

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4103 Zootechnika

Studijní obor: Zootechnika

Katedra: Katedra zootechnických věd

Vedoucí katedry: prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h.c.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Základy užitkového chovu poštovních holubů a jejich
etologie

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jitka Rutkayová, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Jiří Pitzmos

České Budějovice, 2020

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Jiří PITZMOS
Osobní číslo: Z17318
Studijní program: B4103 Zootechnika
Studijní obor: Zootechnika
Téma práce: Základy užitkového chovu poštovních holubů a jejich etologie
Zadávající katedra: Katedra zootechnických věd

Zásady pro vypracování

Holubi jsou kosmopolitní ptáci, kteří osídlují rozmanité biotopy, včetně člověkem pozměněné krajiny. Proto také patří mezi nejstarší domestikované druhy ptáků.

Poštovní holub je plemeno holuba domácího (*Columba livia domestica*), které je šlechtěné pro vynikající prostorovou orientaci a schopnost návratu domů z velkých vzdáleností.

V teoretické části práce se zaměříte na metody chovu holubů, zejména na chov poštovních holubů, včetně plemen (zejména „holubi tvaru“).

Dále popíšete faktory chovu, které mají rozhodující význam pro dosažení ekonomické rentability.

V návaznosti výše uvedeného provedete vlastní chovatelský pokus, kde budete sledovat některé z vybraných produkčních a užitkových parametrů, např. počet hnízdění, líhivost, denní přírůstky holoubat, výtěžnost versus příjem potravy (krmiva) apod.

V případě možnosti provedete etologické sledování.

Získané údaje zpracujete vhodným způsobem, vyhodnocení výsledků provedete pomocí příslušných metod (Analýza video záznamu, Excel, příp. Statistica).

Ze zjištěných výsledků vyvodíte závěry a doporučení pro chovatelskou praxi.

Rozsah pracovní zprávy: 20 – 30 stran
Rozsah grafických prací: 5 tabulek, 5 grafů
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

1. Odborné články týkající se sledované problematiky v časopisech, využití vědeckých bibliografických databází aj.
2. Petržílka S., Tyllér M. (2017). Holubi a jejich chov. Aventinum, 1. vyd., 320s. ISBN: 978-80-7442-088-7.
3. Mrštík V. (2009). Holubí plemena a jejich chov. Tichý, Praha, 1. vyd., 631 s. ISBN: 978-80-903649-3-6.
4. Bauer W. (2010). Chováme holuby. Víkend, 96s. ISBN: 978-80-7433-030-8.
5. Köhler D. (2015). Holubi – výživa a krmení. Víkend, 168s., ISBN: 978-80-7433-114-5.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jitka Rutkayová, Ph.D.
Katedra zootechnických věd

Datum zadání bakalářské práce: 20. března 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2020

V Českých Budějovicích dne 22. března 2019

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Štefánikova 1508, 370 05 Česká Budějovice



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

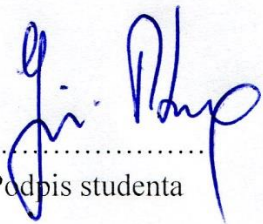
L.S.

prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.
vedoucí katedry

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum: 29.06.2020

.....
Podpis studenta



Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí mé bakalářské práce doc. Ing. Jitce Rutkayové, za všestrannou pomoc, množství cenných a inspirativních rad, doporučení, připomínek a zároveň za velkou trpělivost s obdivuhodnou ochotou při konzultacích poskytnutých ke zpracování této práce. V neposlední řadě bych také rád poděkoval své rodině, která mě při vytváření této práce velmi podpořila, a bez jejíž pomoci by nebylo možné studium dokončit. Zvláštní poděkování patří také mé desetileté dceři Kláře Ludmile, která mi asistovala při vážení holoubat a vedení záznamů v holubníku a byla mi velmi důležitou praktickou pomocí.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá základy užitkového chovu poštovních holubů a jejich etologií.

Cílem této práce je zjistit ekonomickou náročnost uzavřeného intenzivního chovu středního plemene holuba a vyhodnotit faktory ovlivňující rentabilitu. Součástí zkoumání je chovatelský pokus, ve kterém jsou sledovány užitkové a produkční parametry jako je četnost hnízdění, líhivost, denní přírůstky holoubat, výtěžnost ve vztahu k příjmu potravy a etologické sledování.

Teoretickou částí je popis a domestikace holuba skalního, základní přehled a rozdělení plemen holubů, historie chovu holubů v Česku a Československu, popis národních plemen, historie užitkového chovu v ČR a jeho směry. Vlastní chovatelský pokus je postaven na devadesátidenním sledování stanovených cílů.

Klíčová slova: holub, líhivost, etologie, polaření, výtěžnost, hnízdění

Abstract

The bachelor's thesis deals with the basics of commercial breeding of carrier pigeons and their ethology.

The aim of this thesis is to determine the economic intensity of closed intensive breeding of medium size pigeons and to evaluate the factors influencing profitability. Part of the research is a breeding experiment in which utility and production parameters such as nesting frequency, hatchability, daily pigeon gains, yield in relation to food intake and ethological monitoring are monitored.

The theoretical part is a description and domestication of the rock pigeon, a basic overview and division of pigeon breeds, the history of pigeon breeding in the Czech Republic and Czechoslovakia, a description of national breeds, the history of commercial breeding in the Czech Republic and its types. The breeding experiment itself is based on 90 days of monitoring of the set goals..

Key words: pigeon, hatchability, ethology, feeding, yield, nesting

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Literární přehled.....	3
2.1	Původ, domestikace a využití holuba domácího.....	3
2.2	Přehled a rozdělení plemen holubů.....	4
2.2.1	Polní holubi – 1. skupina.....	6
2.2.2	Holubi bubláci – 2. skupina.....	7
2.2.3	Holubi poštovní – 3. skupina.....	8
2.2.4	Holubi bradavičnatí – 4. skupina.....	9
2.2.5	Holubi slepičáci – 5. skupina	10
2.2.6	Holubi obři – 6. skupina	10
2.2.7	Holubi rejdiči – 7. skupina	11
2.2.8	Holubi rackové – 8. skupina.....	11
2.2.9	Okrasní holubi odlišné struktury peří – 9. skupina	12
2.2.10	Holubi voláči – 10. skupina	12
2.3	Historie a tradice chovu holubů v České republice (v Československu). 13	
2.4	Česká (Československá) plemena holubů a jejich znaky	14
2.4.1	benešovský holub selský	14
2.4.2	brněnský voláč.....	15
2.4.3	česká bagdeta.....	16
2.4.4	česká čejka.....	16
2.4.5	česká lyska běloocasá	17
2.4.6	český bublák	18
2.4.7	český rejdič rousný chocholatý	18
2.4.8	český stavák.....	19
2.4.9	český voláč sivý.....	20
2.4.10	český voláč sedlatý rousný	20
2.4.11	hanácký voláč	21
2.4.12	komárenský kotrlák.....	22
2.4.13	komárenský rejdič.....	22
2.4.14	košický kotrlák.....	23
2.4.15	moravská bagdeta	24
2.4.16	moravský pštros	24

2.4.17	moravský voláč bělohlávek.....	25
2.4.18	moravský voláč morák	26
2.4.19	moravský voláč sedlatý.....	26
2.4.20	ostravská bagdeta	27
2.4.21	prácheňský káník	28
2.4.22	pražský rejdič krátkozobý	29
2.4.23	pražský rejdič středozobý	30
2.4.24	rakovnický kotrlák	31
2.4.25	slezský barevnohlávek	31
2.4.26	slezský voláč	32
2.4.27	slovenský voláč.....	33
2.5	Historie užitkového chovu holubů v Česku (Československu)	34
2.6	Extenzivní chov	35
2.7	Intenzivní chov.....	36
2.8	Poláření	36
2.9	Reprodukční proces holubů a četnost hnízdění	37
2.10	Popis plemene poštovní holub.....	38
3	Materiál a metodika.....	39
3.1	Založení vlastního chovu	39
3.2	Základní nastavení kritérií zkoumání.....	39
3.3	Denní přírůstek mlád'at	40
3.4	Počet mlád'at	41
3.5	Krmivo a napájení.....	41
3.6	Záznam procesu reprodukce	42
3.7	Četnost hnízdění.....	42
3.8	Ekonomika chovu	42
4	Výsledky a diskuze.....	43
4.1	Základní zhodnocení sledování.....	43
4.1	Etologická sledování.....	43
4.1.1	Reakce na přítomnost chovatele	43
4.1.2	Reakce na nový holubník	43
4.1.3	Reakce na kontrolu hnízda chovatelem	43
4.1.4	Reakce na rozmístění kotců.....	44

4.2	Reprodukce	45
4.3	Ekonomika chovu	47
4.4	Četnost hnízdění	50
4.5	Diskuze	51
4.5.1	Etologie	51
4.5.2	Reprodukce	51
4.5.3	Ekonomika chovu	52
4.5.4	Četnost hnízdění	52
5	Závěr a doporučení.....	53
6	Přehled bibliografických citací	54
7	Seznam obrázků	58
8	Seznam tabulek	60
9	Přílohy.....	61

1 Úvod

Holubářství je jednou velmi rozšířených hobby aktivit mezi chovateli a to nejen ve světě, ale i v České republice. U některých chovatelů, zvláště u těch se špičkovými poštovními holuby i zdrojem příjmů. Nic se však nevyrovná zážitku, kdy zvíře, které užívá pro svůj pohyb téměř výlučně vzduch, a kde je pro člověka nedostižitelné, opětuje váš vztah a s důvěrou se vrací, aby bylo opečováváno, ukazováno na výstavách, nebo jen tak pro radost chovatele, aby kroužilo nad hlavou a provádělo akrobatická představení.

Holub jako zvířecí druh disponuje vysokou variabilitou v utváření zevnějšku a v projevech chování. Ačkoliv původní předek holuba domácího, holub skalní, nevypadá ve zvířecím světě jako něco mimořádného, plemena vyšlechtěná po jeho domestikaci hýří různorodostí vzhledu, typu, chování i způsobu letu. Péči o svá mláďata, která krmí z volete stravou, kterou sám produkuje, je také zcela mimořádný.

Oblíbenost, trendy doby a změny životního prostředí vedou často chovatele k hledání způsobů jak své chovy ochránit před vnějšími nebezpečími. Holubi navzdory své kráse, chování ve voliérách a pohybem jen na dvorcích, tak ztrácejí postupně své instinkty a obezřetnost pro pohyb ve volném prostředí, nejsou tak létaví, neumí si sami shánět potravu, nepolaří, stávají se více vnímavými na různé nemoci. To zvyšuje ekonomickou náročnost chovu a také se vytrácí užitek.

Cílem této práce je ověřit možnosti užitečného chovu holubů v domácím měřítku, u běžného chovatele. Sledovat faktory, které ovlivňují rentabilitu a ze získaných výsledků vyvodit další opatření. Chovatelský pokus je zaměřen na plemeno poštovní holub, které je létavé, má dobré osvalení hrudi, je shánčlivé a dobře pečuje o mláďata. Pokus byl proveden v uzavřeném holubníku, bez vypouštění. Jednak proto, že se jednalo o chovné hejno od jiného chovatele a dospělé poštovní holuby není snadné usadit na novém místě a také proto, aby bylo možné co nejobektivněji sledovat maximální náklady na intenzivní chov v podmínkách drobného chovu, jeho užitek a rentabilitu. Výsledky této práce se stanou srovnávacím materiálem pro chovatelský pokus extenzivního užitečného chovu.

Zkušeného holubáře zřejmě výsledky pokusu nepřekvapí. Mohou však překvapit někoho, kdo s chovem holubů začíná, tak jako je začátečníkem vyhotovitel této práce. Vzhledem k vlastnostem, které holubi mají, je možné očekávat, že výsledky ukáží na

smysluplnost jejich užitkového chovu, zejména jako způsobu samozásobitelství
jakostním a zdravím prospěšným masem.

2 Literární přehled

2.1 Původ, domestikace a využití holuba domácího

Ve vědecké ptačí soustavě začleňujeme holuby do vlastního řádu nazvaného holubi (*columbae*). Hlavním důvodem pro toto samostatné zařazení je především zvláštní, od jiných ptáků odlišná péče holubů o mláďata spočívající v tom, že holubi krmí svá mláďata přímo z volete (Mrštík, 2009). Další příznačný a od jiných ptáků odlišný znak nacházíme u holubiho zobáku, majícího pohyblivé chlopně, kterými holub uzavírá nozdry, když pije (Mrštík, 2009). Holub domácí je jedním z mála úspěšně domestikovaných ptačích druhů. Latinský název holuba domácího a jeho přesné zoologické označení *Columba livia domestica* vychází z předpokladu, že holub domácí vznikl domestikací z jediného divoce žijícího předka holuba skalního (*Columba livia Briss*), (Petržílka, Tyller, 2017). Praktické zkušenosti chovatelů potvrzují, že nezušlechťovaný chov domácích holubů má v potomstvu čím dál tím častější zvraty k původnímu modrému zbarvení holuba skalního (Mrštík, 2009).

Holub skalní je rozšířen na skalnatých pobřežích západní Evropy, Středozemního moře, severní Afriky a velké části střední a jižní Asie. Není plachý a snadno přivyká člověku (Bureš, Zavadil, 1974). Holub skalní je střední velikosti, má hmotnost 300 g, má modravě šedou barvu opeření, na krku zvýrazněnou zeleným a na voleti sytě bronzovým leskem. Štíty jeho křídel jsou zdobeny dvěma černými pruhy, černý pruh je též na konci ocasních, rýhovacích per. Zobák má černý, oči zbarvení duhovky oranžové až červené, běháky a prsty neopeřené a červeně zbarvené (Petržílka, Tyller, 2017). Holub skalní je druh s velkou variabilitou, což se projevuje v různém fenotypu (Bureš, Zavadil, 1974).

Holubi jsou nejstarší domestikovaná zvířata; jejich domestikace začala zhruba před 6000 lety mezi řekami Eufratem a Tigridem na dnešním území příslušném k větší části Iráku, k Sýrii a Turecku (Bauer, 2007). Odtud se zřejmě holubi rozšířili do Egypta a později do jiných zemí. (Petržílka, Tyller, 2017). S usazením lidí v souvislosti se zemědělstvím a budováním stálých obydlí se vytvořily podmínky pro trvalé usídlení divokých skalních holubů v blízkosti lidí (Bauer, 2007). Nejstarší písemné záznamy o chovu holubů nalézáme z doby asi 3200 let před Kristem. V jednom jídelním lístku, vytesaném do kamene v době čtvrté egyptské dynastie (2543–2436 př.n.l.), jsou uvedeni i domácí holubi. (Mrštík, 2009). Staří Egyptané znali domácího holuba dříve

než kura. Odtud se dostali holubi do Itálie, kam je přepravili na svých obchodních cestách Féničané. Z Itálie se holubi rozšířili do ostatních zemí rozsáhlé římské říše (Bureš a kol., 1965). Podle Biblických záznamů byl holub chován a používán jako oběť ke smíření s Bohem a od našeho letopočtu je dodnes v křesťanství symbolem Ducha Svatého (Mrštík, 2009). Z 16. století jsou zprávy o značném rozkvětu holubářství v Holandsku (Bureš a kol., 1965). V novodobých dějinách Evropy došlo k cílevědomému rozvoji holubů již v 17. století. V té době vznikla i první literatura o holubech, v níž se popisují konkrétní plemena. O vlastním procesu domestikace žádné věrohodné zprávy neexistují (Petržílka, Tyller, 2017).

Holub domácí patří sice k hospodářsky nevýznamným druhům domácích zvířat, je to však přesto jeden z nejstarších druhů, které člověk domestikoval (Bureš a kol., 1965). K účinkům domestikace holuba skalního přispívá značná plasticita tohoto divokého druhu. Domestikací vzniklo množství plemen, navzájem odlišných nejen morfologickými znaky, ale i různými vlastnostmi (Bureš, Zavadil, 1974). Jako zvláštní plemenné znaky někteří chovatelé záměrně zdůrazňovali nejenom odchylky v tělesných tvarech, barvě opeření nebo pernatých ozdobách, ale i odchylky ve způsobu letu, a dokonce i odchylky v hlasových projevech holubů. Výrazné rozdíly v těchto znacích umožňují vzájemně odlišit jednotlivá plemena a někdy i celé skupiny holubích plemen (Petržílka, Tyller, 2017).

Holub domácí byl na začátku domestikace využíván jako užitkové zvíře a byl doplňkovým zdrojem lidské obživy. Později, pro svůj silný pud usazení, začal být využíván jako nositel poštovních zpráv. Holub domácí patří k nejoblíbenějším druhům domácích zvířat (Bureš a kol., 1965).

