

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra ochrany lesa a myslivosti



Bakalářská práce

**Management populace koroptve polní (*Perdix perdix*)
na Berounsku**

**Management of Grey partridge (*Perdix perdix*) in
Beroun Region (Central Bohemia, Czech Republic)**

Vypracovala:
Vedoucí bakalářské práce:
Rok odevzdání:

Miroslava Šenková
Prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.
2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Šenková Miroslava

Provoz a řízení myslivosti

Název práce

Management populace koroptve polní (*Perdix perdix*) na Berounsku

Anglický název

Management of Grey partridge (*Perdix perdix*) in Beroun region (Central Bohemia, Czech Republic)

Cíle práce

Vyhodnocení ochranných opatření a myslivecké péče o koroptev polní na Berounsku

Metodika

Literární přehled sledované problematiky. Popis sledovaných území, Popis zvolené metodiky získávání dat. Interpretace získaných výsledků ve vztahu k prostředí sledované oblasti. Vyhodnocení dosažených výsledků vhodnými statistickými metodami. Diskuze a srovnání dosažených výsledků s doposud zjištěnými literárními daty. Zobecnění dosažených výsledků.

Harmonogram zpracování

1. Literární přehled do konce prosince 2012.
2. Metodika sledování a popis sledovaného území do konce ledna 2013.
3. Dokončení terénního sledování a vyhodnocení dosažených výsledků do konce února 2013.
4. Předložení předběžného rukopisu do konce března 2013.
5. Odevzdání svázané konečné verze práce do konce dubna 2013.

Rozsah textové části

cca 30-50 stran

Klíčová slova

koroptev polní, páče o zvěř, Berounsko

Doporučené zdroje informací

Bro E., B. Deldalle, M. Massot, F. Reitz & S. Selmi, 2003: Density dependence of reproductive success in grey partridge *Perdix perdix* populations in France: management implications. *Wildlife Biology*, 9: 93-102.
Bro E., Arroyo B., Migot P., 2006: Conflicts between gray partridge *Perdix perdix* hunting and hen harrier *Circus cyneus* protection in France: a review. *Wildlife Biology*, 12: 233-248.
Hudec K., Štátný K. (ed.), 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/1. 572 str.
Ricci J.-C., Garrigues R. 1986. [The influence of certain characteristics of agricultural systems on populations of grey partridges (*Perdix perdix* L.) in the Nord-Bassin Parisien Region of France]. *Gibier Faune Sauvage* 3: 369-392.
Šálek M., Marhoul P., 1999: Sezónní dynamika a příčiny ztrát koroptve polní (*Perdix perdix*) : výsledky sčítání a telemetrického sledování v letech 1997-1999. *Sylvia*, 35: 55-67.
Štátný K., Bejček V., 1993: Početnost hnízdních populací ptáků České republiky. *Sylvia*, 29: 72-81.
Štátný K., Bejček V., Hudec K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. 2001-2003. Aventinum. 461 str.;

časopis Myslivost/Stráž myslivosti
časopis Svět myslivosti



Vedoucí práce

Červený Jaroslav, prof. Ing., CSc.

Termín odevzdání

duben 2013



prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.
Vedoucí katedry



prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.
Děkan fakulty

V Praze dne 18.3.2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma „Management populace koroptve polní (*Perdix perdix*) na Berounsku“ vypracovala samostatně pod vedením pana Prof. Ing. Jaroslava Červeného, CSc. a uvedla jsem všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Komárově 10. 2. 2013

.....

podpis autora práce

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala všem, kdo mi věnovali svůj drahocenný čas a byli nápomocni při získávání informací a dat pro tuto bakalářskou práci. Zvláště pak děkuji vedoucímu své bakalářské práce, váženému panu Prof. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc. za jeho odborné vedení a za poskytování cenných rad a čas, který mi věnoval. Dále děkuji za trpělivost a podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu studia, všem svým blízkým.

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma „Management populace koroptve polní (*Perdix perdix*) na Berounsku“ shrnuje charakteristiku tohoto druhu, jeho rozšíření v Evropě a České republice, nároku na prostředí. Dále je popsán vývoj početnosti populace v České republice a na Berounsku, sledování vypuštěné koroptví zvěře do volné přírody na Berounsku. Tato bakalářská práce dále spočívá v přiblížení myslivecké péče a lov predátorů, využívání dotačních titulů, zlepšování životního prostředí pro tento druh zvěře.

Klíčová slova: koroptev polní, *Perdix perdix*, vývoj početnosti populace, Berounsko, Česká republika

ABSTRAKT

The bachelor's thesis on the topic „Management of Grey partridge (*Perdix perdix*) in Beroun Region (Central Bohemia, Czech Republic)“ summarizes characteristics of this species, his spread in Europe, Czech Republic and Beroun's Region. Than the thesis deals with the development of quantity population in Czech Republic and in Beroun Region. Monitoring of Grey partridge (*Perdix perdix*) giving to the nature after reproduction. This thesis is focused on the introducing hunter's wildlife care and predators hunting, making use of a grants titles, environment for this species wildlife.

Key words: Grey partridge, *Perdix perdix*, Beroun Region, Central Bohemia, Europe, development of population

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Literární přehled.....	9
2.1	Charakteristika druhu.....	9
2.1.1	Legislativní status.....	9
2.1.2	Popis druhu.....	9
2.1.3	Biologie.....	10
2.1.4	Biotop.....	11
2.1.5	Historie.....	12
2.1.6	Reprodukce.....	13
2.1.7	Nemoci.....	14
2.2	Rozšíření druhu v Evropě a České republice.....	18
2.2.1	Rozšíření v Evropě.....	18
2.2.2	Rozšíření v České republice.....	19
2.2.3	Vývoj početnosti populace koroptve polní (<i>Perdix perdix</i>) v České republice dle statistických údajů.....	20
2.3	Nároky druhu na potravu a prostředí.....	21
2.3.1	Nároky na potravu.....	21
2.3.2	Nároky na prostředí.....	22
2.4	Příčiny početnosti populací v České republice a na Berounsku.....	23
2.5	Zásady záchranného programu v České republice.....	24
2.5.1	Myslivecká péče.....	24
2.5.2	Lov predátorů.....	25
2.5.3	Možnost zlepšování životního prostředí.....	26
2.5.4	Dotační tituly.....	27
3	Management populace koroptve polní na Berounsku.....	27
3.1	Vývoj početnosti populace koroptví zvěře na Berounsku.....	27
3.2	Metodika sledování.....	29
3.2.1	Popis území.....	29
3.2.2	Telemetrické sledování.....	30
3.2.3	Sledování přírodního odchovu koroptví pomocí rodičovských párů ve voliérách.....	32
3.3	Program záchrany a rozšíření populace koroptve polní na Berounsku.....	35
3.4	Výsledky a diskuze.....	39
4	Závěr.....	40
5	Prameny a seznam literatury.....	41
6	Příloha.....	43

1 Úvod

Byly doby, kdy se téměř z každé meze, políčka i pole ozývalo čířikání koroptve polní (*Perdix perdix*), zejména v toku a v době, kdy se kvočny staraly o kuřátka nebo svolávaly hejnko.

Koroptev polní (*Perdix perdix*) byla dříve běžnou součástí naší krajiny. Tento drobný kurovitý pták, pocházející ze stepního prostředí, patří mezi nejmenší kurovité ptáky žijící u nás. Dalším malým kurovitým ptákem žijícím v našich podmínkách je křepelka polní (*Coturnix coturnix*) a jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*). Koroptev polní vždy plnila důležitou ekologickou funkci v zemědělské krajině a byla účinným regulátorem výskytu řady hmyzích škůdců a plevelných rostlin. Sbíráním plevelných semínek a drobného zemědělství škodlivého hmyzu zemědělství velmi prospívala.

Díky zavedení velkoplošného hospodaření zemědělských závodů v průběhu uplynulého období, které snížilo potravní nabídku a možnosti úkrytu i úspěšného rozmnožování a které bylo podřízeno pouze direktivnímu plánování bez ohledu na přírodní podmínky a možnosti krajiny, patřila koroptev polní koncem devadesátých let k nejohroženějším živočichům a dostala se i do seznamu Červené knihy ohrožených a vzácných druhů živočichů. (Červený, 2004)

Koroptev polní (*Perdix perdix*) byla dříve rozšířena po celém území České republiky, nejvíce v nížinách a teplejších pahorkatinách, souvislý výskyt zasahoval až do 600 – 800 m.n.m. (Hanzal, 1996)

Koroptev byla lovnou zvěří. Od doby, kdy začaly být vedeny statistiky úlovků (zhruba od druhé poloviny 19. století), se na jejich základě dala zhruba určit velikost populace na našem území. Maximální počty úlovků koroptve polní byly zaznamenány v letech 1930 až 1940, nejvíce úlovků v roce 1935 a početnost byla odhadována na území České republiky na cca 6 milionů jedinců. Do 50.let minulého století byla koroptev polní využívána jako unikátní zvěřina. Velký pokles početnosti tohoto druhu nastal po roce 1950 a nezastavil ho následně ani úplný zákaz lovu, který trvá dodnes. V České republice se koroptev polní (*Perdix perdix*) vyskytuje v nížinách a teplejších pahorkatinách. (Hanzal, 1996).

2 Literární přehled

2.1 Charakteristika druhu

2.1.1 Legislativní status

Koroptev polní (*Perdix perdix*) je v Červeném seznamu ptáků České republiky, kde je zařazena mezi druhy téměř ohrožené, ve vyhlášce MŽP ČR o ochraně přírody a krajiny je řazena mezi druhy ohrožené. V klasifikaci evropských druhů ptáků podle stupně ohrožení je zařazena mezi druhy zranitelné. (Červený, 2004)

2.1.2 Popis druhu

Menší pták s výrazným pohlavním dimorfismem ve zbarvení. Má krátký zakulacený ocas, běhák bez ostruhy. Kohoutek má temeno hlavy šedé se světlými úzkými proužky a tmavšími skvrnami. Čelo, proužek nad okem a hrdlo má rezavě hnědé. Hřbet je špinavě šedý s drobným tmavším příčným proužkováním a s tmavě hnědými páskami na koncích per. Prsa jsou popelavě šedá s drobným proužkováním. Na rozhraní prsou a břicha má většina kohoutků sytě hnědou podkovovitou skvrnu. Letky jsou tmavě hnědé se světlým skvrněním. Svrchní krovky křídelní mají světlý proužek. Střední rýdovací pera jsou zbarvena stejně jako svrchní část těla, okrajová rýdovací pera jsou tmavohnědá s bělavými lemy. Slepíčka má základní zbarvení jako kohoutek, jen skvrny na temeni a svrchní část těla jsou zbarveny intenzivněji. Svrchní křídelní krovky jsou na rozdíl od kohoutka světle příčně pruhované. Podkovovitá skvrna na prsou je menší, méně výrazně zbarvená a může také úplně chybět. Zobák je u obou pohlaví zelenavě šedý, nohy načervenalé, drápy šedohnědé. Duhovka oka je hnědá, lysá kůže za okem červená. (Červený, 2004). Ve velikosti mezi oběma pohlavími jen minimální rozdíly. Křídlo je dlouhé až 16 cm, ocas až 8,5 cm a zobák až 1,8 cm. Rozpětí křídel 48 cm. Také hmotnost se příliš neliší, 0,3 až 0,5 kg. (Červený, 2004) Tělo koroptve měří od 29 do 31 cm. Mladé koroptve váží v první polovině září asi 280 gramů a v druhé polovině tohoto měsíce asi

330 gramů Váha ročních koroptví se pohybuje od 370 gramů do 390 gramů (Hanzal, 1996).

2.1.3 Biologie

Koroptev polní (*Pedix perdix*) je naším původním druhem, teritoriálním a přísně monogamním (Hanzal, 2000). To znamená, že kohoutek obsadí určitá území, na kterém slepička snese vejíčka a vysedí kuřata. Po dobu sezení na vejíčkách kohoutek slepičku bedlivě střeží a po vylíhnutí kuřat spolu s ní o ně pečuje. Jestliže slepička uhynie, vyvede kohoutek kuřata sám. (Hanzal, 2000).

