensis*). *Fauna*, 12/2006: 30-31
- Němec J. 2008: Chov okrasného vodního ptactva 4. Chov některých druhů. *Fauna*,

- 14/2008: 23
- Němec J. 2009: Chov okrasného vodního ptactva 4 – Chov některých druhů. *Fauna*, 19/2009: 24
- Pangrác E. 2006: Newcastle'ská choroba a přírodní chov holubů. *Fauna*, 3/2006: 25-26
- Pergl J.; Sádlo J.; Petrusek A.; Pyšek P. 2013: *Nepůvodní druhy živočichů a rostlin v ČR: návrh seznamů druhů vyžadující zvláštní přístup (černý a šedý seznam)*. Dostupné na: <http://invaznidruhy.nature.cz/res/data/151/019808.pdf>. Naposledy navštíveno: 13. 6. 2015
- Petrovský M. 2010a: Kde a kdy začalo holubářství?. *Chovatel*, 10/2010: 70-71
- Petrovský M. 2010b: *Naše holubářství*. Nakladatelství Václav Tichý, Praha
- Petržilka S.; Tyller M. 1995: *Holubi*. Aventinum, Praha
- Pope A. 2004: *Aix sponsa* wood ducks. Dostupné na: [http://animaldiversity.org/accounts/Aix\\_sponsa/](http://animaldiversity.org/accounts/Aix_sponsa/). Naposledy navštíveno: 13. 6. 2015
- Procházka M. 2009: Divoké versus domácí kachny. *Chovatel*, 9/2009: 14-16
- Procházka M. 2010a: Domestikace a počátky chovu drůbeže. *Chovatel*, 7/2010: 22-25
- Procházka M. 2010b: Domestikace a počátky chovu drůbeže. *Chovatel*, 8/2010: 23-25
- Procházka M. 2010c: Domestikace a počátky chovu drůbeže. *Chovatel*, 9/2010: 16-19
- Procházka M. 2010d: Domestikace a počátky chovu drůbeže. *Chovatel*, 10/2010: 18-19
- Procházka M. 2013: *Čírka kaštanová*. Dostupné na: <http://www.chovzvirat.cz/zvire/788-cirka-kastanova/>. Naposledy navštíveno: 13. 6. 2015
- Prombergerová I. 2012: Šumavanky. *Fauna*, 7/2012: 25-27
- Prombergerová I. 2013: Perličky domácí. *Fauna*, 12/2013: 28-30
- Prombergerová I. 2015: Slimákožrouti a jim podobní. *Fauna*, 5/2015: 30-31
- Remfry J. eds. 2001: *Péče o kočky a kontrola jejich populace*. Nadace na ochranu zvířat, Praha
- Samková Z.; Tylínek E.; Volf J. 1992: *ZOO útočiště zvířat*. Panorama, Praha
- Schille H. 2006: *Slepice Chov a plemena*. Ikar, Praha
- Smrček M.; Smrčková L. 2010: *Exotičtí ptáci a jejich chov*. Plus, Praha
- Šimunek J. 2015: Zoonózy – ochorenia prenosné so zvierat na ľudí. *Nová exota*, 4/2015: 42-43
- Šonka F. 2005: Chov perliček a jeho zvláštnosti. *Chovatel*, 5/2005: 6

- Špatný F.; Šír V.; Eder R.; Jeřábek A. 2008: *Holubářství v Čechách*. Nakladatelství Václav Tichý, Praha
- Šťastný K.; Bejček V.; Hudec K. 1998: *Svět zvířat IV Ptáci 1*. Albatros, Praha
- Townsend C.; Begon M.; Harper J. L. 2010: *Základy ekologie*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc
- Tuláček F. 2008: Pižmovky. *Chovatel*, 7/2008: 14-16
- Tůmová E. 2004: *Základy chovu vodní drůbeže*. Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha
- Vašák P. 2008: *Drůbež a její chov v ilustracích Pavla Procházky*. Aventinum, Praha
- Veger Z. 1981: *Kapesní atlas okrasných ptáků*. SPN, Praha
- Veger Z. 1988: *Chováme andulky*. SZN, Praha
- Verhoef E. 2005: *Slepice*. Rebo Productions CZ, Dobřejovice
- Wieloch M. 1991: Population trends of the Mute Swan *Cygnus olor* in the Palearctic. *Wildfowl Special Issue*, 1/1991: 22 – 32

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Martina Trlicová
<b>Katedra:</b>	biologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Martin Paclík, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Polovolný chov exotických druhů (forem) obratlovců v podmínkách České republiky
<b>Název v angličtině:</b>	Semi – wild keeping of exotic vertebrate species/varieties in the Czech Republic
<b>Anotace práce:</b>	Tato bakalářská práce kombinuje rešerši zájmové literatury a vlastní pozorování v terénu, jehož cílem bylo sestavit seznam polovolně chovaných nepůvodních druhů obratlovců v České republice a u vybraných druhů zhodnotit jejich potenciál k etablaci. Do práce je zařazeno 20 druhů obratlovců, z toho 8 domácích zvířat a 12 exotických zvířat. Etablované populace tvoří 3 druhy, 1 druh domácího zvířete se přidává k populacím divokých předků, 4 druhy potenciál k etablaci mají, ale dosud k ní nedošlo. Polovolný chov domácích zvířat byl v historii častější, exotická zvířata jsou chovaná polovolně pro okrasu. Úniky obou do volnosti jsou ovšem nežádoucí.
<b>Klíčová slova:</b>	Polovolný chov, nepůvodní druh, domácí zvíře, exotické zvíře, etablace
<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor's thesis provides a combination of a literature review and a field observation. Its goal is to set a list of semi-wild kept domestic or exotic vertebrates in the Czech Republic and assess their possibility to establish wild populations. This thesis covers 20 species of vertebrates, including 8 domestic and 12 exotic species. Among those are 3 established species, 1 of the domestic species spread within wild population of its ancestors, 4 of the species have the potential to establish themselves, but haven't established them yet. Semi-wild keeping of domestic animals was more frequent in the past, exotic species are now kept more for decoration. However, escapes of any of them are undesirable.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Semi – wild keeping, alien species, domestic animal, exotic animal, establishing
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	
<b>Rozsah práce:</b>	64 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český