2.2 Přehled a rozdělení plemen holubů

Počet plemen holubů se ve světě odhaduje na 500 – 2000 (Petržílka, Tyller, 2017). Velký počet plemen holubů, největší ze všech druhů domácích zvířat, nás nutí k tomu, abychom je třídili a tím si usnadnili přehled při jejich popisování. Holuby můžeme dělit podle tělesných tvarů a velikosti, zaměření chovu jako je užitkový, okrasný, sportovní, dále podle země původu a podobně (Bureš a kol., 1965).

Bureš a kol. (1965) rozdělují plemena do devíti skupin a to: 1. skupina – plemena nejbližší původní domestikované formě holuba skalního, 2. skupina – bubláci, 3.

skupina – voláči, 4. skupina – bradavičnatí, 5. skupina – obři, 6. skupina – slepičáci, 7. skupina – okrasní, 8. skupina – rejdiči, 9. skupina – poštovní.

Obdobným způsobem, jako v předchozím titulu, jsou plemena rozdělena i v knize Bureš, Zavadil (1974).

Petržílka a Tyller (2017) rozdělují, pro účely své knihy, plemena holubů do chovatelských směrů a to následujícím způsobem: 1. směr – chov užitkový, který dělí dále na extenzivní a intenzivní, 2. směr – kombinovaný chov užitkovo-okrasný, 3. směr – chov okrasný, 4. směr – chov sportovně letový, do kterého řadí i zvláštní kategorii tzv. poštovní holubářství. V obrazové části s popisy plemen pak dělí plemena holubů do skupin tak, aby členění odpovídalo českému sborníku vzorníků plemen holubů autorů Jiřího Havlína s Slavibora Petržílky z roku 1993 a to následujícím způsobem: 1. skupina – rejdiči (krátkozobí, dlouhozobí, středo-zobí, barevní a tvaroví, postavoví, výkonní), 2. skupina – rackové, 3. skupina – strukturoví holubi, 4. skupina – barevní holubi (bubláci, ostatní barevní), 5. skupina – užitkoví holubi (střední, těžcí), 6. skupina – slepičáci, 7. skupina – bradavičnatí holubi (klasičtí a bagdety, poštovní holubi, výstavní holubi), 8. skupina – voláči (krátkonozí, dlouhonozí, střední, balonoví).

Mrštík (2009) dělí plemena holubů na následující skupiny: 1. skupina – polní holubi, 2. skupina – holubi bubláci, 3. skupina – holubi poštovní, 4. skupina – holubi bradavičnatí, 5. skupina – slepičáci, 6. skupina – holubi obři, 7. skupina – rejdiči, 8. skupina – rackové, 9. skupina – okrasní holubi odlišné struktury peří, 10. skupina – voláči.

Tureček a kol. (1985) plemena holubů dělí následujícím způsobem: 1. skupina – rejdiči, 2. skupina – rackové, 3. skupina – barevní holubi, 4. skupina – užitkoví holubi, 5. skupina – slepičáci, 6. skupina – bradavičnatí holubi, 7. skupina – holubi strukturoví, 8. skupina – voláči. Zároveň uvádí, že není snadné se vyznat ve všech plemenech holubů a ani přístup k třídění plemen a k jejich názvosloví není vždy stejný, což ještě více ztěžuje orientaci. Barevní holubi podle Turečka navazují na skupiny plemen holubů rejdičů a holubů racků, zachovávají si původní velikost, jakou domácí holubi zdědili po holubu skalním. Hmotnost barevných holubů je kolem 300 až 400 g. Tělesnými proporcemi a utvářením ostatních vnějších znaků se příliš neliší od

původního holuba. Hlavní rozdílnosti jsou ve zbarvení a u mnohých plemen i v opeření.

Bauer (2007) ve své knize rozděluje holuby do plemenných podskupin podle německé systematiky třídění holubích plemen a to následujícím způsobem: 1. skupina – užitkoví holubi, 2. skupina – slepičáci, 3. skupina – bradavičnatí holubi, 4. skupina – voláči, 5. skupina – barevní holubi, 6. skupina – bubláci, 7. skupina – strukturoví holubi, 8. skupina – rackové, 9. skupina – rejdiči, 10. skupina – kruhové tleskači.

Köhler (2011) dělí ve své knize holubi do následujících skupin: 1. skupina – užitkoví holubi, holubi formy nebo tvaru, 2. skupina – holubi bradavičnatí, 3. skupina – slepičáci, nebo také holubi slepičky, 4. skupina – voláči, 5. skupina – barevní holubi, 6. skupina – bubláci, 7. skupina – holubi strukturoví, 8. skupina – rackové, 9. skupina – rejdiči, 10. skupina – kruhové tleskači, 11. skupina – poštovní holubi, 11. holubi s výškovým a figurálním letem.

Hoření, Rous (1955) člení ve své knize plemena holubů pouze na česká a zahraniční, kdy u vyjmenovaných plemen udává podrobný popis.

V dalším textu je vycházeno z rozdělení podle Mrštíka (2009).

2.2.1 Polní holubi – 1. skupina

Tato skupina je velmi početná. V některých zemích, například ve Švýcarsku mají plemena této skupiny značnou převahu nad ostatními plemeny holubů. Podle podmínek prostředí a zaměření šlechtitelské práce se vytvořily v průběhu vývoje dvě podskupiny těchto holubů. První, vývojově starší, zahrnuje plemena lehčích a středně těžkých rámců, ve druhé jsou zastoupena plemena těžších rámců. Původně byla plemena této skupiny hladkonohá a hladkohlavá. Později se u některých objevily chocholky a rousy (Bureš a kol., 1965). Polními holuby jsou označována plemena, kterým není věnována zvláštní plemenářská péče. Plemenitba není řízena za určitým cílem, například za zlepšením vzhledu – exteriéru, nebo za zlepšením jejich vlastností jako je například užitkovost nebo způsob letu. Polní holubi jsou si navzájem velmi podobní, zejména v tělesném typu tj. ve tvaru těla v celku i v jednotlivostech. Nejvíce se od sebe liší plemena této skupiny kresbou, která je zpravidla určujícím znakem a velmi často dává plemeni pojmenování, například lysáci, štítníci, běloocasí nebo pružáci. V žádné jiné skupině není tolik kreseb jako v této skupině (Mršík, 2009).

První podskupina těchto holubů je typ lehčích, výborně létajících holubů, vytrvalých polářů. Druhá podskupina zahrnuje plemena robustnějších typů. V obou podskupinách jsou plemena patřící k nejužitkovějším, jaká byla dosud vytvořena (Bureš, Zavadil, 1974). První podskupina holubů je chována v extenzivním chovu a mimo již zmíněné vlastnosti jsou nenároční na krmivo a chovatelskou péči. Plemena vhodná pro extenzivní užitkový chov jsou například: holub ledňák, holub norimberský skřivan, holub bezrousá čejka, holub kněz, holub špaček, holub hýl, holub slezský barevnohlávek, holub mnich a vhodný je i dnešní poštovní holub, ale při tomto způsobu chovu od něho nemůžeme požadovat žádné velké sportovní výkony (Petržílka, Tyller, 2017). Také mezi ně řadíme plemeno holub česká čejka hladkonohá, holub prácheňský káník (Bureš, Zavadil, 1974). Dalšími plemeny této podskupiny jsou holubi lysáci, holub moravský pštros, benešovský selský holub, holub polský rys, holub koburský skřivan, holub straka, holub cauchois, holub lahore, holubi libanonští (Mrštík, 2009).

Druhá podskupina holubů je vhodná pro intenzivní užitkový chov. Takoví holubi se chovají téměř výlučně ve voliérách, nebo dokonce v klecích. Vhodnými plemeny jsou holub karnó, holub mondén, holub king – užitkový, obrovitý poštovní holub – gigant, holub texan (Petržílka, Tyller, 2017).

2.2.2 Holubi bubláci – 2. skupina

Bubláci jsou vyhraněnou, ale málo početnou skupinou, o jejíž rozšíření se postarali hlavně němečtí chovatelé (Bureš, Zavadil, 1974). Pocházejí z Ruska, odkud se velmi brzy rozšířili do ostatních částí Evropy (Mrštík, 2009). Náleží k nejoblíbenějším skupinám holubů, neboť jsou přítulní, nenároční v potravě i umístění holubníku, velmi dobře polaří a dobře odchovávají mláďata (Mrštík, 2009). Jsou svéráznou podskupinou barevných holubů, odlišující se od ostatních plemen zvláštním hlasem – bubláním. Tělesnými znaky se bubláci zcela podobají ostatním barevným holubům. Ve zbarvení je častější jednobarevnost a z kreseb kresba tygrů a běloštítná (Tureček a kol., 1985). Jak je uvedeno, bubláci bublají, tj. na rozdíl od vrkání ostatních holubů vydávají osobitý, plynulý, dlouhotrvající zvuk, podobný zvukům bublajícího potůčku. Bublající holub mírně pohybuje zobáčkem, nepatrně vzdouvá vole, pohybuje předkem těla sem tam, chvěje konečky křídel a vydává zvuky, které se dají vyjádřit jako uuuuuuuuuuu – u – u – u - vak – vak – vak... a to chvíli slaběji a chvíli silnějším hlasem, chvíli nižším a pak vyšším tónem, po delší nebo kratší dobu (Mrštík, 2009).

Velmi dobrý bublák vydrží bublat v souvislém proudu až 10 minut. Přestávky na nádech má tak krátké, že nejsou téměř zřetelné (Mrštík, 2009). Plemena bubláků dělíme na hladkonohá a rousná, kdy rousná převažují (Bureš a kol., 1965). Nejvýrazněji odlišují jednotlivé plemenné rázy pernaté ozdoby hlavy, podle kterých dělíme bubláky na hladkohlavé, jednovrkočaté a dvouvrkočaté. Hladkohlaví jsou většinou bezrousí. Jednovrkočatí mají přední vrkoč – chocholku za ozobím. Dvouvrkočatí mají vrkoče dva, přední za ozobím a zadní v záhlaví. Velmi cenným znakem, který se u jiných plemen holubů vyskytuje velmi zřídka, je rozdvojení ocasu ve tvaru vidlice, tzv. vlaštovčí ocas. Vidličnatý ocas má, na rozdíl od ostatních normálních ocasů, které mají 12 rýdovacích per, 14 a více ocasních per. Typem náleží bubláci do skupiny nevolatých holubů střední velikosti, takže se zhruba podobají obyčejným, nešlechtěným polním holubům (Mrštík, 2009). U jednotlivých plemen jsou jen nepatrné odchylky v délce těla. Někdy nalezneme jako dělicí znak typu vyšší nebo nižší postoj, vzpřímenější krk a jiné méně výrazné jevy (Mrštík, 2009). Plemenivé vlastnosti bubláků jsou označovány za velmi dobré. Někteří bubláci se však musí chovat jako holubi voliérovní (Mrštík, 2009). Bubláci byli v českých zemích dříve více chováni, než dnes. Toto plemeno autoři považují za velmi zdařilé, co se týče krásy a vlastností (Bureš, Zavadil, 1974).

2.2.3 Holubi poštovní – 3. skupina

Poštovní holubi jsou středně velcí a exteriérem se velmi podobají holubu polnímu. O poštovních holubech se někdy říká, že to jsou závodní koně malého člověka (Bauer, 2010). Baštami evropského chovu poštovních holubů jsou Belgie, Nizozemsko a Anglie. V Německu jsou také vynikající chovy. Mimo Evropu také v USA a Austrálii (Köhler, 2015). Poštovní holubi dříve skutečně nosili poštu. Používali je například cestovatelé při svých expedicích, dále byli využíváni ve válkách jako doručovatelé zpráv a také ve špionáži, kdy na nich byly používány minikamery. Švýcarsko mělo v armádě poštovní holuby až do roku 1997. USA přestaly poštovní holuby používat v roce 1957 (Köhler, 2011). V užším slova smyslu jde o jediné plemeno, chované ke sportovním, závodním účelům, proto byl v některých státech poštovní holub přejmenován na sportovního. Není to však přesný název, protože pro sportovní účely se používají i jiná plemena, například kotrláci (Bureš, Zavadil, 1974). Mimo poštovního holuba, který je chován pro účely sportovní a závodní, vyšlechtili Angličtí chovatelé také výstavního poštovního holuba, který má název Show Homer

(Bureš, Zavadil, 1974). Němečtí chovatelé pro účely výstav vyšlechtili poštovního holuba s názvem Deutsche Schautaube. Technika chovu poštovních holubů se v mnohém liší od techniky chovu sportovních, okrasných a užitkových plemen (Bureš, Zavadil, 1974). Poštovní holub se do většiny zemí rozšířil v 19. století. Poštovní holub se šlechtí jednostranně na orientaci v prostoru a rychlý návrat domů i z velkých vzdáleností. Utváření těla je podřízeno požadavkům na rychlost a vytrvalost v letu. Velká pozornost je věnována stavbě těla, kostry, osvalení a kvalitě opeření (Tureček a kol., 1985). Úkolem chovatele poštovních holubů chovaných k leteckému výkonu je, aby vychoval zdravé, odolné, bystré, ostražité a inteligentní ptáky. Protože k uvedeným cílům směřují snahy chovatelů již velmi dávno, jsou dnešní poštovní holubi ve všech uvedených vlastnostech velmi dokonalí a v tomto směru předčí všechny ostatní. Bohatě a zdravě plodí, výborně polaří, obratně odolávají všem nástrahám svých škůdců a nepodléhají snadno chorobám. Jejich chov je proto snadný (Mrštík, 2009).

2.2.4 Holubi bradavičnatí – 4. skupina

U bradavičnatých holubů si vytkli chovatelé za úkol pozměnit a zvýraznit ozobí, které jinak, u většiny ostatních plemen, nijak na zobáku nevyniká, takže zobák bradavičnatého holuba působí dojmem, jakoby u jeho kořene seděla mohutná bradavice. Z tohoto dojmu vznikl název celé skupiny, ačkoliv je to název nesprávný, protože u převážné většiny bradavičnatých holubů se bradavičnaté nárůstky odmítají (Mrštík, 2009). Plemena bradavičnatých holubů můžeme třídit na stará, původní orientální plemena a mladší evropská plemena. Všechna klasická bradavičnatá plemena (kariér, dragoun, indián) jsou orientálního původu. Německá holubářská literatura k nim řadí i norimberské a francouzské bagdety. Název „bagdeta“, který je přídomkem řady bradavičnatých plemen, je odvozen od města Bagdád, odkud byli po staletí holubi orientálních plemen do Evropy dováženi (Bureš, Zavadil, 1974). V minulosti bylo právě ozobí holubů považováno za sídlo zvláštního smyslového ústrojí, které umožňuje vynikající orientační schopnosti a návrat holubů domů i z velkých vzdáleností (Tureček a kol., 1985). Rozvoj ozobí proto do značné míry souvisel s využíváním holubů k poštovním účelům. Přestože je již dlouho známo, že v ozobí žádný zvláštní smysl není, rozvoj ozobí dosud charakterizuje řadu plemen, která byla nejčastěji používána v minulosti jako poštovní, ale i současného poštovního holuba (Tureček a kol., 1985). Proto se jeví správné zařazení bradavičnatých

a poštovních holubů do jedné skupiny. Bradavičnatí holubi patřili v době svého poštovního využití k nejlepším užitkovým holubům s extenzivní užitkovostí, jejímž předpokladem je polaření a vysoká plodnost (Tureček a kol., 1985). Pokud jde o počet, tito holubi se na výstavách objevují spíše zřídka (Köhler, 2011).

2.2.5 Holubi slepičáci – 5. skupina

Slepičáci jsou původem z jižní Evropy. Později pronikli do alpských zemí, kde byli dále šlechtěni. Alpské, zvláště rakouské kmeny slepičáků mají nejlepší pověst (Mrštík, 2009). Slepičáci jsou skupinou plemen holubů nejbližší skupině užitkových. Vycházejí z užitkového zaměření chovu, které u nich bylo původní, avšak šlechtitelskou prací u nich byly více zdůrazněny hrudní partie a to do té míry, že tělo dostalo tvar podobný slepici (Tureček a kol., 1985). Odtud také jejich název. Charakteristické je zvláště pozvednuté až kolmé držení ocasu, relativně krátkého. Užitkové zaměření chovu se u většiny plemen slepičáků udrželo velmi dlouho. Teprve novodobě došlo k extrémnímu prošlechtování tělesných tvarů a zájem o užitkovost upadal (Tureček a kol., 1985). Dnes patří slepičáci k plemenům s nejdokonaleji a nejvýrazněji prošlechtěnými zvláštními tělesnými formami. Jako takoví jsou vysoce ceněni, zatímco o užitkovosti se již prakticky nedá mluvit (Tureček a kol., 1985). Tato skupina má méně plemen, ale na výstavách bývají silně zastoupeni staršími zástupci plemen, jako je maltézan, florentýn, vídeňský slepičák, německý modeňák a dále mladšími plemeny jako je king a modena (Köhler, 2011). Slepičáci jako těžcí holubi mají své vady i přednosti. K přednostem patří zmasilá, statná a těžká holoubata, která jsou nejvítanější a nejvyhledávanější ze všech holoubat ostatních plemen. K těmto plemenům patří kalifornský holub king (Mrštík, 2009). K vadám patří skutečnost, že se jedná o holuby, kteří jsou těžcí k letu, jsou málo pohybliví, což přináší sklon k přetučnosti a zmenšené plodnosti. Jejich hmotnost ohrožuje odolnost jejich vajec a nejmenších holoubat (Mrštík, 2009).