Koroptev žije v párech, jejichž tvorba probíhá za příznivého počasí již od února, kdy je často slyšet „čiříkání“ samců, obhajující svůj hnízdní okrsek. (Červený, 2010). Nejčastěji v březnu se rozpadají zimní hejna a tvoří se páry. Ty obsazují hnízdní okrsky, které si kohoutci intenzivně brání. Vlastní tok je nenápadný, kohoutek obíhá slepičku, má spuštěná křídla, kývá hlavou a ozývá se typickým „čiříkáním“. Každý pár má vymezen své teritorium, které kohoutek urputně brání od období tohoto tzv. rozštipování hejne (přelom února a března) až do léta. Ještě v době toku vyhledá slepička vhodné místo pro hnízdo a upraví hnízdní kotlinku. Hnízdo bývá obvykle umístěno na okraji porostů různých polních plodin (obilí, vojtěška, řepka) nebo také na mezích, v sadech a na plochách ležících ladem. První vejce snáší slepička na začátku dubna. V úplné snůšce může být 12-20 vajec. Ta jsou žlutošedá, žlutozelená nebo šedo zelená a vždy beze skvrn. Za 23-25 dní se líhnou kuřátka a velmi brzy hnízdo opouštějí. Mláďata vodí oba rodiče. (Červený, 2004). V případě nebezpečí předstírá slepička poranění a odvádí tak pozornost od kuřátek. (Hanzal, 2012) Koroptve pohlavně dospívají v druhém roce života. (Červený, 2004). Začátkem podzimu jsou již vytvořena hejnka (většinou 5-20 jedinců), která spolu přečkávají zimu až do předjaří. Hejnka jsou tvořena rodiči, mláďaty a popřípadě i nespárovanými jedinci a páry bez mláďat. (Mottl, 1964). Chladné noci přečkává hejnko na chráněném místě, kde se koroptve přitulí k sobě v takzvaných dýchánkách. Zahrabávají se i do sněhu a často se sněhem nechají zcela zavát. Koroptev polní je velmi ostražitý pták, jehož není vždy jednoduché spatřit. Když cítí nebezpečí, znehybní, nebo rychle odběhne do

úkrytu, popřípadě hlasitě poodletí. (Mottl, 1964). Koroptev má zavalitou postavu s krátkýma nohama, téměř stále se zdržuje na zemi. Nerada vzlétá, raději se snaží utéct, let je nízký, pouze pokud musí. Překvapující je, že koroptev umí plavat.

2.1.4 Biotop

Koroptev polní (*Perdix perdix*) je pták kulturní stepi, jen vzácně se drží také na okrajích lesů. Na stromy se normálně nezavěšuje. Nejoblíbenějším terénem jsou pro ni úrodné nížiny, nebo pahorkatiny. (Kokeš, Knobloch, 1947). Kdežto docent Hanzal ve své literatuře „Myslivost v obrazech – Zoologie“ (1996) uvádí, že koroptev byla dříve ptákem vysloveně nížinných, teplých polních oblastí, lépe se ji začalo dařit v pahorkatinách, asi do nadmořské výšky 600-800 m.

Důležitou podmínkou jsou přirozené kryty křovinami zarostlé meze, travnaté okraje lesů s náspy atd. Koroptev nemá ráda velké plochy osetých jednou plodinou, nebývá viděna v lánech řepky, kukuřice, pšenice a jiných pro koroptev nevhodných plodinách. Potřebuje otevřenou krajinu, což ji tyto vysoké plodiny neumožňují. Vyhovují jí lehké a propustné půdy, vazké jsou pro ni chladné a zaviňují úmrtnost kuřátek obalováním stojáčků blátem.

Koroptev polní má ráda prosluněné expozice, především jižní a jihovýchodní suché svahy. Přirozenému biotopu koroptve polní se nejvíce přibližuje maloplošné hospodaření a pestrost ve složení kultur na pozemcích.

Je to nenáročný kur ve vztahu k vodě, není pro něj rozhodující biotop poblíž přírodního vodního zdroje. (Kokeš, Knobloch, 1947).

V létě se koroptev paství asi do 10 hodin, poté se uchylují do úkrytu, kde se obvykle přes poledne odpočívá, takzvaně popelí. Odpoledne se kolem 16. hodiny paství znovu. Jejich denní program závisí na počasí. Na večer se celý rod svolává známým hlasitým čířikáním, obvykle několikrát přelétá, až si konečně najdou útulek pro noc, takzvaný dýchánek. Dýchánky v terénu poznáme podle trusu. Vedoucím činitelem všech těchto pohybů je starý kohoutek. Ve dne potřebují koroptve ochranu před denními dravci, kdežto v noci je chrání temnota, seskupují se na volnější místa, která zase znemožňují plížící se škodné, aby se připlížila nepozorovatelně k nim. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Nevyhovuje jim vysoký sníh s namrzlým ledovým povrchem, který jim znemožní přístup k zemi. Na jaře se hejna roztrhají a začíná koroptví tok a pákování. Hlavní přepeřování se děje na podzim. Velmi silně je vyvinut mateřský a pohlavní pud.

Protože důležitým smyslem koroptve polní je zrak, na který se spoléhá, rodinná hejnka nocují na závětrné straně v dolíku uprostřed lánů polí semknutá těsně k sobě a odolávají nepříznivým klimatickým podmínkám. Pokud je v zimním období větší množství sněhu, využívají koroptve pro zimování navátých závějí, do kterých zapadne a dalším sněhem se nechá zapadat. Utvoří si komůrku, kterou si zadýchá a úspěšně zde přežívá tvrdé mrazy a silné větry. (Mottl, 1964). Koroptev má zavalitou postavu s krátkýma nohama, téměř stále se zdržuje na zemi. Nerada vzlétá, raději se snaží utéct, let je nízký, pouze pokud musí. Překvapující je, že koroptev umí plavat.

2.1.5 Historie

V záznamech starověku nenacházíme o koroptví zmínek. Ještě Karel Veliký pokládá koroptev za ptáka spíše ozdobného než užitkového, ale již za následujících franckých králů řadí tento druh kura mezi lovnou zvěř. V našich zemích nacházíme již ve středověku koroptev na tabuli Karla IV. a také z Břežanova popsání života posledních Rožmberků vyplývá, že uvedená zvěř byla pro ně oblíbenou pochoutkou. Početnější zprávy máme však již ze 16. století a pozdějších, kdy byla koroptev předmětem lapání. I později se lov prováděl pomocí tenátek, rukávníků, přívlasců, dále se chytaly do náhonců, zimní sítěnou pastí byl vlček, také se koroptve lovily pomocí sokolů a jestřábů. (Kokeš, Knobloch, 1947). Vedle sítí se k lovu koroptví začaly v 18. století používat ručnice, tehdy pouhé křesačky. Ve 20. letech 19. století dostali myslivci i šlechta spolehlivou zbraň, bylo to po vynálezu zápalkového čili perkusního zámku. Koroptví hony byly na světě.

Podle statistiky se roční úlovek koroptví v Čechách v letech 1874 až 1900 pohyboval okolo půl milionu kusů. V letech 1904 až 1905 přesáhl již 1 milion.

V letech 1933 až 1937 již činil 1,5 milionu kusů. V celé ČSR se v těchto letech lovalo až 2,5 milionu koroptví ročně. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Koroptve velice utrpěly tuhými mrazy v roce 1929. K větším škodám došlo za tuhých zim v letech 1941 až 1942, po nichž se koroptve vzpamatovávaly několik let. Okolo roku 1950 se znovu sebraly, ale v polovině padesátých let nastal prudký pokles, z něhož se koroptve nevzpamatovaly dodnes. (Mottl, 1964)

Ceny koroptví se pohybovaly různě. Na Berounsku stály kolem roku 1505 dvě koroptve 4 groše. Cena byla dost vysoká, oproti huse, která stála 6 grošů a tele 56 grošů. (Kokeš, Knobloch, 1947).

V 18. století zájem o koroptve a jejich lov velmi stoupl, jak vidíme ze záznamů Kobellových, který se zmiňuje o vysokém stavu koroptví v Čechách a jako důkaz uvádí výsledek honů na panství knížete Colloredo v roce 1755, kde za 18 dní zastřelilo 23 střelců 19.543 koroptví na Opočnu a Dobříši. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Největší odstřely byly docíleny v Čechách a na Moravě na velkostatkářských honitbách, v nichž se také nejlépe hospodařilo a kde byly koroptve vysazovány a na zimu komorovány. Nejlepší výsledky vykazovaly honitby Konopiště, Poděbrady, Roudnice, Zelená Hora, na Moravě Židlochovice. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Z těchto zpráv a srovnávání výsledků honů u nás a jinde přichází Knobloch (1947) k závěru, že byly země české již v této době nejbohatším územím na koroptve z celé střední Evropy.

2.1.6 Reprodukce

Párování koroptve polní (*Perdix perdix*) začíná v březnu a v dubnu, načež nastává tok. V době toku se kohoutci ozývají zrána a zvečera zvučným čírikáním, k němuž patří nervózní vyskakování, postoje, honění, polohy hlavy a letek. Slepička si v době toku zakládá hnízdo na zemi v podobě vystlaného důlku a to za asistence kohoutka. V době před snůškou přijímá větší množství živočišné bílkoviny v podobě hmyzu. Ošlapaná slepička začne snášet vajíčka koncem dubna, začátkem května. (Kokeš, Knobloch, 1947). Slepička snáší

v denních intervalech po jednom vejci. Vejce jsou jednobarevná, olivově zelenošedá až olivově hnědá, některá mají nádech do modra. Délka vajíček je udávána od 32 do 40 mm, šířka od 24 do 29 mm a váha od 12 do 16 gramů. V hnízdě bývá 10 až 17 vajec, nejméně 6, nejvíce 24. (Hanzal, 1996).

S přibývajícimi vajíčky slepička vajíčko dopracovává a upravuje. Upraví jej tak, že když na hnízdo zasedne, je shodná s rovinou terénu. Slepička po snesení každého vajíčka hnízdo opouští, ale předtím v jeho nejbližším okolí uštipuje lístky trav a pokládá je na svoje záda. Jakmile se zvedne z hnízda, spadnou lístky na vajíčka a ty potom zobákem upravuje tak, že vajíčka jsou zakrytá. Tímto zajišťuje jak vlhkost pro vývoj zárodků, tak ochranu proti predátorům, především před havranovitými ptáky. Hnízdo je malé, v průměru 12 cm a proto jsou v něm vajíčka uložena ve 2 až 3 vrstvách. Hnízdo je ve formě mělkých a slabě vystlaných důlků (Hanzal 1996). Po ukončení snůšky zasedá na hnízdo slepička a kohoutek v blízkosti hlídá. K líhnutí dochází po 23 až 24 dnech. (Hanzal, 1996). Je-li snůška zničena, slepička zakládá nové hnízdo a snáší po malé přestávce asi poloviční počet podnůsky. (Kokeš, Knobloch, 1947). Slepička vajíčka při inkubaci obrací zobákem, během 24 hodin se přibližně otočí o 360 stupňů. Kuřata po vylíhnutí a po oschnutí opouštějí hnízdo a vyhledávají si sama potravu pod ochranou slepičky. Kohoutek hlídkuje v blízkosti hnízda, pokud slepička uhyne, odchovává kuřátka sám. Kuřátka jsou schopná již po 2 týdnech poletovat. (Hanzal, 1996).

2.1.7 Nemoci

Pro úspěšnost odchovu koroptve polní a navrácení do volné přírody je nezbytné seznámit se s problematikou chorob, jejímž negativním působením může docházet k oslabení či zničení celých populací tohoto kura. Není možné v této práci popsat úplný výčet nemocí, protože je to velmi obsáhlé téma. Uvádím zde choroby nejdůležitější a v chovech se často vyskytující.

Neštovice – virové onemocnění, původcem je velmi odolný *poxvirus*. Klasifikováno jako nebezpečná nákaza. Šíří se přímým i nepřímým stykem.

Přenáší se buď přímým kontaktem zvířat, krev sajícím hmyzem, krmivem nebo vodou, ale také pomůckami potřísněnými infekčními krustami. Průběh je ve formě slizniční, kožní a smíšené. Inkubační doba je 7 – 14 dnů. U nemocných kusů jsou na kůži poušek, zobáku a nohou uzlíčky pokryté tmavě hnědými strupy. Při slizniční formě jsou v zobáku a horních cestách dýchacích žluté nálepy. K potlačení sekundárních bakteriálních infekcí se používají antibiotika nebo chemoterapeutika, zvyšuje se příjem vitamínu A, je možné individuální ošetření jódglycerinem. Nemocná zvěř je ospalá, těžce dýchá s otevřeným zobákem, sípavé zvuky, nebere potravu, hubne. Nemocné kusy se doporučuje utratit, desinfikovat. Prevence spočívá v důsledné kontrole chovu a v dodržování hygienických standardů, je také možné preventivní očkování. (Červený, 2004)

Ornitóza – (*chlamydioza*) je bakteriální onemocnění volně žijící i chované koroptví zvěře vyvolaných bakterií *Chlamydia psittaci*. Onemocnění je přenosné na člověka. K infekci dochází nejčastěji vdechováním prachu z trusu nebo sekretem nakažených jedinců a také kontaminovanými vejci. V chovech se infekce šíří prostřednictvím volně žijících infikovaných jedinců nebo zařazením latentně nakažených jedinců do chovu. Inkubační doba je poměrně dlouhá, asi 3 měsíce. Velmi často vyvolává onemocnění nevhodný transport, špatné životní podmínky nebo fyzická zátěž. Příznaky onemocnění jsou celková slabost, nechutenství spojené s průjmy, ztráta hmotnosti, výtok z očí a nosu a naježené peří po celém těle. Diagnózu lze stanovit pouze laboratorním histologickým vyšetřením. Použitím antibiotik je možné onemocnění léčit, ale léčení není ekonomicky výhodné. (Červený, 2004).

