

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ  
KATEDRA MYSLIVOSTI A LESNICKÉ ZOOLOGIE**



**Vyhodnocení intenzivního chovu Kachny divoké  
(*Anas platyrhynchos*) v honitbě Bělčice**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Kušta, Ph. D.

Bakalant: Jaroslav Puškár

2015

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jaroslav Puškár

Provoz a řízení myslivosti

Název práce

**Vyhodnocení intenzivního chovu kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) v honitbě Bělčice**

Název anglicky

**Evaluation of intensive breeding of mallards (*Anas platyrhynchos*) in hunting area Bělčice**

---

### Cíle práce

Student se při vypracování bakalářské práce zaměří na vyhodnocení intenzivního chovu kachny divoké v podmínkách honitby Bělčice. Bude popsána praktikovaná metodika umělého chovu a způsob vypouštění zvěře do honitby. Jedním z hlavních cílů bakalářské práce bude vyhodnocení slovitelnosti kachny divoké na jednotlivých rybnících a ekonomických ukazatelů chovu za sledované období. Dále budou analyzovány faktory, které způsobují rozdíly ve slovitelnosti na vybraných lokalitách. K výstupům práce bude rovněž patřit návrh opatření (úprava biotopu, metodika odchovu, eliminace predačního tlaku atd.), kterými lze zefektivnit praktikovaný způsob odchovu a zlepšit ekonomické ukazatele uživatele honitby.

### Metodika

Bakalářská práce bude zpracována v honitbě Bělčice (Jihočeský kraj; ORP Blatná), kde je na vybraných rybnících dlouhodobě praktikován umělý odchov kachny divoké. K vyhodnocení slovitelnosti budou využita data od uživatele honitby za období 2004-2013. Základní ekonomické ukazatele pro vyhodnocení efektivity intenzivního chovu budou rovněž získány od uživatele honitby (příjmy z poplatkových lovů a prodané zvěřiny, výdaje na odchov atd.).

**Doporučený rozsah práce**

30 – 40 stran

**Klíčová slova**

Kachna divoká, umělý chov, intenzivní chov, poplatkový odlov

---

**Doporučené zdroje informací**

- Andreska, Jiří Andresková, Erika. Tisíc let myslivosti. 1. vydání. Vimperk: TINA, 1993. 444 s. ISBN 80-85618-12-5.
- Bejček, Vladimír et al. Změny početnosti jednotlivých druhů vodních ptáků na vybraných rybnících Třeboňské pánve srovnání let 1981, 1982 a 1986, 1987. In Ptáci v kulturní krajině 1. díl. České Budějovice: Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody, 1990. s. 17-24.
- Červený, J., 2003: Encyklopedie myslivosti, Ottovo nakladatelství, Praha, 591 s.
- Havlín, Jiří. Differences in the breeding success of the Pochard (*Aythya ferina*) and the Tufted Duck (*Aythya fuligula*). Zoologické listy, 1972, roč. 21, č. 1. s. 85-95.
- Pykal, Jiří – Janda, Jiří. Početnost vodních ptáků na jihočeských rybnících ve vztahu k rybníčnímu hospodaření. Sylvia, 1994, roč. 30, č. 1. s. 3-11.
- Reif, Jiří et al. Trendy početnosti ptáků v České republice v letech 1982-2005. SYLVIA, 2006, roč. 42. s. 22-37.
- Řepa, Pavel. The development of abundance of breeding waterfowl of fishponds ameliorated by the use of heavy mechanismus. Folia zoologica, 1989, roč. 38, č. 2. s. 183-191.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2015/06 (červen)

**Vedoucí práce**

Ing. Tomáš Kušta, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 1. 4. 2014

**Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 8. 8. 2014

**prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2015

### ***Prohlášení***

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vyhodnocení intenzivního chovu Kachny divoké (Anas platyrhynchos) v honitbě Bělčice“ vypracoval samostatně pod vedením Ing. Tomáše Kušty Ph.D. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů. Jsem si vědom, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.“*

*V Bělčicích, 7. dubna 2015*

-----  
*Jaroslav Puškár*

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat vedoucímu bakalářské práce, Ing. Tomáši Kuštovi Ph.D. za odborné vedení, připomínky a rady, kterými mi byl nápomocen při zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat hospodáři mysliveckého sdružení Bělčice Josefu Staňkovi a finančnímu hospodáři Ing. Augustýnu Rážovi. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat i Ing. Jindřichu Vachatovi. Velké poděkování patří i mé rodině, za veškerou podporu po celou dobu studia.

## **Abstrakt**

Kachna divoká a její lov v podzimních měsících je neodmyslitelnou součástí mysliveckého managementu nejenom v České republice ale i jinde ve světě. V mnoha státech, především v Evropě a Severní Americe, se stal umělý odchov kachen divokých a jejich následné vypouštění běžnou praxí mysliveckého managementu. Cílem těchto odchovů je především navýšení loveckých příležitostí a v mnoha případech je tento odchov praktikován především z ekonomických důvodů. Každoročně jsou do přírody vypouštěny přes tři miliony uměle odchovaných jedinců. Cílem této práce je ekonomické vyhodnocení jednoho z mnoha takovýchto odchovů praktikovaného dlouhodobě v honitbě Bělčice. Za sledované období v letech 2004 – 2013 zde bylo dosaženo zisku téměř 800 000 Kč a slovitelnost uměle odchovaných jedinců činila 80,37 %.

**Klíčová slova:** kachna divoká, intenzivní chov, umělý chov, poplatkový odlov

## **Abstract**

During the autumn, the mallard (*Anas platyrhynchos*) and mallard hunting belongs to popular game management activities in the Czech Republic and other parts of the world. Especially in Europe and U.S., hand-reared breeding of the mallard has become common practice of game management. The target is to improve hunting possibilities and concurrently to increase financial income of hunting clubs. Three million of hand-reared ducks is released to the nature every year. The study target is to evaluate long-term hand-reared breeding which is practiced in the hunting ground Bělčice. This game management made a profit 800,000 CZK between 2004 and 2013. A harvest rate of hand-reared mallards was 80.37%.

**Key words:** mallard, intensive breeding, hand-reared breeding, fee hunting

## Obsah

1	Úvod.....	8
1.1	Cíle práce .....	9
2	Literární rešerše .....	10
2.1	Systematické zařazení kachny divoké - <i>Anas Platyrhynchos</i> .....	10
2.2	Popis kachny divoké .....	10
2.3	Rozšíření kachny divoké .....	12
2.4	Dynamika populace.....	13
2.5	Biotop.....	14
2.6	Biologie druhu.....	15
2.7	Umělý chov kachny divoké.....	16
2.8	Nemoci kachny divoké v umělém chovu .....	18
2.9	Vypouštění kachny divoké v ČR a ve světě.....	20
2.10	Myslivecká péče o kachnu divokou .....	21
2.11	Lov kachny divoké.....	22
3	Metodika .....	24
3.1	Charakteristika oblasti.....	24
3.2	Charakteristika honitby .....	25
3.3	Charakteristika rybníků využívaných k odchovu kachny divoké .....	26
3.3.1	Zlatohlav .....	27
3.3.2	Škrabák .....	28
3.3.3	Honýz.....	29
3.3.4	Luh .....	30
3.3.5	Podtisoivský.....	31
3.4	Odchov kachny divoké praktikovaný v honitbě Bělčice.....	31
3.5	Sběr dat.....	33
4	Výsledky .....	34
4.1	Vyhodnocení s odpracováním brigád.....	34
4.2	Vyhodnocení s nákupem obilí.....	37
4.3	Vyhodnocení s nákupem obilí a zaplacenou prací.....	39
4.4	Výstupy třech vyhodnocovaných variant.....	40
4.4.1	Zisk a ztráta znázorněná v jednotlivých letech.....	40
4.4.2	Zisk a ztráta třech uvažovaných variant celkem za 10 let .....	41
4.5	Vyhodnocení slovitelnosti.....	42
4.5.1	Lov odchovaných kachen v honitbě Bělčice .....	42
4.5.2	Slovitelnost na jednotlivých rybnících .....	43

4.5.3	Celková slovitelnost v jednotlivých letech .....	44
4.5.4	Celková slovitelnost za sledované období .....	45
5	Diskuze .....	46
6	Závěr .....	48
7	Bibliografie .....	49
8	Souhrn použitých obrázků .....	52
9	Souhrn použitých grafů .....	52
10	Souhrn použitých tabulek .....	53
11	Přílohy .....	54



## 1 Úvod

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) je velmi oblíbeným objektem lovu nejenom u nás ale i v mnoha státech světa, především v Evropě a Severní Americe. Ve druhé polovině 20. stol. v souvislosti s intenzifikací zemědělství, dále zásahy do biotopů především melioracemi rybníků, spojenými s vyhrnováním břehů včetně litorální vegetace, zvyšováním rybních obsádek, postupným upouštěním od letnění rybníků, chovem domácích kachen na rybnících, ovlivňováním výše vodní hladiny v průběhu hnízdění a v neposlední řadě i výskytem botulismu v 80. letech (Andreska, a další, 1993), došlo ke značným úbytkům divokých populací většiny lovných vrubozobých (*Anseriformes*). Ztráta divokých populací způsobená těmito zmíněnými faktory způsobila zároveň úbytek loveckých příležitostí kachny divoké. Snaha, o udržení a navýšení loveckých příležitostí nejenom v České republice, ale i v mnoha jiných zemích, především v Evropě a Severní Americe, vedla k zakládání umělých odchovů kachen divokých a jejich vypouštění do volné přírody. Celosvětově jsou z umělých odchovů každoročně vypouštěny více jak 3 miliony jedinců kachny divoké (Champagnon, 2011). Uměle odchované kachny tvoří převážnou většinu dnešních úlovků a svým způsobem zakryly úbytek divoké populace. V posledních letech se v mnoha zemích od tohoto způsobu mysliveckého managementu ustupuje a pozornost se soustřeďuje především na divokou populaci. Myslivecká péče se zaměřuje na zlepšování podmínek životního prostředí, ochranu biotopů, zvyšování hnízdních možností pomocí hnízdních budek, omezováním lovu zřizováním tzv. komor atd. Tato bakalářská práce je zaměřena na vyhodnocení umělého odchovu kachny divoké praktikovaného dlouhodobě v honitbě Bělčice, kde je tento intenzivní chov už více jak 25 let neodmyslitelnou součástí mysliveckého managementu.

## **1.1 Cíle práce**

Cílem předkládané bakalářské práce je vyhodnocení a popis umělého odchovu kachny divoké praktikovaného dlouhodobě v honitbě Bělčice. Dalším z cílů je vyhodnocení slovitelnosti vypouštěných jedinců na základě zpracovaných dat získaných od uživatele honitby. Posledním z cílů je dle výstupů navrhnout opatření a doporučení k dalšímu chovu kachny divoké.

## 2 Literární rešerše

### 2.1 Systematické zařazení kachny divoké - *Anas Platyrhynchos*

**Říše:** Živočichové – *Animalia*

**Podříše:** Mnohobuněční – *Metazoa*

**Kmen:** Strunatci – *Chordata*

**Podkmen:** Obratlovci – *Vertebrata*

**Třída:** Ptáci – *Aves*

**Podtřída:** Práví ptáci – *Ornithurae*

**Nadřád:** Letci – *Carinatae*

**Řád:** Vrubozobí – *Anseriformes*

**Čeleď:** Kachnovití – *Anatidae*

**Rod:** Kachna – *Anas*

**Druh:** Kachna divoká – *Anas platyrhynchos*

(Červený, a další, 2013)

### 2.2 Popis kachny divoké

Kachna divoká má významný sexuální dimorfismus (obr. 1), ve svatebním šatu mají dospělí samci hlavu a krk tmavozelené s fialovým leskem, ohraničenou bílým krčním proužkem.



Obrázek 1 Pohlavní dimorfismus ve zbarvení kachny divoké (Červený, a další, 2013)

Přední hřbet šedohnědý, lopatky a strany jemně šedobílé vlnkovány. Zadní hřbet a vrchní ocasní krovky černé, se zeleným leskem. Vole a přední prsa kaštanově hnědá (na podzim s bělavými lemy per). Ostatní spodina světlešedá s bělavými vlnkami. Zrcátko modrofialové, vpředu a vzadu olemované nejprve černým a nad ním bílým pruhem. Vrchní křídelní krovky jednobarevné, šedohnědé. Ocasní pera světlešedá, s širokými bílými vnějšími lemy. Spodní ocasní krovky černé. Oba střední páry per černé, zatočené dozadu. Zobák olivově zelený, černý nehet. Nohy oranžově červené, duhovka hnědá (Veselovský, 1954).

Samice ve svatebním šatu je tmavohnědá, jednotlivá pera mají rezavožluté lemy. Hrdlo je žlutobílé, vole žlutohnědé s tmavohnědými podélnými skvrnami, přes oko se táhne tmavší proužek. Spodina je šedožlutá, řídce skvrnitá. V křídle je rovněž modrofialové zrcátko, patrné zvláště za letu (dobrý rozpoznávací znak od kopřivky obecné, která má zrcátko bílé). Zobák je šedozeleň, po stranách žlutavý s nepravidelnými černými skvrnami u kořene. Nohy jsou žlutočervené (Havránek, a další, 1999).

V prostém šatu se kačer hodně podobá dospělé samici v prostém šatě. Hlava je hnědá, temeno a týl téměř černé, hřbet je mírně skvrnitý, s nevýraznými rezavými lemy per. Svrchní křídelní krovky jsou jednobarevně šedé bez tmavšího lemu. Každé pírko kaštanově hnědého volete a prsou má černou obloučkovitou kresbu. Střední ocasní péra mohou být někdy mírně vzhůru prohnutá. Přes oko se táhne zřetelný načernalý proužek. Zobák je jednobarevně tmavě olivově zelený, nohy jsou žlutočervené. Samice v prostém šatě na hřbetní straně postrádá kresbu svatebního šatu a je jednobarevně hnědá, vnitřní ruční letky nemají rezavě hnědou kresbu. Zobák je olivově zelený, po stranách často oranžový, nohy jsou žlutočervené. Šat mláďat se podobá opeření samic v prostém šatu, je však celkově tmavší. Zobák je načervenalý, nohy oranžové. Ocasní péra u obou pohlaví jsou výrazně užší než u dospělých ptáků a na jejich vrcholcích bývá malý výřez v podobě písmene „v“ (Fišer, a další, 1989).