2.2.6 Holubi obři – 6. skupina

K holubům obřím řadíme jen holuby římany a holuby montaubance. Správný typ, jehož hlavním požadavkem je velikost a délka, je prvním cílem chovu (Mrštík, 2009). Mezi holuby-obry nacházíme také řadu nehotových, neustálených plemen, která vznikala ze snahy po velkých jatečných holoubatech. Takoví holubi se vyskytují ve Španělsku, Itálii a Francii. Křížení těchto holubů neprosperovalo užitkovým vlastnostem,

protože vzniklí kříženci byly sice těžcí, ale také flegmatictí, nedbale odchovávali mláďata a ztratili schopnost polaření (Mrštík, 2009). Holubi obří jsou nejméně početnou skupinou. Zaměřením chovu jsou to dnes spíše okrasná než užitková plemena (Bureš a kol., 1965).

2.2.7 Holubi rejdiči – 7. skupina

Rejdiči tvoří nepočetnější holubí skupinu. Pocházejí z Indie a Persie. Jsou velmi starého původu. Zvláštnosti jejich letu jsou popsány v perském spise vezíra Abdula Vazila, vydaném v roce 1596. Lze z toho také usuzovat, že již v této době docházelo k vývoji samostatných chovatelských směrů (Mrštík, 2009). Plemena rejdičů mají mnoho různých znaků, ale pouze dva znaky je možné považovat za společné, vyskytující se u všech příslušníků skupiny: rejdiči jsou nevolatí holubi a všichni jsou výbornými letouny (Mrštík, 2009). Rejdiči jsou vesměs drobní holoubci, menší než holub polní, s velmi rozmanitými tělesnými formami. V exteriérových znacích byli většinou prošlechtěni až k nejvyšší dokonalosti, jak pokud jde o náročné tělesné formy, tak v barevnosti (Tureček a kol., 1985). Skupina je pojmenovaná podle zvláštního způsobu letu – vzdušného reje. Rozdělení této velké skupiny není vůbec jednoduché. Může se postupovat podle délky zobáku. Ve skupině plemen rejdičů rozlišujeme následující typy: Krátkozobí rejdiči, rejdiči se středně dlouhým zobákem, dlouhozobí rejdiči. K rejdičům patří také roleři s velmi rozšířenými orientálními rolery, tippleři - vytrvalostní letci a speciální výstavní roleři, dále výškoví letci a holubi s třepotavým letem (Köhler, 2011). Při třídění podle délky zobáku je však třeba vzít v úvahu, že hranice mezi vyšlechtěnými krátkozobými a středozobými plemeny mohou splývat. Plemena, u kterých cvičením a výběrem udržují chovatelé především schopnost krouživého letu do vysokých výšek, označujeme jako letáky vysokoletce. Plemena, u nichž se chovatelé zaměřují především na častost a dokonalost kotrlcování, nazýváme kotrláky (Bureš a kol., 1965).

2.2.8 Holubi rackové – 8. skupina

Rackové patří k nejstarším holubím plemenům. Nákresy holubů s pernatou náprsenkou se objevují již ve starých egyptských kresbách z dob páté dynastie 3000 let před Kristem. Kolébkou racků je Orient (Mrštík, 2009). Holubi rackové jsou zvláštní plemennou skupinou. Z chovatelského hlediska se její příslušníci považují za nejcennější plemena vůbec. Orientace ve skupině a rozpoznávání detailů důležitých

k identifikaci jednotlivých plemen vyžaduje velké odborné znalosti. Dávno v minulosti byli rackové velmi dobří letci, ale dnes jsou to vyloženě voliérovní holubi. Rackové se dělí na středo- a krátkozobé a jejich společným znakem je tzv. jabot, neboli náprsenka, tvořená zkadeřeným peřím na přední straně krku (Petržilka, Tyller, 2017). Rackové mají většinou krátký zobák, částečně dokonce až extrémně krátký (Köhler, 2011). Jsou většinou malí a důvěřiví. U krátkozobých racků je nutno nasazovat chůvy, které holoubata odchovávají (Bauer, 2007).

2.2.9 Okrasní holubi odlišné struktury peří – 9. skupina

V této skupině, kterou bychom mohli nazvat skupinou holubů s velmi výraznými pernatými ozdobami, je odlišnost posuzována v jiném růstu per, než u jiných plemen. Struktura a složení pera je však stejná jako u per ostatních plemen kromě pávíků, kterým chybí háčky spojující větvíčky pernatých praporců. Chov těchto holubů je velmi náročný (Mrštík, 2009). Tito holubi mají průměrně více peří než ostatní skupiny plemen. Mimo pávíky patří do této skupiny také plemena holubů parukářů a dále také kudrnáči (Köhler, 2011). Jsou to skoro výlučně jen okrasní holubi, kteří svou zvláštností každého upoutají. (Tureček a kol., 1985).

2.2.10 Holubi voláči – 10. skupina

O původu všech voláčů převládá v literatuře názor, že je nutno je hledat ve střední Asii, a že po proniknutí na evropskou půdu vedla jejich cesta od jihu k severu. Název této skupiny je dán velmi význačným znakem, charakterizující voláče na první pohled (Mrštík, 2009). Vyznačují se schopností nafukovat vole a zadržet v něm po nějakou dobu vzduch, což je pro tuto skupinu nejpříznačnější vlastnost. Plemena voláčů se dělí zpravidla podle velikosti, podle opeření noh, nebo podle délky těla (Bureš a kol., 1965). Žádná jiná ze skupin plemen holubů není tak jednoduše vymezena jako voláči (Tureček a kol., 1985). Voláči snadno onemocní zvláštní, jen u voláčů se vyskytující nemocí, kterou chovatelé označují jako „svěšené vole“. Při této vadě, visí holubovi vole, přeplněné těžkou nestravitelnou potravou, dolů, která se snížením volete dostala nízkou a nemůže být ochablým svalstvem posunuta z volete směrem do jícnu a do žaludku (Mrštík, 2009).

2.3 Historie a tradice chovu holubů v České republice (v Československu)

V českých zemích je chov holubů znám odedávna, i když je o něm málo písemných zpráv (Bureš, Zavadil, 1974). Dokladem o dávném rozšíření chovu holubů u nás jsou četné názvy osad a obcí, nebo příjmení. Holubí tematika se často vyskytuje v lidových ornamentech, na malbách venkovských stavení, na malovaných truhlicích a prádelnicích, v národních písních, příslovích a pořekadlech. Rozvoji chovu holubů v minulosti nepochybně prospívalo, že české země ležely na významných obchodních cestách, po kterých se převáželo zboží z východu na západ. V první české holubářské knize „Holubářství v Čechách“ autora Františka Špatného (1862) jsou popisovány masopustní slavnosti holubářských cechů. Holubářské cechy u nás údajně zanikly v roce 1848. Poslední ve Vamberku a Třebechovicích (Tureček a kol., 1985). První chovatelské spolky u nás vznikaly na přelomu 19. a 20. století. Nejstarší holubářský spolek vznikl v roce 1897 v Mělníku. Největší význam však mělo založení prvního sportovního holubářského klubu v Praze 11. ledna 1903, který položil základ pozdější celostátní holubářské organizaci (Tureček a kol., 1985). Následovalo ustavení holubářského spolku v Chocni v roce 1908 a v Jihlavě a Litomyšli v roce 1910. První klub chovatelů pražských holubů krátkozobých v Nuslích vznikl v roce 1912 (Tureček a kol., 1985). Pražský holubářský spolek se postupně stával organizačním centrem veškerého holubářského života u nás. V roce 1908 byl přejmenován na Klub pěstitelů holubů v Království českém, v roce 1913 byl přejmenován na Zemský klub pěstitelů holubů se sídlem v Praze a po roce 1918 na Klub československých pěstitelů holubů se sídlem v Praze. Na jeho popud byl v roce 1922 ustanoven Československý svaz spolku holubářských se sídlem v Praze (Tureček a kol., 1985). Vedle ostatních spolků sdružujících holubáře chovající rozmanitá plemena vznikly brzy i spolky speciální, v nichž se organizovali pouze chovatelé – specialisté, věnující se jen jedinému plemenu. Tak postupně vznikly speciální spolky chovatelů pražských rejdičů, brněnských voláčů, českých bubláků a čejek, moravských pštrosů, českých staváků aj., v nichž se sjednocovala a prohlubovala chovatelova práce mnohem lépe než ve spolicích sdružujících chovatele různých plemen (Mrštík, 2009). Svaz, stmelující jako vrcholná celostátní organizace všechny spolky oblastní i speciální, našel ve všech dobách řadu schopných nadšených pracovníků (Voráček, Vágner, Král, Frank, Hoření, Wodák, Brich, Titelbach, Hudec, Podroužek a další) a stal se pevnou baštou

sjednoceného československého holubářství (Mrštík, 2009). Vydal oficiální standardy všech holubích plemen, zavedl jednotný nánožní holubí kroužek, založil Sdružení svazových soudců a Sdružení mladých holubářů, vypracoval a vydal organizační a chovatelské řády, podporoval a organizoval odborný tisk, navázal styk s cizinou (Mrštík, 2009). Nejhodnotnějším spisem podávajícím zevrubný obraz o československém holubářství byla kniha české holubářství vydaná v roce 1940 Ministerstvem zemědělství. Od roku 1936 se stal oficiálním časopisem časopis Chovatel, vydávaný Jednotou chovatelů drobného hospodářského zvířectva (Mrštík, 2009). Vzhledem k nedostatku literatury nově vydávané po roce 1989 v České republice, není dostatečně známo, jak probíhal vývoj chovu holubů a holubářství obecně v období po roce 1945 až do roku 1989 a jaký je současný stav.

2.4 Česká (Československá) plemena holubů a jejich znaky

Dnes se dá říci, že žádné plemeno není záležitostí čistě národní; šlechtění vždy navazovalo na chovatelskou spolupráci mezinárodní a bylo jí i dále doplňováno nebo rozšiřováno (Tureček a kol., 1985). Mezi plemena československého původu patří následující holubi (řazeno abecedně):

2.4.1 benešovský holub selský

Benešovský holub (obrázek 1) je užitkovým plemenem holubů, které údajně vzniklo za 2. světové války ze zdivočelých holubů původně chovaných v pohraničních oblastech obývaných Němci (Tureček a kol., 1985). Holubi neměli výrazné exteriérové znaky, avšak vynikají skromností a samostatností ve výživě, plodností a tím i levnou užitkovostí. Současný „benešák“ se od původního polního holuby liší poněkud mohutnější a kratší postavou, klenutější hlavou s poněkud vyšším a širším čelem a zkráceným silnějším zobákem. Chová se jednobarevný, přičemž skutečně pěkná a chovatelsky zajímavá je původní modrá bezpruhá barva. Pernaté ozdoby nemá ani jiné exteriérové zvláštnosti (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 1. benešovský holub

Plemenné znaky: Holub polního typu, silné tělesné stavby. Tělo je nesené v mírném sklonu nazad. Vyniká užitkovostí, dobrými letovými schopnostmi, včetně polaření. Původně se vyskytoval jen v rázu modrém bezpruhém; cílem je rozšíření počtu barevných a kresebných rázů při zachování původního typu a užitkových vlastností. Hmotnost je 550 – 650 g (Ráček a kol., 2008).

2.4.2 brněnský voláč

Brněnský voláč (obrázek 2) je jeden z nejmenších dlouhonohých voláčů. Z tělesných tvarů je nejdůležitější štíhlá až útlá postava, dlouhé, rovné nohy a kulaté, dobře podvázané vole (Petržílka, Tyller, 2017). Název brněnský vznikl v době prvních vývozu tohoto plemene do západních zemí, kdy jedním z míst vývozu bývalo také Brno a odtud vznikl název voláč brněnský (Bureš a kol., 1965).



Obrázek 2. brněnský voláč

Plemenné znaky: Zakrslý, vysokonohý voláč, vynikajících jemných tělesných tvarů s velmi vzpřímenou a štíhlou postavou. Ušlechtilý dojem dotváří kulaté podvázané vole a znatelná hrudní kost. Typickým plemenným znakem jsou vysoko nesená a křížící se křídla (Ráček a kol., 2008). K původním znakům patří i jeho typické životní projevy; temperament, žabí skoky samců, našlapování na přední část prstů

a úklony při vrkání, tleskání křídly a zvláštní způsob vrkání, jako by ze sevřeného hrdla. Oblíben je i pro krotkost, důvěřivost a přítulnost k chovateli. Patří k plemenům s vysokou výstavní hodnotou. Celková délka holuba 35-37 cm, holubice 33-35 cm (Ráček a kol., 2008).

2.4.3 česká bagdeta

České bagdety jsou původem z východních Čech, zejména z okolí Pardubic, Chrudimi, Heřmanova městce, Holic atd. (Hoření, Rous, 1955). Česká bagdeta (obrázek 3) pravděpodobně vznikla hlavně na bázi indiána. Užitécké vlastnosti má podobné dragounovi (silný, užitécký polář). Tvary bradavičnatých holubů má jen na hlavě a zobáku, zatímco postava je podobnější skupině užitéckých plemen (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 3. česká bagdeta

Plemenné znaky: Poměrně silný holub, střední velikosti, s dobrými letovými schopnostmi, původně polařící, s cennými znaky hlavy, zobáku a obočnic, které jej přiřazují mezi plemena bradavičnatá. Vyniká i řadou barevných a kresebných rázů (Ráček a kol., 2008).

2.4.4 česká čejka

Česká čejka (obrázek 4) je domovem v jihozápadních a jižních Čechách. Má více variet a je blízce spřízněna s několika podobnými plemeny. Z nejstarších příbuzných plemen jsou kaňky a rušvani; blízce příbuzným čejkám jsou i vlašťováci. Název čejka je odvozen od ptáka čejky, který má výraznou chocholku a vyskytuje se v jižních Čechách, odkud je i původ holubů čejek (Bureš, Zavadil, 1974). Z důvodu příbuznosti kaněk a rušvanů, ať hladkonohých nebo rousných, dostáváme při rozmnožování českých čejek náhodně také jedince s kresbou kaněk nebo rušvanů (Bureš, Zavadil,

1974). Je to patrně atavistický jev, svědčící pro to, že základ těchto plemen byl kdysi společný (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 4. česká čejka

Plemenné znaky: Typ středně silného polního holuba, kratšího tvaru s nízkým a širokým postojem v mírném sklonu nazad, dobře vyvinutých pernatých ozdob (hladkonozí, rousní, hladkohlaví, chocholatí), přesné kresby a syté barvy (Ráček a kol., 2008).

2.4.5 česká lyska běloocasá

Česká lyska běloocasá (obrázek 5) je staré plemeno holubů, jehož domovem jsou pohraniční kraje, zejména severozápadních Čech. Již před sto lety se o lysce psalo a byla i vyobrazena. V typu byla stejná, měl jen kratší rous. Před druhou světovou válkou byla dost rozšířena, po druhé světové válce zůstalo jen pár jedinců. Od roku 1949 se už lyska objevuje na všech celostátních výstavách (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 5. česká lyska běloocasá

Plemenné znaky: Velikostí a celkovým dojmem připomíná středně silného holuba s bílou čelní lysinkou a bílým ocasem a charakteristickými barevnými a kresebnými kombinacemi. Postava je přiměřeně krátká, nízká, se širokou hrudí. Tělo je v mírném sklonu na zad (Ráček a kol., 2008).