Tuberkulóza – původcem onemocnění je *Mycobacterium avium*. Je přenosné na člověka a na ostatní zvířata. Inkubační doba je asi 20 dní. Šíří se přímým stykem, násadovými vejci, dále pak hlodavci, krmivem a vodou infikovanou výkaly nemocných jedinců. Projevuje se únavou, hubnutím, kulháním, zduřením kloubů, průjmy a zvýšeným úhynem. Charakteristickým znakem onemocnění jsou uzlíky (granulomy) na střevech, slezině, játrech, způsobené zánětlivými procesy postižených orgánů. Uzlíky jsou ve velikosti hrachu. Léčba se neprovádí, prevence spočívá v dodržování technologických postupů. Diagnózu

lze stanovit kombinací klinických příznaků s patologickým a histologickým vyšetřením. Preventivní opatření spočívá opět v dodržování základních hygienických zásad, v pravidelné kontrole chovu, v zamezení přístupu volně žijících ptáků do chovu. (Zima, Zavadil, 1958).

Salmonelóza drůbeže – je bakteriální onemocnění, způsobené některými druhy salmonel (*S. enteritidis*, *S. typhi murium* aj.). Vyskytuje se kromě koroptví zvěře také u všech savců, ptáků a člověka. Vyskytuje se hlavně v intenzivních chovech, kde se projevuje celkovou sepsí včetně příznaků nekoordinovaných pohybů, ospalost, výtok z očí, křeče a končí hromadným úhynem. Zdrojem nákazy jsou většinou dospělí ptáci, u nichž se toto onemocnění klinicky neprojevuje, ale kteří vylučují do prostředí bakterie, například trusem. Člověk se může nakazit přímým stykem s ptáky, s kontaminovanými předměty nebo nedostatečně tepelně upravenou zvěřinou jiných druhů pernaté zvěře jako je bažant obecný. Zárodky onemocnění přetrvávají velmi dlouho v prostředí a jsou zdrojem opakovaných nálezů. Inkubační doba trvá u dospělé drůbeže 20 dní. Bakterie způsobují dlouhotrvající záněty střev doprovázené průjmami, dehydratací organismu a hubnutím postižených jedinců. Šíří se přímým i nepřímým kontaktem nebo kontaminací vaječné skořápky s následnou penetrací salmonel do vaječného obsahu. Ochrana spočívá v dodržování veterinárních opatření. Preventivní opatření jsou účinná. Nutná je dezinfekce prostor určených k chovu. Ideální je pravidelná bakteriologická vyšetření chovného hejna. Při vzniku nálezů určuje opatření veterinární správa. Léčba je možná, ale velice nákladná. Většinou dochází k likvidaci chovu. (Zima, Zavadil, 1958)

Pulorová nákaza – onemocnění je způsobeno zárodky *Salminella pollorum gallinarum*. Má akutní průběh a postihuje zejména kuřata. Šíří se násadovými vejci, přímým ale i nepřímým stykem. Projevuje se lepkavým, bíle zbarveným průjmem, která zasychá kolem kloaky, dále žízní, nechutenstvím, ospalostí a načepýřeným peřím. U starších kusů jsou postižena játra, slezina, srdce, plíce, na kterých se vyskytují ložiskové změny. (Mottl, 1964).

Kolibacilóza – často doprovází jiná bakteriální nebo virová onemocnění. Původcem je *Escherichia coli*, jinak běžně přítomná ve střevech. Onemocnění

vzniká oslabením organismu, probíhající jinou chorobou. Postižená kuřata mají průjem, jsou zimomřivá a netečná. Mortalita může dosáhnout až 50%. Inkubační doba je 1 – 2 dny. Léčebně se používají antibiotika nebo chemoterapeutika. (Zima, Zavadil, 1958).

Cholera drůbeže – je to velmi nakažlivé onemocnění, které způsobuje *Pasteurella multocida*, která je ve volném prostředí lehce odstranitelná, vlivem vysoké koncentrace způsobuje problémy ve voliérových chovech. Probíhá formou akutní i chronickou. Projevuje se malátností, výtokem z nosních otvorů, průjmem, hubnutím, zduřením lalůček a kloubů. Častěji onemocní dospělá drůbež. Inkubační doba je 4 hodiny až 9 dní. Akutně postižené hejno lze ošetřit hyperimunním sérem nebo i v aplikaci sulfonamidů. (Zima, Zavadil, 1958).

Kokcidióza – je způsobována prvokem (kokcidie), který je specifický pro jednotlivé druhy ptáků. U koroptví zvěře konkrétně *E.Kofoidi* a *E.Procera*. Kokcidie napadají sliznici střev. Onemocnění způsobuje značné ztráty hlavně u kuřat z krotkých chovů. Příznaky onemocnění je průjem, apatie, nechutenství, zimomřivost, načepýření peří u postižených kuřat. Ztráty u kuřat dosahují až 75%. Léčba se provádí úspěšně sulfonamidy a pro posílení organismu se do vody aplikuje vitamín skupiny A, E, D3, podáváním speciálních antikokcidik. Preventivně se do krmných směsí pro odchov přidávají kokcidiostatika. (Červený, 2004).

Trichomoniáza – onemocnění působí bičenka, která parazituje ve slepých střevech, jedná se o bičíkovce *Trichomonas phasiani*. Parazit se rychle množí a vyvolává u kuřat průjmy, zimomřivost, skleslost a anémii. (Mottl,1964). Infekce se šíří stykem nemocných jedinců, kontaminovaným trusem a vodou. Postihuje jedince ve špatné kondici. Dostí typickým příznakem je zpěněný průjmový ostře páchnoucí trus kávové barvy. Ve voleti je často řídká zpěněná tekutina. (Vach, 1997).

Syngamóza – parazitární onemocnění dýchacích cest způsobené hlísticí *Syngamus tracheae* (srostlice trvalá). Parazit je 1 – 3 cm dlouhý, žije v průdušnici ptáků. K nakažení dochází od jiných ptáků nebo pozřením vajíček

s invazními larvami z krmiva, vody či půdy nebo pozřením tzv. rezervoárových mezihostitelů, jimiž jsou např. žížaly nebo larvy kaprofágního hmyzu, v kterých invazní larvy velmi dlouho přežívají. Když se kuřata koroptví zvěře nakazí, dochází ve střevě k dalšímu vývoji larev a ty se krevní cestou postupně dostanou až na místo lokalizace. Tím je průdušnice, kde vznikne zánět. Ptáci kašlou, sípají, vykašlávají a polykají a s trusem vajíčka odcházejí z těla hostitele. Prvním příznakem je „kýchání“ či „pšíkání“, zvěř přimhuřuje oči, má otevřený zobák, „lapá po dechu“. (Vach, 1997).

Histomoniáza – je způsobena bičíkovcem *Histomonas meleagridis*. Rozmnožuje se podélným dělením, vývoj choroby probíhá velmi rychle. Postiženými orgány jsou slepá střeva a játra. Onemocnění probíhá v akutní a chronické formě. Nemocná zvěř je malátná, ospalá, má načepýřené peří, žlutavý průjem. Mezihostitelem jsou odolná vajíčka roupa kuřího. Inkubační doba bývá 1 – 4 týdny. K infekci dochází prostřednictvím krmiva, vodou, kontaktem s nakaženými jedinci a také pozřením roupa kuřího, který plní v cyklu této bičivky funkci rezervoárového hostitele. Léčebně se používají antiparazitika. (Zima, Zavadil, 1958).

Ptačí malárie – původcem onemocnění je prvok *Plasmodium (proteosoma) praecox*, žijící v červených krvinkách koroptví. Parazitóza je přenášena komáry a krvesajícím hmyzem. Inkubační doba je ovlivňována druhem a dávkou původce. Mohou napadnout i buňky sleziny, ledvin, jater a jiných orgánů. (Zima, Zavadil, 1958).

2.2 Rozšíření druhu v Evropě a České republice

2.2.1 Rozšíření v Evropě

Koroptev polní (*Perdix perdix*) je původně pták krátkostébelných stepí obývajících otevřenou bezlesou krajinu. Výborně se přizpůsobuje ve většině Evropy. Chybí jen v severních oblastech Skandinávie a na úplném jihu. (Šťastný, 2010). Na západě zasahuje její výskyt až do Irska, na severu do

středního Finska a evropské části Ruska po Bílé moře a Archangelsk. Východní hranici rozšíření tvoří Ural a řeka Ob. Jižní hranice tvoří Pyreneje. Vyskytuje se zřídka v jižní Francii, na Apeninském poloostrově, na Balkáně. Kromě Evropy se úspěšně aklimatizovala v Kanadě a v Severní Americe, kde byla vysazena. (Hanzal, 1996).

2.2.2 Rozšíření v České republice

Koroptev polní (*Perdix perdix*) byla dříve rozšířena po celém území České republiky, nejvíce v nížinách a teplejších pahorkatinách, souvislý výskyt zasahoval až do 600 – 800 m.n.m. (Hanzal, 1996).

Koroptev byla lovnou zvěří. Od doby, kdy začaly být vedeny statistiky úlovků, zhruba od druhé poloviny 19. století, se na jejich základě dala zhruba určit velikost populace na našem území. Maximální počty úlovků koroptve polní byly zaznamenány v letech 1930 až 1940, nejvíce úlovků v roce 1935 a početnost byla odhadována na území České republiky na cca 6 milionů jedinců. Do 50. let minulého století byla koroptev polní využívána jako unikátní zvěřina. Velký pokles početnosti tohoto druhu nastal po roce 1950 v 60. letech, kdy počet klesl na necelý milion. (Červený, 2004) a nezastavil ho následně ani úplný zákaz lovu, který trvá dodnes. V roce 2000 odhadnuto, že v České republice žije 15 až 25 tisíc párů koroptve polní. (Červený, 2004). Souvislá plocha výskytu se roztříštila na řadu menších, oddělených území. Ani vypouštění uměle odchovaných koroptví nevede k posílení volně žijící populace.

V České republice se koroptev polní (*Perdix perdix*) vyskytuje v nížinách a teplejších pahorkatinách. (Červený, 2004).

Koroptví zvěř se také vyskytuje na okrajích lidských sídel, kde jsou ruderální plochy a plochy určené pro výstavbu a na ostatních velkých travnatých plochách jako jsou letiště. Vyhledává rozmanité polní kultury rozdělené mezemi porostlými bylinami a keři. (Červený, 2004).

Velice hojná byla i v moravských úvalech. Výjimečně byla pozorována na horských hřebenech Jeseníků (Vysoká Hole), Krušných hor nebo na Šumavě na Horské Kvildě. (Červený, 2004).

2.2.3 Vývoj početnosti populace koroptve polní (*Perdix perdix*) v České republice dle statistických údajů

Myslivecká statistika je vedena od roku 1966. Statistické zjišťování a výsledky vyhledává Český statistický úřad. Uživatelem honitby je povinen každoročně provést v termínu stanoveném orgánem státní správy myslivosti jarní sčítání zvěře v honitbě a do 5 pracovních dnů výsledek písemně oznámit příslušnému orgánu státní správy myslivosti. Od roku 1993 se začaly záznamy o stavu zvěře vykazovat do tiskopisu Ministerstva zemědělství zvaného *Mysli 1-01*. Tento tiskopis je uživatel honitby povinen vyplnit a předat příslušnému orgánu státní správy myslivosti, následně je zasílán správou Ministerstvu zemědělství. Po zpracování a kontrole Ministerstvo zemědělství předává výsledky Českému statistickému úřadu. Do roku 2002 byla koroptev polní (*Perdix perdix*) vedena v ročním výkazu o honitbách, stavu a lovu zvěře v ČR v příloze č. 3 pod názvem *Výsledky mysliveckého hospodaření*. Od roku 2003 je koroptev polní vedena v příloze č. 4 pod názvem *Výskyt dalších druhů zvěře a jejich lov pokud byla povolena výjimka*.

V grafu číslo 1 znázorňuji údaje početních stavů a lovu koroptve polní v ČSSR v letech 1924 až 1966, které jsou čerpány z publikace 50 let České myslivecké organizace. Zde je vidět, že se koroptev polní nejvíce lovila v roce 1935.

V grafu číslo 2 znázorňuji stav a lov koroptve polní v letech 1966 až 2011 v České republice. Údaje jsem získala z MZe ČR. Zde je vidět, že stavy koroptve polní byly tak nízké, že se téměř nelovila a také byla vyhlášena ohroženým druhem. Jestliže byl proveden a zaznamenán odlov nebo odchyt, bylo to na zvláštní povolení, například na letištích nebo byl její lov veden v řízení jako přestupek. Odůvodnění úbytku koroptve jsem popsala v dřívější kapitole. V grafu číslo 3 znázorňuji pouze lov koroptve polní v letech 1966 až 2011 v České republice.