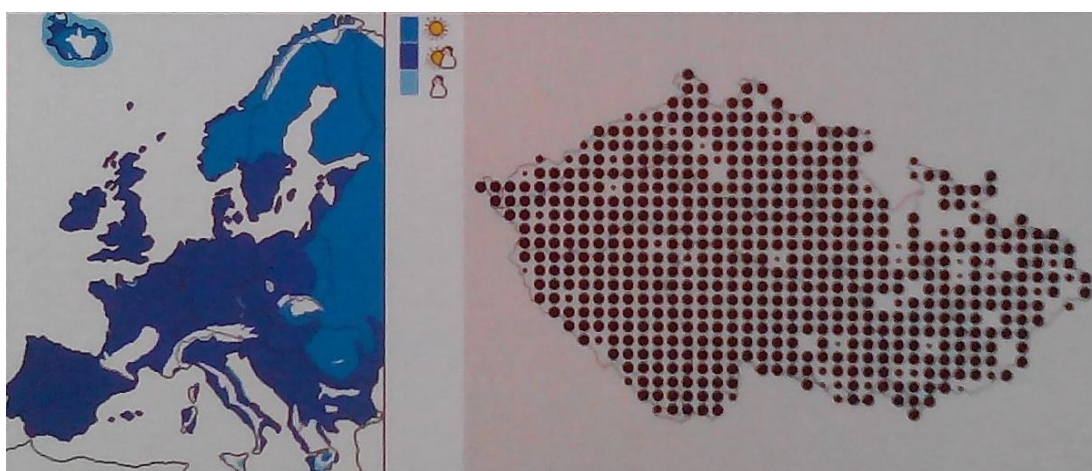
Prachový šat mláďat je svrchu olivově hnědý, na rameni, hřbetě, stehně a kostrči má žlutavé skvrny. Tmavý pás přes oko, ostatní žlutavé. Zobák masový, tmavě skvrnitý (Veselovský, 1954).

Dospělé kachny divoké měří na délku od špičky zobáku po konec ocasu 50-65cm. Samci mají hmotnost 0,89-1,7 kg, samice 0,75-1,4 kg, křídlo je u samců dlouhé 247-300 mm, u samic 249-275 mm (Havránek, a další, 1999).

V průměru jsou kačeři asi o 12% těžší než samice. Podle zahraničních údajů byla zjištěna nejvyšší hmotnost u kačera 1730g a u samice 1380g (Fišer, a další, 1989).

### 2.3 Rozšíření kachny divoké

Žije v celé Evropě s výjimkou Kypru a na několika místech severní Afriky. Severní hranice areálu sahá k hranici tundrového pásma až po Kamčatku a Japonsko. Jižní hranice areálu prochází severní Čínou, Kašmírem, Afghánistánem a Malou Asií. V Severní Americe hnízdí od Aljašky po Kalifornii (Červený, a další, 2013).



Obrázek 2 Rozšíření kachny divoké v Evropě a v ČR (Červený, a další, 2013)

Kachna divoká byla vysazena i na Novém Zélandu, v Austrálii, Argentině, na Bermudách a Havaji (Havránek, a další, 1999).

Nejpočetnější populace hnízdí v Rusku (650 000 – 800 000 párů), v Německu, Nizozemsku, Polsku a Finsku (dohromady přes 60% evropské populace). Celková početnost v Evropě byla stanovena na 2 056 000 – 2 444 000 párů. Podle jiných údajů i přes intenzivní lov zimuje v Evropě přes 8 miliónů jedinců, počet v Severní Americe je odhadován na 17-18 miliónů kusů (Havránek, a další, 1999).

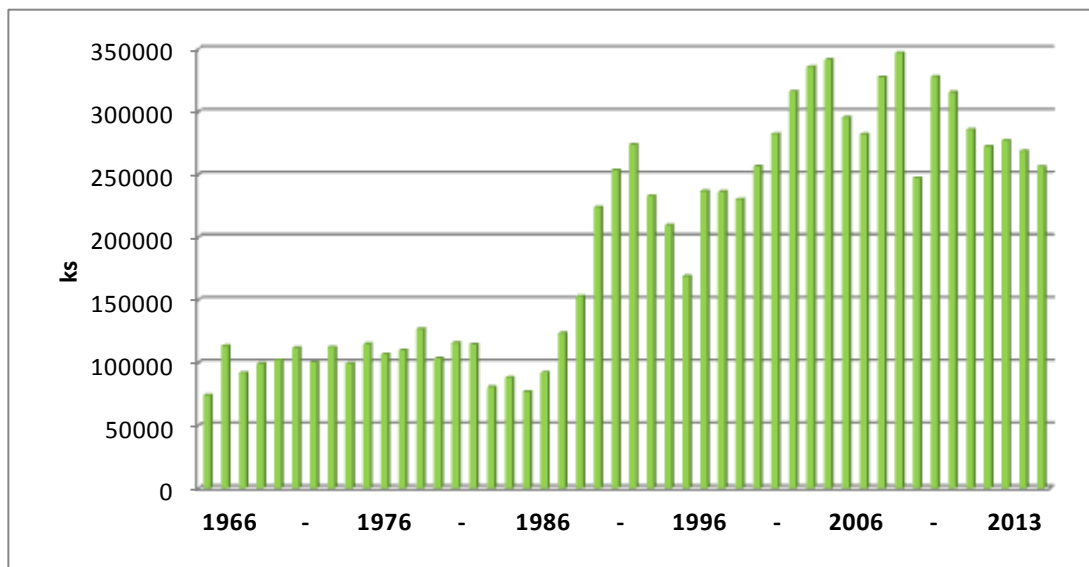
V České republice hnízdí téměř na celém území (obr. 2), vyhledává hlavně rybničnaté oblasti a zarostlá ramena vodních toků. Nejdůležitější oblast kde se v ČR březňačka i ostatní druhy kachen vyskytují, jsou rybníky Třeboňské, Budějovické a Blatenské pánve, rybníční soustavy na Nymbursku, Pardubicku a Chlumecku, rybníky mezi Kroměříží a Ostravou, soutok Moravy a Dyje a vodní nádrž pod Pálavou (Fišer, a další, 1989).

Vyskytuje se od nížin až do vysokohorských poloh. Na Šumavě byla zjištěna vyvedená rodina pod Zhůřskou slatí u Horské Kvildy, 1130 m n. m. V letech 1985-89 byl počet hnízdících párů v ČR odhadován na 30 000 - 60 000 (Havránek, a další, 1999).

## 2.4 Dynamika populace

Ve druhé polovině 20. století došlo na mnoha místech severní polokoule k poklesu početnosti nejenom kachny divoké ale i ostatních druhů vodních ptáků. Negativní změny v hustotě populací se projevily nejen v Evropě (Laubergs, a další, 2004), ale i v Severní Americe (Greenwood, a další, 1995), (Beuchamp, a další, 1996). Jednou z příčin poklesu populací vodních ptáků je výrazné snížení hnízdní úspěšnosti zapříčiněné vysokou mírou predace hnízd (Klett, a další, 1988). Kromě nárůstu početnosti predátorů, dochází rovněž ke změnám ve využívání krajiny, kdy dochází k úbytku vhodného hnízdního biotopu. Na některých místech klesla hnízdní úspěšnost pod hodnotu zajišťující trvale udržitelnou stabilní populaci (Cowardin, a další, 1985), (Viskne, a další, 2000).

Graf 1 Vývoj početnosti populace kachny divoké v ČR na základě vykazovaného odstřelu (eAGRI)



Vzrůstající trend v početnosti hlavních druhů kachen z divoce žijících populací, vyjádřený odstřelem, kulminoval mezi roky 1982/1983 (graf č. 1) a poté následoval sestupný trend (Andreska, a další, 1993). V průběhu druhé poloviny minulého století docházelo v souvislosti s intenzifikací zemědělství a rybničního hospodaření k mnoha zásahům do biotopů rybníků, které postupem času stále více začaly ovlivňovat volně žijící

vrubozobé ptáky. Mezi negativní jevy bylo možné zařadit například meliorace rybníků, spojené s vyhrnováním břehů včetně litorální vegetace; zvyšování rybních osádek; ovlivňování výše vodní hladiny v průběhu hnízdění atd. Záporně zapůsobil i výskyt botulismu v 80. letech, především v letech 1982-1983, který v některých oblastech Čech a Moravy způsobil ztráty u kachny divoké až 90% (Andreska, a další, 1993). Proto se postupem času, podobně jako u bažanta obecného přistoupilo k vypouštění uměle odchovaných divokých kachen.

Pokud bychom hodnotili populační dynamiku na základě ročních úlovků, dochází k neustálému nárůstu počtu ulovených jedinců. Tento fakt však neodráží procesy populační dynamiky kachny divoké, ale je výsledkem vzrůstajícího počtu kachen uměle odchovaných a vypouštěných. Zatímco se v roce 1930 lovalo přibližně 25 000ks kachen divokých, v roce 2005 to bylo již téměř 350 000ks, což je 14x více. Tyto počty jsou však zavádějící a nevypovídají o nárůstu počtu kachen v přírodě během posledních let. Stav divokých kachen prokazatelně klesá až o 50% u divoké populace (Zbořil, 2007).

## **2.5 Biotop**

Kachna divoká jako typický vodní pták je velmi přizpůsobivá a nemá výrazné nároky na výběr životního prostředí. Zdržuje se na stojatých vodách, na rybnících, nádržích, jezerech a přehradách, na menších tůních, slepých ramenech řek, v bažinách a mokřích lukách, ale i u řek, potoků kanálů a za určitých okolností se objevuje i v městských parcích, kde je nějaká voda. Předpokladem je ovšem dostatečná vegetace na březích: rákosí, ostřice, orobinec, byliny, křoví, ale i polní porosty, louky, pícniny a obiloviny (Bouchner, a další, 1972).

Březňačka dává přednost především mělkým vodám, kde dosáhne na dno ke zdrojům potravy zobákem při tzv. panáčkování. Proto zaletuje v noci za potravou i na docela malé luční močály a potůčky a zcela běžně sbírá potravu i na přilehlých lukách a polích. Hlubší vody využívá hlavně k odpočinku přes den. Přezimující kachny se u nás ve dne zdržují na nezamrzajících vodách (Fišer, a další, 1989).

## 2.6 Biologie druhu

Kachny divoké žijí monogamně, páry se vytvářejí již na podzim, u přezimujících kachen, nebo v zimě na zimovištích (Červený, a další, 2013). Tento zjev nám ostatně vysvětluje, proč se u kachnovitých ptáků nevytvořily ani na velkém území žádné zeměpisné poddruhy. Na zimovištích se totiž spárují např. anglické kachny se sibiřskými kačery, nebo naopak a na jaře zůstanou buď oba v Anglii, nebo odlétají na Sibiř. Tím je trvale zajištěno míšení východních a západních populací (Veselovský, 1954). K páření dochází již na podzim, přestože mají kachny v té době ještě malá, funkce neschopná varlata i vaječníky (Červený, a další, 2013). Tok kachny divoké je velmi charakteristický. Kačer se čepýří, obeplouvá kachnu, pokládá zobák na vodu, pocukává hlavou i ocasem a stříká vodu. Tak se partneři zasnoubí a připraví se k jarnímu hnízdění (Andreska, a další, 1993). Na jaře na hnízdišti se tok opakuje, ke kopulaci vybízí samice a dochází k ní vždy ve vodě. Součástí kachního toku je tzv. řazení kachen, kdy za letící kachnou letí dva a více kačerů, z nichž poslední je kačer z páru. I přes všechny snahy pronásledovatelů končí divoké honičky návratem k původnímu partnerovi (Červený, a další, 2013).

Hnízdění začíná již v březnu. Místo ke stavbě hnízda vybírá kačer, který se však stavby nezúčastňuje (Veselovský, 1954). Hnízdo staví a upravuje pouze samice (Červený, a další, 2013). Hnízdo bývá umístěno v ostřicích, v rákosí, v kopřivách a jiných bylinách na březích vod, na lukách, v ostružiní, křoví, kupkách sena a slámy, pod hromadami klestu, v jehličnatých i listnatých mlazinách, pod pařezy nebo v nich, pod kořeny stromů, méně často v polních monokulturách. Březňáčka také používá stará hnízda jiných vodních ptáků, obsazuje i stračí, vraní nebo dravčí hnízda vysoko na stromech, hnízdí v hlavatých vrbách a dutinách stromů a za dostatečného klidu i v bezprostřední blízkosti člověka (Fišer, a další, 1989). Typické hnízdo dokonale splývá s okolím, často je překryto trsem trávy. Je to zpravidla malá prohlubenina, vystlaná materiálem z nejbližšího okolí. Během sezení pouští kachna prachové peří, kterým vyplňuje hnízdní kotlinu (Červený, a další, 2013).

Samice snáší nejčastěji 9-13 (14-18) vajec, která jsou ve zbarvení velice variabilní, od zelenožlutých po modrozelená až smetanově žlutá. Vejce váží průměrně 51,7g a měří 56,17x40,31mm. Mláďata se vylíhnou za 23-29 dní (Havránek, a další, 1999). Po vylíhnutí jsou kachňata dokonale vyvinutá a schopna samostatného života (Červený, a další, 2013).



Pokud je hnízdo ve výšce, káčata z něj bez potíží a bez úrazu seskočí. První dva dny jim ještě nefunguje nadkostrční žláza a peří se jim promašťuje z matčina peří. V 8. týdnu života už dokáží kachňata létat (Hell, a další, 2002). Pohlavně dospívá v následujícím roce, tedy necelý rok stará (Havránek, a další, 1999).

Kachny divoké sbírají potravu jak na souši, tak ve vodě. Vyčachtávají ji zobákem z bahna a z mělkých vod při panáčkování z hloubky až 48cm (Fišer, a další, 1989), nebo se za ní rozlétají na sklizená pole obilí a kukuřice. Pokud jde o složení potravy, jsou získané údaje někdy dost odlišné. Záleží na prostředí, ve kterém kachny žijí, a na momentální nabídce potravy v okolí. Obecně je možno konstatovat, že březňačka je všežravec a rostlinná složka potravy převažuje nad živočišnou. Z rostlin konzumují od řas až po trávy všechny dostupné druhy, jejich vegetativní části, semena i plody a obiloviny. Sbírají larvy vodního hmyzu, korýše, pijavky, měkkýše a larvy obojživelníků (Červený, a další, 2013). Podle některých rozborů udivuje i vysoký podíl obratlovců – ryb, obojživelníků, plazů i savců, včetně myši a hrabošů a dokonce i zbytků mršin zajíce a bažanta (Havránek, a další, 1999).

V západní a jižní Evropě je kachna divoká stálá nejvýše přelétavá, ve střední a východní Evropě se podíl tažných populací zvyšuje (Havránek, a další, 1999). Naše kachny jsou z části tažné nebo přelétavé, také často přezimují. Pokud odlétají, pak jejich tah směřuje nejčastěji do severní Itálie, jihovýchodní Francie a Španělska. K nám zase přilétají březňačky ze severovýchodu (Červený, a další, 2013). Celkově lze říci, že tah u nás hnízdících ptáků směřuje výrazně jihozápadním směrem (Havránek, a další, 1999). Kachny divoké migrující na zimoviště využívají několik tahových tras, ale zimoviště různých populací se překrývají. Na hnízdišti se březňačky objevují již koncem února, největší pohyb probíhá v březnu a protahující ptáci se u nás zdržují po celý duben. Po vyhnízdění začíná podzimní tah od srpna, maximální hustoty dosahují hejna v září a říjnu (Fišer, a další, 1989). Březňačky rovněž migrují na stálá pelíchaniště (shromažďiště), kde vyměňují všechno peří a po dobu 3-4 týdnů nejsou schopna letu.