2.4.6 český bublák

Pravlastí všech bubláků jsou jihovýchodní oblasti Ruska, odkud se bubláci rozšířili do Evropy (Hoření, Rous, 1955). Domovem českého bubláka (obrázek 6) jsou jižní Čechy. Bližší podrobnosti o době, kdy vznikl, nejsou známy; je to však plemeno velmi staré. Dnešní rozšíření bubláků je u nás značně menší, než bývalo dříve (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 6. český bublák

Plemenné znaky: Holub patřící do skupiny bubláků, vyznačuje se zvláštním hlasovým projevem - bubláním, které je nejcennějším plemenným znakem. Bubláni nesmí být monotónní, musí se střídát vyšší tóny s hlubšími, musí být výrazné a dobře slyšitelné a čím déle trvá, tím je holub cennější. Holubice bublají v kratších intervalech a ve vyšším tónu. Typickým dokonalým znakem je dokonalost postavy, je kompaktní, nízká, široká a krátká, v pruhu zepředu musí být prostor mezi břichem, nohama a roušem zcela zaplněn. Dalším znakem je jakoby slité a přilehlé opeření a husté, velmi vyvinuté rousy, supí pera a vrkoče (Ráček a kol., 2008).

2.4.7 český rejdič rousný chocholatý

Český rejdič rousný chocholatý (obrázek 7) byl vychován pražskými holubáři, kteří s jeho šlechtěním započali již před léty. Vznikl křížením vybraných jedinců pražského rejdiče krátkozobého (bělouš) s některými plemeny rejdičů středo-zobých, chocholatých a puňčoškátých (Bureš, Zavadil, 1974). Záměrem bylo vytvořit dobře létajícího rejdiče vysokoletce. Přes své cenné vlastnosti je tento rejdič chován jen v omezeném rozsahu (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 7. český rejdič rousný chocholatý

Plemenné znaky: Je cenným plemenem rejdiče pro dobré letové schopnosti v hejnu po dobu 1-2 hodin a pro hodnotný okrasný exteriér. Charakterizuje jej jemná střední postava (od hrudi ke konci ocasu do 22 cm), s dobře osvalenou a vypjatou širší hrudí, lasturovitá chocholka a opeřené nohy s krátkými roušky (Ráček a kol., 2008).

2.4.8 český stavák

Český stavák (obrázek 8) je kromě moravského pštrosa nejčastěji chovaný a nejoblíbenější holub (Hoření, Rous, 1955). Název dostal pro zvláštní let. Český stavák patří do skupiny středních voláčů. Délka jeho těla je má být 35-45 cm (Hoření, Rous, 1955). Byl vyšlechtěn na české půdě úsilím českých chovatelů již před několika stoletími. Přesný původ není znám. Není jasné, zda byl vyšlechtěn křížením holandského tleskače s voláčem starokmenným, nebo z obyčejných domácích holubů dlouholetým výběrem jedinců, kteří projevovali náznaky spojovat za letu křídla v jedno (Bureš a kol., 1965).



Obrázek 8. český stavák

Plemenné znaky: Temperamentní, menší střední voláč, méně vzpřímeného držení těla (pod úhlem menším než 45°). Vole hruškovité. Výjimečně lesklé barvy opeření.

Jedním z hlavních plemenných znaků je typický let, při němž holub tleská křídly a, postaví-li je při letu vysoko nad sebe, padá (Ráček a kol., 2008).

2.4.9 český voláč sivý

Český voláč sivý (obrázek 9) je východočeské plemeno holuba. Chov tohoto plemene dokumentuje i stará holubářská literatura. Informace o chovu těchto holubů pochází z Vamberku, Rychnova nad Kněžnou, Hradce Králové, Chocně a Vysokého Mýta (Bureš, Zavadil, 1974). V minulosti patřil k nejvíce chovaným holubům pro svůj silně vyvinutý smysl pro polaření a dosti značný odchov prostředně velkých holoubat (Hoření, Rous, 1955).



Obrázek 9. český voláč sivý

Plemenné znaky: Voláč střední velikosti se silnější, mírně vztyčenou postavou a dobrou volatostí. Vyniká typickým sivým zbarvením s černými pruhy nebo kaprováním štítu křídel (Ráček a kol., 2008). Postava odpovídá středně silnému typu voláče, držení těla vztyčené (45°), hrud' je široká, dobře svalnatá, záda širší (Ráček a kol., 2008).

2.4.10 český voláč sedlatý rousný

Český voláč sedlatý rousný (obrázek 10) je jedním z našich nejstarších plemen holubů, které se u nás hojně chovalo již v druhé polovině 18. století. Dnes je v českých krajích málo rozšířen pro poměrně náročný chov a šlechtění. Vyžaduje udržení dobrého typu (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 10. český voláč sedlatý rousný

Plemenné znaky: Velký, vysoký, vzpřímený, Impozantní voláč se silně opeřenýma nohama (Ráček a kol., 2008).

2.4.11 hanácký voláč

Hanácký voláč (obrázek 11), vyšlechtěn na moravské Hané, se objevil poprvé na veřejnosti ke konci devatenáctého století. Byl vyšlechtěn křížením moravského pštrosa s anglickým a pomořanským voláčem (Hoření, Rous, 1955). Takto vzniklo nové plemeno voláčů, které po moravských pštrosech zdědilo jedinečnou kresbu a užitkové vlastnosti a po pomořanských a anglických voláčích mohutnou velikost, vztyčenou hlavu postavu a volatost. Jeho chov vyžaduje prostorný komorový holubník, raději níže položený (Hoření, Rous, 1955).



Obrázek 11. hanácký voláč

Plemenné znaky: Statný, dobře volatý, vysokonohý a rousný voláč s pštrosí kresbou. Požadavky na dokonalost tělesných tvarů jsou vysoké, barva, lesk a svit nejsou podstatné. Délka 42-47cm. Čím delší je přední část (od hlavy k nohám) tím lépe (Ráček a kol., 2008).

2.4.12 komárenský kotrlák

Komárenský kotrlák (obrázek 12) je dle Bureše, Zavadila (1974) jedním z nejkrásnějších plemen kotrláků. Do Komárna, města na Slovensku, které mělo od pradávna charakter přístavu, byli holubi pravděpodobně dovezeni Turky z Orientu. V devatenáctém století, kdy sport s letem holubů byl v celé Evropě velmi rozšířen, létala v Komárně hejna čítající sto jedinců těchto holubů (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 12. komárenský kotrlák

Plemenné znaky: Malý, délka 23-24 cm, nízké nohy, zavalitý krátký trup, vysoká, široká a mírně protáhlá hlava s mírně odstátým, plným, od ucha k uchu jdoucím polověncovitým chochlíkem, který svým vrcholem jen mírně převyšuje temeno hlavy (Bureš a kol., 1965).

2.4.13 komárenský rejdič

Patří do skupiny rejdičů válivých. Nejvíce jsou rozšířeni v Komárně a okolí. V Česku je to jen několik chovů (Hoření, Rous, 1955). Současné prošlechtěnosti bylo dosaženo díky široké mezinárodní spolupráci, v níž měli velký podíl naši i maďarští chovatelé. Je to rejdič (obrázek 12), který je na přechodu mezi krátkozobými a středozobými rejdiči (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 13. komárenský rejdič

Plemenné znaky: Rejdič širší, kratší postavy, výrazné hlavy s vysokým čelem a krátkým tupým zobákem, zdobené širokou lasturovitou chocholkou s růžicemi. Typickým letovým znakem je válení (Ráček a kol., 2008).

2.4.14 košický kotrlák

Košický kotrlák (obrázek 14) se velmi podobá komárenskému kotrláku, který pravděpodobně poskytl základ ke vzniku tohoto plemene. Košičtí holubáři dávali v minulosti v chovu přednost kotrlákům letákům před nekotrmelcujícími (Bureš a kol., 1965). Mezi tamějšími holubáři se vyslovuje domněnka, že při vyšlechtění košických kotrláků použili chovatelé sedmihradské kotrláky. Košický kotrlák vznikl v Košicích a v jejich nejbližším okolí. Patří mezi naše nejmladší plemena. Jako samostatné plemeno byl uznán v roce 1958. Košický kotrlák je většinou rozšířen jen na východním Slovensku (Bureš a kol., 1965).



Obrázek 14. košický kotrlák

Plemenné znaky: Nižší hlava, čelo šikmé, zobák méně skloněný, delší, chocholka, svalnatý a nízký trup, mírně protáhlý (Bureš, Zavadil, 1974).

2.4.15 moravská bagdeta

Moravská bagdeta (obrázek 13) je plemenem poměrně mladým; jako samostatné plemeno byla uznána v roce 1967 (Tureček a kol., 1985). V tělesných tvarech vychází z francouzské bagdety a některých jiných plemen bagdet, které se u nás v minulosti chovaly. Do svérázné dokonalosti byla prošlechtěna hlavně v barvě bílé, barva však není u tohoto plemena chovatelsky významným znakem (Tureček a kol., 1985). Domovem této bagdety je Morava, kde se chová už nejméně sto let; říkávalo se jí „turek“. Do roku 1967 nebyly jednotné směrnice pro posuzování zevnějšku. Venkovští holubáři si u tohoto plemena vážili především otužilosti, plodnosti, velkých holoubat a hlavně polaření (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 15. moravská bagdeta

Plemenné znaky: Holub silné tělesné stavby a většího rámce. Vyniká užitkovostí, postavou, tvarem hlavy, špičatou chocholkou a výraznými obočnicemi. Hruď je široká, vypjatá a hlubší, záda široká a delší. Hmotnost nejméně 600g (Ráček a kol., 2008).

2.4.16 moravský pštros

Moravský pštros (obrázek 14) je po českém stavákovi v Čechách a na Moravě nejrozšířenějším plemenem. Moravský pštros má klasickou, geneticky podmíněnou kresbu nazývanou gazzi; vedle ní se mohou ve štítech křídel vyskytovat i jiné barevné a kresebné kombinace (Petržílka, Tyller, 2017). Původní nezušlechtěný typ měl blízko k typu polních holubů (Mrštík, 2009).



Obrázek 16. moravský pštros

Plemenné znaky: Původně užitkové plemeno střední velikosti polního typu s typickou pštrosí kresbou, vysoce prošlechtěných barev a lesku. V současnosti má též znaky holuba vynikajících tvarů s přiměřenou hmotností. Hruď široká, dopředu vyklenutá. Její šířka je 12-14 cm, při dvojnásobné délce holuba (+ 1-2 cm). Závažnost široká, mírně spadající, (vodorovné držení se připouští). Hmotnost 550-800g (Ráček a kol., 2008).

2.4.17 moravský voláč bělohlávek

Moravský voláč bělohlávek (obrázek 15) byl dříve hojně rozšířen na Hané (Hoření, Rous, 1955). Je to jedno z nejstarších moravských plemen. Chovatelé ho dříve nazývali hanáckým lysákem volatým. Na Hané byl vyšlechtěn z tehdy chovaných voláčů, snad za použití tleskačů, po kterých zdědil chocholku. Podle zpráv byl znám na Hané již kolem roku 1850. Pro dobré polaření a plodnost býval v této oblasti hojným holubím plemenem (Bureš, Zavdil, 1974).



Obrázek 17. moravský voláč bělohlávek

Plemenné znaky: Holub ze skupiny středních voláčů, vyšší a vzpřímené postavy, se silnější stavbou těla a dobrou volatostí. Hlava je zdobena špičatou chocholkou. Délka těla holubů 38-40cm, holubic 36-38cm. Postava je silnější harmonické stavby, hrud' je lehce klenutá, hrudní kost dlouhá; přední část (od nohou k hlavě) tvoří 2/3 celkové délky holuba. Záda jsou dlouhá, dobře uzavřená křídly. Držení těla je vzpřímené, nejméně pod úhlem 45° (Ráček a kol., 2008).

2.4.18 moravský voláč morák

Moravský voláč morák (obrázek 16) je plemenem relativně mladým, uznaným až v roce 1950. Z našich středních voláčů je největší (Tureček a kol., 1985). Moravský voláč morák pochází z Moravy; jeho kolébkou je Velkomeziříčsko, Žársko a Tišnovsko. Jeho název souvisí se zbarvením, které svým odstínem a kresbou připomíná lokální ráz stříbřitých krůt, pro které moravští chovatelé používají název morky, moráci (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 18. moravský voláč morák

Plemenné znaky: Voláč ze skupiny středních voláčů; velikostí se řadí mezi největší plemena ve skupině. Vyniká silnou postavou většího tělesného rámce a velmi dobrým voletem hruškovitého tvaru, vitalitou a plodností. Je zvláštní tím, že se vyskytuje jen v jediném barevném a kresebném rázu. Délka holuba dosahuje až 47cm, tělo je neseno vzpřímené ve sklonu 45° (Ráček a kol., 2008).

2.4.19 moravský voláč sedlatý

Moravský voláč sedlatý (obrázek 17) patří k nejstarším našim plemenům. V knize Holubářství z roku 1862 je uváděn pod názvem dominikán (Bureš, Zavadil, 1974).

Jeho domovinou jsou moravské kraje, zejména Haná. Zdá se, že vývoj kresby moravského voláče sedlatého má svůj počátek ve zbarvení moravských bělohlávků (Bureš, Zavadil, 1974). Moravský voláč sedlatý má u nás jen menší chovatelskou základnu. Je hodně rozšířeným plemenem v zahraničí (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 19. moravský voláč sedlatý

Plemenné znaky: Holub ze skupiny středních voláčů, vysoké a vzpřímené postavy, vyskytující se jen v sedlatém rázu. Hlava je zdobena špičatou chocholkou. Vyniká vitalitou a plodností. Celková délka holuba je od 42 do 44cm. Trup a hrudní kost jsou delší. Přední část postavy před nohama tvoří 2/3 celkové délky holuba. Záda širší. Držení těla je v úhlu 45° (Ráček a kol., 2008).

2.4.20 ostravská bagdeta

Ostravská bagdeta (obrázek 18) je poměrně mladé plemeno, které bylo uznáno až v roce 1940 (Václav Tureček a kol., 1985, uvádí rok 1937), jehož šlechtění je vedeno snahou dosáhnout dokonalosti hlavy, tělesných tvarů a pernatých ozdob. Před uznáním za samostatné plemeno byla ostravská bagdeta pokládána za poštovního holuba, ze kterého byla bezpochyby vyšlechtěna. Své jméno má po městu, v jehož okolí je dodnes chována. Pokusy rozšířit toto plemeno do jiných míst České republiky troskotají na nezájmu chovatelů z důvodu častých změn vzorníku ostravské bagdety, týkajících se zejména tvaru hlavy (Petržílka, Tyller, 2017). Ostravská bagdeta vyniká originalitou, jakou má jen málo plemen. Vzhledem k malému zájmu chovatelů se stává téměř ohroženým plemenem (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 20. ostravská bagdeta

Plemenné znaky: Holub silné tělesné stavby, vzpřímený, na vyšších nohách. Typickým znakem plemena je křivka krku ve tvaru písmene S, kterou tvoří profil hlavy se zobákem, dozadu prohnutý týl a vpředu vystupující krční obratle a nasazení krku ke hrudi. Dále je charakteristický dobře znatelný lalůček na spodní straně krku, a na horní části hrudi na obě strany kolmo rozčísnutá náprsenka (Ráček a kol., 2008).

2.4.21 prácheňský káník

Prácheňský káník (obrázek 19) byl Svazem Československých spolků holubářských uznán za standardní plemeno v roce 1941, i když se v jižních Čechách a na Prácheňsku objevoval již v mnohem starších dobách (Mrštík, 2009). Jednalo se o nešlechtěné domácí holuby přibližně stejné kresby, nestejných názvů, což přímo volalo po jejich podchycení a standardizaci. Z čeho dnešní káník vznikl, je těžké bezpečně určit (Mrštík, 2009). Káník vznikl křížením různých plemen, která se v jižních Čechách vyskytují, zejména vídeňských slepičáků, florentinů, pštrosů a dokonce i českých čejek, ale použití čejky při šlechtění káníka je sporné (Hoření, Rous, 1955). Prácheňský káník je plemenem na hranici mezi barevnými holuby a užitkovými holuby. Jeho velikost byla zvětšena jenom málo, takže má všechny předpoklady k polaření (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 21. prácheňský káník

Plemenné znaky: Temperamentní, velmi plodný holub s výbornými letovými schopnostmi, včetně polaření. Původně užitkové plemeno lehčího polního typu, v současnosti plemeno s vysokou výstavní a chovatelskou hodnotou (Ráček a kol., 2008). Má kompaktní jemnou tělesnou stavbu, vyniká pěknou bělohrotou gazzi kresbou a jemnými a čistými barvami. Připomíná holuba jemnějšího polního typu s dobře svalnatou a vypjatou hrudí, prozrazující velmi dobrého letce, tělo je mírně skloněné k ocasu, krk s hlavou je mírně vysunut vpřed. Šířka hrudi a délka těla s ocasem je v poměru 1 : 2; u holubů 12 : 24 cm, u holubic 11 : 22 cm (Ráček a kol., 2008).