2.3 Nároky druhu na potravu a prostředí

2.3.1 Nároky na potravu

V potravě dospělých koroptví převládá během roku rostlinná složka nad složkou živočišnou, ale u mladých koroptví je tento poměr obrácený. V prvních třech týdnech života představuje živočišná složka až 90% objemu přijaté potravy. (Červený, 2004)

Kuřátka sbírají především hmyz a jeho vývojová stádia. Nejvíce preferují kukly travních mravenců, pokud jsou v potravní nabídce. Tyto kukly obsahují kyselinu mravenčí, která je nejlepší prostředek jako prevence proti onemocnění. S postupujícím věkem živočišné potravy ubývá, nahrazuje ji potrava rostlinná. Dospělé koroptve sbírají především vegetační části různých rostlin (30%), obilná zrna (40%), semena plevelů (20%) a jen 10% hmyzu. Složení potravy se během roku mění v závislosti na změnách v potravní nabídce. (Červený, 2004). Vodu přijímají se zelenými částmi rostlin nebo sezobáváním rosy. Ze zelených rostlin dávají přednost pampelišce (*Taraxacum officinale*), žebříčku (*Achillea millefolium*). Dále semena lebedy (*Ch. atriplex*), pryšce chvojky (*Euphorbia cyparissias*), vlčího máku (*Papaver rhoeas*), jitrocele kopinatého (*Plantago lanceolata*), hořčice polní (*Sinapis arvensis*) a ostružiníky (*Rubus*) a další. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Koroptev sbírá jen to co vidí na své cestě za potravou. Z hmyzu sarančata (*Acrydiidae*), kobylky (*Tettigoniidae*), tiplice (*Tipulidae*) a jejich larvy, housenky, motýli, sekáče (*Opilionidae*), žížaly (*Lumbricidae*). Hlavní potravou v zimě je zelené osení, řepka, zbytky košťálových plodin, které zůstaly na poli atd.

Z obilí dává koroptev přednost pšenici, poté přijde na řadu ječmen, na konec žito a oves.

Koroptve potřebují kamínky, jako všichni kurovití ptáci, aby svalnatému žaludku svých mechanickým účinkem pomohli drtit potravu, jejich nepřítomnost vyvolává ochabnutí žaludečních svalů a poruchy v trávení. (Kokeš, Knobloch, 1947).

Hmyz představuje pro koroptve hlavní zdroj živočišných bílkovin, obsahující životně důležité esenciální aminokyseliny, které jsou v rostlinné potravě nedostatečně zastoupeny. Ptačí organismus není schopen si tyto základní stavební složky bílkovin sám v těle vytvořit. Vysokou potřebu těchto aminokyselin má organismus v době snůšky vajec u slepic, při růstu a opeřování kuřat. Výsledky pokusů ukázaly, že 5 slepic, v jejichž potravě byla živočišná složka dostatečně zastoupena, měly podstatně vyšší snůšku a lepší líhnivost vajec, také kvalita kuřat byla ovlivněna. (Vodňanský, 2001).

Janda (1965) se podrobněji zabýval studiem přirozené potravy u koroptví zvěře. Ke svému dlouholetému výzkumu použil 2332 volat a žaludků mladých a starých koroptví, které byly uloveny ve volné přírodě. U mladých koroptví sledoval potravu již od 1. až 9. týdne stáří kuřat a u dospělých jedinců sledoval složení potravy po celý rok. Touto metodou rozboru shledal více než 300 druhů živočichů v trávicím ústrojí koroptví zvěře. Rostlinná potrava se skládala z vegetačních částí rostlin, plodů a semen. V zimním období se potrava skládala z vegetační části ze 70% (vojtěška, jetel, osení) a z 30% ze zrn obilovin semen plevelů. Jeho metoda rozboru ukázala, že v létě koroptví zvěř dává přednost ječmenu, ovsu, pšenici, výjimečně žitu.

2.3.2 Nároky na prostředí

Koroptev polní je původně stepní pták, velice dobře se přizpůsobil zemědělství, které přeměnilo původní biotopy v pestrou kulturní step.

Počty lovených koroptví přirozeně klesaly kvůli nepříznivým klimatickým poměrům. Pokud ale byla biodiverzita prostředí neporušena, počty lovených koroptví se zvýšily na původní úroveň.

Nyní koroptví zvěři nevyhovuje struktura agrární krajiny, která vznikla přeměnou malých polí ve velkoplošně obhospodařované celky.

Koroptví zvěři vyhovují nižší polohy, má raději lehčí půdy, nikoliv mokré, těžké. Nejvíce vadí vlhké prostředí kuřatům, lepší se jim bahno na stojáčky. Vhodné jsou pro tuto zvěř čisté stráně, meze, úžlabiny.

Protože se koroptev polní stala vlivem nešetrného zemědělského hospodaření ohroženým druhem, je důležité této zvěři pomoci co nejvíce a usnadnit její přežití v přírodě.

Koroptví zvěř potřebuje pro přežití kryt s přirozenou potravou. Místem s nejvyšší nabídkou hmyzu jsou staré travní porosty s vyšším podílem jetelovin, které jsou nejvhodnější pro hnízdění.

Velmi důležitý je pro koroptev polní úhor, protože pouze biopás a zvěřní políčko nestačí. Úhor je orná půda ponechaná ladem, kde je společenstvo přirozeně vyrostlých rostlin a tím se stává využívaným biotopem koroptví zvěře. Úhor můžeme vytvořit tak, že meziplodinu zasetou po sklizni necháme vymrznout a na jaře dalšího roku přechází do přirozeného úhoru

2.4 Příčiny početnosti populací v České republice a na Berounsku

Stav koroptve polní (*Perdix perdix*) stagnuje a v letech s nepříznivými abiotickými podmínkami dokonce klesá.

Rozhodující příčinou úbytku koroptví v dnešní kulturní krajině je snížená úspěšnost slepic při hnízdění a vysoká úmrtnost kuřat. Hlavním důvodem je nedostatek hmyzu a příliš mnoho přirozených nepřátel.

Především v klimaticky nepříznivých letech je přirozená reprodukce koroptví tak nízká, že nenahradí zvýšené ztráty dospělých ptáků způsobené nevhodnými životními podmínkami. Nedostatečné rozmnožování tohoto druhu zvěře je výsledkem současného působení dvou základních faktorů. Jedním z nich je drastické snížení výskytu hmyzu, který je pro ně nenahraditelnou složkou potravy v době rozmnožování. Druhým a to podstatným faktorem jsou nadměrně vysoké ztráty hnízdících slepic a kuřat během prvních týdnů života, způsobené jejich početnými přirozenými nepřáteli. (Vodňanský, 2001).

Nedostatek hmyzu v dnešní kulturní krajině má zvlášť negativní dopad na přežívání kuřat při déle trvajících obdobích chladného a deštivého počasí.

Příčiny úbytku hmyzu jako nezbytné potravní složky pro koroptve jsou všeobecně známé. Významnou roli hraje přitom nejen rozsáhlá aplikace

chemických ochranných prostředků, ale především také celkové snížení rostlinného spektra v současné agrární krajině. Navíc často chybí v přírodě plochy s nízkým a řídkým porostem, kde by se koroptví kuřata mohla při hledání potravy i za méně vhodného počasí lépe pohybovat.

Jak rozsáhlá pole s vysokoprodukčními odrůdami kulturních plodin, tak i neudržované plochy ladem ležící půdy neposkytují koroptvím vhodné podmínky pro úspěšný odchov kuřat. (Vodňanský, 2001).

2.5 Zásady záchranného programu v České republice

2.5.1 Myslivecká péče

Myslivecká péče svojí měrou ovlivňuje výši stavů koroptví zvěře. Pod pojmem myslivecká péče ve vztahu ke koroptví zvěři se všeobecně rozumí celoroční péče. Jedná se o její chov, zimní příkrmování, lov predátorů a ochranu koroptví zvěře na místech vhodných ke hnízdění a vyvádění mláďat při zemědělských pracích. Další důležitá činnost myslivců pro záchranu této zvěře je úprava biotopu pro tento druh.

Například při sezení slepiček a vyvádění mláďat je důležité udržovat klid v honitbě, což je v době extrémního nárůstu turismu a chovu psů prakticky nemožné.

Jako důležitý faktor pro udržení přiměřených stavů koroptví zvěře je pestrost a členitost životního prostředí a to nejen z pohledu potravního, ale z pohledu úkrytu, klidu zvěře při hnízdění a vyvádění mláďat. (Vodňanský, 2009).

Další důležitou péčí o koroptví zvěř je zřizování vhodných biotopů krajiny.

A dokonce povinná je myslivecká péče v podobě příkrmování koroptví zvěře v době nouze, včetně zajištění slanisek a napajedel. Toto příkrmování v době nouze je vhodné ihned po sklizni obilovin. Většina honiteb traduje začít s příkrmováním do zásypů nejdéle koncem září a to jadrným krmivem, směsí plev od čističky při sklizni. Toto příkrmování je vhodné dodržovat zhruba 1x týdně dle potřeby do konce března.

Člověk může pomoci koroptvi polní například při hnízdění nebo v zimním období. Pro úspěšné hnízdění je třeba rozčlenit velké lány polí travnatými pásy neboli biopásy o šířce alespoň 6 až 12 metrů, ponechat suchou tráva vhodnou pro hnízdění na okrajích luk, neposekat trávu až těsně k mezím, při sečení postupovat do středu k okrajům.

Pro přežití v zimním období je třeba ponechat část políček ladem, které poskytnou této zvěři dostatek potravy i krytu v období, kdy jsou pole již sklizená či zoraná, ponechat na okrajích a uvnitř větších polí strniště nebo potravní políčka se směsí plodin atraktivních pro koroptev, v blízkosti ranního a večerního pobytu koroptví instalovat příkrmovací zařízení opatřená krytem z chvojí a kromě krmiva připravit také jemný písek, který koroptve potřebují pro trávení.

2.5.2 Lov predátorů

Jednou z hlavních zásad myslivecké péče o koroptví zvěř je lov predátorů pro zajištění ochrany koroptví na místech vhodných ke hnízdění.

Na predaci koroptve polní (*Perdix perdix*) se podílejí jednak ptačí a savčí predátoři.

Za nejvýznamnější savčí predátory koroptví zvěře lze považovat lišku obecnou (*Vulpes Vulpes*), kuny (*Mastes,spp*) a kočku domácí (*Felis domesticus*). (Šálek, 2007).

Z ptačích predátorů se na predaci koroptví nejvíce podílejí káně lesní (*Buteo buteo*), moták pilich (*Circus cyanos*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), přičemž právě krahujci jsou schopni najít a vyplenit celé hejno mladých ptáků. Koroptví kuřata je ovšem schopná ulovit také poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Šálek a Marhoul (1999) mezi další predátory koroptví zvěře řadí i puštíka obecného (*Strix aluco*), kalouse ušatého (*Asio otus*). Dalším predátorem ze skupiny sov pak poměrně běžně uváděný výr velký (*Bubo bubo*).

Predátory členové mysliveckých sdružení loví převážně na osamělém lovu, obvykle na čekané, tudíž náhodně. Kromě těch individuálních lovů loví

predátora lišku obecnou norováním, naháňkami pomocí loveckých psů se zkouškami z výkonu pro daný způsob lovu.

Dle informací z mysliveckých sdružení na okrese Beroun lov predátorů jako nejslabší místo v našem snažení o zvýšení stavů koroptví zvěře. Ani hmotný interes za každý ulovený kus zvěře škodící myslivosti nevede k očekávanému počtu ulovených kusů.

2.5.3 Možnost zlepšování životního prostředí

Protože se koroptev polní (*Perdix perdix*) stala vlivem nešetrného zemědělského hospodaření ohroženým druhem, je důležité této zvěři pomoci co nejvíce a usnadnit její přežití v přírodě.

Mimo kvalitní celoroční péči o koroptve a využití metod řízeného chovu s následným vypouštěním jsou nezbytnou podmínkou po zvyšování stavů koroptve polní především úpravy biotopu.

Úprava biotopů pro koroptev polní v intenzivně zemědělsky obhospodařované krajině není věcí jednoduchou ani jednorázovou. Klade vysoké nároky na pracovní nasazení myslivců a na solidní spolupráci s vlastníky půdy a zemědělci.

Jako důležitý faktor pro udržení přiměřených stavů koroptví zvěře je pestrost a členitost životního prostředí a to nejen z pohledu potravního, ale z pohledu úkrytu pro důležitý klid zvěře. Vodňanský (2009) vidí u koroptví zvěře období hnízdění a vyvádění mláďat jako rozhodující.

Nejdůležitější pro tento druh zvěře je zajistit celoročně kryt s přirozenou potravou. Místem s nejvyšší nabídkou hmyzu jsou staré travní porosty s vyšším podílem jetelovin, které je nejvhodnější pro hnízdění.

Pro úspěšné hnízdění je třeba rozčlenit velké lány polí travnatými pásy neboli biopásy o šířce alespoň 6 až 12 metrů, ponechat suchou tráva vhodnou pro hnízdění na okrajích luk, neposekat trávu až těsně k mezím, při sečení postupovat do středu k okrajům.