## **2.7 Umělý chov kachny divoké**

S umělým chovem kachny divoké se u nás začalo před více jak 100 lety. Kokeš, (1945) se zmiňuje o chovu kachny divoké už v roce 1911. Chov spočíval vždy na principu přirozeném, tj. na chovu ve volnosti. Pokusy se sbíráním vajec a vysazením pod kvočnu

ztroskotaly. Krátký čas se také zkoušelo podkládání nasbíraných vajec nesoucím, nebo již sedícím kachnám. Ale i tímto způsobem se natropilo více škod než užitku. Zato se velmi osvědčilo křídlení divokých kachen, které byly chytány pod podražec. Kačeři byli zapeřeni a zdravím kachnám bylo useknuto jedno křídlo v posledním kloubu. Takto křídlované kachny hnízily a vyváděly mladé druhým rokem po křídlení. Velmi důležitým a rozhodujícím při takovémto chovu bylo oplocení rybníků, kvůli predaci.

S chovem kachny jaký známe dnes, sloužícím především ke zvýšení loveckých příležitostí se u nás začalo v 70tých letech. V praxi, se uplatňovaly dva způsoby intenzivního chovu, a to polodivoký a krotký chov. Při polodivokém chovu kachen šlo prakticky o získávání násadových vajec z přirozených hnízd, kde kachny snášely vejce. Vejce se postupně odebírala a kachně se ponechala část snůšky pro vyhnízdění. Odebraná vejce se uměle líhla, kachňata se odchovala a vypustila do přírody. Druhým způsobem je krotký chov divokých kachen, při němž jsou kachny v době snůšky umístěny ve voliérách a celá snůška se jim odebírá pro umělý chov (Bouchner, a další, 1972).

Začátky umělého chovu s využitím původní březňáčky ekonomicky ztroskotali. Příčinou byl monogamní vztah těchto kachen a jejich vybíravost při volbě partnera. V důsledku toho se cena jednoho kachněte počátkem 80. let vyšplhala na 100 korun. Řešení přišlo z Palárikova, kde byla zkřížena březňáčka s campbelkou. Tak vznikl kříženec vypadající jako březňáčka, vhodný pro farmový chov, ve kterém jeden kačer ošlapuje více kachen. Rozšířením palárikovské kachny byla odstartována éra umělých odchovů kachen (Hanzal, 1994).

Krotký voliérový chov se zachoval do dnešní doby a jeho základem je chovné hejno. Voliérový (farmový) chov kachen je velice populárním. Důvodem je bezpochyby bezproblémové držení chovného hejna, dobrá produkce vajec, nízká mortalita vylíhlých káčat, možnost jejich včasného vypouštění na rybníky (ve věku kolem tří neděl), věrnost vypouštěcímu místu, nízká mortalita do doby lovu a vysoká slovitelnost (Havránek, a další, 1999).

Pro úspěšný farmový chov kachen je třeba zabezpečit vhodnou voliéru, samozřejmě s přístupem k vodě, nejlépe průtočné. Plocha má být dobře osluněná s řídkým břehovým porostem. Užitková plocha na jednu kachnu je 4 m<sup>2</sup>, z čehož polovinu může tvořit vodní plocha. S ohledem na hygienu prostředí by se do jedné snůškové voliéry nemělo umísťovat více než 100 kachen (Fišer, a další, 1989). Před snůškou umístíme do voliéry snůšková

hnízda – budky, do nichž kachny rády snáší, obzvláště pokud použijeme podkladky. Vejce se tak neznečistí, částečně se zjednoduší jejich sběr a kromě toho nám tento systém umožní vytipovat ptáky s tendencí k sezení (Havránek, a další, 1999). Kachny začínají snášet v březnu, ještě v období častých jarních mrazíků. Proto se vejce musejí sbírat i několikrát denně, aby nedošlo k jejich poškození. Ještě před jejich uložením do temperované místnosti se vejce desinfikují chloraminem. Takto ošetřená se mohou uchovávat při teplotě 8 až 10°C maximálně do 14 dnů (Jedlička, 2005). Před nasazením vajec do zkontrolovaných líhní je vhodné, je na 15-20 hodin umístit do prostředí o teplotě asi 20°C. Líhnutí probíhá v předlíhni při teplotě 37,6°C a relativní vlhkosti vzduchu 40-60%, v dolíhni pak při teplotě 37,4°C a vlhkosti 75-80%. V předlíhni kromě toho vejce ještě zvlhčujeme 1x denně mlžením, v dolíhni kam se vejce většinou přesunují 23 den, vlhčíme 4x denně, kromě posledního dne (cca dvacátý osmý den). Nezapomínáme na prohlídku (prosvícení vajec 8 a 20 den) a odstranění vajec neoplozených nebo vajec s odumřelými zárodky (Havránek, a další, 1999).

Po vylíhnutí a oschnutí přemísťujeme kachňata do odchoven, které jsou temperovány centrálně nebo pod elektrickými kloboukovými kvočnami. Kachňata jsou ustájena na slamnaté podestýlce a krmena přes automatická krmítka kompletními směsmi, takže obsluha není v bezprostředním kontaktu s ptáky. To má praktický význam pro zachování jejich přirozené plachosti (Jedlička, 2005). V odchovnách jsou kachny tři týdny a následně se vypouštějí na rybníky, na kterých jsou přikrmovány. Vhodné jsou rybníky mělké, teplé s dostatkem pobřežní vegetace a rákosových porostů. Aby byly kachny plaché a dobře létavé a nezvykaly si na přítomnost lidí, vybíráme rybníky v klidném prostředí. Pro vypouštění kachen na rybníky je nutné mít souhlas uživatele pozemku (Fišer, a další, 1989).

## **2.8 Nemoci kachny divoké v umělém chovu**

Při umělém chovu kachen se jako v každém intenzivním chovu vyskytují onemocnění, která ve volné přírodě postihují kachny jen velmi zřídka. Proto je velmi důležité dodržovat ve všech fázích chovu důkladná hygienická opatření a preventivně předcházet možným onemocněním. Onemocnění vyskytující se při umělém chovu můžeme rozdělit do čtyř skupin: virové, bakteriální, parazitální a plísňové (Fišer, a další, 1989).

Z virových onemocnění je nejzávažnější virový zánět jater. Virový zánět jater je ve volné přírodě velmi vzácný, v umělých odchovech působí značné škody a ztráty. Původcem je odolný virus. K nákaze dochází přímým stykem nebo přenosem násadových vajec z chovných hejn. Inkubační doba je 2-5 týdnů, zpravidla onemocní kachňata ve věku do 3 týdnů. Vysoký úhyn káčat přichází mezi 3 až 15 dnem jejich života a dosahuje až 90% (Mohelský, 2014). Nemoc se projevuje nekoordinovanými pohyby křídel, končetin, krku a hlavy, kachňata leží na zádech nebo na boku, úhyn začíná během několika hodin po objevení prvních příznaků.

Z bakteriálních chorob chovy kachen nejvíce ohrožují salmonelóza a botulismus. Salmonelóza se objevuje v umělých chovech často a je přenosná na člověka. Původcem jsou bakterie *Salmonella typhimurium*, *anatis*, *enteritidis*. K nákaze dochází u všech věkových kategorií, ze starších jedinců, kteří nákazu přežili, se stávají „mrzáci“. K přenosu onemocnění dochází přímým stykem, potřísněným krmivem, vodou, ale i přenosem násadových vajec z chovných hejn. U mladých ptáků se projevuje dehydratací organismu, průjmem, skleslostí, ve střevech vzniknou nebezpečné záněty, vzácně jsou postiženy i ledviny a srdce. U starších ptáků nákaza probíhá bez klinických příznaků a tím může dojít k rychlé a neovladatelné nákaze zdravých ptáků (Mohelský, 2014). Botulismus je bakteriální onemocnění, které způsobuje bakterie *Clostridium botulinum*. Při teplotách vody nad 21°C se v prostředí bez kyslíku rychle pomnoží. Zdrojem nákazy mohou být i uhynulí jedinci, kteří při svém rozkládání infikují rostlinstvo, vodu i dno. Hlavní příznaky onemocnění jsou poruchy pohybu, třes a ochablost svalstva, které končí ochrnutím končetin (Fišer, a další, 1989).

Z parazitálních onemocnění přichází v chovech kachen v úvahu hlavně kokcidióza. Je to onemocnění, které způsobuje parazitický prvok *kokcidie*, který je specifický pro jednotlivé druhy ptáků. Onemocnění způsobuje značné ztráty. K nakažení dochází z trusu nemocných kusů, krmivem či vodou. Různé druhy kokcidií obsahují výstelku různých částí střeva a po složitém vývoji napadají další hostitelské buňky. Klinicky se choroba projevuje zejména průjmy, ztrátou čilosti, zimomřivostí, zvýšenou žíznivostí, nechutenstvím a úhyny. Přeživší jedinci zaostávají ve vývoji a jsou zdrojem nákazy pro další zvířata. Léčba je úspěšná při včasné diagnostice a aplikaci léčiva. Do krmných směsí se přidávají preventivně léčiva *kokcidiostatika*. V chovu musí být důsledně uplatňován přísný hygienický režim (Hromas, a další, 2000).

Z plísňových onemocnění známe v chovech kachen aspergilózu. Toto infekční onemocnění má příčinu ve výskytu houby (plísně) *Aspergillus flavus*. Vnímavé jsou nejen kachny a husy, ale i hrabavá drůbež. Při déle trvajícím pobytu v silně zamořeném prostředí je přenosná na člověka. K infekci dochází vdechováním spor z podestýlky, trusu, prachu, krmiva, nečistých a zaplísňených krmítek, napáječek, technologického zařízení apod. Infekce je také možná přes silně poškozenou kůži. K nákaze dochází převážně vdechnutím. Postiženy bývají celé plíce i vzdušné vaky, po přenosu krví také mozek, oči, kosti, a jiné orgány. Vzhledem k nejisté účinnosti antimykotických přípravků je hlavním opatřením proti výskytu prevence. Ta spočívá v základních hygienických opatřeních. V odchovu je nutné zajistit dobrou činnost ventilačního systému, aby nedocházelo ke zvyšování vlhkosti vzduchu v chovném prostředí. Nepoužíváme nekvalitní a zaplísňenou podestýlku ani krmivo. Používáme dezinfekční prostředky s fungicidním účinkem. Spory jsou velmi odolné a ve vnějším prostředí si zachovávají životnost i několik let (Mohelský, 2014).

## **2.9 Vypouštění kachny divoké v ČR a ve světě**

První číselné záznamy o vypouštění kachny divoké v ČR jsou v dostupných zdrojích z roku 1976. Fišer, a další, (1989) uvádí, že v tomto roce bylo vypuštěno 2 200 uměle odchovaných kachen. Havránek, a další, (1999) uvádí, že se v tomto roce vypouštělo 2 244 divokých kachen. Fišer, a další, (1989) dále uvádí pro rok 1986 už 106 000 vypouštěných jedinců. V roce 1989 bylo vypuštěno již 230 402 takto odchovaných kachen (Havránek, a další, 1999). V posledních letech je podle českého statistického úřadu vypouštěno ročně zhruba 180 000 kusů uměle odchovaných kachen (eAGRI).

Ve Švédsku jsou vypouštěny uměle odchované kachny pro lovecké účely od poloviny 20 století. K chovu divokých kachen musíte mít ve Švédsku povolení Rady pro zemědělství, k vypouštění do volné přírody už, není povolení vyžadováno. Ve studii od Wiberg a Gunnarsson z roku 2007 je uvedeno, že se ročně vypustí 87 000 kusů kachen (Wiberg, a další, 2007). Jiné zdroje odhadují, že je ročně vypuštěno více než 200 000 kusů (Söderquist, a další, 2012) a to ve věku 3 týdnů v měsících červnu a červenci (Wiberg, a další, 2007).

Z dalších severských zemí kde se ve velkém vypouští uměle odchované kachny, můžeme uvést Dánsko, kde byla zavedena dokonce regulace vypouštění kachen, jedno kachně na 150 m<sup>2</sup> povrchové vody (limit rok 2007) (Söderquist, 2012).

V Evropě je umělý odchov kachen běžnou praxí. Kachny se vypouští v zemích Francie, UK, Belgie a Německa. Ve Francii, kde bylo před 40 lety vypouštěno 800 000 kusů, se dnes vypouští již 1 400 000 kusů. (Champagnon, a další, 2010). Kachňata jsou vypouštěna ve věku 6-9 týdnů a jsou na místě krmena až do odlovu, který začíná zhruba dva měsíce od vypouštění. (Champagnon, a další, 2009). I v Itálii se vypouští velké množství uměle odchovaných kachen, v 80tých letech to bylo přibližně 250 000 ročně (Myrberget, 1990).

V Severní Americe má lov kachen dlouholetou tradici, v první polovině 20 století byly vypouštěny uměle odchované kachny za účelem zvýšení populace. Pro nízkou rentabilitu bylo plošné vypouštění zrušeno a nahrazeno modelem AHM (Adaptive Harvest Management) volně přeloženo jako „adaptativní správa odlovu“. Tento model zajišťuje stabilitu populací vystavovaných loveckému tlaku. Nicméně k vypouštění na některých místech stále dochází (Söderquist, 2012).

## **2.10 Myslivecká péče o kachnu divokou**

Kachna divoká to nemá se svým životním prostředím jednoduché. Intenzivním vysoušením krajiny se životní prostředí této zvěře podstatně zmenšilo. Náhradou mohou být nové vodní nádrže, případně rybníky, ale kvalita těchto biotopů je pro vodní druhy zvěře zpravidla horší. Často trpí nedostatkem břehových porostů, a v neposlední řadě je čím dál více okolí vodních prostor rušeno rekreanty a rybáři (Kolda, a další, 2004). Na zmírnění těchto negativních vlivů ve prospěch vodní pernaté zvěře, je třeba zlepšovat hnízdní možnosti, především úpravou životního prostředí. Na rybnících je taková úprava možná při melioračních pracích, kdy se ze zabahněných rybníků vyhrnuje přebytečný nános na břehy. Většinou se tyto zásahy dělají tak, že se bahno jednoduše vyhrne na břeh, takže se kolem rybníka vytvoří vysoký a strmý val. Z hlediska zvýšení nabídky míst pro hnízdění kachen by se tyto meliorační úpravy daly dělat jinak, aniž by se narušily hospodářské výnosy ryb. Při vyhrnování bláta by bylo vhodné na určitém místě v rybníce

utvořit plochý ostrůvek, nebo raději několik ostrůvků. Takový ostrůvek, dodatečně osázený vhodným krytem, by měl být na každém rybníce. Kachny na takovýchto ostrůvcích obzvláště rády hnízdí (Bouchner, a další, 1972). Zároveň je takový ostrůvek přirozenou ochranou kachních snůšek, kterých je dle početnosti predátorů zmařeno i více jak 70% (Havránek, a další, 1999).

Další úpravy by se měly týkat pobřežních porostů všech vodních nádrží a toků. Jde o zachování a udržení pobřežních křovin, bylinného porostu a stromů. V oblastech, kde je půda v době hnízdění pravidelně zaplavována vodou, mají stromy, zejména hlavaté vrby, pro hnízdění kachen prvořadý význam. Ochrana vrb a jiných vhodných stromů by měla být pro myslivce samozřejmou záležitostí (Fišer, a další, 1989). Další možností jak zlepšovat hnízdní podmínky kachny divoké je rozmisťování umělých hnízd v podobě hnízdních budek nebo holandských košů umístěných na dřevěných kůlech nad hladinou (Havránek, a další, 1999).