2.4.22 pražský rejdič krátkozobý

Pražský rejdič krátkozobý (obrázek 20) je u nás nejrozšířenějším a nejznámějším představitelem rejdičů (Bureš, Zavadil, 1974). Kolébkou tohoto plemene je Praha, kde býval nejrozšířenější v pražském Podskalí, podhradí Vyšehradu, v Nuselském údolí, Michli, Pankráci, Holešovicích, na Smíchově, Malé Straně i na Žižkově (Tureček a kol., 1985). Při vytváření tohoto plemene byli základem rejdiči orientálního původu, kterým byla přimíšena krev malých indiánů - berberů (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 22. pražský rejdič krátkozobý

Plemenné znaky: Původní plemenné znaky byly hlavně výborné letové schopnosti v hejnech včetně letu výškového a vytrvalostního, doprovázeného prudkými obraty (překládáním) V současnosti vyniká především tvarovými znaky hlavy, krátkozobostí, malou a jemnou postavou a množstvím barevných a kresebných rázů. Od přední hrudi ke konci ocasu má délku 22cm (Ráček a kol., 2008).

2.4.23 pražský rejdič středozobý

Pražský rejdič středozobý (obrázek 21) má společný původ s pražským rejdičem krátkozobým (Bureš, Zavadil, 1974). Toto plemeno nepatří k válivým rolerům, ale spíše k vysokoletcům. Nedělá přemety, ale spirálovitým letem v sevřeném hejnu dosahuje vysokých výšek (Tureček a kol., 1985). Pražský středozobý rejdič je starším vývojovým typem pražského krátkozobého rejdiče. V současnosti bývá jen jakýmsi „odpadem“, vyštěpujícím se z chovu krátkozobých (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 23. pražský rejdič středozobý

Plemenné znaky: Rejdič se schopností středně vysokého letu po dobu až 2 hodin do vzdálenosti až 10 km, který je doprovázen prudkými obraty (tzv. překládáním). Tento holub má jemnou postavu připomínající dobrého letouna. Požadavky na tvar hlavy jsou méně náročné. Je podobný pražskému rejdiči krátkozobému, od něhož má i svůj původ a shoduje se s ním v barevných a kresebných rázech. Je poměrně plodný a dobře odchovává mláďata (Ráček a kol., 2008).

2.4.24 rakovnický kotrlák

Rakovnický kotrlák (obrázek 22) patří do skupiny válivých rejdičů, zároveň s plemenem komárenských rejdičů. Byly doby, kdy byl rakovnický kotrlák na vyhynutí, ale byl zachráněn včasnou intervencí rakovnických holubářů (Hoření, Rous, 1955). Název kotrlák pro toto plemeno holuba je nevhodné, protože se jedná o válivého rejdiče (Tureček a kol., 1985).



Obrázek 24. rakovnický kotrlák

Plemenné znaky: Drobný a jemný holub, který vyniká temperamentem a především zvláštním způsobem letu - válením, které probíhá za letu tak, že se holub v přemetech otáčí nazad. Čím více přemetů udělá, tím je chovná hodnota větší. Nejcennější holubi válejí i nízko nad zemí nebo nad hřebenem střechy. Vyniká rozmanitými barevnými a kresebnými rázy (Ráček a kol., 2008).

2.4.25 slezský barevnohlávek

Slezský barevnohlávek (obrázek 23) pochází ze Slezska, kde mu jeho chovatelé vyšlechtili znaky, které jej odlišují od ostatních plemen barevnohlávků. Vyžaduje minimální péči, protože od jara do zimy pilně poláří (Hoření, Rous, 1955). Nejlépe mu vyhovuje výše položený komorový holubník, v klidném okolí, protože se jedná o poměrně plachého holuba (Hoření, Rous, 1955). Slezský barevnohlávek patří do skupiny holubů typu holuba polního. Slezští barevnohlávci jsou otužilí, náruživí poláři a velmi plodní. V ostražitosti před dravci předčí mnohá jiná plemena. Na myslivně ve Velkých Karlovicích okr. Vsetín se v lese udrželi jen slezští barevnohlávci, kdežto ostatní plemena včetně poštovních holubů se stala obětí dravců (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 25. slezský barevnohlávek

Plemenné znaky: Holub středního užitkového typu, vynikajících letových vlastností včetně polaření. Jeho užitkovost vyplývá z nenáročnosti a značné otužilosti. Mimo to je i ceněným plemenem okrasným a výstavním (Ráček a kol., 2008).

2.4.26 slezský voláč

Slezský voláč (obrázek 24) byl vyšlechtěn na Opavsku. Slezský voláč má tři plemena a to slezský voláč bělouš, slezský voláč lysý a slezský voláč straka. Všechna tři plemena patří do podskupiny voláčů střední velikosti (Bureš, Zavadil, 1974). Slezští voláči vzešli ze skupiny tzv. selských voláčů, ale nikdy, ani když byli exteriérově nejvíce zušlechťováni, neztratili základní poslání být užitkovými holuby. Velmi dobře létají, výborně krmí a – pokud jsou k tomu vedeni – rádi polaří. Drsnější podnebí Slezska znamenitě otužilo jejich odolnost proti nachlazení a chorobám, takže jejich chov nepřináší chovateli starosti ani v těchto věcech (Mrštík, 2009). Nejstatnější ze slezských voláčů jsou slezští bělouši. Nejprošlechtěnější jsou slezští lysí. Slezská straka je z těchto tří slezských voláčů nejhezčí (Hoření, Rous, 1955).



Obrázek 26. slezský voláč

Plemenné znaky: Štíhlý, harmonicky, elegantní, ale přesto silný voláč s velmi dobrou volatostí hruškovitého tvaru, zadní partie kratší (2/5) vztyčeného postoje, mírně duté linie zad, živého temperamentu (Ráček a kol., 2008).

2.4.27 slovenský voláč

Byl vyšlechtěn a zušlechtěn na Slovensku, především v kraji kolem Nového Mesta nad Váhom a kolem Myjavy (Hoření, Rous, 1955). Má pevné zdraví, je dost odolný proti různým chorobám i proti nepříznivému počasí. Je výtečným letounem. Je holubem užitkovým, vyniká živností a temperamentem, což je příznačné pro polařící holuby (Hoření, Rous, 1955). Toto plemeno bylo vyšlechtěno kolem roku 1870. Standard slovenského voláče (obrázek 25) byl uznán v roce 1951 (Bureš, Zavadil, 1974).



Obrázek 27. slovenský voláč

Plemenné znaky: Silnější, kratší a nižší postavy, s velmi dobrou volatostí, živého temperamentu a s vysokou plodností (Ráček a kol., 2008).

2.5 Historie užitkového chovu holubů v Česku (Československu)

Holubářství se svým zaměřením poněkud vymyká z tradičního drobnochovatelství. Má u nás dlouhé a bohaté tradice, ale postupem doby ztrácelo svůj užitkový charakter. V současné době je v ČR užitkovost chovu holubů až na druhém místě, a často i úplně opomíjenou. Ani jinde na světě si holubářství nezachovalo postavení mezi vedoucími obory zootechniky, i když dosud existují a prosperují i velké specializované holubí farmy pro užitkový chov. Skutečných specialistů-holubářů je proto velmi málo, pokud vůbec existují; výzkumné holubářské ústavy nejsou vůbec. Holubářství se tedy stalo v podstatě jen amatérskou záležitostí, tedy spíše jen koníčkem (Havlín a kol., 1991).

Hlavním produktem chovu holubů je maso holoubat (Havlín a kol., 1991). Z hlediska masné produkce se holubi řadí mezi drůbež se světlým masem (Bureš a kol., 1965). Chemické složení holubiho masa je: 75% voda, 22,1 % bílkovina, 0,8% bezdusíkatých látek a 1% popela (Bauer, 2010). Barva masa je závislá na stáří, pohlaví, výživě a uložení svalstva. Na hrudi je svalovina světlejší, na končetinách a krku tmavší (Bureš a kol., 1965). Jeho vůně a chuť je specifická. Dobu uskladnění je nutno zkrátit na nejmenší míru. Jeho úprava vyžaduje zvláštní pečlivost pro jeho choulostivost. V tržním provozu se označují jako mladá holoubata do 7 týdnů stáří. Starší jedinci se již věkově nerozlišují. Staří holubi mají maso tužší; křehkosti lze dosáhnout jeho uložením v kyselém nálevu (Bureš a kol., 1965).

Pod pojmem užitkový chov rozumíme chov holubů pro masnou produkci, tj. k produkci holoubat spotřebovávaných ke kuchyňským účelům, ať již ve vlastní domácnosti nebo po prodeji. Nezahrnujeme do něho jinak motivovaný chov, i když přináší někdy také užitek, například ziskem z prodeje výstavních a sportovních holubů k dalšímu chovu. Základem užitkového chovu je ekonomika. O užitku můžeme mluvit teprve tehdy, když hodnota masné produkce převáží vynaložené náklady. Užitkový chov je nejstarším a základním směrem v holubářství, i když v novější době v mnoha zemích upadá (Havlín a kol., 1991). Také u nás v současné době (1991) stojí spíše na periférii holubářských zájmů a někdy bývá i znevažován.

Vedlejším produktem užitkového chovu holubů je holubí trus. Holubí trus obsahuje průměrně 51,9% vody a dále 1,76% N, 1,78% P₂O₅, 1% K₂O a 1,6% CaO. Kdysi byli v některých asijských zemích chováni holubi ve velkých věžových holubnicích

a jejich trus byl považován za jeden z hlavních produktů. Peří holubů se nevyužívá, protože u jatečných holoubat je mladé a nevyzrálé (Bureš a kol., 1965).

Užitkový chov holubů komplikuje skutečnost, že na vejcích sedí oba rodiče a holoubata jsou krmena tzv. holubím mlékem, které produkují rodiče ve svém voleti. Jiným způsobem není možné holuby odchovat.

Podle způsobu jakým se užitku dosahuje, dělíme užitkový chov do dvou směrů, extenzivní a intenzivní (Havlín a kol., 1991).

Z informací dostupných na internetu bylo zjištěno, že v České republice není v současné době v provozu žádná holubí farma na produkci jatečných holoubat. Nabídka je zúžena na doplňkový chov u malých farem, jako je například farma ve Vědomicích (Vědomice, 2020).

2.6 Extenzivní chov

Základem extenzivního chovu jsou minimální náklady na chov, dosahované tím, že se holubi starají o sebe v podstatě sami. Chovatel jim poskytuje pouze místo k hnízdění a v omezené míře krmivo. Po většinu roku hledají holubi potravu na polích, tzv. polaří. V zimě je přikrmujeme. Předpokladem tohoto chovu je dobrá létavost chovaných holubů, jejich nenáročnost a vysoká plodnost, tj. znaky původního divokého holuba skalního. Polařící holubi polního typu mají hmotnost v průměru kolem 300 g, holoubata po oškubání a vykuchání kolem 200 g (obrázek 28). V extenzivním užitkovém chovu je produkce velmi levná, ale ekonomiku snižuje nízká hmotnost a velká pracnost s úpravou holubů (Havlín a kol., 1991).



Obrázek 28. JUT holouběte

2.7 Intenzivní chov

Směrem ke zvětšování velikosti holubů vznikl další užitkový směr a to intenzivní. Smyslem intenzivního užitkového směru je produkce holubích brojlerů o čisté hmotnosti po oškubání a vykuchání kolem 450 g. Tak těžcí holubi nepolaří a nejsou schopni se uživit sami.; je nutné plné krmení. Mimo krmnou dávku je nutné při voliéroovém chovu podávat i grit. Grit jsou malé kamínky, které holub konzumuje ke krmivu a které napomáhají rozmělnění krmiva při kontrakcích žaludku (Köhler, 2011). Holoubata se jatečně zpracovávají v 28 dnech stáří. Při intenzivním užitkovém chovu holubů se využívá křížení těžkých plemen, při kterém dochází k pozitivnímu heteróznímu efektu. V intenzivním užitkovém chovu se dosahuje vynikající kvality holoubat, ale ekonomika se snižuje nákladnějším chovatelským zařízením a plným krmením. Úspory nákladů jsou v omezení zbytečných výdajů energie, tj. létavosti a jiných pohybových aktivit. (Havlín a kol., 1991).

2.8 Polaření

Nejstarším způsobem extenzivní výživy domácích holubů je polaření. Chovatel poskytoval holubům jen místo pro hnízdění, zatímco o potravu se starali holubi sami (Tureček a kol., 1985). Zalétávali do polí, kde sbírali semena plevelů i kulturních rostlin, na povrchu nebo i mělko pod povrchem země. Kromě semen sbírali také ulity drobných plžů, písek, kamínky a zelené části rostlin. (Tureček a kol., 1985).

Holub si vyhledává vhodné krmivo, hlavně zrniny, především zrakem. Tento instinkt ho přivádí právě na pole. V poli holubi nehrabou, ale sbírají, co zůstalo na povrchu po setí a jen ojediněle seberou napůl zakryté zrno. Na poli seberou i drobné hlemýžďe, slimáky, dešťovky a velké množství plevelných semen. Je však otázkou, jestli mají holubi polařit, nebo ne. V zásadě můžeme říct ano. Ovšem polaření způsobuje chovatelům značné ztráty (Bureš, Zavadil, 1974).

Názory na polaření jsou velmi různé. Pravdou je že polařící holub ušetří za krmivo a bývá zdravější, plodnější a temperamentnější. Nevýhoda polaření je v možnosti otravy holuba mořeným zrnem, nebo napadení dravcem. Jinak je polařící holub užitečným pomocníkem v zemědělství, protože likviduje semena plevelů (Hoření, Rous, 1955).

V současnosti jsou podmínky pro polaření holubů ztížené v důsledku otrav po chemickém ošetření polí (Tureček a kol., 1985).

2.9 Reprodukční proces holubů a četnost hnízdění

Holubi jako hospodářská a užitková zvířata mají odlišný způsob rozmnožování a péče o potomky než drůbež ((Bauer, 2010). Spíše uzavírají trvalé partnerství a jsou monogamní, holub staví hnízdo, na vejcích se v době inkubace střídají oba rodiče (Zareen a kol., 2016). Mláďata jsou živena kašovitou směsí, která vzniká ve voleti rodičů. Obsah a složení této směsi se s vývojem mláďat mění a ve voleti přibývá nabobtnalé zrní. Směs bývá nazývána holubím mlékem a nedá se uměle nahradit (Havlín a kol., 1991). Holubí kaše obsahuje 77% vody, 10% bílkovin, 8% tuků, 1% minerální látky. V sušině obsahuje 58% bílkovin, 37% tuků, 7% minerálních látek ((Mrštík, 2009). Kaše je velmi výživná a holoubě po ní velmi rychle roste. Šestý den po vylíhnutí váží devětkrát více, sedmý den jedenáctkrát více a devátý den šestnáctkrát více než první den ((Mrštík, 2009). Holubice snáší s odstupem zhruba čtyřiceti osmi hodin dvě vejce. Inkubace trvá 16 až 18 dní a poté dochází k líhnutí mláďat (Petržilka, Tyller, 2017). Mezi líhnutím prvního a druhého mláděte je několik hodin rozdíl (Hoření, Rous, 1955). Zhruba po čtrnácti dnech péče o mláďata začíná holubice opět snášet. K tomu je dobré mít kotce se dvěma hnízdy pro jeden pár. Vylíhnutím dalších mláďat končí rodičovská péče o ta předchozí. Tím vychází doba odstavu na dvacet osm až třicet dnů a poté už se mláďata musí o sebe postarat sama ((Havlín, 1991). Četnost hnízdění, tedy schopnost opakované reprodukce za jeden rok je u holubů velmi vysoká. Teoreticky je možné chovat holuby způsobem, aby každých dvacet osm dní vyvedli dvě mláďata. To by při optimálním chovatelském zdaru znamenalo k počtu týdnů v roce dvacet šest mláďat. Takového reprodukčního výkonu jsou ale schopni holubi jen ojediněle ((Köhler, 2015). Holubi v reprodukčním období vyžadují přizpůsobenou krmnou dávku ((Mrštík, 2009).

Vzhledem ke skutečnosti, že se mláďata nelíhnou současně, může se v průběhu odchovu stát, že první, silnější mládě, odstrkuje mladší a brání mu tak v příjmu krmení z volete rodiče. Chovatelé proto někdy vyměňují holoubata z různých hnízd a dávají dohromady přibližně stejně velká (Bureš a kol., 1965).

Pohlavní zralost se podle plemen holubů různí. Některá plemena jsou schopna páření a rozmnožování už ve věku pěti měsíců. Chovatelská praxe je zařazovat mladé holuby do chovu až následující rok. Poznat pohlavní zralost u holubice není snadné. Holub svou pohlavní zralost projevuje živými pohyby, při kterých vrká a přitom se otáčí (Bauer, 2007).