Pro přežití v zimním období je třeba ponechat část políček ladem, které poskytnou této zvěři dostatek potravy i krytu v období, kdy jsou pole již sklizená či zoraná, ponechat na okrajích a uvnitř větších polí strniště nebo potravní políčka se směsí plodin atraktivních pro koroptev, v blízkosti ranního a večerního pobytu koroptví instalovat příkrmovací zařízení opatřená krytem z chvojí a kromě krmiva připravit také jemný písek, který koroptve potřebují pro trávení.

2.5.4 Dotační tituly

Další důležitou součástí péče o koroptví zvěř je zřizování vhodných biotopů. Tuto snahu podporuje stát, nabízí některé dotační tituly.

Hlavním finančním zdrojem k zabezpečení nákladů na úpravy krajiny je Program péče o krajinu MŽP ČR. Jde o podporu obnovy ustupujících populací původních rostlinných a živočišných druhů, jejich přirozených společenstev a stanovišť. O dotaci může požádat přímo myslivecké sdružení. Součástí žádosti jsou například popis projektu, souhlas vlastníka pozemku s činností uvedenou v projektu, vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody a doklady o vlastnictví pozemku včetně pozemkové plochy.

3 Management populace koroptve polní na Berounsku

3.1 Vývoj početnosti populace koroptví zvěře na Berounsku

V regionu Beroun, přímo v Počáplech u Berouna, dnes součást Králova Dvora, existovala první historicky doložená bažantnice z doby Karla IV.

Ještě koncem 50.let a počátkem 60.let minulého století dosahovaly kmenové stavy koroptví na Berounsku a Hořovicku populační hustoty 40 až 80 jedinců na 100 ha honební plochy bonitované pro koroptev polní, odhad činil v průměru celého okresu asi 35 jedinců na 100 ha zmíněné honební plochy. (Mottl, 2007).

Většina polních a smíšených honiteb v okrese Beroun byla až do uvedené doby všeobecně známa každoročními vysokými úlovky koroptví, což platilo zejména o takových honitbách, jako jsou například Liteň, Neumětely, Praskolesy, Chyňava a další. Souběžně s postupujícími změnami charakteru zemědělsky využívané krajiny v důsledku velkoplošného hospodaření zemědělských závodů, paušálního až bezhlavého zavádění velkovýrobních utilitárních metod takzvaného socialistického zemědělství, došlo k pronikavému úbytku početnosti populací koroptve polní na Berounsku, tak i celé řady dalších živočišných ale i rostlinných druhů a poddruhů, ba často i k úplnému vymizení jejich místních populací a společenstev. Snížila se potravní nabídka koroptví a možnost úkrytu i úspěšného rozmnožování, které bylo podřízeno pouze direktivnímu plánování bez ohledu na přírodní podmínky a možnosti krajiny. Koroptev v tomto období koncem devadesátých let patřila k nejohroženějším živočichům, a jak bylo v úvodu zmíněno, dostala se do seznamu Červené knihy ohrožených a vzácných druhů živočichů. (Mottl, 2007)

Mnoho myslivců na Berounsku se smířilo s tím, že koroptev z této krajiny zcela vymizí a zaměřili proto svojí pozornost na její záchranu.

Díky výše uvedenému krajinodevastačnímu vývoji se zhruba od poloviny 80. let minulého století koroptev na Berounsku vyskytovala jen sporadicky v izolovaných mikropopulacích a průměrná hustota neboli kmenový stav byla odhadována na méně než před tři jedince na 100 ha honební plochy bonitované pro koroptev, tedy téměř dvanáctkrát méně než před zhruba dvaceti lety. Největší úbytek až dokonce absenci koroptví přitom zaznamenaly honitby v zemědělsky neúrodnějších oblastech. Obdobný obraz v té době skýtaly někdejší „koroptví“ honitby v celé republice. (Mottl, 2007). Přestože každému, kdo se alespoň zhruba orientoval v problematice krajinné ekologie, byly příčiny zdecimování populací koroptve polní a dalších volně žijících živočichů jasné, jejich zveřejňování bylo tabuizováno, neboť bylo v rozporu se zemědělskou politikou totalitního režimu. Tyto skutečné příčiny populační deprese byly zamlžovány mnohdy až nehoráznými výmysly o degeneraci koroptví zásluhou blízké příbuzenské plemenitby, přemnožením predátorů, zejména dravců, ale i hnízdním parazitismem bažantích slepic, snášejších vejce do koroptvích hnízd atd. Není pak ani divu, že dřívější orgány řídicí myslivost vydávaly taková rádobí zlepšující a ochranná opatření, jako bylo například rozstřelování hejn a

průběrný odstřel co největšího počtu starých a tedy rodičovských jedinců, nejdůležitějších pro přežívání populace. (Mottl, 2007).

Změna nastala až po roce 1990, kdy se zničená krajina začala pozvolna měnit k lepšímu, kdy se nepřehledné lány začaly obhospodařovat v menších plochách a celcích, kdy se snížil podíl chemického ošetření půdy. Početní stavy koroptví byly však v té době již natolik nízké, že jejich obnova přirozeným způsobem nebyla prakticky uskutečnitelná. (Strnad, 2000).

3.2 Metodika sledování

3.2.1 Popis území

Sledování typu telemetrického a přírodního odchovu koroptve polní (*Perdix perdix*) pomocí rodičovských párů ve voliérách je na území v okrajové části obce Liteň, která svým charakterem odpovídá typu zemědělské krajiny, běžnému v České republice. Významně se zde uplatňují velké hony polí s nízkým zastoupením neobhospodařovaných ploch, jako jsou ruderální půdy, meze a okraje biotopů, které jsou pro koroptve velmi atraktivní. Nadmořská výška v této lokalitě činí 303 až 368 m. n. m. Z klimatického hlediska patří do oblasti mírně teplé a klimatického okrsku mírně teplého, mírně vlhkého, vrchovinného (Demek at al. 1975).

Kromě již naznačených skutečností, dochází ke značnému rozptylu vypuštěných koroptví v krajině. Disperze vypuštěných koroptví v krajině je pak jednou z možných příčin již naznačené vysoké mortality, neboť vypouštěné koroptve se následně pohybují v krajině bez dostatečných potravních zdrojů a možností úkrytu. Analýza disperze odchovaných koroptví systémem rodičovských párů je námětem této studie.

3.2.2 Telemetrické sledování

Experiment probíhal v blízkosti obce Liteň v okrese Beroun. Nadmořská výška v této lokalitě činí 303 až 368 m. n. m. Z klimatického hlediska patří do oblasti mírně teplé a klimatického okrsku mírně teplého, mírně vlhkého, vrchovinného (Demek at al. 1975). Koroptve byly odchovány metodou rodičovských párků v Líhňářském středisku Liteň. Pokus monitoringu byl zahájen 18.8.2000, kdy byly vybrány 3 chovné voliéry s rodinnými hejny, viz tabulka č. 1.

V každé pokusné skupině byli rodiče zváženi a označeni krčními vysílačkami (typy RW-4, Biotrack Ltd., UK a RI-2B, ATS Inc., USA). Kromě toho byly všechny koroptve označeny kovovými křídelnými značkami. Druhého dne po označení byly koroptve vypuštěny do volné přírody. První 3 dny bylo prováděno celodenní sledování. V další fázi experimentu byly koroptve pravidelně telemetricky sledovány pomocí univerzálního širokospektrálního přijímače a víceprvkové směrové antény (Yagii). Sledována byla pohybová a prostorová aktivita, výběr biotopů, kontakty s divokými koroptvemi a přežitelnost vypuštěných jedinců. (Pintíř et al., 2001).

Výsledky diskuze:

Rodičovské chovné voliéry byly umístěny v okrajové části obce Liteň, která svým charakterem odpovídá typu zemědělské krajiny běžnému v ČR. Významně se zde uplatňují velké hony polí s nízkým zastoupením neobhospodařovaných ploch, jako jsou ruderální půdy, meze a okraje biotopů, které jsou pro koroptve velmi atraktivní.

Během dne po vypuštění skupina I. využívala především pole oseté vojtěškou, ve které byla také umístěna voliéra a zdržovala se většinou v její bezprostřední blízkosti do cca 60 m. Nejdále se vzdálila do 120 metrů do jeteliště a využívala také ruderálního pole navazujícího na pole s pícninami. Během dne 4x navštívila voliéru pro příjem potravy a vody, kterou využívala i jako nocoviště.

Skupiny II. a III. prvého dne využívaly dominantně vojtěškového pole a okolí železniční trati, přičemž skupina II. se vzdálila do 100 metrů, kdežto skupina III. pouze do 50 metrů od chovné voliéry. Skupina II. byla zastižena 3 krát v chovné

voliéře, ve které i nocovala. Skupina III. se zdržovala v bezprostřední blízkosti chovné voliéry, ovšem nebyla zastižena uvnitř, zřejmě k výše umístěnému vchodu do ní. (Pintíř et al., 2001).

Druhý den 20.8. po vypuštění byla u skupiny I. zjištěna predace kohouta, vysílačka byla lokalizována na zahrádce domu v Litni, savčím predátorem, pravděpodobně kočkou domácí. Ze skupiny II. byla na železniční trati nalezena 2 uhynulá kuřata, sražena vlakem a poraněný kohoutek. Ze skupiny III. byla sražena vlakem slepice.

V následujících dvou dnech byla zaznamenána ztráta 3 kuřat ze skupiny II a stejného počtu ze skupiny III. Zjištěné výsledky potvrzují skutečnost, že v týdnu po vypuštění jsou ztráty koroptví, především způsobené predací, nejvyšší.

Ve stejném období 20. až 21.8. byly vypuštěné koroptve opět silně fixovány na rodičovské voliéry, ve kterých se, kromě skupiny III., 2 až 5 krát denně zdržovaly a zde také nocovaly. Skupina III. nocovala v bezprostřední blízkosti své chovné voliéry. Koroptve využívaly především území do 80 metrů od místa vypuštění, výjimečně se vzdalovaly až na vzdálenost 200 metrů od tohoto místa. Koroptve preferovaly pole s vojtěškou, skupina I. využívala také ruderalizovaného pole a skupina III. částečně také polí s brambory, řepkou a strniště po sklizni ječmene. (Pintíř et al., 2001).

V souvislosti se ztrátou kohouta ve skupině II. jsme zjistili, že hned druhého dne se k rodině připojil lichý divoký kohout, který převzal úlohu ztraceného. Tento jev je velmi dobře známý u divoké populace, popisuje ho Sekera v Chov koroptví (1956).

V následujícím období byly vypuštěné koroptve pravidelně zaměřovány a kontrolovány. 31.8. došlo ke ztrátě vysílačky u slepice ve skupině II. a 10.9. byl ztracen signál u kohouta ve skupině III. K uvedeným datům obsahovala skupina II. kromě slepice a divokého kohouta ještě 5 kuřat, skupina III. kohouta, 6 kuřat a 2 dospělé ptáky, zřejmě neúspěšný divoký pár. Pokus byl ukončen 31.10., kdy podlehl predaci slepice ze skupiny I., vysílačka byla lokalizována v zástavbě obce Liteň, která byla způsobena savčím predátorem, zřejmě opět kočkou domácí.

Prostorová aktivita koroptví se v tomto období v porovnání s prvními dny po vypuštění nijak významně nelišila. Koroptve byly i nadále vázány na své rodičovské voliéry a využívaly především biotopů v jejich bezprostřední

blízkosti. Průměrná velikost domovského okrsku vypuštěných koroptví v pohnízdním a podzimním období činila 2,17 ha. Prostorou aktivitu v pohnízdním a podzimním období charakterizují mapky č. 1 až 3. (Pintíř et al., 2001).

3.2.3 Sledování přírodního odchovu koroptví pomocí rodičovských párů ve voliérách

Jedná se o stejné sledované území jako v předchozím experimentu. Níže sledovaný přírodní odchov koroptví zvěře pomocí rodičovských párů ve voliérách podniklo Líhňářské středisko v Litni za pomoci mysliveckého sdružení Liteň a Okresního mysliveckého spolku Beroun.

K tomuto způsobu odchovu použili 18 párů koroptví z přírodního odchovu, 2 páry staré, 2 páry z umělého chovu, celkem tedy 22 párů. Odchov prováděli dvěma rozdílnými způsoby a krmili rozdílným krmivem za účelem získání poznatků a vlivu krmiv na zahnízdění a vyvádění malých koroptví.

I. způsob:

Hned po spárkování nechali voliéry obsadit těmito páry a krmili krmivem typ BŽ-N v době od 1. března. Bylo použito 8 párů z přírodního chovu, 2 páry staré a 2 páry z umělého odchovu. Po snesení prvního vejce u každého páru jednotlivě změnili krmivo na BŽ-N 50 za účelem docílit nižší snášku, slepice zasedají když jsou vyneseny, a přitom docílit biologické hodnoty vajec. Pokud slepice nezasedly do snášky 15 vajec, změnili toto krmivo na ječmen za účelem zastavení snášky. Některé slepičky reagovaly, některé nikoliv a dále snášely. Pokud to bylo možné, nechávali je zasednout na 20 vejcích. (Řezáč, Strnad, 2000).