V honitbách, kde chybí voda, je dobré vybudovat malé umělé vodní nádržky. Důležité je, aby část břehu byla zešikmena k mělké vodě a k porostům vodních rostlin. Tyto nádržky neposlouží jen divokým kachnám, ale stanou se refugiem i pro mnoho dalších živočichů, obratlovců i bezobratlých, stejně jako pro divoce rostoucí rostliny a tedy i významným příspěvkem ke zvýšení biodiverzity (Hell, a další, 2002).

Důležité je rovněž přikrmování kachen přezimujících, které se shromažďují na nezamrzajících vodních plochách. Březňáčka je všežravý oportunist, takže můžeme přikrmit téměř vším, co dokážeme zajistit: zrním, spařenými bramborami, masovými zbytky atd. (Hromas, a další, 2000).

## **2.11 Lov kachny divoké**

Lov vodní pernaté zvěře, tedy i lov divokých kachen, se dlouhá staletí vyvíjel a lovci využívali moudrých znalostí o životě vodního ptactva. Kachna divoká se lovila různými způsoby. Nejjednodušší bylo chytat v létě pelicháče na rybnících v rákosinách holýma rukama. Zprávy o lovech do tenat na Třeboňsku máme ze šestnáctého století. Kachny se také chytaly pod podražec (Andreska, a další, 1993). Koncem 17. stol. se u nás začaly stavět kačenárny, které sloužily k hromadnému odchytu kachen. Kačenárny se dělaly na rybnících, kam v době tahu zapadalo hodně kachen. K jejich vábení se užívalo ochočených volavých divokých kachen. Rybník byl obehnán rákosovým plotem, sloužícím

jako záštita pro kryjící se personál. U vyústění z rybníka byly kanály ve výšce několika metrů překlenuty konopnou sítí, která se postupně snižovala v rukávník. Na konci tohoto rukávníku čekal lovec, který kachny odchytil a otočením krku přes palec jim zlomil vaz (Kokeš, 1945).



Obrázek 3 Kačenárna u Lanštorfa (Anonym, 2010)

V první polovině 19. stol. se v „kačenárně u Lanštorfa“ (obr. 3) na Lednicku chytalo ročně 8 000 až 10 000 divokých kachen (Andreska, a další, 1993).

Se střelbou na divoké kachny se začalo již v 16. stol. a to způsobem, že se na ně čekalo u zásypu a střílilo se do nich doutnákovou ručnicí velké ráže, nabitou sekaným olovem. Počátky našeho dnešního způsobu lovu divokých kachen, kdy lovíme letící kachnu brokovnicí, je možné hledat v 18. stol. (Andreska, a další, 1993). S vývojem střelných zbraní dosáhl lov úplně jiných rozměrů, zvýšil se počet lovců a z lovu, který se dříve konal především k získání zvěřiny, se stal lov sportovním zážitkem. Dnes se kachna divoká loví na společném honu, nebo na tahu, dle vyhlášky MZe č. 245/2002 Sb., o době lovu jednotlivých druhů zvěře v době od 1. září do 30. listopadu.



### **3 Metodika**

Zpracování bakalářské práce je zaměřené na problematiku a metodiku umělého chovu kachny divoké, která je od 80tých let neodmyslitelnou součástí mysliveckého managementu ve sledované oblasti.

Kromě použitých informací dostupných z literatury a internetu byla využita i osobní sdělení od členů mysliveckého sdružení Bělčice, především mysliveckého hospodáře p. Josefa Staňka a finančního hospodáře Ing. Augustýna Ráže.

Citace v této práci byly vytvořeny podle normy ISO 690 - první prvek a datum.

#### **3.1 Charakteristika oblasti**

Oblast Bělčických rybníků, na kterých je prováděn umělý odchov kachny divoké, se nachází cca 90 km jihozápadně od Prahy, na severozápadním okraji jihočeské rybníční pánve, na kterou plynule navazuje. Průměrná nadmořská výška oblasti se pohybuje kolem 490 m n. m.

Klimaticky patří Bělčicko do oblasti přechodné. Průměrná roční teplota oblasti je 7,6 °C (nejchladnější měsíc je leden – 2,26 °C; nejteplejší je červenec 17,27 °C). Celkový průměrný roční úhrn srážek je 589,0 mm (Nejvíce srážek spadne v červenci, s průměrným ročním úhrnem 81,5 mm a nejméně v únoru se srážkami 27,8 mm.). Výše uváděné hodnoty jsou naměřené na Meteorologické stanici Kocelovice, založené v březnu 1975. Nadmořská výška stanice je 519 m n. m. a její vzdálenost od Bělčic je 6 km.

### 3.2 Charakteristika honitby

Honitba Bělčice má celkovou rozlohu 2304 ha, z toho je 1670 ha orné půdy, luk a pastvin, 478 ha lesních pozemků, 144 ha vodní plochy a 12 ha tvoří ostatní plocha. V této lokalitě se nachází celkem 31 rybníků, které ji dodávají typický krajinný ráz s množstvím pestrých a zajímavých biotopů.

Uživatelé honitby je Myslivecké sdružení Bělčice s počtem 28 členů, které má honitbu pronajatou od Honebního společenstva Bělčice na dobu 10 let. V této oblasti je honitba svojí rozlohou spíše nadprůměrná a díky rybníkům na kterých lze praktikovat umělý odchov kachny divoké i z ekonomického hlediska velice zajímavá. Průměrná roční produkce zvěřiny v roce 2014 na jednoho člena byla 172 kg a na 1 ha honební plochy 2,11 kg.

Tabulka 1 Minimální a normované stavy zvěře v honitbě Bělčice (Zdroj: Hospodář p. Staněk)

Honitba Bělčice	Srniec obecný	Zajíc polní	Bažant obecný
minimální stav	29	107	107
normovaný stav	98	129	129

V honitbě je ze spárkaté zvěře normována zvěř srnčí (*Capreolus capreolus*), ze zvěře drobné zajíc polní (*Lepus europaeus*) a bažant obecný (*Phasianus colchicus*) (tab. 1).

Z šelem se zde vyskytuje liška obecná (*Vulpes vulpes*), kuna skalní (*Martes foina*), kuna lesní (*Martes martes*), jezevec lesní (*Meles meles*), lasice kolčava (*Mustela nivalis*) a lasice hranostaj (*Mustela erminea*). Jelikož se v této oblasti pěstuje řepka olejka (*Brassica napus*) a kukuřice setá (*Zea mays L.*), tak se tu hojně vyskytuje také prase divoké (*Sus scrofa*), jehož odlov činil v posledních letech kolem 50 kusů ročně.

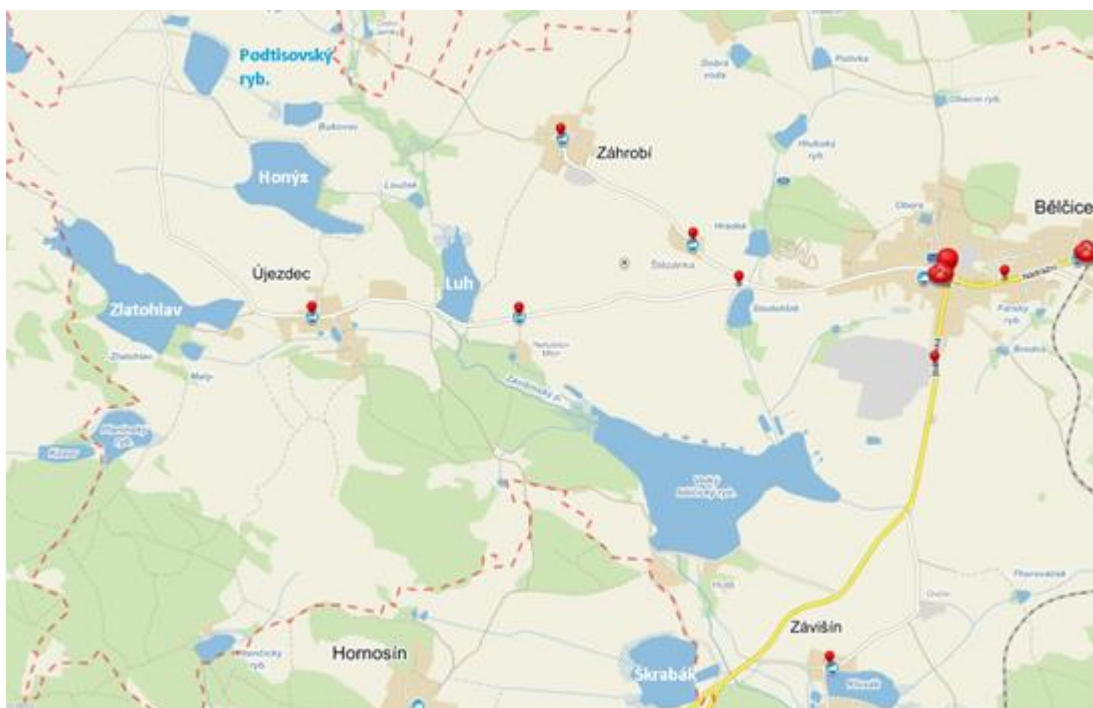
Lov zvěře srnčí v posledních letech činil průměrně 20 kusů ročně a zhruba stejný byl i úhyn především na silnicích a železniční trati. Zajíc polní a bažant obecný se v této honitbě neloví, neboť jejich počty za posledních 10 let zdaleka nedosahují ani minimálních stavů.

### 3.3 Charakteristika rybníků využívaných k odchovu kachny divoké

Historie Bělčických rybníků sahá do první pol. 16 století, konkrétně v roce 1528 byl vybudován největší rybník na Bělčicku z příznačným názvem Velký Bělčický (Sekera, 2000).

Umělý odchov kachny divoké v honitbě Bělčice je praktikován na 5 rybnících, které z rybářského hlediska, obhospodařuje společnost Rybářství Lnáře, s. r. o. S touto společností má MS Bělčice velice dobré vztahy a i spolupráce je na velice dobré a profesionální úrovni. Jmenovitě jsou to rybníky: Zlatohlav, Škrabák, Honýz, Luh a Podtisoivský (obr. 4).

Myslivecké sdružení Bělčice provozuje odchov a vypouštění divokých kachen od roku 1988, kdy zde bylo odchováno a vypuštěno prvních 200 kusů kachen.

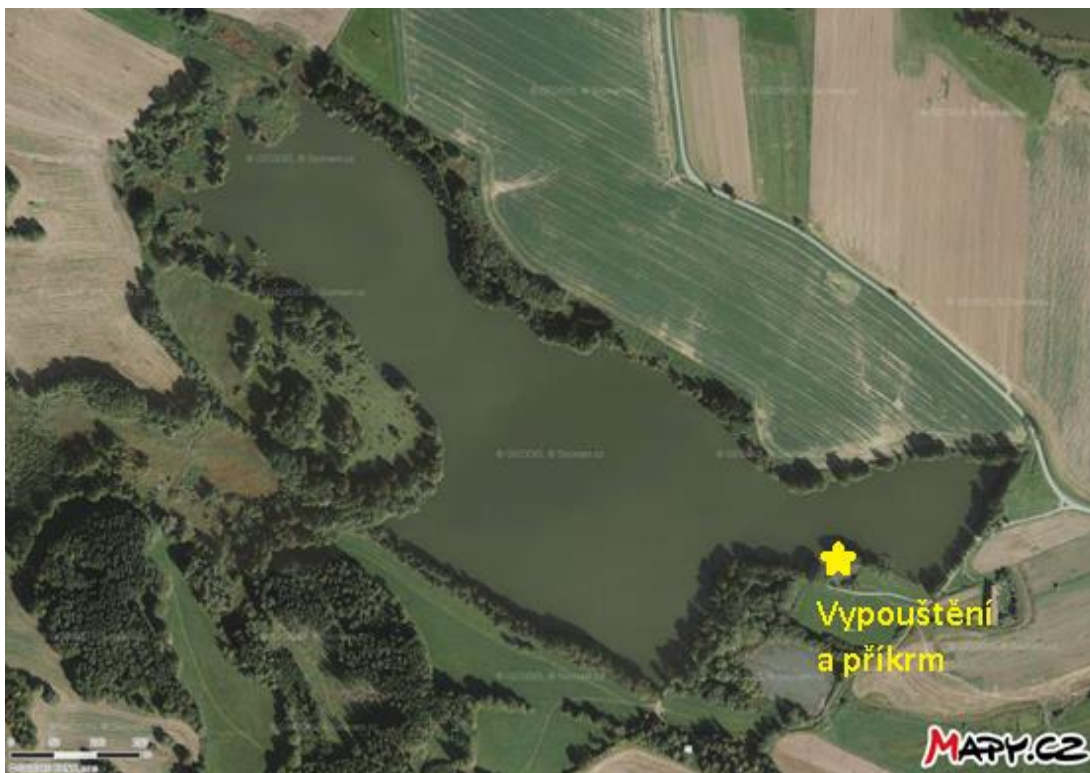


Obrázek 4 Snímek znázorňující rybníky užívané k odchovu kachny divoké (Zdroj: mapy.cz)

V současnosti se celkové množství odchovávaných a následně vypouštěných jedinců kachny divoké, na vybrané rybníky (obr. 4) pohybuje na úrovni cca 2700 kusů, tento počet kachňat je objednan i pro rok 2015.

### 3.3.1 Zlatohlav

Tento „nebeský“ rybník o velikosti 22,3 ha (obr. 5) je typický dvěma choboty, z nichž jeden se nachází na straně severozápadní a druhý na východní. Břehy rybníka jsou vyjma západní strany téměř úplně porostlé stromovou vegetací.



Obrázek 5 Rybník Zlatohlav s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz)

Po vyhrnutí břehů v 70tých letech let byl severní břeh z převážné většiny osázen remízou pro drobnou zvěř a v současné době tvoří souvislý porost s dominantním zastoupením smrku (*Picea*), dále olšemi (*Alnus*), břízami (*Betula*) a vrbami (*Salix*). Jižní a východní strana je porostlá pouze listnatými dřevinami s dominancí olše, přičemž na hrázi se vyskytují ve větší míře vrby. Pouze západní část rybníka, směrem do chobotu má výraznější přechod do otevřené krajiny. V jedné části se jedná o bývalou louku, která není již několik let obhospodařována a postupně zarůstá náletovými dřevinami a je od litorálních porostů, jež se nachází v západním cípu rybníka, oddělena dubovým (*Quercus*) hájem. Západní část rybníka, je typická četnými zátokami a členitými břehy. Nicméně až na drobné výjimky nedochází k pozvolnému propojení vodní hladiny s příbřežní vegetací. Důvodem jsou výše uvedené úpravy, kdy při odbahňování bylo pásmo litorální vegetace

vyhrnuto a v současnosti skoro chybí. Velmi ostrůvkovitě se zde vyskytuje orobinec a zblochan. Z hlediska rybářského hospodaření se jedná o rybník hlavní.

### 3.3.2 Škrabák

Škrabák slouží jako výtažník a jeho výměra je 11,3 ha, má pravidelný zaoblený tvar (obr. 6). Škrabák je také jako výše uváděný Zlatohlav rybník „nebeský“, což v některých letech způsobuje nedostatek vody.