2.10 Popis plemene poštovní holub

Současný poštovní holub byl vyšlechtěn počátkem 19. století v Belgii. Výchozími plemeny byla plemena rejdič, racek, camus a malý gentský voláč za současného křížení s tzv. irským carrierem perského původu. Poštovní holub je odolný vůči nemocem a je vysoce užitkový. Plemenné znaky poštovního holuba jsou určeny mezinárodně platným standardem, který vydává mezinárodní organizace chovatelů poštovních holubů s názvem Fédération Colombophile Internationale, se sídlem v Bruselu. Poštovní holubi svým exteriérem připomínají polního holuba (Köhler, 2011). Standard poštovního holuba neobsahuje informaci o určité barvě. Barva poštovního holuba není předmětem posuzování. Nejčastější barvy, které se u poštovních holubů vyskytují, jsou: modrá s černými pruhy, modrá kapratá, červená kapratá a plavá (Čermák, 1974). Vzhledem k tomu, že poštovní holub byl vyšlechtěn za účelem rychlého doručování zpráv na velké vzdálenosti, musí být dobrým a vytrvalým letcem. Poštovní holub proto musí mít silnou kostru a silné svalstvo (Mrštík, 2009). Poštovní holubi jsou dobře osvaleni (Bauer, 2007).

3 Materiál a metodika

3.1 Založení vlastního chovu

Pro účely této práce byl založen chov poštovních holubů. Při založení chovu je důležité mít minimálně tři páry (Tureček a kol., 1985). Holubi byli získáni z pozůstalosti po letitém holubáři z Domažlicka. Celkem bylo získáno 36 holubů, bez rozlišení poměru samců a samic, kdy zároveň tímto počtem byla splněna podmínka minimálního počtu párů. K účelu chovu byl zřízen ve štítu zemědělského objektu komorový holubník s nasměrováním vletu a výletu na východ. Ke stavbě budníků a sedaček pro holuby bylo použito návodů z dostupné literatury, zejména z Terlandaye (1989), Humpla a kol. (1976) a z Havlína a kol. (1991). Holubník byl dále vybaven odpovídající napáječkou a krmítkem. Chov poštovních holubů byl zřízen za účelem užitkového, nikoliv sportovního chovu. Toto plemeno bylo vybráno z důvodu očekávaného dobrého hrudního osvalení, které je typické pro dálkové a vytrvalostní letce a dále z důvodu odolnosti proti nemocem, obezřetnosti vůči dravcům, schopnosti polahit a kvalitní péče o potomky. Vzhledem ke skutečnosti, že se jednalo o dospělé poštovní holuby, které je velmi těžké po přestěhování a následném vypuštění udržet na novém působišti, bylo rozhodnuto, že nebudou usazováni, ale po vysezení minimálně první generace potomků budou kuchyňsky zpracováni. Další rozvoj chovu pak bude probíhat s jejich potomky, kteří budou mít vztah k místu vylíhnutí a budou se vracet do vybudovaného holubníku. Před samotným zahájením sledování byl početní stav dospělých holubů schopných reprodukce celkem 48. Stáří jedinců chovného hejna nebylo možné zjistit. Většina jedinců nebyla označena kroužkem.

Holubník byl v zájmu hygieny chovu a veterinární prevence pravidelně čištěn a udržován.

3.2 Základní nastavení kritérií zkoumání

Na začátku sledování užitkového chovu poštovních holubů, byli všichni jedinci označeni červeným odnímatelným kroužkem č. 8 na pravé noze.

Pro účely přesné evidence byl zaveden dočasný systém označování a to následujícím způsobem: všechny kotce byly označeny římskou číslicí. Pokud byl určitý kotec obsazen párem holubů, byla římská číslice obsazeného kotce vypálena pájkou na kroužek. Takto byly postupně vyměněny červené kroužky všem hnízdícím

párům a zůstaly pouze nehnízdícím. V průběhu hnízdění byl proveden šetrný odchyt hnízdících párů a holubům byl červený kroužek vyměněn modrým a holubicím žlutým kroužkem s příslušným označením jak je uvedeno výše.

U mlád'at byl zaveden dočasný systém označení a to odnímatelným zeleným kroužkem velikosti č. 8, na kterém byla vypálena římská číslice kotce, ve kterém se vylíhli, dále arabská číslice pořadí líhnutí. Arabská číslice zároveň označovala počet odchovaných mlád'at, takže každé další mládě, bez ohledu na kotec, ve kterém se vylíhlo, mělo o jednu číslici v pořadí vyšší číslo. V případě současného líhnutí více mlád'at v jednom dni byla pořadová číslice přidělena bez dalšího rozlišení. V evidenci bylo dále každé mládě v hnízdě rozlišeno označením M1 a M2, aby mohl být sledován individuální přírůstek každého mláděte.

Podávání krmiva probíhalo plněním krmítka zavěšeném u stropu holubníku. Holubům byl umožněn nepřetržitý přístup ke krmivu způsobem *ad libitum* s důrazem na průběžnou kontrolu spotřeby krmiva a včasné doplňování krmítka. Objem KKD odpovídal počtu dospělých holubů a postupně byl zvětšován nebo zmenšován, tak jak v holubníku přibývali výletci, nebo byl úhyn, nebo byli holubi poráženi pro kuchyňské zpracování.

Období sledování bylo stanoveno od 01.03.2020 do 31.05.2020.

Na začátku záznamu bylo rozhodnuto, že mezní termín pro snesení prvního vejce k nasednutí k poslednímu hnízdění ve sledovaném období bude 13.04.2020, tak aby mohl být proces záznamu dokončen odstavem k 31.05.2020. Pozdější snůška a hnízdění bude zaznamenána pouze do četnosti hnízdění, ale nebude veden záznam o reprodukci.

3.3 Denní přírůstek mlád'at

Všechna vylíhlá mlád'ata byla jednou denně, v době mezi 17 a 20 hodinou vážena s přesností na desetinu gramu. Pro tento účel byla použita kojenecká digitální váha, která toto měření umožňuje. V rámci hnízdění jednoho páru byly sledovány hodnoty přírůstku mezi holoubaty a dále v rámci hnízdění všech párů byly sledovány přírůstky holoubat mezi páry s dvěma holoubaty a páry s jedním holoubětem. Bylo provedeno porovnání hmotnosti JUT mlád'at poražených bezprostředně po odstavu a JUT mlád'at poražených jeden měsíc po odstavu a to od stejných rodičů. Vhodnou dobou odstavu a porážky byl určen dvacátý osmý den (Havlín, 1991).

3.4 Počet mlád'at

Byla sledována jednotlivá snůška se zaměřením na počet vajec na jedno hnízdění, počet vylíhlých mlád'at, počet přeživších, počet odchovaných a odstavených mlád'at a to s ohledem na jeden pár a na všechny hnízdící páry za sledované období.

3.5 Krmivo a napájení

Pro účely zkoumání byla vytvořena KKS s určením standardní KKD na jednoho holuba a to 0,03 kg/holub/den (Köhler, 2011), (Havlín, 1991). Pro vytvoření KKS byla použita směs Avicentra holub standard, výrobce Avicentra s.r.o. Hrotovice, kdy v 100% směsi byl následující poměr semen a zrn: 26% kukuřice žlutá, 16% pšenice, 8,5% ječmen jarní, 1,5% proso žluté, 1,5% proso červené, 14% hrách žlutý, 8,5% hrách zelený, 2% slunečnice žíhaná, 1,5% slunečnice černá, 1,5% oves nahý, 2% kardi, 5% dari, 10% čirok, 1% len, 1% pohanka. Cena 21 Kč/kg. Do této směsi byla přimíchána směs vitamínů a minerálů MIKROS pro holuby, výrobce Mikrop Čebín a.s., s obsahem v 1 kg: Ca 26,5%, P 10%, Na 3,8 %, Mg 2,1%, Lysin 0,6%, Methionin 0,2%, CuSO₄.5H₂O 360 mg, Fe 2460 mg, ZnO (chelátová forma zinku, hydrát) 1750 mg, MnO (chelátová forma manganu, hydrát) 2360 mg, CO₂SO₄.7H₂O 31 mg, Ca(IO₃)₂ 32,5 mg, Na₂SO₃ 7,5 mg, vitamín A 400 000 mj., vitamín D 60 000 mj., vitamín E 1100 mg, vitamín K₃ 120 mg, vitamín C 80 mg, cholinchlorid 16300 mg., vitamín B₁ 80 mg, vitamín B₂ 250 mg, vitamín B₆ 150 mg, vitamín B₁₂ 700 µg, niacin amid 1000 mg, panthotenan vápenatý 440 mg, kyselina listová 38mg, biotin 2 mg, butylhydroxytoluen 25 mg, butylhydroxyanisol 5 mg, etoxyquin 50 mg, aromatické látky a produkty 500 mg. Doporučené dávkování směsi minerálů a vitamínů pro odchov a rozmnožování v množství 0,002 kg/holub/den. Cena směsi 62 Kč/kg.

Ke krmné dávce podáván grit pro holuby v kvádrech o hmotnosti 720 g *ad libitum*. Grit byl holubům k dispozici ve vhodné nádobě na podlaze holubníku. Průměrná denní spotřeba gritu byla stanovena na 0,229 kg/den. Cena 43,75 Kč/kg

Pro napájení byla použita zachycená dešťová voda s dodatkem jablečného octa v množství 5 ml/l vody (jedna kávová lžička) jako prevence degradace kvality vody a množení nežádoucích bakterií. Denní dávka vody na jednoho holuba byla stanovena na 0,080 l. Cena za 1l bzeneckého jablečného octa 34 Kč. Voda byla poskytována denně čerstvá.

Počáteční denní dávka KKS byla na 48 dospělých holubů 1,44 kg krmené směsi Avicentra (30,24 Kč) smíchané s 96 g směsi Mikros (5,95 Kč), grit 720 g (31,5 Kč) a napáječka o objemu 5l vody s obsahem 25 ml jablečného octa (0,85 Kč). Celková cena počáteční denní dávky při zahájení sledování byla 68,54 Kč.

3.6 Záznam procesu reprodukce

Záznam procesu reprodukce byl veden v tabulkovém kalkulátoru aplikace Microsoft Excel. Na každých 30 dnů byl vytisknut jeden arch se všemi kotci. Jednou denně byla provedena kontrola hnízd, kontrola počtu snesených vajec, kontrola a vážení mláďat. Jednou týdně byly informace z archu zaznamenány do počítače.

Počáteční datum vedení záznamů: 01.03.2020.

3.7 Četnost hnízdění

Optimální četnost hnízdění byla sledována za období od 01.03.2020 do 31.05.2020 a její hodnota by se měla pohybovat kolem počtu 3.

3.8 Ekonomika chovu

Po skončení sledování bude proveden výpočet ekonomické náročnosti chovu přepočtený na náklady za jedno JUT odstaveného holouběte.

4 Výsledky a diskuze

4.1 Základní zhodnocení sledování

V průběhu sledování z celkového počtu 48 holubů hnízdlilo 22 párů. Vedení záznamů proběhlo bez závad mimo jeden den, kdy měření z důvodu závady v komunikaci neproběhlo. Jeden holub - výletek při neopatrném vstupu chovatele do holubníku ulétl, ale do dvou dnů se vrátil. Během sledování došlo k úhynu jednoho holuba. Nejednalo se o holuba hnízdícího a úhyn neměl vliv na sledování reprodukce.

4.1 Etologická sledování

4.1.1 Reakce na přítomnost chovatele

Po získání holubů do chovu byla všechna zvířata před vybudováním vlastního holubníku uzavřena do provizorní voliéry. Z jejich chování byla zpočátku zřejmá plachost, která se projevovala tím, že při zakládání krmiva byli všichni holubi doslova namačkáni k protější straně voliéry. Postupem času, pravidelným krmením a hlasovými projevy došlo ke sblížení a až na několik jedinců holubi již neunikali při zakládání krmiva k zadní stěně voliéry, ale čekali u vstupu a poté ustupovali pouze do vzdálenosti délky paže dospělého člověka tak, aby nemohli být chovatelem zachyceni.

Při vstupu chovatele do holubníku v rozmnožovacím období se holubi velmi brzo zklidní a pak pokračují v namlouvání, dvoření, páření, stavbě hnízda, nebo v jeho úpravách.

4.1.2 Reakce na nový holubník

Dalším krokem bylo přestěhování všech holubů do nového holubníku. Byl proveden šetrný odchyt a poté byli holubi vysazeni v novém prostoru. Zvykání na nový prostor trvalo dva dny a poté již bylo zřejmé, že každý holub má svou sedačku (Tureček a kol., 1985) nebo oblíbené místo, kde bylo každý další den možné tohoto holuba zastihnout. Při vstupu do holubníku holubi unikali před chovatelem pouze na nejnutnější vzdálenost, aby nemohli být chyceni, ale při pohybu chovatele po holubníku se tzv. motali pod nohy.

4.1.3 Reakce na kontrolu hnízda chovatelem

Vzhledem k tomu, že součástí této práce bylo pravidelné vážení holubů a sledování přírůstku, bylo možno sledovat chování holubů na hnízdě. Holubí pár se

při sezení na vejcích celkem pravidelně střídá a to v intervalu od 9-10 hodin do 16-17 hodin holub a po zbývající dobu holubice (Havlín, 1991). Při kontrole hnízd bylo zjištěno, že někteří holubi z hnízda prchají, aby se po vzdálení chovatel okamžitě vraceli zpět, další sedí klidně a je možné je opatrně na hnízdě pozvednout a další při kontrole hnízda vydávají bublavé zvuky a brání se bitím křídlem do ruky chovatele. Hnízdo však neopouštějí. V jednom případě došlo k situaci, kdy hnízdící pár seděl na dvou vejcích a po kontrole hnízda chovatelem, holubice toto hnízdo opustila a již se do něj nevrátila.

4.1.4 Reakce na rozmístění kotců

Holubi měli pro hnízdění kotce se dvěma hnízdy, tak aby bylo vyhověno jejich rozmnožovacím potřebám a schopnostem, kdy v jednom hnízdě mívají téměř odstavená holoubata a samice již sedí ve druhém hnízdě na nové snůšce. Hnízda byla vytvořena plastovými hnízdními miskami určenými pro hnízdění holubů, do kterých byla vložena vložka z lisovaných kokosových vláken.

Pro podporu pudu hnízdění a obecně welfare těchto zvířat byla holubům opakovaně poskytována nádoba se směsí drobných větviček, tvrdších stébel sena a stébel slámy, aby mohli připravená hnízda pudově upravit a byla tak uspokojena jejich potřeba hnízdo budovat a stavět. Ve třech případech bylo zaznamenáno, že holubi připravené hnízdo upravili tak, že nejdříve odstranili podložku z lisovaných kokosových vláken a teprve poté, přímo na plastovém košíčku, vybudovali nové hnízdo z poskytnutých větviček, sena a slámy.

Na začátku rozmnožovacího období holubí páry postupně obsadili všechny budníky. V průběhu hnízdění byl však jeden budník opuštěn, i když v něm byla dvě vejčička a po celou další dobu rozmnožování ho žádný pár holubů neobsadil. Jednalo se o kotec s označením III.. Při detailní observaci bylo zjištěno, že právě kotec III. je na nejsvětlejším místě holubníku, kdy v určitém úhlu na tento kotec proniká východní slunce a to jak z výletového a vletového otvoru, tak skrz prosvětlenou část východní stěny holubníku, která je v jedné části u podlahy osazena čirou polykarbonátovou deskou pro zvýšení světelných podmínek uvnitř holubníku.

V jednom případě bylo zaznamenáno, že do jednoho hnízda snášely dvě holubice současně a poté došlo k inkubování čtyř vajec pod jednou holubicí. V průběhu

inkubace však holubice postupně z hnízda dvě vejce vystrčila a pokračovala v sezení pouze na maximálně dvou, jak je u holubů obvyklé.

4.2 Reprodukce

Reprodukce byla zaznamenávána do tabulek (příloha 1) vytvořených v aplikaci Microsoft Excel.

Do sledování reprodukce byla zahrnuta všechna hnízdění započatá nejpozději 13.04.2020. Po tomto datu byla sledována nová snůška pouze za účelem evidence četnosti hnízdění. Počet snesených vajec po tomto datu evidován nebyl, protože výsledky by byly jen částečné.