II. způsob:

Hned po spárkování 10 párů z přírodního odchovu umístili do snáškových beden a od 1.3. krmili krmivem KK-N. Přitom měli připraveno 10 voliér v honitbě pro následné přemístění párů. Koroptve nechali v bednách roznést a postupně po snášce 10 až 12 vajec je umísťovali do připravených voliér, bez vajec, a přitom změnili krmivo na KK-N 30 za účelem docílit nižší snášku a zachovat

biologickou hodnotu vajec. Pokud nezasedly po snášce 15 vajec ve voliére, změnili krmivo na ječmen za účelem zastavení snášky. Některé slepičky reagovaly, některé opět nikoliv a snášely dál. K zasednutí v hnízdě ponechali nejvíce 20 vajec.

Při tomto způsobu vyzkoušeli, jak by se mohly dobře využít zakomorované páry nav závěru snáškového období tj. po snesení 25 až 30 kusů vajec. Lépe je tyto páry umístit do voliér a nechat zahrázdit a vyvést kuřátka než je ve snáškových bednách nechat vynést úplně a potom je zcela nepřipravené vypustit do přírody a ponechat svému osudu. Loňská průměrná snáška byla například v těchto případech 41 kusů vajec na jednu slepici. (Řezáč, Strnad, 2000).

Během odchovu došlo pouze ke dvěma úhynům slepiček. V prvním případě slepička dosud nenesla, celý pár byl nahrazen párem ze snáškové bedny neboli umělého odchovu, slepička nesla do hnízda, ale nezasedla.

Ve druhém případě slepička seděla 10 dní na 21 vejcích, po jejím úhynu byla vejce umístěna do předlíně a bylo vylíhnuto 20 kuřátek. Celý pár byl nahrazen novým ze snáškové bedny, slepička snesla 10 vajec a zasedla. Bylo jí podsazeno dalších 6 vajec, vylíhla 16 kuřátek.

Bylo zjištěno, že zahrázdití a odchov není závislý pouze na kvalitě a množství krmiva, ale i na kvalitě a kondici chovného hejna. Z celkem 22 sledovaných párů 17 zasedlo a vylíhlo kuřátka, což je téměř 80%. Z 18 párů z přírodního odchovu 15 párů zasedlo a vylíhlo kuřátka, což je více než 80%. (Řezáč, Strnad, 2000).

Vysvětlivky zkratk:

BŽ-N 50.....50% pšenice+50%BŽ-N (krmná směs pro bažantí nosnice)

KK-N 30.....30% pšenice+70%KK-N (krmná směs pro koroptví nosnice)

PO – přírodní odchov....koroptve odchovány ve voliérách od rodičů v minulém roce

UO – umělý odchov....koroptve vylíhnuty v elektrické líhni

ST – staré koroptve...2x vyvedly kuřátka

POB.....přírodní odchov, přemístění ze snáškové bedny po snůšce 10-12 vajec

K1K, K2K.....krmné směsi pro 1 denní a starší kuřátka

Dodavatelem krmiv a léčiv byl dlouhodobě výrobce Biopharm, výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv, a.s. v Pohoří Chotouň u Jílové u Prahy, nyní nově Primagra Milín. Jedná se o krmiva vyvinutá právě pro tyto účely, které ve svých částech obsahují již všechny látky potřebné pro správnou výživu a vývoj koroptvích kuřátek i dospělých slepic po dobu snášky vajec. Rodičům ani kuřátkům nemusí být samostatně podávána již žádná léčiva ani vitamíny. (Řezáč, Strnad, 2000).

Vymezení pojmu přírodního odchovu:

Nejpřirozenější a proto nejméně náročný, jednoduchý způsob záchrany koroptví, kde funkci zachránce vlastního rodu zabezpečí sama koroptev, odchov je prováděn bez přímých zásahů lidské ruky, člověk pouze pomáhá.

Odchov koroptví polních pomocí rodičovských párů je způsobem po všech stránkách nejméně náročným a relativně nejméně nákladným, přičemž si zvěř zachovává prakticky všechny vlastnosti divoce žijících jedinců.

Je zřejmé a dosavadní slibné výsledky to jen potvrzují, že uvedený způsob odchovu koroptví polních realizovaný v líhňářském středisku v Litni je možná tím, který do naší přírody opět vrátí živočicha, který byl vždy považován za perlu naší přírody, nebude již ohrožen ale zachráněn. Krása myslivosti spočívá právě i v takové činnosti.

Odchov koroptve polní (*Perdix perix*) pomocí rodičovských párů je způsobem po všech stránkách nejméně náročným a relativně nejméně nákladným, přičemž si zvěř zachovává prakticky všechny vlastnosti divoce žijících jedinců. Je zřejmé a dosavadní slibné výsledky to dokazují, že uvedený způsob odchovu koroptví polních realizovaný v líhňářském středisku v Litni na Berounsku je možné tím, který do naší přírody opět vrátí živočicha, který byl vždy považován za perlu naší přírody, nebude již ohrožen, ale zachráněn. Krása myslivosti spočívá i v takovéto činnosti. (Řezáč, Strnad, 2000).

3.3 Program záchrany a rozšíření populace koroptve polní na Berounsku

Myslivecké sdružení v Litni se pod záštitou Okresního mysliveckého spolku v Berouně zapojilo do programu záchrany a rozšíření populace koroptve polní (*Perdix perdix*) v naší krajině. Okresní myslivecký spolek v Berouně se v té době rozhodl, že využije zařízení dosavadního líhňařského střediska v Litni k zavedení a postupnému rozšiřování umělého chovu koroptví. Byl vypracován program záchrany a rozšíření populace koroptve polní, zajištěny nezbytné finanční prostředky a započato s realizací. Na uvedeném záchranném programu se účastní největším podílem členové MS Liteň, dále i Okresní úřad v Berouně-referát životního prostředí, CHKO Český kras a CHKO Křivoklátsko a řada myslivců ve sdruženích kde se koroptve vypouštějí a je o ně dále myslivecky pečováno. (Řezáč, Strnad, 2000).

Dosavadní výsledky dokazují, že díky cílenému programu a zejména obětavosti a nadšení řady nejmenovaných myslivců lze úspěšně koroptví populaci obnovit a vytvořit vhodné podmínky pro to, aby se v budoucnu opět rozšiřovala přirozenou cestou.

Získané zkušenosti se OMS Beroun snaží šířit nejenom mezi myslivci, kteří považují za svou povinnost, přispět k záchraně koroptve a jejímu novému rozšíření v naší přírodě. Velký zájem o odborné semináře, které pro tyto účely již po několik roků OMS Beroun pořádá, svědčí o důležitosti a významu rozšiřování získaných poznatků, zejména však praktických zkušeností mezi zájemci, kteří se problematikou záchrany koroptve polní již zabývají nebo chtějí začít.

Chov koroptví nebyl zpočátku jednoduchý, vyžadoval znalosti a zkušenosti, byl i poměrně nákladný. Koroptev je však živočich s pozoruhodnými vlastnostmi, jehož chování například oproti bažantovi je více založeno na vrozených vlastnostech než na naučených reakcích. Rodinná hejnká koroptví i hejna, do nichž se v zimním období spojuje více rodin, jsou věrná svým

hnízdištím. Tato vlastnost je zčásti překážkou znovuosídlení oblastí, ze kterých již koroptev zcela vymizela, avšak lze ji úspěšně využít při způsobu odchovu, který dále uvádíme. Zpočátku bylo využíváno zkušeností, zejména s dlouhodobým umělým voliérovým odchovem bažantů, odchov byl realizován i některými dalšími známými a v literatuře podrobně popsány způsoby. Výsledky nebyly bohužel dostatečně uspokojivé. (Řezáč, Strnad, 2000).

V líhňařském středisku v Litni bylo proto započato s vyzkoušením odchovu koroptví polních pomocí rodičovských párů. Iniciátorem tohoto způsobu byl p. Jaroslav Řezáč (obrázek č. 4), který využil svých dlouholetých zkušeností, obětavosti a pečlivosti s umělým chovem bažantů a za přispění členů MS Liteň společně dobudovali vhodná zařízení. Využito bylo i dotace Ministerstva zemědělství ČR, pomoci OMS Beroun, OÚ Beroun – referátu životního prostředí a dalších. (Mottl, 2007).

MS Liteň provádí od 90. let záchranu koroptví svým vlastním způsobem, polodivokým, přírodním chovem pomocí rodičovských párů. Důvodem k zavedení tohoto způsobu záchranu bylo poznání, že koroptev je velmi ovladatelný pták, že je schopna zahnízdit, vyvádět a odchovávat potomky i na omezeném prostoru a těchto jejích vynikajících vlastností bylo v plné míře využito. Vybudována byla odchovna pro přírodní odchov koroptví o kapacitě 200ks ročně vypouštěných koroptví včetně zařízení pro komorování hejna v počtu nejméně 50ks přes zimní období, dále byly vybudovány voliéry situované na vhodných místech v honitbě v počtu 22ks (obrázek č. 2). Chovné hejno je získáváno rovněž odchovem od rodičovských párů. Využívaný způsob není závislý na umělém odchovu pomocí líhní, elektrických zářičů a podobně. (Řezáč, Strnad, 2000).

Voliéra pro komorované hejno

Voliéru pro komorové hejno v Líhňařském středisku Liteň mají obdélníkového tvaru o ploše cca 30 m², výšce 150 cm, se zajištěním nutného

vstupu do voliéry pro účely krmení. Další 2 voliéry pro účely rozdělení pohlaví, zvláště kohoutci, zvláště slepičky, které je nejvhodnější rozdělit v měsíci prosinci.

Voliéra pro hnízdění a vypouštění v honitbě

Voliéra pro hnízdění a vypouštění v honitbě je konstrukčně řešena pro rychlou montáž a skládá se ze 6 stěnových dílů a stropu. Jednotlivé díly jsou dřevěné, sešroubovány, drátěné pletivo je připevněno k základnímu dřevěnému rámu 250x100 cm dřevěnými laťkami 3x1 cm. Celkový rozměr voliéry je 500x250x100 cm. Na boční stěny je použito pozinkované králíkářské pletivo o velikosti oka 10mm, na stropě je pletivo v ochranné fólii o velikosti oka cca 20mm. Okolo spodní části voliéry do výšky 30 cm je upevněna svisle přichycením na pletivo ochranná fólie (PVC, guma a pod.), zabraňující úniku malých kuřátek a zajišťující závětrí pro koroptve. Strop voliéry je z části krytý gumovým pasem o šíři 100 cm, pod ním se koroptve krmí a napájí. Dřevěná konstrukce je ošetřena vhodným (ekologickým) nátěrem. Voliéra je osazena na gumových pasech o šíři 30 cm, zabezpečující ochranu proti hnilobě i prorůstání trávy a podhrabávání se koroptvím nepřátelských živočichů, (dříve škodné). Proti převrácení je upevněna k zemi čtyřmi kotvami. Je třeba ji umístit na hustý travnatý porost, který koroptve během chovu nezničí. V období hnízdění je třeba na strop voliéry umístit nad hnízdo zábranu proti trvalému, nebo prudkému dešti, nejlépe gumový pás, PVC a podobně o rozměrech cca 100x100 cm. Umístění voliéry v terénu je potřeba volit na suchých a slunných místech, každým rokem je nutno ji přemísťovat na jiné čerstvé plochy z důvodů zabránění vzniku nemocí, zejména syngamózy. Přemístění není náročné, trvá dvěma členům maximálně 1 hodinu. (Řezáč, Strnad, 2000).

Krmiva, krmné a napájecí zařízení

Pro napájení vylíhlých kuřátek do stáří 10 dnů je používána klobouková napáječka, kde mezera pro příjem vody mezi hranou klobouku a hranou misky nepřesahuje 10mm, aby se kuřátka netopila, viz obr. č. 3. Po tomto období

používáme napáječku větších rozměrů. Pro krmení do 10 dnů stáří používáme kovová krmítka o rozměrech 30x6x3 cm, dále krmítka 30x13x8 cm. Jsou umístěna na kovové nebo gumové podložce o rozměrech 40x25 cm; tu používáme proto, aby vyhrabané krmivo nepadalo na zem, kde podléhá brzy zkáze a může působit malým kuřátkům zažívací potíže. Dospělé páry koroptví umístěné ve voliérách stačí krmít 1x za 5 dní. Malá kuřátka do 10dnů stáří denně i kvůli kontrole, po 10 dnech krmíme 1x za 2 dny. Samotný proces napájení a krmení netrvá déle než 3-5 minut. (Řezáč, Strnad, 2000).

Pro krmení koroptví používáme krmiva pro koroptve KKN, K1K, K2K a pšenici v následujících intervalech:

1. - 14. den K1K

14. - 21. den 50% K1K a 50% K2K

21. - 42. den K2K

42. – 56. den 50% K2K a 50% pšenice nahrubo drcené,
poslední dny před vypuštěním již jen pšenici..

Spotřeba krmiv ve voliérách umístěných v terénu :

Dospělá koroptev max. 110 kg na 100 ks za 1měsíc KKN,
pšenice, případně ječmen

Koroptev do stáří 21 dní max. 9 kg na 100 ks K1K, K2K

Koroptev od 21. do 56. dne max. 35 kg K2K

10 kg pšenice (Řezáč, Strnad, 2000).