Obrázek 6 Rybník Škrabák s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz)

Rybník byl na počátku 80tých let odbahňován a bahno bylo vyhrnuto do břehů těžkou technikou. Z tohoto důvodu se zde nacházejí vyhrnuté valy na severní, jižní a zčásti i západní straně. Takto vzniklé „valy“ jsou téměř úplně zarostlé stromy. Na severním břehu valy zarůstají dominantně olšemi a zbylé jsou porostlé hlavně břízami. Důležité jsou zde poměrně zachovalé litorální porosty v severozápadní části, jichž se vyhrnování nedotklo, a poskytují tedy pozvolný přechod litorálních porostů do travinných společenstev. Vzhledem k tomu, že se jedná o rybník mělký, dochází k zarůstání porosty zblochanu u západního přítoku a u severního břehu. Nicméně po rozšíření těchto porostů o více jak několik metrů do volné hladiny, dochází k jejich chemické likvidaci. Atraktivitu rybníka na podzim



zvyšují staré duby na hrázi, jež poskytují na podzim kachně divoké dostatek potravních příležitostí.

### 3.3.3 Honýz

Rybník je průtočný a rozprostírá se na výměře 14,82 ha. Vyjma východní strany, tvořené hrází a výrazným chobotem, přechází tento rybník do otevřené krajiny (obr. 7).



Obrázek 7 Rybník Honýz s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz)

Na západní straně je místy litorál, který tvoří hlavně zblochan s občasnými trsy ostřic a směrem ke břehu je střídá chrastice (*Phalaroides*) a rákos, který přechází v travnatá společenstva. Na jižní straně se také vyskytují výše zmiňované litorální porosty, místy doplňované vrbami. Východní stranu rybníka tvoří hráze, která je zpevněná kamenným tarasem, porostlá duby a olšemi. Pod hrází se nachází olšový háj, který přechází v neprostupné síto tvořené rákosem a vrbami. Severní strana rybníka je téměř bez litorálu a přechází v ornou půdu, nachází se zde jeden dub. Z hlediska rybářského hospodaření slouží, jako hlavní i komora. V minulosti nebyl vyhrnován.

### 3.3.4 Luh

Jedná se o průtočný rybník protáhlého tvaru (obr. 8) o celkové výměře 6,35 ha. Po vyhrnutí břehů na přelomu 70tých let byl podobně jako u Zlatohlavu severozápadní břeh z převážné většiny osázen remízou pro drobnou zvěř.



Obrázek 8 Rybník Luh s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz)

V současné době zde tvoří stromové patro porost s dominantním zastoupením smrku, dále olšemi a vrbami. Jižní stranu tvoří hráz, na které je, hlavní komunikace spojující obce Bělčice – Újezdec. Východní strana je porostlá pouze listnatými dřevinami s dominancí olše, dubu a v menší míře se zde vyskytují vrby. V severní části rybníku směrem do chobotu v zátočinách u přítoku se nalézá malý ostrůvek, který nabízí vhodné podmínky pro výskyt vodního ptactva. Ostrůvek vodnímu ptactvu poskytuje především ochranu před predátory v době hnízdění. Pouze v této severní části se vyskytuje litorální vegetace (převážně zblochan) navazující na cca 2 ha porost rákosu. Od roku 2007 kdy byla tato oblast z důvodu výskytu Mihule potoční (*Lampetra planeri*) označena jako EVL (Evropsky významná lokalita) bylo upuštěno od vypouštění kachny divoké na tomto rybníku. V roce 2010 byly podmínky ochrany v dané lokalitě zmírněny, a kachna divoká je zde opět vypouštěna.

### 3.3.5 Podtisoivský

Rybník má výměru pouze 4,58 ha, což z něho činí nejmenší rybník z výše uvedených. Hospodářsky je využíván jako výtažník i komora.



Obrázek 9 Rybník Podtisoivský s vyznačením místa vypouštění a příkrm. kachen (Zdroj: mapy.cz)

Jedná se o rybník průtočný, který má dvě výpusti, jedna vede do výše zmiňovaného Honýzu a druhá do Dubovce. Jeho severozápadní břehy byly rovněž v 70tých letech vyhrnovány těžkou technikou a vzniklé valy jsou téměř úplně zarostlé olšemi a částečně vrbami. Na jihovýchodní straně je hráz, na které se soliterně vyskytuje dub a jabloň (*Malus*). Pouze v jižním cípu rybníku se nachází litorální porosty tvořené trsy ostřic a orobincem. Jenom tato jižní strana je v těsném sousedství zemědělsky obdělávaných pozemků, jinak celý rybník obklopují louky a pastviny (obr. 9).

### 3.4 Odchov kachny divoké praktikovaný v honitbě Bělčice

Odchov kachny divoké v honitbě Bělčice, začíná na přelomu měsíce dubna a května, nákupem jednodenních kachňat z Klatovského rybářství, dříve také z rybářství Třeboň a Rybářství Hluboká. Převoz kachňat se uskutečňuje v papírových krabicích automobilem pickup a umístění do odchovny, se uskutečňuje ve dvou termínech, a to



14 dnů po sobě, s ohledem na kapacitu elektrických kvočen v odchovně. V odchovně jsou kachňata ustájena pod elektrickými kloboukovými kvočnami na slamnaté podestýlce. Teplota se v prvních dnech odchovu udržuje na 29°C a postupně se snižuje na 20 -22°C. Teplota se reguluje zvyšováním nebo snižováním elektrických kvočen. Po 14 dnech, s ohledem na počasí, se kachňata přes den vypouštějí do osluněné voliéry, na jižní straně odchovny a na noc se zase zavírají do odchovny. Následně je pod výše uváděnými kvočnami vystřídá druhá polovina jednodenních kachňat. Kachňata jsou krmena přes automatická krmítka kompletními směsmi VKCH I do třech týdnů a následně směsí VKCH II, samozřejmostí jsou napáječky. V odchovnách jsou kachny odchovávány do cca 28 dne věku a poté jsou za příznivého počasí vypouštěna na výše zmiňované rybníky. Přeprava kachen na rybníky se uskutečňuje v plastových přepravkách, rovněž ve dvou termínech. Kachny se k místu vypouštění, vyznačeném na výše zobrazených mapách, převážejí převážně traktorem s přívěsem, nebo na menší rybníky osobním automobilem s přívěsem.



Obrázek 10 Příkrmovací zařízení na rybníku Podtisoivský (foto orig. Jaroslav Puškár)

V místech vypouštění jsou zároveň umístěna příkrmovací zařízení (obr. 10) v podobě samokrmítek. V blízkosti každého příkrmovacího zařízení je umístěna dřevěná bouda nebo kontejner, sloužící jako sklad obilí, kterým jsou kachny na rybnících po celou dobu odchovu ve večerních hodinách každý den příkrmována.

### **3.5 Sběr dat**

Veškerá data k ekonomickému vyhodnocení chovu kachny divoké, za období 2004 - 2013 v honitbě Bělčice, byla získána od finančního hospodáře mysliveckého sdružení Bělčice pana Ing. Augustýna Ráže. Pan Ráž potřebná data ve svém pečlivém archivu bez problému dohledal a velice ochotně odpovídal na všechny mé dotazy.

K vyhodnocení slovitelnosti kachny divoké, za výše uvedené období na jednotlivých rybnících, mi potřebné informace ze své přehledné evidence poskytl hospodář mysliveckého sdružení Bělčice, p. Josef Staněk. Mimo tato data mi poskytl i mnoho jiných potřebných informací o této honitbě využitých v této práci.

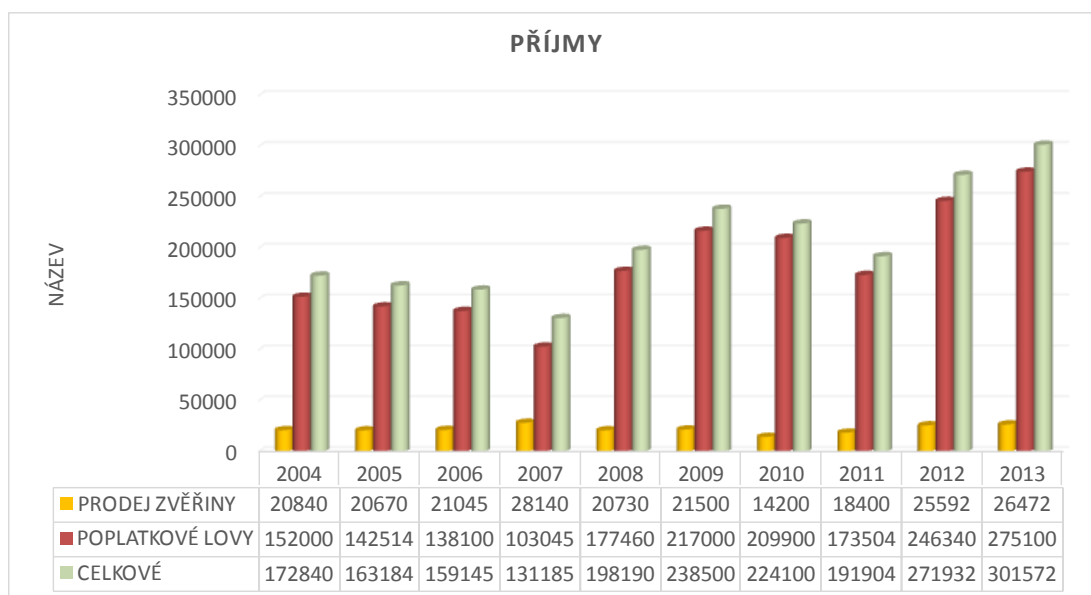
## 4 Výsledky

V této práci byly vyhodnocovány tři varianty odchovu, první varianta je skutečně praktikovaná a je závislá na odpracování brigád, za které MS Bělčice získává obilí na příkrmování kachen. Ve druhé variantě bylo počítáno s nákupem obilí na příkrmování kachen za tržní cenu ve sledovaných letech a v poslední třetí variantě je kromě nákupu obilí započítána i práce související s chovem kachen od příkrmování až po přípravu rybníků před lovem.

### 4.1 Vyhodnocení s odpracováním brigád

Hodnoty uváděné v tabulkách a grafech jsou bez ceny obilí k příkrmování kachen na rybnících. Obilí získává myslivecké sdružení od Zemědělského družstva Bělčice, za odpracované brigády (nejčastěji sběr kamene). Spolupráce se zemědělským družstvem je dlouhodobě na velice dobré úrovni. Každý člen mysliveckého sdružení Bělčice ve věku do 60 let, musí podle stanov tohoto sdružení, odpracovat 40 brigádnických hodin ročně.

Graf 2 znázorňující veškeré příjmy získané z odchovu kachen



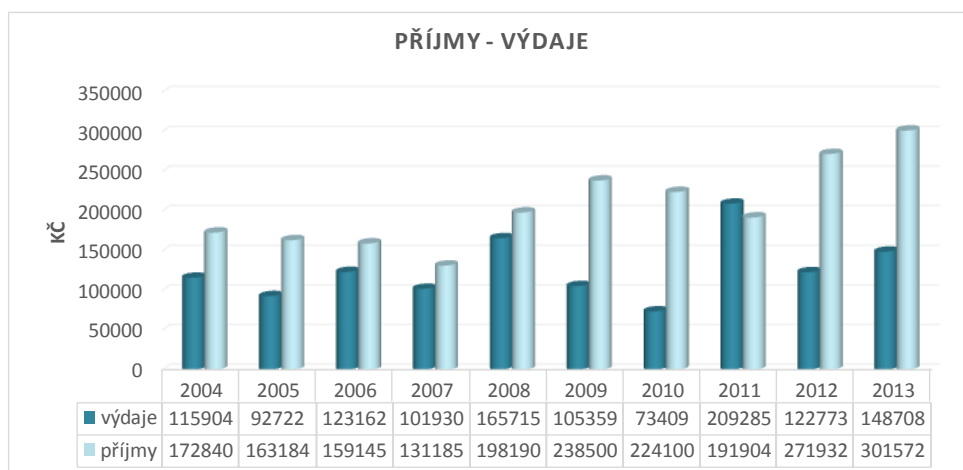
Graf č. 2 je shodný i pro další dvě vyhodnocování a znázorňuje, jak významný a důležitý příjem v jednotlivých letech tvoří poplatkový odlov kachny divoké.

Tabulka 2 Znárodnující výdaje na odchov bez vyčíslené hodnoty obilí a práce.

VÝDAJE						
	nákup kachňat	směsy a léčiva	doprava a PHM	provoz a údrž.odch.	nákup obilí (Kč)	VÝDAJE celkem
<b>2004</b>	43209	32549	3381	36765	0	<b>115904</b>
<b>2005</b>	51300	29644	3807	7971	0	<b>92722</b>
<b>2006</b>	45000	21378	3297	53487	0	<b>123162</b>
<b>2007</b>	41400	19579	3644	37307	0	<b>101930</b>
<b>2008</b>	50409	47796	3470	64040	0	<b>165715</b>
<b>2009</b>	54600	38188	3791	8780	0	<b>105359</b>
<b>2010</b>	37800	22118	3856	9635	0	<b>73409</b>
<b>2011</b>	57200	38821	3199	110065	0	<b>209285</b>
<b>2012</b>	60500	44282	3695	14296	0	<b>122773</b>
<b>2013</b>	59800	50955	3589	34364	0	<b>148708</b>

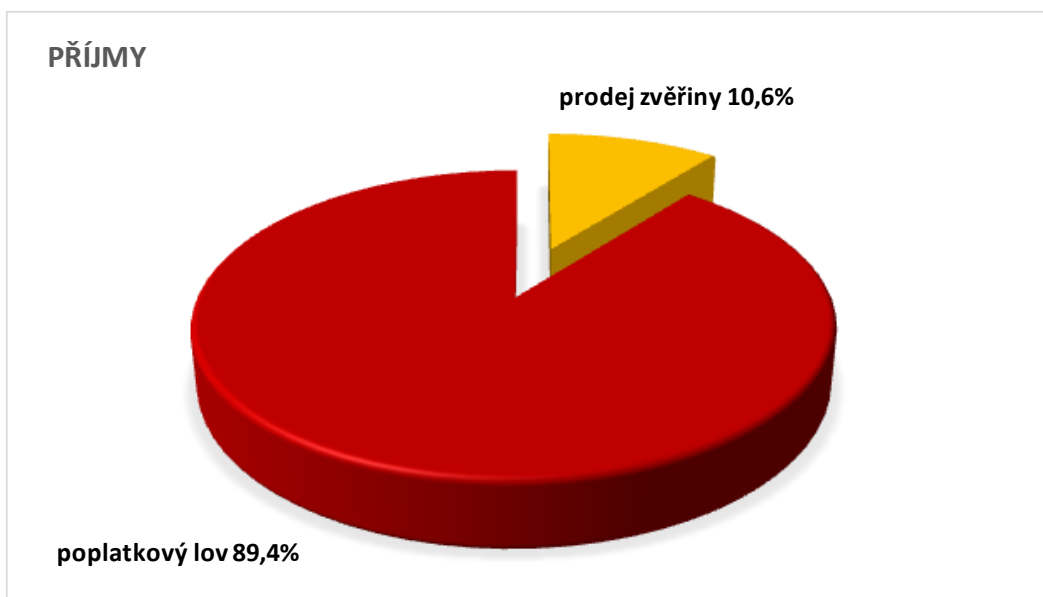
Tabulka č. 2 znázorňuje veškeré, skutečné výdaje související s odchovem kachen v jednotlivých letech.