Výsledky za sledované období:

Tabulka 1. Výsledky prvního hnízdění

kotec	I	II*	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX**	X	XI
vajec	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2
vylíhnutých	2	2	0	1	2	1	2	2	2	1	1
nevylíhnutých	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1
uhynulo	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
odchováno	2	1	0	1	2	1	2	2	1	1	0

kotec	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII
vajec	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
vylíhnutých	2	2	1	2	1	2	0	2	2	0	0
nevylíhnutých	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	2
uhynulo	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
odchováno	2	2	1	2	0	2	0	1	2	0	0

* Dva páry holubů snášely do jednoho hnízda. Holubice, která na vajíčka nasedla, dvě vejce vystrčila a inkubovala pouze dvě.

** Během odchovu došlo k diferenciaci růstu mláďat a druhé ze dvojice uhynulo.

Tabulka 2. Výsledky druhého hnízdění

kotec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
vajec	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	2
vylíhnutých	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	2
nevylíhnutých	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
uhynulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
odchováno	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	2

kotec	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII
vajec	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vylíhnutých	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nevylíhnutých	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
uhynulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
odchováno	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Při druhém hnízdění většina párů nasedla na snůšku po 13.04.2020 a proto u nich nebyla reprodukce sledována.

Jak je z tabulky 2 patrné, u všech šesti hnízdících párů nebyl zaznamenán ani jeden úhyn.

Tabulka 3. Celkový přehled sledovaných hnízdění

	vajec	vylíhnutých	nevylíhnutých	uhynulo	odchováno
počet	52	40	12	5	35

Úhyn mláďat ve výši 14% v poměru k počtu odchovaných mláďat nebyl očekáván. V jednom případě se jednalo o kompetici dvojčat při krmení, kdy později vylíhlé, druhé mládě, v kotci IX. začalo sedmý den po vylíhnutí vykazovat o polovinu nižší přírůstek než jeho sourozenec a nakonec došlo k jeho úhynu. V rozsahu pouhých 24 hodin získalo, dle záznamů, první mládě přírůstek, který jej silově i hmotnostně zvýhodnil v souboji o potravu z volete rodiče, a to mělo letální následek na druhé mládě, které se již při krmení nedokázalo proti sourozenci prosadit a uhynulo.

Oproti přechozímu popsanému záznamu úhynu, došlo ke stejné situaci v kotci XX. Během odchovu vznikla diference růstu mláďat, ale k úhynu nedošlo. Druhému mláděti se podařilo občas prosadit a přežilo. Při odstavu však byl rozdíl v hmotnosti mezi mláďaty 0,14 kg.

Tabulka 4. Líhivost vajec

	snesených	vylihnutých	opuštěných vajec	nevylihnutých	%
počet	52	42	10	2	96%

Do tabulky 4. nebyla započtena snesená vejce, která byla holubím párem opuštěna, pouze vejce, u kterých prokazatelně proběhla doba inkubace, ale k vylihnutí nedošlo. V tabulce 1 a tabulce 2 jsou však tato opuštěná vejce započtena. Úroveň líhivosti byla očekávána blízko 100 %. Úspěšnost líhnutí se k této hranici přiblížila a byla naplněna původní očekávání. Líhivost vajec je mimo jiné ovlivněna kvalitou KKD a místem hnízdění. Množství opuštěných vajec je v poměru k počtu snesených vajec vysoké. Dle etologických zjištění se zřejmě jednalo o vyrušení hnízdícího páru. Buď přímo při kontrole hnízda, nebo si pár postavil hnízdo v místě, které bylo vystaveno intenzivnímu rušení, například na zemi vedle vstupu do holubníku, a po opakovaném vstupu chovatele do holubníku pár hnízdo opustil.

V průběhu chovatelského pokusu nebyla vejce prosvětlována, ani nebylo, při nevylihnutí, zjišťováno zda byla tato vejce neoplozená nebo zda se v nich nacházel zárodek a v jakém byl stádiu.

4.3 Ekonomika chovu

Tabulka 5. Průměrná denní hmotnost holoubat do odstavu v kg

	1. den	6. den	7. den	9. den	28. den
kg	0,02	0,11	0,14	0,19	0,43
násobek oproti hmotnosti po vylihnutí	-	7	9	12	27

Měření hmotnosti v tabulce 5 bylo realizováno za pomoci digitální kojenecké váhy s přesností na setinu kilogramu. V budoucnu by pro přesnější měření bylo vhodné použít váhu s přesností na tisícinu kilogramu. Hodnoty získané sledováním odpovídaly očekávání na začátku pokusu.

Tabulka 6. Průměrná hmotnost jedináčků a dvojčat při odstavu v kg

	Počet za všechna hnízdění	Průměrná hmotnost
dvojčata	26	0,43
jedináčci	9	0,41

Srovnání jedináčků a dvojčat v tabulce 6 bylo překvapivým zjištěním. Bylo očekáváno, že jedináčci budou hmotnostně úspěšnější, než dvojčata. Možným

vysvětlením je snižená spotřeba obsahu volete rodičů, která vedla k redukci tzv. holubího mléka. Buď jej odchovávající pár tvořil méně, nebo jej více používal pro vlastní konzumaci. Přesný důvod nebyl stanoven.

Tabulka 7. Hmotnost JUT dle stáří holouběte od stejného páru v kg

	28 den		56 den	
	živá hmotnost	hmotnost JUT	živá hmotnost	hmotnost JUT
mládě VI.20	0,43	0,26	-	-
mládě VI.01	0,42	-	0,47	0,36

Tabulka 7 popisuje srovnání živé hmotnosti a JUT hmotnosti mlád'at od stejných rodičů, ale s rozdílným stářím. Při pokusu bylo očekáváno, že mládě odstavené 28. den bude mít hmotnost JUT vyšší než mládě upravené později. Důvodem k tomuto očekávání byl rozdíl v úrovni opeření mezi mlád'aty, kdy opeřenější by mělo mít vyšší živou hmotnost a nižší hmotnost JUT. Pokusem byl zjištěn opak. Rozdíl 0,1 kg se zdá být ve srovnání k celkové hmotnosti nezanedbatelným. V porovnání k délce odchovu by rozdíl hmotnosti vyžadoval další posouzení.

Tabulka 8. Výtěžnost holouběte v kg

	živá hmotnost	stáří v den porážky	hmotnost JUT	%
mládě VI.20	0,43	28	0,26	60%
mládě VI.01	0,47	56	0,36	77%

Tabulka 8 vyjadřuje výtěžnost holouběte. Zobrazuje srovnání mlád'at z tabulky 7 s vyjádřením v procentech. I v tomto srovnání vychází lépe mládě poraženo v 56 dnech oproti mladšímu. Nižší výtěžnost mladšího mláděte je přisuzována neodečtení obsahu volete.

Tabulka 9. Výpočet nákladů na jeden krmný den na 1 holuba v Kč

	Směs zrn a semen v kg	Minerály a další látky v kg	Voda s přísadami v l*	Grit v kg**	CELKEM Kč za KKD 1 den
Obsah KKD / den	0,030	0,002	0,000521	0,038	
Cena za jednotku	21,00 Kč	62,00 Kč	34,00 Kč	43,75 Kč	2,43 Kč
Cena za KD / den	0,63 Kč	0,12 Kč	0,02 Kč	1,66 Kč	

* Voda s přísadami byla poskytována v objemu 5l každých 24 hodin čerstvá a nebyla rozvažována na aktuální počet holubů. Ve výpočtu je pouze cena za průměrnou denní dávku jablečného octa na 1 holuba. Voda byla opatřena zdarma.

** Množství denní dávky gritu bylo vypočítáno průměrně, zpětně, na průměrný denní počet holubů. Grit je podáván v kompaktních kvádrech o hmotnosti 0,72 kg a nebyl odvažován na aktuální počet holubů.

Tabulka 9 vypočítává náklady na jeden krmný den jednoho holuba, ale nezohledňuje období odchovu, kdy odchovný pár mísí vlastní produkci tzv. holubího mléka s nabobtnalými zrninami a semeny, což lze považovat za zvýšení spotřeby KKD ve prospěch neodstavených holoubat. Výsledek zaznamenaný v tabulce je tedy pouze orientační. Přesnější výpočet by vyžadoval nové, detailnější nastavení kritérií zkoumání. Toto platí i o spotřebě vody s přísadami, neboť odchovávající rodiče svá mláďata z volete nejen krmí, ale i napájí. V tomto množství by se pravděpodobně jednalo o haléřovou položku navýšení nákladů na KKD.

Tabulka 10. Cena JUT holouběte při rozdílné době porážky

	délka výkrmu v dnech	hmotnost při porážce	hmotnost JUT	náklady na 1 den výkrmu v Kč	Celkové náklady
mládě VI.20	28	0,420	0,260	4,87 Kč	136,32 Kč
mládě VI.01	56	0,450	0,360	3,65 Kč	204,47 Kč

Hodnota celkových nákladů na jedno JUT holoubě v tabulce 10 odpovídá pouze uvedeným dnům a nezohledňuje krmění páru od mimo období reprodukce. Při sledování tohoto kritéria by hodnota nákladů na jedno JUT holoubě byla vyšší. Výsledky v tabulce 10 jsou proto orientační. V případě užitkového chovu bez období

klidu před obdobím reprodukce je však možné získané výsledky brát jako objektivní, protože holubi jsou schopni reprodukce a odchovu mláďat každých 28 dnů celoročně.

V případě chovného systému s obdobím reprodukce a obdobím klidu, by bylo potřebné k získání objektivních výsledků započítat četnost hnízdění konkrétního páru, chovného hejna a náklady na chov bez reprodukce.

Celkové náklady na JUT jednoho holouběte za období od 01.0.2020 do 31.05.2020 zároveň vyjadřují výrobní cenu jednoho JUT holouběte. K této ceně však není započtena hodnota času, který věnoval odchovu chovatel a hodnota nákladů a úkonů spojená s porážkou a úpravou pro použití ke kuchyňskému zpracování.

Tabulka 11. Cena za 1 kg JUT holouběte

	délka výkrmu	hmotnost JUT	Cena za 1 kg JUT
mládě VI.20	28	0,26	524,29 Kč
mládě VI.01	56	0,36	567,98 Kč

Výsledky tabulky 11 přepočtené na počet kusů ukazují v případě mláděte VI.20 3,84 ks a v případě mláděte VI.01 2,77 ks za uvedené náklady. Za nižší cenu je tedy možné získat jedno JUT 0,1 kg lehčího holouběte navíc. Zdá se, že tento ukazatel je pro ekonomiku chovu výhodnější a je vhodné porážet holoubata odstavená 28. den a ne později.

4.4 Četnost hnízdění

Tabulka 12. Četnost hnízdění za sledované období

	hnízdící páry	maximální četnost	délka období v dnech	maximum všech hnízdění	skutečných hnízdění*	skutečná četnost
počet	22	3,25	91	71,5	32	1,45

* Započítány jsou i páry se snůškou od 13.04.2020

Jak ukazuje tabulka 11, sledováním byl zjištěn násobný rozdíl mezi očekávanou a skutečnou četností hnízdění. Vyhodnocením výsledků etologického sledování přineslo několik závěrů. Předně, hnízdící páry byly chovným pokusem rušeny. Dalším faktorem byla skutečnost, že si některé chovné páry vybírali místa k hnízdění mimo připravené kotce a tím byli v situaci násobení rušení při hnízdění. Jak přítomností chovatele v holubníku i když ke kontrole hnízda nedocházelo, tak od strany ostatních

nehnízdících holubů, případně již odstavených mládřat, která se volně pohybovala po holubníku. Dalším faktorem ovlivnění četnosti hnízdění byl i relativně brzký nástup období reprodukce, který obvykle nastává až v dubnu a který mohl znamenat menší počet holubích páru, kteří již byli připraveni k započatí reprodukce.

Toto sledované kritérium prozatím ukázalo nejvyšší neúspěšnost ze všech sledovaných kritérií.

4.5 Diskuze

4.5.1 Etologie

Etologická sledování ukázala na shodu v chování holubů jak je popisována například u Ashraful (2019). Počet opuštěných vajec v průběhu provádění chovného pokusu, při sledování stavu hnízda a mládřat, ukazuje na citlivost hnízdících párů na rušivé podněty. Každý pár reagoval individuálně, ale obecně lze udělat závěr, že rušivých momentů bylo dost na to, aby ovlivnili počet odchovaných mládřat a částečně i četnost hnízdění. Z uvedeného vyplývá, aby při dalších chovných pokusech byly tyto vlastnosti zohledněny v nastavených kritériích, nebo byly použity jiné metody, které mohou přinést požadované informace. Například využití kamerového systému.

Dále se ukázalo, že o místu hnízdění nerozhoduje chovatel, ale holubí pár. Jak uvádí Bauer (2010), pro optimální podmínky hnízdění chovatelé nezřídka mění uspořádání holubníku i jeho vybavení, aby se přiblížili ideálnímu prostředí pro hnízdění. Každé plemeno má jiné požadavky a těmto požadavkům je pro dosažení úspěšného chovu potřeba vyhovět. Nedostatky zjištěné během chovného pokusu tak v zásadě odpovídají míře složitosti takové podmínky holubům vytvořit.

4.5.2 Reprodukce

Z celkového počtu hnízdících párů mělo opakovaně dvojčata pouze pět z nich. Ostatní páry měly buď dvakrát jedináčka, nebo jednou jedináčka a jednou dvojčata. Za úspěšný chov lze považovat ten, kde převládají odchovné páry s dvojčaty. Pro případy jak řešit jednovaječnou snůšku uvádějí Bureš a Zavadil (1974), aby byla vejce sbírána a skladována pro následně podsazení. Holubice ve snůšce, která nemá vejce, snese v krátké době vejce nové a k tomu se pak to předešlé přidává. Köhler (2015) k jednovaječné snůšce uvádí u masných plemen holubů (king, texan, karnó) podíl hnízdění s jedním vejcem v rozpětí od 7,3% do 13,2 % na celkový počet snesených vajec za rok.

Pro určení líhnivosti, dosažené výsledky chovatelského pokusu předčí líhnivost, kterou uvádí Köhler (2015) pro masná plemena holubů. V tabulce Köhler (2015) uvádí rozpětí od 52% do 69%. Líhnivost na úrovni 96% je proto výborná a v kombinaci s příznivým welfare pro chovné holuby je příslibem maximálního užitku.

Úhyn mláďat před odstavením bývá důsledkem narušení hygieny chovu, ke kterým dochází zásahem chovatele do hnízda (Bauer, 2010). Zaznamenané úhyny mohou být důsledkem nešetrně zvolených kritérií chovatelského pokusu. V jednom případě bylo sledováním prokázáno, že úhyn byl důsledkem nevyrovnaného růstu dvojčat. Chovatelé, jak uvádí Bureš (1965), tyto situace řeší výměnou mláďat mezi odchovávacími páry, kdy podkládají mláďata se stejnou hmotností do jednoho hnízda, aby tak zvýšili šanci na úspěšný odchov. Řešením uvedené situace je přímý zásah chovatele. Podle Köhlera (2015) se úhyn před odstavením pohybuje u masných plemen mezi 15% a 23% na jeden pár za rok.

4.5.3 Ekonomika chovu

Denní přírůstek mláďat při porovnání se záznamy, které uvádí Bureš (1965) u srovnatelného plemene s poštovním holubem, kterým byla tehdejší česká bagdeta, nebo jak uvádí Köhler (2015), odpovídají provedeným sledováním.

Obdobně odpovídající je podle Köhlera (2015) i křivka růstu jedináčků a dvojčat.

Cena za 1 kg JUT holouběte ve výsledku chovatelského pokusu je v průměru vyšší, ale i tak lze říci, že může konkurovat současné nabídce chlazených nebo zmrazených holoubat. Zvláště pokud zohledníme ostatní faktory zjištěné při chovném pokusu, které poskytují prostor pro zlepšení. Pro srovnání, cena za 1 kg chlazeného holouběte na farmě Vědomice (Vědomice, 2020) je 400 Kč/kg s DPH, u Tlapáka (2020) je 490 Kč/kg s DPH a u mraženého holouběte v obchodě Makro (2020) se pohybuje v rozmezí od 573,85 Kč/kg do 665,85 Kč/kg s DPH.

4.5.4 Četnost hnízdění

Od ideální četnosti hnízdění jak uvádí například Bauer (2010) byla zjištěna mimořádná odchylka. Očekávaná četnost za sledované období kolem 3 byla o padesát procent nižší.

5 Závěr a doporučení

V průběhu chovného pokusu bylo ověřeno, že poštovní holubi mají svůj charakter, silný pud hnízdění a silný pud péče o mláďata. Tyto vlastnosti se odráží například v jejich potřebě místo hnízdění bránit před zásahem chovatele, nebo u rozmnožovacího pudu, ve schopnosti při ztrátě vajíčka v krátké době snést nové. Jsou citliví na chovatelské prostředí a vyžadují potřebný klid pro sezení na vejcích a inkubaci.