Provoz voliér pro hnízdění a vypouštění v honitbě

Voliéry jsou obsazovány vždy jen jedním párem koroptví. Párkování koroptví probíhá podle počasí přibližně v polovině února. Členové, kteří zabezpečují provoz, krmí a napájí, sledují začátek snášky a hnízdění, provádějí změny krmiv a kontrolu vajec a vedou samozřejmě i evidenci. Směsí BŽ-N a KK-N začínáme krmit od 1. března.

U skupiny, kde krmíme směs BŽ-N po zahájení snášky přecházíme na směs BŽ-N 50, po dosažení snášky 15 vajec přecházíme na ječmen.

U skupiny, kde krmíme směs KK-N po zahájení snášky přecházíme na směs KK-N 30, po dosažení snášky 15 vajec přecházíme na ječmen.

Koroptve necháváme zasednout maximálně na 20 vejcích.

Kontrolu oplození vajec provádíme 15. až 20. den u 5 ks z hnízda.

Cena vypuštěného 7.- 8. týdenního kuřete je při tomto způsobu odchovu podstatně nižší, než u stejně starého kuřete z chovu umělého. Nevyčísitelnou cenou koroptví odchovaných vlastními rodiči je však jejich přirozené chování, jsou podstatně lépe připraveny na vypuštění do volné přírody. (Řezáč, Strnad, 2000).

3.4 Výsledky a diskuze

Zjištěný minimální rozptyl vypuštěných koroptví v krajině je v rozporu s doposud publikovanými studii. Umělé odchované koroptve mají značnou disperzi v krajině (Paludan, 1963) a (Bouchner, 1974). Na disperzi vypuštěných koroptví a jejich sníženou schopnost využívat vhodné biotopy poukazuje Dowel (1990) i Putaala (1997). Značnou disperzi koroptví ze stejného chovu, navíc spojenou s neschopností využít výjimečně vhodných biotopů a zapojit se do divoké populace, jsme zjistili i v našem předchozím experimentu (Pintíř et al., 2000).

Zjištěné výsledky naznačují, že pokud bude rodičovský pár umístěn do chovné voliéry po celé reprodukční období a následně s kuřaty vypuštěn do volné přírody, bude zřejmě v pohnídním období fixován na místo svého vypuštění. Takto odchované a vypuštěné koroptve pravděpodobně nebudou rozptýleny v krajině a budou využívat biotopů v místě umístění chovné voliéry. Nutno však upozornit, že stejným způsobem odchované koroptve, ovšem vypouštěné v jiném prostředí tuto schopnost postrádají.

Tyto domnělé závěry je ovšem nutno ověřit na větších skupinách telemetricky označených koroptví, odchovaných a vypuštěných ptáků v delším časovém období, což je i doporučením pro následující experimenty.

Viz amatérské video MS Liteň.

4 Závěr

Po praktickém ověření starých mysliveckých zkušeností platí, že i v dnešních změněných podmínkách se dají zcela použít jako nejvhodnější způsoby chovu koroptve polní. Tím se dostáváme k poznání, že i v dobách, kdy byla koroptví zvěř základem české myslivosti, nebyly tyto výsledky dosaženy samočinně. Bylo za nimi mnoho obětavé práce myslivců. Osvědčilo se, že je možné využít typických vlastností koroptve, které si podržela až do dnešních časů beze změny a snahy o adaptaci. Ačkoliv tuto její nepřizpůsobivost jsme dosud hodnotili často jen negativně, nyní znovu zjišťujeme, že to poskytuje mnoho možností, jak je vhodným způsobem využít. Jde o to, abychom pracovali se znalostí její biologie a využívali při jejím obhospodařování příležitostí, které máme téměř v každé honitbě k dispozici. Ukazuje se tak, že hospodaření s koroptví nás přivádí až ke kořenům naší myslivosti, kdy vycházela z citlivého poznání chování této zvěře a jejích potřeb a za použití co nejmenších vstupů, dokázala vytvořit pilnou práci co nejlepší výsledky. Ano, tyto kořeny jsou především v ochraně zvěře a vytvoření podmínek k jejímu životu s citlivým přístupem ke krajině a přírodním zdrojům.

Úpravy biotopů pro koroptev polní (*Perdix perdix*) v krajině kulturní stepi, kvalitní myslivecká péče o ni během celého roku a zvláště pak v zimě a zimní

komorování koroptví jsou tři pilíře ke zvýšení počtu této nádherné zvěře v krajině.

Zájem o záchranu koroptve polní může sjednotit myslivce, ochránce přírody a zemědělce a i širokou veřejnost při zlepšování životního prostředí.

5 Prameny a seznam literatury

Literatura:

- Baruš V. a kol., 1989: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR. Praha. SZN, 133 str.
- Blažková P., Šálek M., 2007: Predace koroptve polní v zemědělství a suburbánní krajině. Sluka: 4: 17-29.
- Bouchner M., Tremmlová B., 1974: Faktory ovlivňující stupeň přežívání koroptví z umělého chovu po vypuštění do přírody. Práce VÚLHM: 45: 73-92.
- Červený J., Kamler J., Kholová H., Koubek P., Martínková N., 2004: Encyklopedie Myslivosti. 1. vydání. Praha. Ottovo nakladatelství – Cesty, 592 str.
- Demek J., 1975: Fyzickogeografické regiony ČSR. Brno. Geografický ústav ČSAV.
- Hanzal V., Lochmann J., 1996: Myslivost v obrazech- Zoologie zvěře. 3. Vydání. Praha. ČMMJ. 55-56 str.
- Hanzal V. , 2000: O zvěři a myslivosti. 2. Vydání. České Budějovice. Dona, 58-59 str.
- Hanzal V., Kollár F., Kopřiva S., Kostečka J., Kovařík J., Krejčí L., Novák R., Poláková D., Štěpánek Z., Vosátka P., Zeman J., Žižka M., 2004: Penzum znalostí z myslivosti. Praha. Druckvo. 690 str.
- Hudec K., Šťastný K., 2005: Fauna ČR. Praha. Aventinum.
- Jobánek P., 2002: Úpravy polních biotopů pro koroptev polní. In Úpravy biotopů nejen pro koroptev polní. Heřmanov, 69 str.

- Kokeš O., Knobloch E., 1947: Koroptev, její život, chov a lov. Praha. Nakladatelství studentské knihtiskárny, 251 str.
- Kříž P., 7.-8.září 2001: Koroptev polní v okrese Žďár nad Sázavou. In Pernatá zvěř. Konopiště u Benešova, 7. – 8. Září 2001, 64-73 str.
- Mott S., 2007: Historie a současnost ochrany drobné zvěře v okrese Beroun. Myslivost: 9: 46
- Mottl S. a kolektiv, 1964: Chov drobné zvěře. Praha. Státní zemědělské nakladatelství, 340 str.
- Mottl S., 1964: Pokyny pro polodivoký a krotký chov koroptví. Praha. Českomoravský myslivecký svaz, 68 str.
- Muhlansl I., 7.-8.září 2001: Podpora zachování koroptve polní a tvorba vhodných biotopů v k.ú. Milešín. In Pernatá zvěř. Konopiště u Benešova, 74 – 84 str.
- Muhlansl I., 2002: Úpravy biotopu pro koroptev polní v k.ú. Milešín. In Změna v krajině a zvěř. Hranice, 64 str.
- Pintíř J., Šálek M., Marhoul P., 1.-2.9.2000: Analýza predáčního tlaku na divokou a uměle odchovanou populaci koroptve polní (*Perdix perdix*) v pokusné lokalitě Stodůlky. In Predátoři v myslivosti. Hranice. Česká lesnická společnost, str. 156-161
- Pintíř J., 7.-8.září 2001: Disperze uměle odchovaných jedinců koroptve polní (*Perdix perdix*) v zemědělské krajině Liteňska. In Pernatá zvěř. Konopiště u Benešova: 85-91 str.
- Sekera J., 1956: Chov koroptví. Praha. SZN, 81 str.
- Růžičková O., 2006: Koroptev polní – jak ji můžeme pomoci. Vysočina: KÚ, 6 s.
- Řezáč J., Strnad L., 2000: Záchrana koroptve polní pomocí rodičovských párů. Myslivost: 3: 26-27.
- Řezáč J., Strnad L., 1998: Záchrana koroptve polní pomocí rodičovských párů. Beroun. OMS Beroun, 11 str.
- Šálek M., Šťastný K., Zeman J., 1998: Pták roku – Koroptev polní. Vyd. ČSO, 12 str.
- Šálek M., Marhoul P., 2004: Vliv zástavby a lesa na prostorový výskyt populace koroptve polní v zemědělské krajině. Sylvia: 40: 89-97.

- Šálek M., Marhoul P., 1999: Sezónní dynamika a příčiny ztrát koroptve polní. Sylvia: 35: 55-67.
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR. Praha. Aventinum. 463 str.
- Vodňanský M., 2001: Příčiny úbytku koroptví a bažantů. Myslivost: 6: 12-13
- Zabloudil F., 2002: Úvod do biologie koroptve polní.
- Zabloudil F., 2003: Zachráníme u nás koroptev. In Myslivost aneb její poslání a význam v kulturní krajině. České Budějovice, 69 str.
- Zima L., Zavadil R., 1958: Líhnutí a odchov koroptví a bažantů. Praha. Státní zemědělské nakladatelství. 129 str.

Prameny:

- internet: www.koroptvicky.cz, www.myslivost.cz
- Líhňářské středisko Liteň, informace o chovu
- Myslivecké sdružení Liteň, p, Řezáč, zapůjčení amatérského videa o chovu koroptví zvěře
- OMS Beroun, jednatelka pí. Heindlová, informace o programu záchrany koroptve polní na Berounsku, zapůjčení literatury, VHS o řízeném chovu ve voliérách