Graf 3 znázorňující příjmy a výdaje s odpracováním brigád



Graf č. 3 znázorňuje skutečné příjmy a výdaje za sledované období. Výdaje v tomto případě příjmy převýšili pouze v roce 2011, a to z důvodu rekonstrukce odchovny, která činila 101 436 Kč.

Graf 4 znázorňující příjmy za odlov a prodej zvěřiny v % za celých 10 let



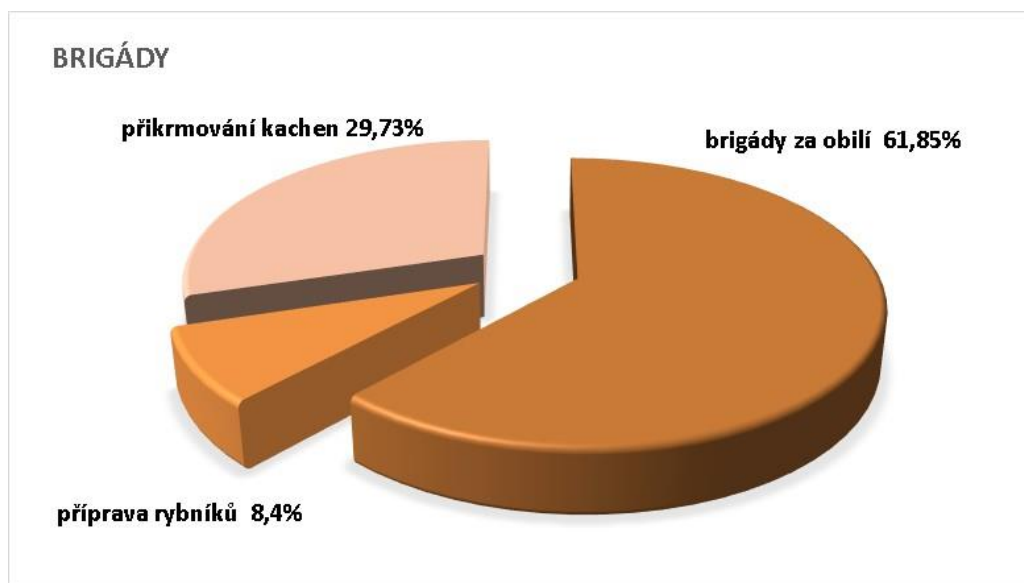
Graf č. 4 vyjadřuje v % jak významný je příjem za poplatkový lov oproti prodeji zvěřiny za celých 10 let.

Tabulka 3 S vyčíslením brigád souvisejících s umělým chovem v Kč

<b>BRIGÁDY V (KČ)</b>				
	<b>ZA OBILÍ</b>	<b>PŘÍPRAVA RYBNÍKŮ</b>	<b>PŘÍKRM. KACHEN</b>	<b>CELKEM</b>
<b>2004</b>	55680	8320	<b>29440</b>	93440
<b>2005</b>	54500	8320	<b>29440</b>	92260
<b>2006</b>	49140	8320	<b>29440</b>	86900
<b>2007</b>	48000	9360	<b>33120</b>	90480
<b>2008</b>	89770	9360	<b>33120</b>	132250
<b>2009</b>	57710	9360	<b>33120</b>	100190
<b>2010</b>	41760	9360	<b>33120</b>	84240
<b>2011</b>	96820	10400	<b>36800</b>	144020
<b>2012</b>	94600	10400	<b>36800</b>	141800
<b>2013</b>	100940	10400	<b>36800</b>	148140
<b>celkem</b>	<b>688920</b>	<b>93600</b>	<b>331200</b>	<b>1113720</b>
<b>v %</b>	61,85	8,4	29,73	100

Tabulka č. 3 znázorňuje v korunách vyčíslenou práci, kterou dělají členové MS Bělčice v rámci brigád souvisejících s umělým chovem kachny divoké.

Graf 5 znázorňující brigády související s umělým chovem v %



Graf č. 5 znázorňuje brigády související s odchovem kachen v %. Jednoznačně převažují brigády za obilí k příkrmování a nejméně se odpracuje brigád k přípravě rybníků před lovem.

#### 4.2 Vyhodnocení s nákupem obilí

Příjmy jsou stejné jako ve výše uvedeném případě. Výdaje zde byly navýšeny o tržní cenu obilí v jednotlivých letech.

Tabulka 4 znázorňující množství a cenu zkrmeného obilí

rok	vypuštěné kachny	obilí v q	cena za q	obilí v kč
2004	2400	192	290	55680
2005	2726	218	250	54500
2006	2360	189	260	49140
2007	2000	160	300	48000
2008	2388	191	470	89770
2009	2489	199	290	57710
2010	1800	144	290	41760
2011	2574	206	470	96820
2012	2744	220	430	94600
2013	2576	206	490	100940

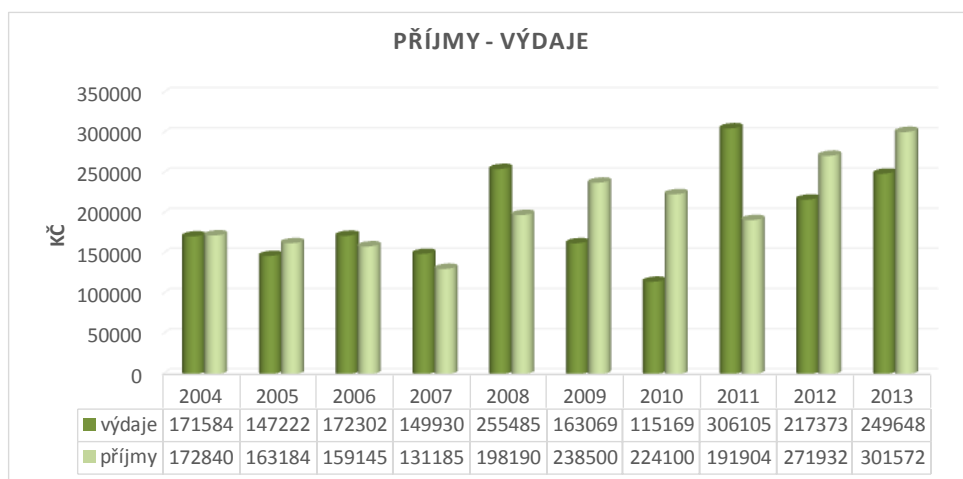
Tabulka č. 4 znázorňuje počet vypuštěných kachen v jednotlivých letech dále množství a cenu zkrmeného obilí.

Tabulka 5 znázorňující výdaje navýšené o nákup obilí

VÝDAJE						
	nákup kachňat	směsy a léčiva	doprava a PHM	provoz a údrž.odch.	nákup obilí (Kč)	VÝDAJE CELKEM
<b>2004</b>	43209	32549	3381	36765	55680	<b>171584</b>
<b>2005</b>	51300	29644	3807	7971	54500	<b>147222</b>
<b>2006</b>	45000	21378	3297	53487	49140	<b>172302</b>
<b>2007</b>	41400	19579	3644	37307	48000	<b>149930</b>
<b>2008</b>	50409	47796	3470	64040	89770	<b>255485</b>
<b>2009</b>	54600	38188	3791	8780	57710	<b>163069</b>
<b>2010</b>	37800	22118	3856	9635	41760	<b>115169</b>
<b>2011</b>	57200	38821	3199	110065	96820	<b>306105</b>
<b>2012</b>	60500	44282	3695	14296	94600	<b>217373</b>
<b>2013</b>	59800	50955	3589	34364	100940	<b>249648</b>

Tabulka č. 5 znázorňuje veškeré výdaje navýšené o tržní cenu zkrmeného obilí v jednotlivých letech.

Graf 6 znázorňující příjmy a výdaje s nákupem obilí



Graf č. 6 znázorňuje, jak by při nákupu obilí výdaje převýšily příjmy v jednotlivých letech až čtyřikrát.

### 4.3 Vyhodnocení s nákupem obilí a zaplacenou prací

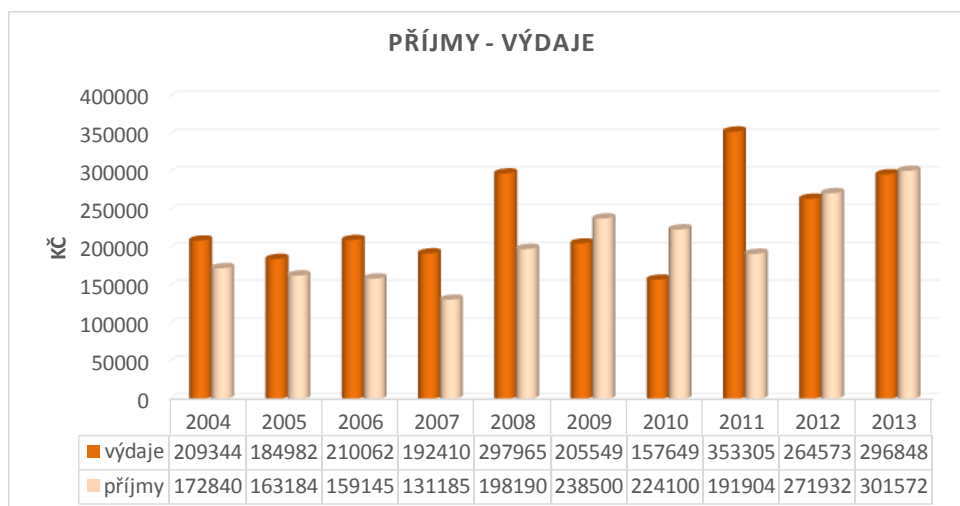
I v této variantě odchovu bylo uvažováno se stejnými příjmy, jako v předchozích dvou. Do výdajů byla kromě nákupu obilí, započítaná veškerá práce související s odchovem kachen.

Tabulka 6 Znázorňující výdaje s nákupem obilí a zaplacenou prací

VÝDAJE						
	nákup kachňat	směsy a léčiva	doprava a PHM	provoz a údrž.odch.	obilí+ práce	VÝDAJE CELKEM
<b>2004</b>	43209	32549	3381	36765	93440	<b>209344</b>
<b>2005</b>	51300	29644	3807	7971	92260	<b>184982</b>
<b>2006</b>	45000	21378	3297	53487	86900	<b>210062</b>
<b>2007</b>	41400	19579	3644	37307	90480	<b>192410</b>
<b>2008</b>	50409	47796	3470	64040	132250	<b>297965</b>
<b>2009</b>	54600	38188	3791	8780	100190	<b>205549</b>
<b>2010</b>	37800	22118	3856	9635	84240	<b>157649</b>
<b>2011</b>	57200	38821	3199	110065	144020	<b>353305</b>
<b>2012</b>	60500	44282	3695	14296	141800	<b>264573</b>
<b>2013</b>	59800	50955	3589	34364	148140	<b>296848</b>

Tabulka č. 6 znázorňuje veškeré výdaje navýšené o cenu obilí a započítanou práci

Graf 7 znázorňující příjmy a výdaje se započtenou cenou obilí a práce



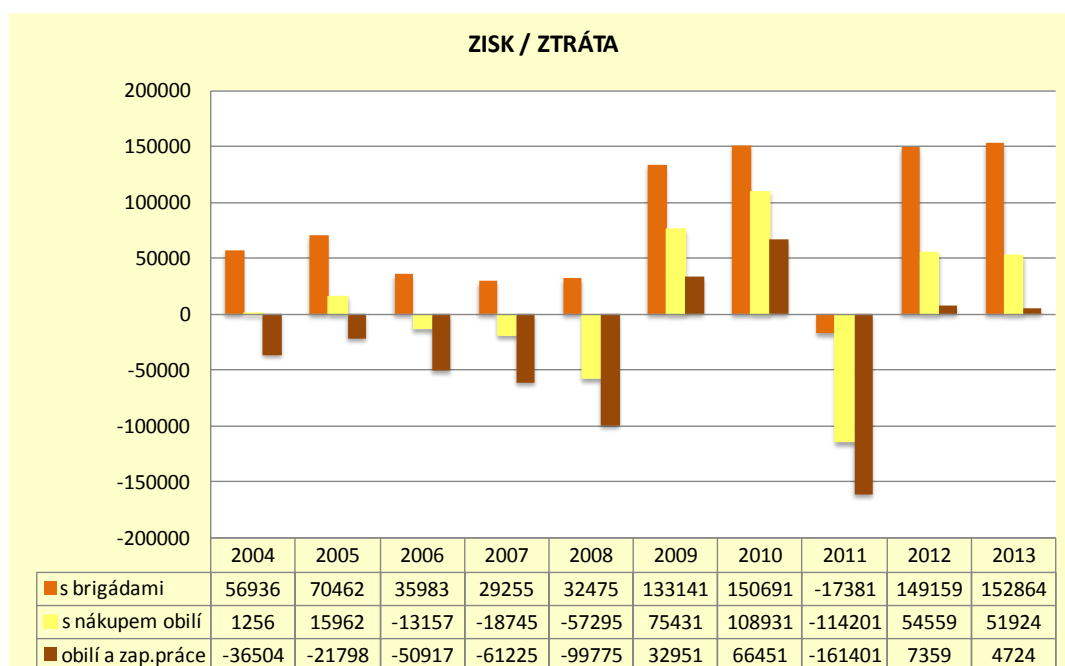
Graf č. 7 znázorňuje, jak by u této varianty výdaje až šestkrát o dost převýšily příjmy v jednotlivých letech.