Výpočet ekonomiky chovu ukázal, že i po začínajícího chovatele je užitkový chov konkurence schopný a k základní produkci JUT holoubat nevyžaduje zvláštní úsilí.

Chovatelský pokus ukázal výsledky užitkového chovu poštovních holubů zjištěné při uzavřeném, voliérovém chovu, bez možnosti umožnit chovným párům obstarávat pro sebe a svá mláďata obživu vlastní shánčlivostí. Zjištěné náklady jsou proto maximální. Výsledky pokusu mohou posloužit jako kvalifikovaný základ pro zlepšování ekonomiky chovu.

Doporučením pro chovatele je snížení nákladů na užitkový chov tím, že bude holubům umožněn volný chov. Dalším doporučením je zvolit vhodné plemeno, které může obstát v současné době vlivům prostředí, nemocem i dravcům a má schopnost intenzivně si samo hledat potravu. Autor této práce dospěl k závěru, že dalším jeho chovným pokusem bude chov velikostně srovnatelného plemene s poštovním holubem a to slezského barevnohlávka modrého. Reference, které byly v průběhu vypracování této práce o tomto plemenu zjištěny, ukazují, že by se mohlo ve všech směrech jednat o velmi nenáročné a zároveň velmi odolné plemeno pro užitkový chov.

6 Přehled bibliografických citací

ASHRAFUL, Kabir, 2019. Expression of the Emotions in Pigeons. In: *Researchgate.net* [online]. 2019-06 [cit. 2020-06-27]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/333682550_Expression_of_the_Emotions_in_Pigeons

BAUER, Wilhelm, 2010. Chováme holuby. Líbeznice: Víkend. ISBN 978-80-7433-030-8.

BUKOVSKÝ, Aleš. Okrasní holubi: Prácheňský káník. *Zoofarma.cz* [online]. 2018 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <http://www.zoofarma.cz/holubi-1/holub-prachensky-kanik-mel-dostavenicko-v-jihoceskych-strakonicich.htm>

BUREŠ, Jan a KOLEKTIV, 1965. Chov holubů. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. ISBN 07-096-65.

BUREŠ, Jan a Rostislav ZAVADIL, 1974. Příručka chovatele holubů. 2., nezm. vyd. Praha: SZN. Živočišná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

ČERMÁK, Jaroslav, ing. František ŽUPKA a KOLEKTIV, 1974. Vzorník plemen holubů. Liberec: Severografia, závod Liberec, ul. 8. března 6, 465 s. ISBN 07-035-74. Publikace č. 2526.

ČERMÁK, Jaroslav, František ŽUPKA a kol., 1974. Komárenský kotrlák. In: *Vzorník plemen holubů* [online]. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1974 [cit. 2020-06-25].

ČERMÁK, Jaroslav, František ŽUPKA a kol., 1974. Košický kotrlák. In: *Vzorník plemen holubů* [online]. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1974 [cit. 2020-06-25].

GIFFORD, Jim. Rejdiči Rakovník: Rakovnický kotrlák. *Wikiwand.com* [online]. 28.01.2008 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: https://www.wikiwand.com/cs/Rakovnick%C3%BD_kotrl%C3%A1k

GIFFORD, Jim. Voláč Česko Německo: Slezský voláč. *Wikiwand.com* [online]. 04.11.2005 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: https://www.wikiwand.com/cs/Slezsk%C3%BD_vol%C3%A1%C4%8D

HÁN, Jan. Speciální výstava velkých voláčů v Litovli: Český voláč sedlatý rousný. *Volaci.unas.cz* [online]. 30. listopadu 2006 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <http://www.volaci.unas.cz/cze/document/litove06/litove06.htm>

HAVLÍN, Jiří, a kol. Domácí chov zvířat. 3. vyd. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda, 1991. 338 s. ISBN 80-209-0189-2.

HELLMANN, Thomas a Gerhard STEIN. Články o holubech: Ostravská bagdeta. *Ifauna.cz* [online]. 25.6.2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6590/soucasne-ceske-holubarstvi-22-ostravska-bagdeta/>

HOŘENÍ, Karel a Jan ROUS, 1955. Základy chovu holubů. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. Živočišná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

HUMPL, Vítězslav a Andrej KEPPERT, 1976. Holubníky, voliéry, klece. 2. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. Živočišná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

INCAS. Diskuze o holubech: Komárenský rejdič. *Ifauna.cz* [online]. 11.2.2017 22:40 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/diskuse/detail/3265859/komarensky-rejdic>

KÖHLER, Dietmar, 2015. Holubi: výživa a krmení. Přeložil Anna ŠTORKÁNOVÁ. Líbeznice: Víkend. ISBN 978-80-7433-114-5.

KONIM CZ, spol s.r.o. Holubník: Moravský voláč sedlatý. *Holubnik.com* [online]. 2007 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.holubnik.com/?link=plemena-zvirat-view&menu=zvirata&plemeno=162>

KONIM CZ, Spol. s.r.o. Holubník: Slovenský voláč. *Holubnik.com* [online]. 2007 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: https://www.holubnik.com/images/galerie/velke/plemena_40_320081104214450.jpg

KONIM CZ, spol.s r.o. Holubník: Benešovský holub. *Holubnik.com* [online]. 2007 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: https://www.holubnik.com/images/galerie/velke/plemena_38_320091207214435.jpg

KRUPKA, J. Klub chovatelů holubů bradavičnatých plemen: Česká bagdeta. *Bradavicnatiholubi.wz.cz* [online]. [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <http://www.bradavicnatiholubi.wz.cz/index.php?p=galerie-ceske-bagdety>

LABUDA, Ervín. Klub velkých voláčů: Hanácký voláč. *Klubvelkychvolacu.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.klubvelkychvolacu.cz/clanky/hanacky-volac/>

MAKRO, ČR. Maso-pernatá zvěř: mražené holoubě. In: *Sortiment.makro.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-06-27]. Dostupné z: https://sortiment.makro.cz/cs/holoubec-350400g/111928p/?_ga=2.24956986.141809591.1593268060-1055603175.1593268060

MRŠTÍK, Vojtěch, 2009. Holubí plemena a jejich chov. Praha: VT. Pohledy do historie. ISBN 978-80-903649-3-6.

PETRŽÍLKA, Slavibor a Milan TYLLER, 2001. Holubi. Vyd. 3. Ilustroval Alena ČEPICKÁ. Praha: Aventinum. Krystal (Aventinum). ISBN 80-7151-188-9.

PETRŽÍLKA, Slavibor a Milan TYLLER, 2017. Holubi a jejich chov v ilustracích Aleny Čepické a Inky Delevové. Šesté doplněné a přepracované vydání (v edici Artia vydání první). Ilustroval Alena ČEPICKÁ, ilustroval Inka DELEVOVÁ. Praha: Aventinum. Artia (Aventinum). ISBN 978-80-7442-088-7.

POKORNÝ, Zbyněk. Chov zvířat - Holubi: Česká lyska běloocasá. *Chovzvirat.cz* [online]. 9.02.2015 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: http://www.chovzvirat.cz/images/zvirata/holub-ceska-lyska-beloocasa_gzp38zp.jpg

POKORNÝ, Zbyněk. Chov zvířat - Holubi: Holub Brněnský voláč. *Chovzvirat.cz* [online]. 2020, 18.3.2014 [cit. 2020-06-25]. Dostupné z: <http://www.chovzvirat.cz/zvire/3469-holub-brnensky-volac/>

POKORNÝ, Zbyněk. Chov zvířat - Holubi: Pražský rejdič krátkozobý. *Chovzvirat.cz* [online]. 10.06.2014 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <http://www.chovzvirat.cz/zvire/3562-prazsky-rejdic-kratkozoby/>

POTŮČEK, Bohuslav. Český stavák - klub 1924: český stavák. *Klubceskehostavaka.estranky.cz* [online]. 2014 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://klubceskehostavaka.estranky.cz/>

POTŮČEK, Bohuslav. Naše společenství otec a syn: Český bublák. *Nasechovatelstvi.estranky.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://nasechovatelstvi.estranky.cz/fotoalbum/cesky-bublak---bohuslav-potucek/>

RÁČEK, Václav, Sylvestr CHRÁSTIL a Leo BUKOVSKÝ, 2008. Vzorník plemen holubů. Praha: Český svaz chovatelů. ISBN -.

STEIN, Gerhard a Pavel WIEDER. Články o holubech: Slezský barevnohlávek. *Ifauna.cz* [online]. 31.5.2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6575/soucasne-ceske-holubarstvi-21-slezsky-barevnohlavek/>

STEIN, Gerhard. Klub Českých rejdičů a Pražských rejdičů středozobých: Pražský rejdič středozobý. *Ceskyrejdic.estranky.cz* [online]. 13.05.2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://ceskyrejdic.estranky.cz/fotoalbum/prazsky-rejdic-stredozoby/prazsky-rejdic-stredozoby0011.-.html>

ŠTĚPÁNEK, Karel. Speciální výstava moravských bagdet Hodonín 2013: Moravská bagdeta. *Moravskabagdeta.estranky.cz* [online]. 2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://moravskabagdeta.estranky.cz/fotoalbum/specialni-vystava-moravskych-bagdet-hodonin-2013/pa260012.-.html>

TERLANDAY, Ladislav, 1989. Vyrábíme chovatelská zařízení. 3., v SZN 2. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. Mechanizace, výstavba a meliorace.

TLAPÁK, Pavel. Holoubata: holoubě chlazené. In: *Wildfarms.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-06-27]. Dostupné z: http://wildfarms.cz/divokefarmy/index.php?route=product/product&product_id=59

TUREČEK, Václav, Karel BOUČEK, Pravomil BROŽEK a Jiří HAVLÍN, 1985. Holubářství. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. Živočišná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

VĚDOMICE, Na průhonu 312. Chlazená holoubata: ceník. In: *Na-dvorecku.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-06-27]. Dostupné z: http://www.na-dvorecku.cz/?page_id=32

VESELÝ, Alexandr. Články o holubech: Moravský voláč bělohávek. *IFauna.cz* [online]. 26.7.2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6608/soucasne-ceske-holubarstvi-23-moravsky-belohlavek/>

VESELÝ, Alexandr. Články o holubech: Moravský voláč morák. *Ifauna.cz* [online]. 5.8.2012 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6323/soucasne-ceske-holubarstvi-13-moravsky-morak/>

VESELÝ, Alexandr. Současné české holubářství: Český rejdič rousný chocholatý. *Ifauna.cz* [online]. 2.7.2012 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6304/soucasne-ceske-holubarstvi-12-cesky-rejdic/>

VESELÝ, Alexandr. Současné české holubářství: Český voláč sivý. *Ifauna.cz* [online]. 29.2.2012 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/holubi/clanky/r/detail/6119/soucasne-ceske-holubarstvi-6-cesky-volac-sivy/>

ZAREEN A KOL., Shehzad, 2016. A diminutive analysis of parental care of *Columba livia* reared at KDA Kohat: 2016, Vol.4 Issue 5. In: *Entomoljournal.com* [online]. 2016 [cit. 2020-06-27]. Dostupné z: <http://www.entomoljournal.com/archives/?year=2016&vol=4&issue=5&ArticleId=1180>

ZITA, Lukáš. Atlas nejvýznamnějších plemen drůbeže a králíků: Moravský pštros. *Ksz.agrobiologie.cz* [online]. 2013 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: http://ksz.agrobiologie.cz/plemenadrubezeakraliku/images/holubi/titulni/moravsky_pstros.jpg

7 Seznam obrázků

Obrázek 1. benešovský holub	15
Obrázek 2. brněnský voláč	15
Obrázek 3. česká bagdeta	16
Obrázek 4. česká čejka	17
Obrázek 5. česká lyska běloocasá	17
Obrázek 6. český bublák	18
Obrázek 7. český rejdič rousný chocholatý.....	19
Obrázek 8. český stavák	19
Obrázek 9. český voláč sivý.....	20
Obrázek 10. český voláč sedlatý rousný	21
Obrázek 11. hanácký voláč	21
Obrázek 12. komárenský kotrlák	22
Obrázek 13. komárenský rejdič.....	23
Obrázek 14. košický kotrlák.....	23
Obrázek 15. moravská bagdeta	24
Obrázek 16. moravský pštros	25
Obrázek 17. moravský voláč bělohlávek	25
Obrázek 18. moravský voláč morák.....	26
Obrázek 19. moravský voláč sedlatý	27
Obrázek 20. ostravská bagdeta.....	28
Obrázek 21. prácheňský káník	29
Obrázek 22. pražský rejdič krátkozobý.....	30
Obrázek 23. pražský rejdič středozobý	30
Obrázek 24. rakovnický kotrlák	31
Obrázek 25. slezský barevnohlávek	32

Obrázek 26. slezský voláč.....	33
Obrázek 27. slovenský voláč	33
Obrázek 28. JUT holouběte	35

8 Seznam tabulek

Tabulka 1. Výsledky prvního hnízdění	45
Tabulka 2. Výsledky druhého hnízdění	46
Tabulka 3. Celkový přehled sledovaných hnízdění	46
Tabulka 4. Líhivost vajec	47
Tabulka 5. Průměrná denní hmotnost holoubat do odstavu v kg	47
Tabulka 6. Průměrná hmotnost jedináčků a dvojčat při odstavu v kg	47
Tabulka 7. Hmotnost JUT dle stáří holouběte od stejného páru v kg	48
Tabulka 8. Výtěžnost holouběte v kg	48
Tabulka 9. Výpočet nákladů na jeden krmný den na 1 holuba v Kč.....	49
Tabulka 10. Cena JUT holouběte při rozdílné době porážky.....	49
Tabulka 11. Cena za 1 kg JUT holouběte	50
Tabulka 12. Četnost hnízdění za sledované období	50

9 Přílohy

Datum	Koten																					
	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		VIII.		IX.		X.		XI.	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0	0	0	21					0	0	20		13	14	0	0	křížec kingm		0	II.		
1.4.2020	0	0							0,14	0,37					0,27	0,28	0,44		0,36			
2.4.2020	0	0							0,43	0,71					0,31	0,34	0,47		0,32			
3.4.2020											0,02				0,31	0,33			0,37			
4.4.2020											0,03		0,02	0,02	0,28				0,40			
5.4.2020											0,14		0,03	0,03								
6.4.2020	0,41	0,43									0,05		0,05	0,05	0,31	0,29			0,38			
7.4.2020	0,42	0,44	0,01								0,07		0,06	0,06	0,36	0,36	X		0,44			
8.4.2020											0,07		0,08	0,07	0,31	0,29	X		0,44			
9.4.2020											0,07		0,11	0,11	0,36	0,36			0,45			
10.4.2020											0,18		0,14	0,18	0,38	0,37	X		0,46			
11.4.2020											0,18		0,14	0,18	0,38	0,37	X					
12.4.2020											0,20		0,14	0,18	0,32	0,32	X					
13.4.2020									0,07		0,07		0,20	0,18	NEPSAT		X		NEPSAT			
14.4.2020									0,02	0,02	0,06		0,25	0,24								
15.4.2020									0,03	0,03	0,08		0,24	0,24								
16.4.2020									0,04	0,04	0,08		0,20	0,20								
17.4.2020	0,02								0,03	0,03	0,08		0,22	0,22								
18.4.2020	0,03								0,03	0,03	0,08		0,22	0,22								
19.4.2020	0,05								0,04	0,04	0,08		0,22	0,22								
20.4.2020	0,02								0,04	0,04	0,08		0,22	0,22								
21.4.2020	0,02								0,04	0,04	0,08		0,22	0,22					0,02			
22.4.2020	0,10								0,09	0,09	0,12		0,22	0,22					0,02	0,02		
23.4.2020	0,11								0,09	0,09	0,12		0,22	0,22					0,02	0,02		
24.4.2020	0,16								0,22	0,22	0,24		0,24	0,24					0,02	0,02		
25.4.2020	0,19								0,25	0,25	0,24		0,24	0,24					0,02	0,02		
26.4.2020	0,18								0,28	0,28	0,25		0,24	0,24					0,09	0,09		
27.4.2020	0,23								0,31	0,30	0,24		0,24	0,24					0,13	0,13		
28.4.2020	0,23								0,27	0,27	0,24		0,24	0,24					0,13	0,13		
29.4.2020	0,20								0,28	0,27	0,24		0,24	0,24					0,13	0,13		
30.4.2020	0,20								0,26	0,24	0,24		0,24	0,24					0,13	0,13		
1.5.2020	0,27								0,22	0,22	NEPSAT		0,24	0,24					0,13	0,13		

Příloha 1. Příklad záznamu reprodukce