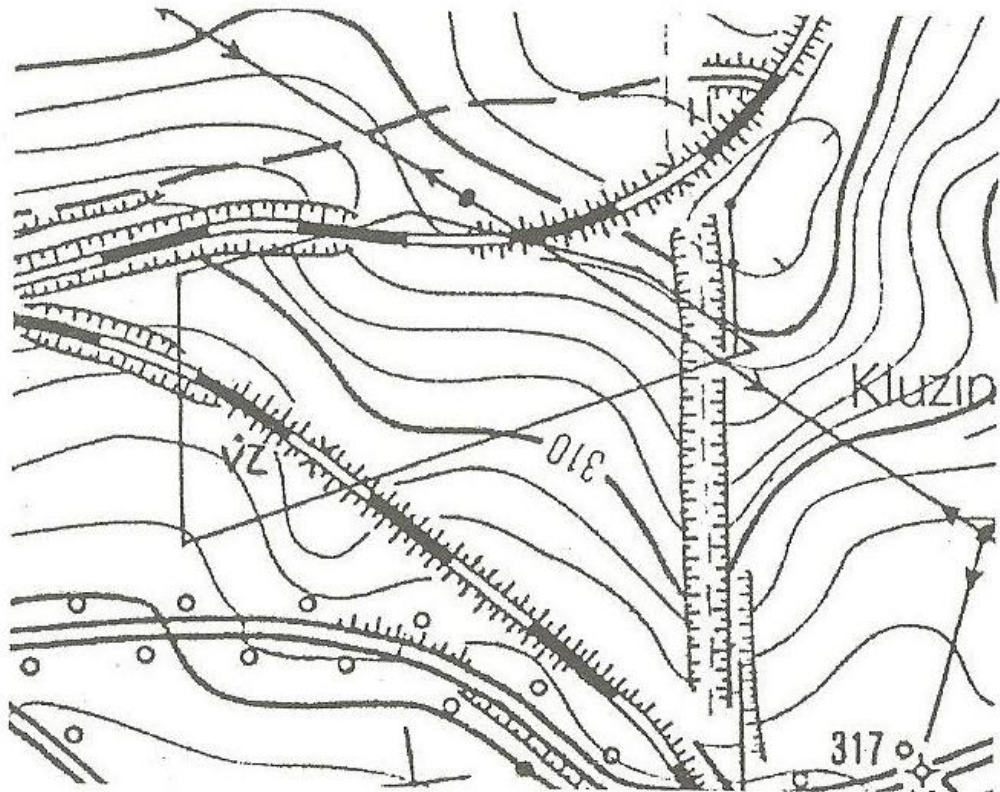
6 Příloha

- Obrázek č. 1,2,3 a 4
- Mapa č. 1, 2 a 3
- Tabulka č. 1
- Graf č. 1,2 a 3



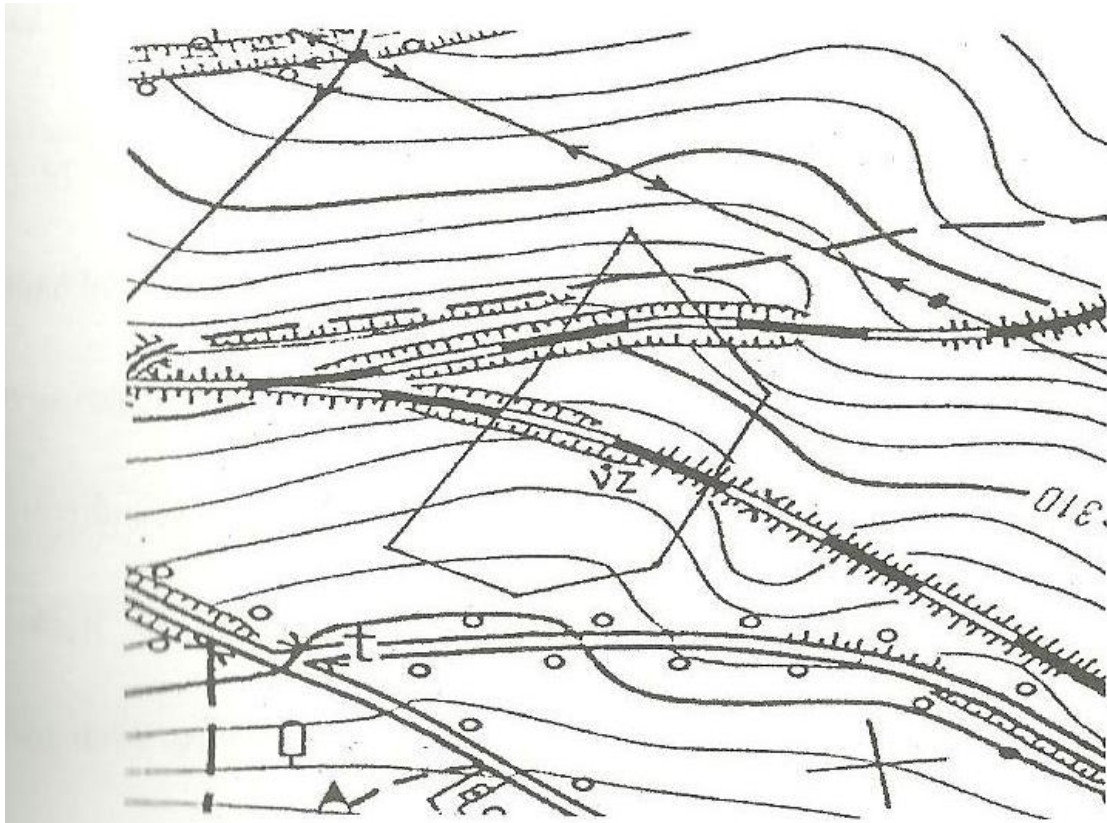
VZ - rodičovská voliéra: Měřítko 1 : 10 000

Mapa č. 1: Velikost domovského okrsku v pohnízdním a podzimním období skupiny vypuštěných koroptví I.



VZ - rodičovská voliéra: Měřítko 1 : 10 000

Mapa č. 2: Velikost domovského okrsku v pohnízdním období pokusné skupiny vypuštěných koroptví II.



VZ - rodičovská voliéra: Měřítko 1 : 10 000

Mapa č. 3: Velikost domovského okrsku v pohnízdním období pokusné skupiny vypuštěných koroptví III.



Obrázek č. 1: Foto z OMS Beroun, Líhňářské středisko Liteň



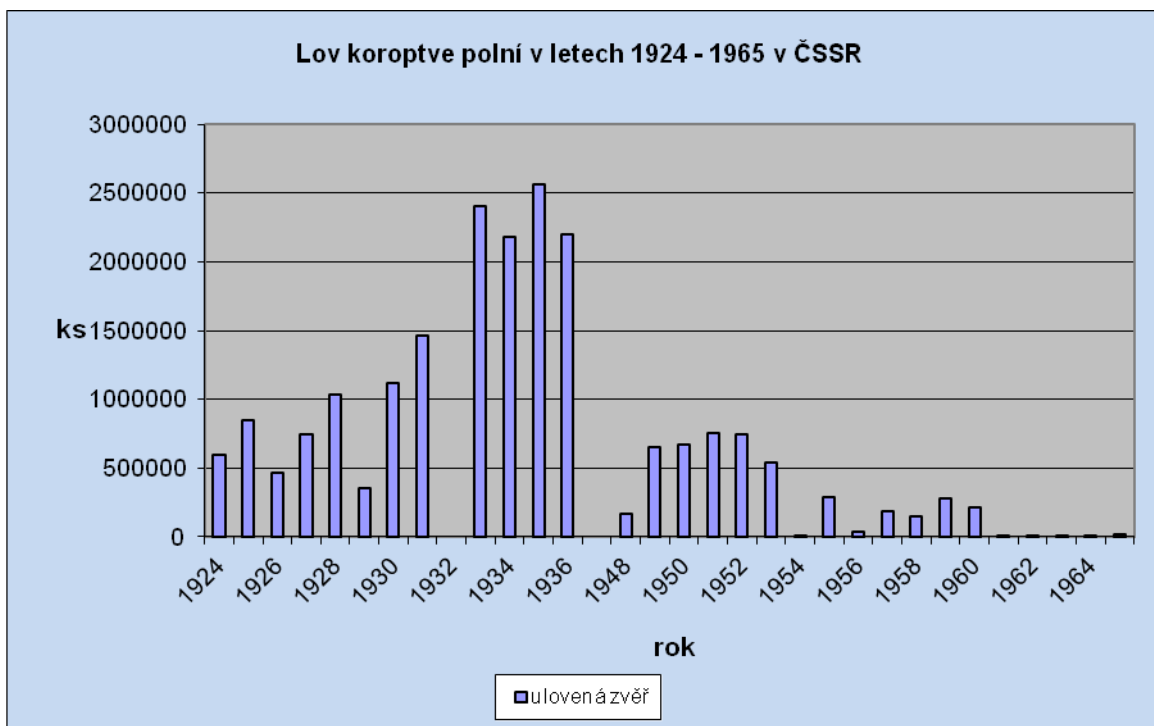
Obrázek č. 2: Foto z OMS Beroun, voliéra v líhňařském středisku Liteň



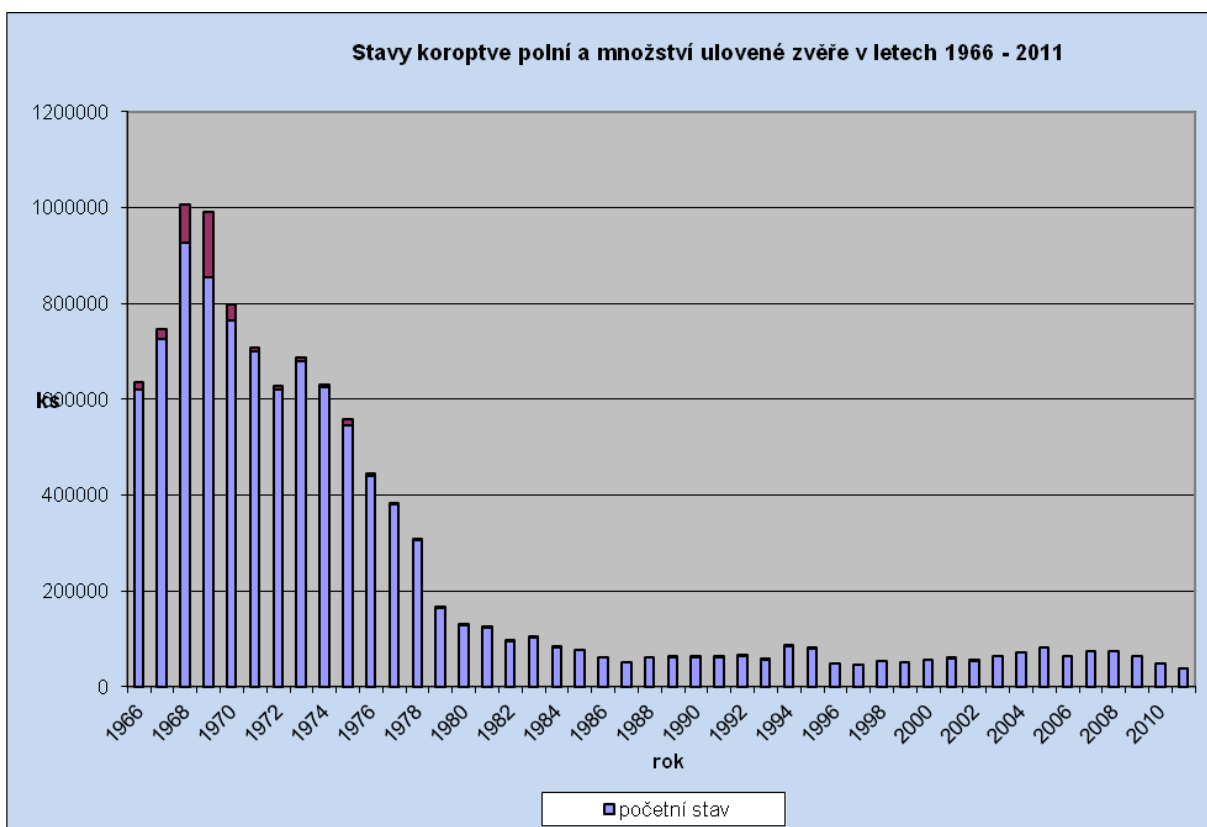
Obrázek č. 3: Foto z OMS Beroun, napáječka v líhňařském středisku Liteň



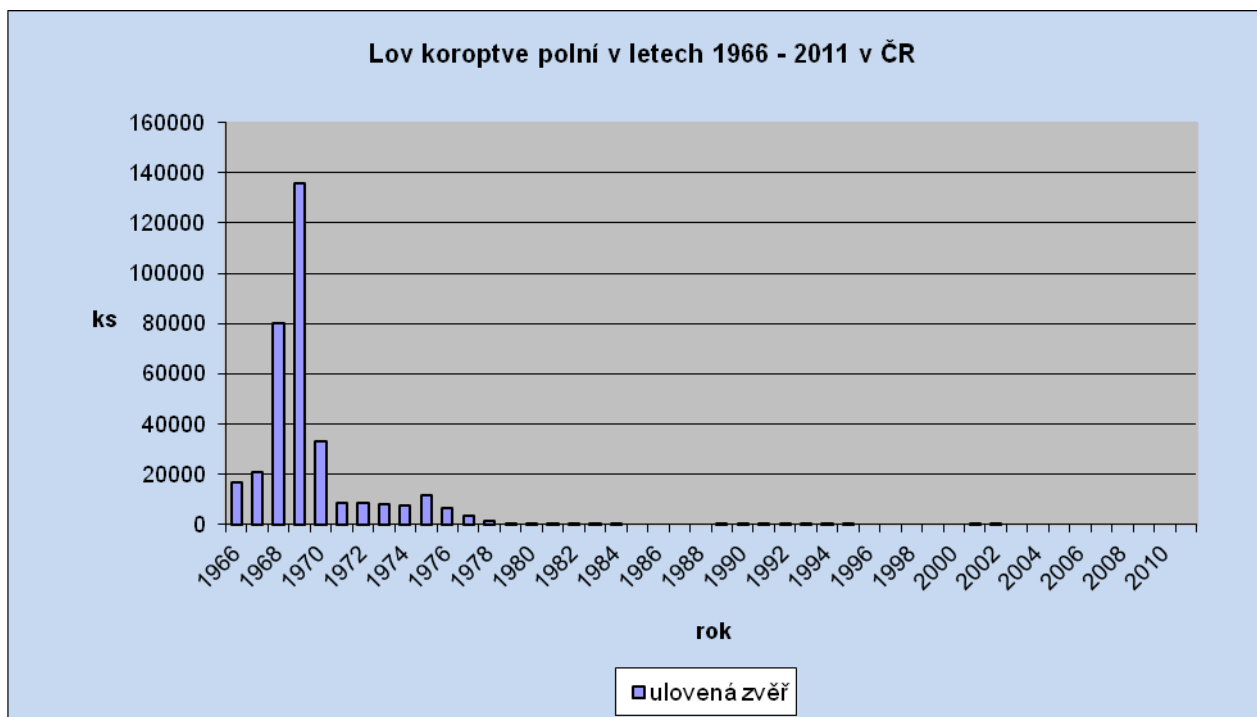
Obrázek č. 4: Foto z OMS Beroun, líhňařské středisko Liteň



Graf č. 1: graf znázorňující lov koroptve polní v letech 1924-1965, údaje publikace 50 let České myslivecké organizace.



Graf č.2: graf znázorňující početní stavy koroptve polní a její lov v letech 1966-2011, údaje Mze ČR.



Graf č. 3: graf znázorňující lov koroptve v letech 1966-2011 v ČR, údaje z Mze ČR.

Pokusná skupina	lokalizace	Počet ptáků
I.	100 m od obce Liteň Jihovýchodní okraj	2 + 5
II.	Liteň – Hrobka, západní okraj, 10 m od železniční tratě	2 + 10
III.	Liteň – Hrobka, západní okraj, 5 m od železniční tratě 70 m západně od skupiny II.	2 + 10
celkem		31

Tabulka č. 1: Pokusné skupiny koroptví a jejich lokalizace.