## 4.4 Výstupy třech vyhodnocovaných variant

### 4.4.1 Zisk a ztráta znázorněná v jednotlivých letech

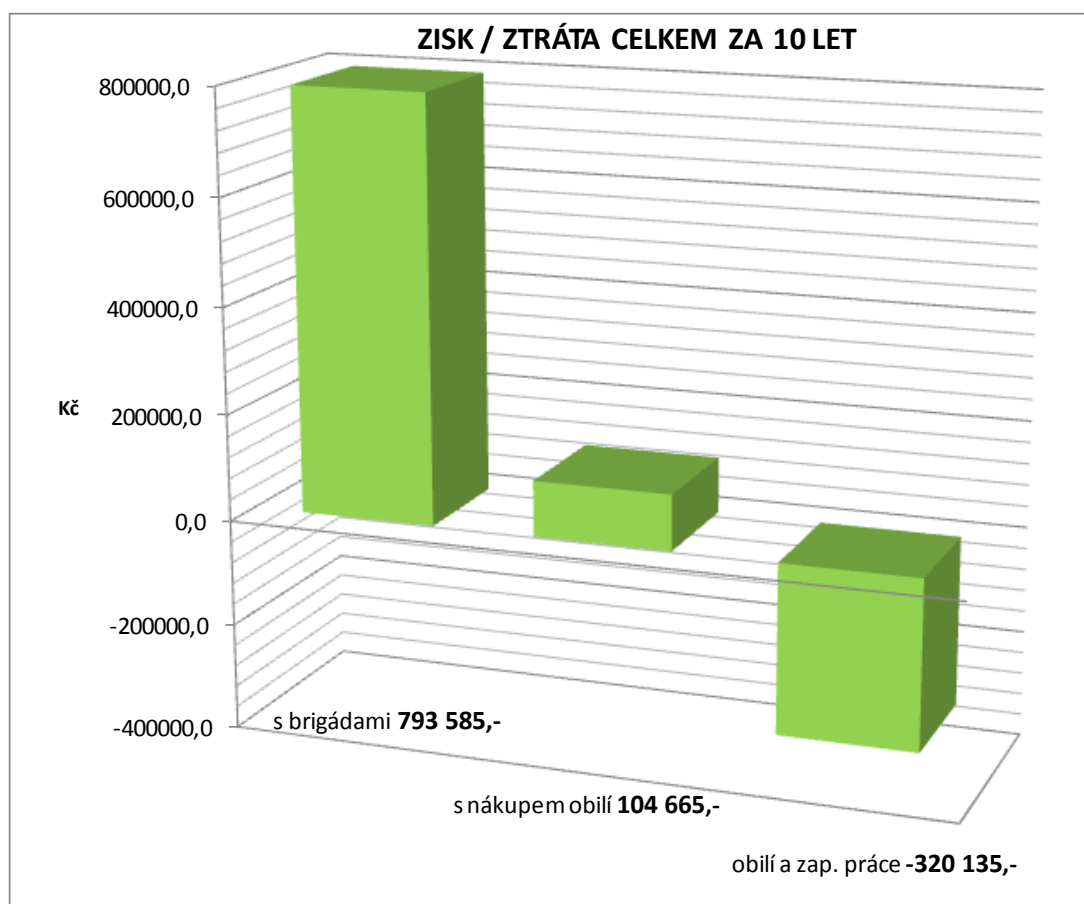
Graf 8 znázorňující zisk a ztrátu v jednotlivých letech u třech uvažovaných variant



Graf č. 8 znázorňuje, jak ve skutečně praktikovaném odchovu (první varianta), která je závislá na odpracování brigád, převažoval zisk nad ztrátou v 9 z 10 let. Při druhé uvažované variantě, tj. s nákupem obilí za tržní cenu, bylo ziskových pouze 6 let. A nakonec u třetí z uvažovaných variant, tj. s nákupem obilí a zaplacenou prací, bylo dosaženo zisku pouze ve čtyřech letech.

#### 4.4.2 Zisk a ztráta třech uvažovaných variant celkem za 10 let

Graf 9 znázorňující zisk a ztrátu třech uvažovaných variant celkem za 10 let



Graf č. 9 znázorňuje velice značné rozdíly v zisku u těchto třech uvažovaných variant, kdy v první variantě (skutečně praktikované) bylo dosaženo zisku za 10 let téměř 800 000 Kč, ve druhé pouze cca 100 000 Kč a třetí varianta byla ztrátová přes 320 000 Kč.

## 4.5 Vyhodnocení slovitelnosti

### 4.5.1 Lov odchovaných kachen v honitbě Bělčice

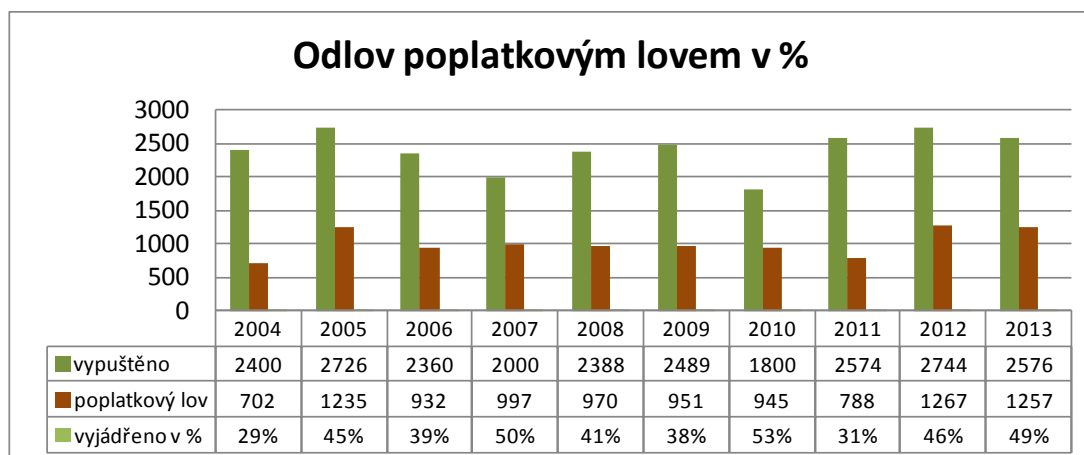
Lov kachen začíná počátkem měsíce září, dle vyhlášky MZe č. 245/2002 Sb., o době lovu jednotlivých druhů zvěře se kachna divoká loví v době od 1. září do 30. listopadu.



Obrázek 11 Poplatkový odlov na rybníku Luh (foto orig. Jaroslav Puškár)

Na tento měsíc jsou plánované vždy 4 společné hony, z toho první dva jsou poplatkové (obr. 11), na kterých se odloví 29 – 53 % (graf č. 10) vypouštěných kachen. Druhé dva hony jsou pro členy mysliveckého sdružení a jejich hosty, každý člen může pozvat na hon jednoho hosta. Dále se kachny loví na tahu ve středu a v sobotu až do konce listopadu. Na tyto tahy si členové sdružení rovněž mohou zvát hosty. Neodmyslitelnou součástí těchto lovů jsou lovečtí psi převážně ohaři, v tomto sdružení dominuje Český fousek.

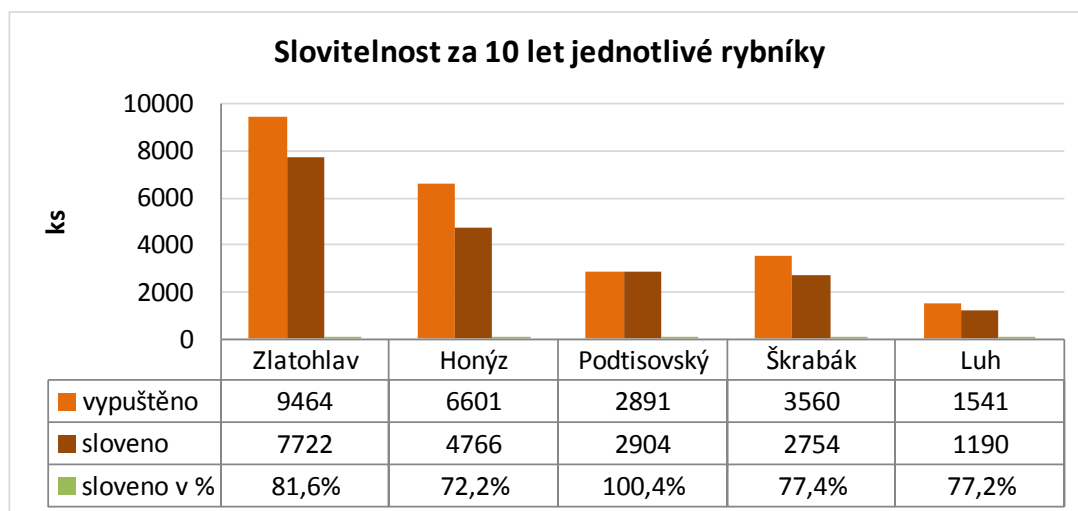
Graf 10 znázorňující poplatkový odlov v jednotlivých letech v %



Graf č. 10 znázorňuje poplatkový odlov v % z celkového počtu vypuštěných kachen v jednotlivých letech, nejmenší hodnoty bylo dosaženo v roce 2004 a to 29% a nejlepší v roce 2010 a to 53%.

#### 4.5.2 Slovitelnost na jednotlivých rybnících

Graf 11 znázorňuje slovitelnost v % na jednotlivých rybnících za celé sledované období

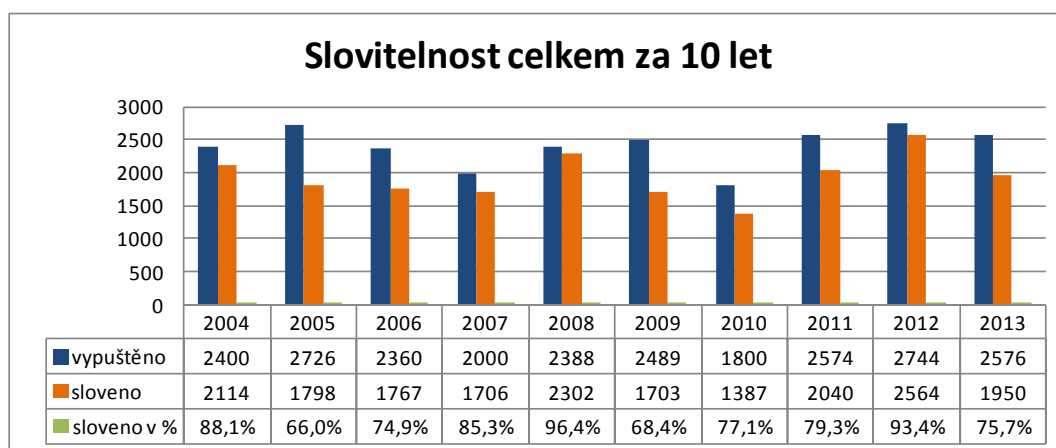


Nejlepší slovitelnost byla zjištěna na nejmenším rybníku Podtisoivským 100,4% (graf č. 11). Na tomto vynikajícím výsledku se mimo malou rozlohu rybníka, podílí i divoká populace kachen, která tento rybník ráda navštěvuje. Na Škrabáku a Luhu, jež jsou středně velké rybníky, dosáhla slovitelnost cca 77%, tato hodnota se shoduje se slovitelností vypouštěných kachen udávanou běžně ve zdrojích zabývajících se touto

problematikou. Na největším rybníku Zlatohlavu bylo dosaženo slovitelnosti 81,6% což je o dost lepší výsledek než 72,2% kterého bylo dosaženo na rovněž velkém rybníku Honýzu. Vysvětlení tohoto značného rozdílu se nachází ve vybudovaných střeleckých stanovištích v prostředí rybníka Zlatohlavu, zatímco lov na Honýzu se provádí pouze ze břehu.

### 4.5.3 Celková slovitelnost v jednotlivých letech

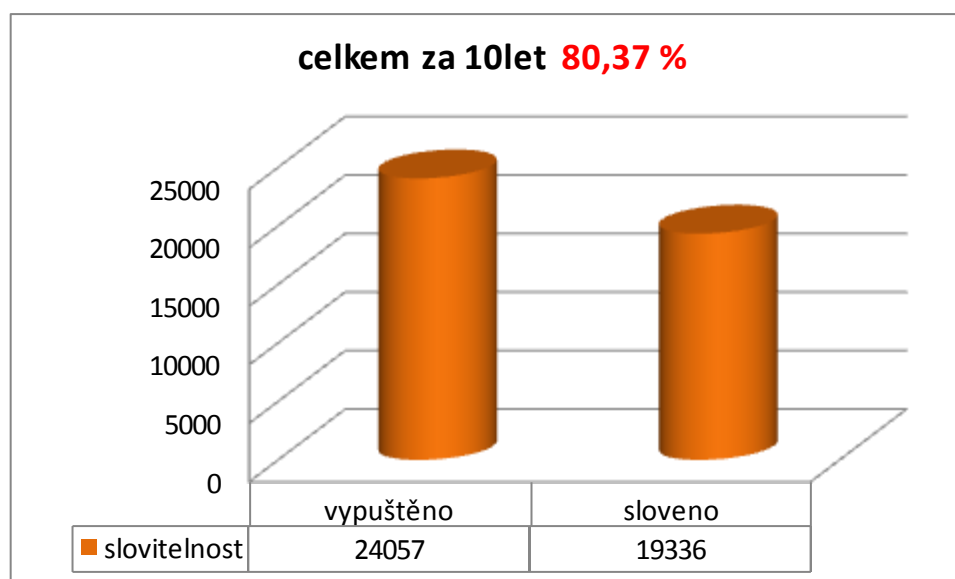
Graf 12 znázorňující slovitelnost v jednotlivých letech



Celková slovitelnost se v jednotlivých letech pohybovala od 66% (graf č. 12) dosažené v roce 2005 až po vynikající a nejlepší výsledek 96,4%, kterého bylo dosaženo v roce 2008. Polemizovat o rozdílech těchto dosažených výsledků ve slovitelnosti v jednotlivých letech je těžké, dovoluji si tvrdit, že na špatných výsledcích se v první řadě podílela špatná létavost kachen v některých letech a ve druhé řadě také střelecká dovednost jednotlivých lovců.

#### 4.5.4 Celková slovitelnost za sledované období

Graf 13 znázorňující celkovou slovitelnost v % za sledované období



Celková slovitelnost 80,37 % (graf č. 13) uměle odchovaných kachen, je výsledek shodující se s údaji uváděnými ve zdrojích zabývajících se touto problematikou. Fišer, a další, (1989) uvádí, že lze dosáhnout slovitelnosti až 90%, ale zároveň doporučuje vědomě snížit slovitelnost na 70%, neboť je dokázáno, že uměle odchovaná kachna, je věrná místu vypouštění a i když v zimě odletí na tekoucí vody, v době hnízdění se zase vrátí.



Obrázek 12 Zimující uměle odchované kachny (foto orig. Jaroslav Puškár)

V některých letech ve sledované lokalitě neodlovené uměle odchované kachny zimují (obr. 12).

## 5 Diskuze

V této práci byly vyhodnocovány tři varianty odchovu kachny divoké. První varianta znázorňuje skutečně praktikovaný odchov kachny divoké v honitbě Bělčice, tato varianta z výsledků vyšla jednoznačně nejlépe, když zisk za 10 let odchovu činil téměř 800 000 korun, a jenom v jednom roce se myslivecké sdružení dostalo do ztráty, jež byla způsobená velkou investicí do opravy odchovny. Takto kladného výsledku, myslivecké sdružení Bělčice dosáhlo jenom díky množství odpracovaných brigád v zemědělském družstvu, které mu za tyto brigády poskytuje veškeré obilí k příkrmování kachen po celou dobu odchovu na rybnících.

K myšlence zabývat se i dalšími variantami odchovu, mě přivedl předseda mysliveckého sdružení Bělčice, který na výroční schůzi přednesl názor, že brigády se dělat nemusí, že si to obilí sdružení snadno zaplatí. Myslím, že po shlédnutí výsledků této práce, by tento názor přehodnotil. U této druhé vyhodnocované varianty odchovu tj. s nákupem obilí na příkrmování, by zisk dosáhl jen 104 665 korun z toho ve čtyřech letech, by se myslivecké sdružení dostalo do značné ztráty. Jediné řešení pro zvýšení příjmů v tomto případě, vidím v navýšení poplatkových lovů. Toto navýšení by ovšem většina členů sdružení nesla nelibě, neboť lov kachny je pro většinu jediným loveckým vyžitím a navíc jsou hony pro členy jedinou příležitostí k pozvání hostů na společný lov.

Kolem umělého odchovu kachny divoké je i mnoho jiné práce než jenom brigády za obilí. Patří sem také příprava rybníků před lovem, ožinování přístupových cest, ořezávání stromů, oprava a údržba střeleckých stanovišť a v neposlední řadě každodenní příkrmování. Tyto práce provádějí myslivci v rámci brigád, které jim určují stanovy mysliveckého sdružení. Dříve se ovšem o kachny co se týká příkrmování, starali pouze dva členové a za tuto práci jim byla vyplácena odměna. Později se od tohoto způsobu upustilo, a tím došlo ke snížení výdajů. Dalo by se říci, že tato třetí varianta odchovu se zde částečně krátce praktikovala. Tato práce byla spočtena na hodiny, ohodnocena a přičtena k ceně zkrmeného obilí. Takto získané hodnoty daly základ třetí z vyhodnocovaných variant. Výsledek za sledované období v tomto případě činil ztrátu 320 135 korun. Z tohoto výsledku je jasné, že bez brigád, odchov kachny divoké není dost dobře možný, dle mého názoru by takto vysoká ztráta, nebyla řešitelná ani navýšením poplatkových lovu, na které

jak již bylo zmíněno výše, by většina členů dle mého názoru nepřistoupila. Navýšení počtu vypouštěných kachen nepřichází v úvahu s ohledem na kapacitu odchovny.

Dále v této práci byla vyhodnocena slovitelnost v jednotlivých letech a také na jednotlivých rybnících. Slovitelnost v jednotlivých letech se pohybovala od 66 % dosažené v roce 2005 až po nejlepší výsledek v roce 2008 a to 96,4 %. Dle mého názoru, se špatné slovitelnosti v jednotlivých létech dosahovalo, především nelétavostí málo vyspělých, nebo překrmených kachen a v neposlední řadě zde sehrála roli i střelecká dovednost pozvaných lovců. Z vyhodnocení slovitelnosti, na jednotlivých rybnících se dá obecně říci, že čím menší rybník, tím lepší slovitelnost. Ostatně to není nic nového tato informace je dostupná v mnoha zdrojích. Nejlepší slovitelnost 100,4 % byla dosažena na nejmenším rybníku zvaným Podtisoivský. Na tomto vynikajícím výsledku se podílela i divoká populace kachen, která tento rybník ráda navštěvuje. Druhá nejlepší hodnota 81,6 % byla dosažena na největším rybníku zvaném Zlatohlav. Vysvětlení proč na největším rybníku, je dosaženo lepšího výsledku, než na zbylých třech rybnících je jednoduché, na Zlatohlavu jako jediném ze všech rybníků je uprostřed na zrcadle postaveno několik střeleckých stanovišť.

Celková slovitelnost kachny divoké za sledované období dosáhla 80,37 %, dle mého názoru je to velice dobrý výsledek, s kterým není třeba nic podnikat. Rozhodně nezastávám názor některých myslivců, nastřílet nejvíc za každou cenu obhajujících se slovy „co nenastřílíme my, sebere škodná“. Osobně mám vyzorované, že zde vypuštěné neodlovené kachny zimují, a pokud nebyly při lovu poraněné, bez problémů odolávají predačnímu tlaku.



## 6 Závěr

Tato práce se zabývala problematikou a vyhodnocením umělého chovu kachny divoké v honitbě Bělčice, praktikovaného od roku 1988. Sledované a vyhodnocované období bylo od roku 2004 – 2013, mimo ekonomického vyhodnocení byla vyhodnocena rovněž slovitelnost na rybnících s umělým odchovem. Musím říct, že z výstupů vycházejících ze třech uvažovaných variant odchovu jsem byl sám velice překvapen a dovolím si tvrdit, že stejně jako já bude po seznámení s touto prací překvapena i většina členů tohoto sdružení, ale i jiných myslivců zabývajících se touto problematikou. Z první vyhodnocené skutečně praktikované varianty odchovu vyšel velice dobrý výsledek za sledované období téměř 800 000 korun, při poplatkovém odlovu 29 -53 % vypouštěných jedinců. Tato varianta je ovšem závislá na nemalém množství odpracovaných brigád. Druhá varianta, se ziskem 104 665 korun za 10 let by přicházela v úvahu dle mého názoru pouze při navýšení poplatkového odlovu, na úkor honů pro členy a jejich hosty a jako taková by většinu členů nenadchla. Třetí uvažovaná varianta, se ztrátou za sledované období více než 320 000 korun, by byla řešitelná pouze navýšením vypouštěných jedinců a následně navýšením poplatkových lovů. Toto řešení ovšem s ohledem na kapacitu odchovny, která činí 2 800 jedinců, rovněž není možné. Z těchto výstupů doporučuji nadále praktikovat chov stávajícím způsobem (první vyhodnocovaná varianta) s pomocí brigád.

Celková slovitelnost uměle odchovaných kachen za sledované období byla 80,37 %, což je dle mého názoru velice dobrý výsledek. Pro dosažení lepší slovitelnosti se nabízí řešení ve vybudování střeleckých stanovišť na zrcadle rybníka, Honýzu, Luhu a Škrabáku. Podotýkám ale, že dosažením lepší slovitelnosti by se nedosáhlo lepších ekonomických výstupů. Počet odlovených kachen na poplatkovém lovu je předem stanoven a po nastřílení těchto kusů je lov zastaven.

K eliminaci predačního tlaku je zde umístěno několik umělých nor sloužících k lapání šelem. V těchto zařízeních bylo chyceno několik zajíců, takže je nepovažuji za vhodná, doporučuji spíše lov odstřelem a norováním. Je málo myslivců v dnešní době aktivně se zabývajících lovem lišek, většina dává přednost černé zvěři, s tímto faktem se musí počítat a je na nás zamyslet se nad tím, jak motivovat myslivce k lovu lišek a ostatních šelem.

## 7 Bibliografie

**Andreska, Jiří a Andresková, Erika. 1993.** *Tisíc let myslivosti*. Vimperk : TINA Vimperk, 1993. str. 442. 80-85618-12-5.

**Anonym. 2010.** Geocaching. *Kacenarna u Lanstorfa*. [Online] 16. 1 2010. [Citace: 14. 1 2015.] [http://www.geocaching.com/geocache/GC22ZHT\\_kacenarna-u-lanstorfa?guid=6f9704e9-2b09-45e0-af19-e636b67d7401](http://www.geocaching.com/geocache/GC22ZHT_kacenarna-u-lanstorfa?guid=6f9704e9-2b09-45e0-af19-e636b67d7401).

**Barber D. R., Martin T. E., Melchiors M. A., Thill R. E., Wigley T. B. 2001.** *Nesting access of birds in different silvicultural treatments in southeastern US pine forests*. *Conservation Biology*. 2001. Sv. 15.

**Batt B. D. J., Afton A. D., Anderson M. G., Ankney C. D., Johnson D. H., Kadlec J. A., Krapu G. L. 1992.** *Ecology and management of breeding waterfowl*. Minneapolis : Univ. Minesota Press, 1992.

**Beuchamp, W. D., a další. 1996.** *Long-term declines in nest Access of Prairie Duck*. 1996. Sv. 60.

**Bouchner, Miroslav, Fišer, Zdeněk a Hanuš, Václav. 1972.** *Divoká kachna myslivecká péče a způsoby chovu*. Praha : Ministerstvo zemědělství a výživy ČRS, 1972.

**Cowardin, L. M., Gilmer, D. S. a Shaiffer, C. W. 1985.** *Mallard recruitment in the agricultural environment of North Dakota*. místo neznámé : Wildlife Monograph, 1985. Sv. 92.

**Červený, Jaroslav a kolektiv. 2013.** *Encyklopedie myslivosti*. Praha : Ottovo nakladatelství, s.r.o., 2013. str. 591. 978-80-7360-895-8.

**eAGRI. Statistika. eAGRI. [Online] [Citace: 10. 1 2015.]** <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/statistika/lesy/>.

**Fišer, Zdeněk, Bouchner, Miroslav a Hanuš, Václav. 1989.** *Kachna divoká metodika chovu a myslivecká péče*. Praha : Český myslivecký svaz - Státní zemědělské nakladatelství, 1989. str. 64.

**Greenwood, R. J., a další. 1995.** *Factors associated with duck nest success in the prairie pothole region of Canada*. místo neznámé : Wildlife Monograph, 1995. Sv. 128.

**Hanzal, Vladimír. 1994.** *O zvěři a myslivosti*. České Budějovice : Dona, 1994. 80-85463-46-6.

**Havránek, František, a další. 1999.** *Kachna divoká*. Praha : MZe ČR v Agrospoji, 1999. str. 24.

**Hell, Pavel a Hromas, Josef. 2002.** *Nová příručka myslivce.* [překl.] Josef Hromas. Bratislava : Příroda s.r.o, 2002. 80-07-01156-0.

**Hromas, Josef a kolektiv. 2000.** *Myslivost.* 1. vydání. Písek : Matice lesnická spol. s.r.o., 2000. str. 491. 80-86271-04-8.

**Champagnon, J. 2011.** *Consequences of the introduction of individuals within harvested population: the case of the Mallard.* místo neznámé : University of Montpellier II, 2011.

**Champagnon, J, a další. 2010.** *Anas platyrhynchos bill morphology after 30 years of supplemental stocking.* *Bird Study* 57. 2010.

**Champagnon, J, a další. 2009.** *Consequences of massive bird releases for hunting purposes: Mallard Anas platyrhynchos in the Camargue, southern France.* 2009.

**Jedlička, Martin. 2005.** *Web Náš chov.* [Online] 2013 Profi Press s. r. o, 15. 9 2005. [Citace: 20. 2 2015.] <http://naschov.cz/chov-pernate-zvere-misto-kachen/>.

**Klett, A. T., Shaffer, T. L. a Johnson, D. H. 1988.** *Duck nest Access in the Prairie Pothole Region.* místo neznámé : Journal Wildlife Management, 1988.

**Kokeš, Otakar. 1945.** *Myslivecká péče o zvěř.* 2.vydání. Praha : Studentské knihtiskárny, 1945. str. 244.

**Kolda, František a kolektiv. 2004.** *Myslivost O zvěři, lovu a zákonech.* 1. vyd. Praha : Nakladatelství Plot, 2004. 80-86523-33-0.

**Laubergs, A a Viskne, J. 2004.** *Elevated artificial nest sites for Mallard Anas platyrhynchos in Latvia.* místo neznámé : Acta Universitatis Latviensis, 2004.

**Mohelský, Martin. 2014.** 7, Praha : Redakce časopisu Myslivost, červenec 2014, stránky 26-29. 0323-214X 46887.

**Myrberget, S. 1990.** *Wildlife management in Europe outside the Soviet Union.* Trondheim : Norsk Institutt For Naturforskning, 1990.

**Sekera, Jiří. 2000.** *Rybníky na Blatensku.* Příbram : Vitiskl PBtisk Příbram (vydáno vlastním nákladem), 2000.

**Söderquist, P, Elmberg, J a Gunnarsson, G. 2012.** Longevity and migration distance differ between wild and hand-reared Mallards *Anas platyrhynchos* in Northern Europe. 2012.

**Söderquist, Pär. 2012.** *Ecological and genetic consequences of introductions of native species: the mallard as a model system.* Umeå : Swedish University of Agricultural Sciences, 2012.

**Veselovský, Zdeněk. 1954.** *Myslivec hospodáří na vodě.* Praha : Státní zemědělské nakladatelství Praha, 1954. str. 64. Sv. 47.

**Viskne, J., Mednis, A. a Janaus, M. 2000.** *Breeding duck numbers and breeding Access at two Latvian Ramsar sites, lakes Engure and Kanieris.* 2000.

**Wiberg, S a Gunnarsson, S. 2007.** *Department of Animal Environment and Health. Section of Animal Hygiene.* Skara : Swedish University of Agricultural Sciences, 2007.

**Zbořil, Jiří. 2007.** 6, Praha : Redakce časopisu myslivost, červen 2007, str. 6. 0323-214x46887.

## 8 Souhrn použitých obrázků

Obrázek 1 Pohlavní dimorfismus ve zbarvení kachny divoké (Červený, a další, 2013).....	10
Obrázek 2 Rozšíření kachny divoké v Evropě a v ČR (Červený, a další, 2013).....	12
Obrázek 3 Kačenárna u Lanštorfa (Anonym, 2010).....	23
Obrázek 4 Snímek znázorňující rybníky užívané k odchovu kachny divoké (Zdroj: mapy.cz).....	26
Obrázek 5 Rybník Zlatohlav s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz).....	27
Obrázek 6 Rybník Škrabák s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz).....	28
Obrázek 7 Rybník Honýz s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz).....	29
Obrázek 8 Rybník Luh s vyznačením místa vypouštění a příkrmování kachen (Zdroj: mapy.cz).....	30
Obrázek 9 Rybník Podtisoivský s vyznačením místa vypouštění a příkrm. kachen (Zdroj: mapy.cz).....	31
Obrázek 10 Příkrmovací zařízení na rybníku Podtisoivský (foto orig. Jaroslav Puškár) .....	32
Obrázek 11 Poplatkový odlov na rybníku Luh (foto orig. Jaroslav Puškár) .....	42
Obrázek 12 Zimující uměle odchované kachny (foto orig. Jaroslav Puškár) .....	45

## 9 Souhrn použitých grafů

Graf 1 Vývoj početnosti populace kachny divoké v ČR na základě vykazovaného odstřelu (eAGRI) .....	13
Graf 2 znázorňující veškeré příjmy získané z odchovu kachen.....	34
Graf 3 znázorňující příjmy a výdaje s odpracováním brigád.....	35
Graf 4 znázorňující příjmy za odlov a prodej zvěřiny v % za celých 10 let.....	36
Graf 5 znázorňující brigády související s umělým chovem v % .....	37
Graf 6 znázorňující příjmy a výdaje s nákupem obilí.....	38
Graf 7 znázorňující příjmy a výdaje se započtenou cenou obilí a práce .....	39
Graf 8 znázorňující zisk a ztrátu v jednotlivých letech u třech uvažovaných variant .....	40
Graf 9 znázorňující zisk a ztrátu třech uvažovaných variant celkem za 10 let.....	41
Graf 10 znázorňující poplatkový odlov v jednotlivých letech v % .....	43
Graf 11 znázorňuje slovitelnost v % na jednotlivých rybnících za celé sledované období.43	
Graf 12 znázorňující slovitelnost v jednotlivých létech .....	44
Graf 13 znázorňující celkovou slovitelnost v % za sledované období .....	45

## 10 Souhrn použitých tabulek

Tabulka 1 Minimální a normované stavy zvíře v honitbě Bělčice (Zdroj: Hospodář p. Staněk) .....	25
Tabulka 2 Znázorňující výdaje na odchov bez vyčíslené hodnoty obilí a práce. ....	35
Tabulka 3 S vyčíslením brigád souvisejících s umělým chovem v Kč .....	36
Tabulka 4 znázorňující množství a cenu zkrmeného obilí .....	37
Tabulka 5 znázorňující výdaje navýšené o nákup obilí .....	38
Tabulka 6 Znázorňující výdaje s nákupem obilí a zaplacenou prací .....	39

## 11 Přílohy

Data slovitelnosti v grafech za jednotlivé roky řazeno sestupně.

