

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra myslivosti a lesnické zoologie



**Vyhodnocení úbytku bažanta obecného v období od vypuštění
do doby lovu v honitbě Miroslavské Knínice**

Bakalářská práce

Autor: Vlastimil Beneš

Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Hanzal, CSc.

2013

PROHLÁŠENÍ

„Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Vyhodnocení úbytku bažanta obecného v období od vypuštění do doby lovu v honitbě Miroslavské Knínice vypracoval samostatně pod vedením doc. Ing. Vladimíra Hanzala a použil jen prameny uvedené v seznamu literatury.

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.....dne.....

Podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Za cenné rady a připomínky během konzultací děkuji vedoucímu bakalářské práce panu Doc. Ing. Vladimíru Hanzalovi, Csc.

Za ochotu a spolupráci při kroužkování a sledování bažantů děkuji svým kolegům myslivcům z mysliveckého sdružení Miroslavské Knínice.

V neposlední řadě také děkuji své rodině za toleranci a psychickou podporu.

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá zdokumentováním a vyhodnocením úhynu a ztrát na vypuštěné bažantí zvěři v uznané bažantnici od jejich vypuštění až do doby lovu ve společenstevní honitbě Miroslavské Knínice, jíž je zmíněná bažantnice součástí. Jsou zde popsány podmínky přírodní, hydrologické a klimatické a dále zemědělské i myslivecké hospodaření v honitbě. Pro zdokumentování a vyhodnocení úhynu a ztrát bažantů byly použity metody pozorování, fotopastí a kroužkování, kdy byl okroužkován vzorek 150 bažantů obecných. Vyhodnocením všech získaných dat bylo zjištěno, že bažantnice splňuje všechny podmínky pro chov, třetina vypuštěných bažantů má tendenci se toulat a z honitby odchází do okolí. Jako nejvíce zneklidňující faktor na bažantí zvěř působí predátoři, zejména pernatí dravci. V závěru práce je konstatováno, že pozitivní vliv na zmenšování úhynu vypuštěné bažantí zvěře do volnosti má zajištění opravdu intenzivní myslivecké péče s účinným tlumením predátorů.

Klíčová slova

bažant obecný, úhyn, umělý chov, vypouštění, ztráty

ABSTRACT

The thesis is focused on the issue of documenting and evaluating mortality and loss of launched pheasant animals in recognized pheasantry in the period from launching until hunting in communal shooting area Miroslavské Knínice, the mentioned pheasantry is part of it. There are described natural, hydrological and climate conditions and agricultural, hunting economy in shooting. There are used methods of observing, phototrapping and ringing for documenting and evaluating mortality and loss of pheasants (there was ringed a sample of 150 pheasants). By evaluating of all acquired data was find out, that pheasantry fulfils all conditions for pheasant keeping, third of launched pheasant animals have tendency of roaming and they leave from shooting area to surroundings. Especially feathered predators are the most disturbing factor for pheasant animals. At the end of thesis is stated, that really intensive hunting care with effective damping of predators has positive effect on reducing mortality of launched game to freedom.

Key words

pheasant, death, artificial breeding, launch, losses

OBSAH

1.	Úvod	7
2.	Literární přehled	8
3.	Materiály a metody	14
3.1.	Honitba s bažantnicí Miroslavské Knínice	14
3.1.1.	Charakteristika bažantnice v honitbě Mir. Knínice	14
3.1.1.1.	Fytogeografické členění	15
3.1.1.2.	Geomorfologické a půdní poměry	16
3.1.1.3.	Poměry hydrologické a klimatické	17
3.1.2.	Intenzita a způsob zemědělského hospodaření	17
3.1.3.	Stav mysliveckého hospodaření	19
3.1.4.	Výskyt predátorů	20
3.2.	Popis metod použitých při vyhodnocování a sledování	22
4.	Výsledky	23
4.1.	Popis průběhu výzkumu	23
4.1.1.	Statistika odchovaných a vypuštěných bažantů obecných ...	28
4.2.	Úhyn a ztráty	29
4.3.	Výsledky honů	31
4.4.	Celkové vyhodnocení	32
5.	Závěr	34
6.	Seznam literatury	36
7.	Seznam příloh	38

SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1: Pohled na kukuřičné pole a slunečnicový podsadek. (foto V. Beneš).....	21
Obrázek 2: Graf – průměrný počet kusů dravců v daném měsíci. [zdroj vlastní].....	22
Obrázek 3: Graf – průměrný počet kusů predátorů v daném měsíci. [zdroj vlastní].....	23
Obrázek 4: Vypouštěcí voliéra. (foto V. Beneš).....	25
Obrázek 5: První okroužkovaný kohout. (foto V. Beneš).....	25
Obrázek 6: Maskovaný posed. (foto V. Beneš).....	27
Obrázek 7: Kohouti bažanta obecného – fotopast.....	28
Obrázek 8: Graf – Stav bažantů v odchovně od 25.5. do 30.12. 2012. [zdroj vlastní].....	30
Obrázek 9: Graf – Statistický přehled průměrného úhynu a ztrát bažanta obecného. [zdroj vlastní]..	32
Obrázek 10: Výlož ulovené bažantí zvěře. (foto V. Beneš).....	33
Obrázek 11: Graf - Přehled slovených bažantů obecných během čtyř honů. [zdroj vlastní].....	34
Obrázek 12 : Graf – Přehled okroužkovaných bažantů. [zdroj vlastní].....	35
Obrázek 13 : Graf - Celkový přehled. [zdroj vlastní].....	35

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Průměrný denní výskyt pozorovaných dravců v kusech v daném měsíci.....	22
Tabulka 2: Průměrný denní výskyt pozorovaných predátorů v kusech v daném měsíci a jejich celkový odlov.....	23
Tabulka 3: Počet vypouštěných bažantů ve sledovaném období.....	29
Tabulka 4: Stav bažantů v odchovně.....	30
Tabulka 5: Přehled úhynu a ztrát bažanta obecného.....	32
Tabulka 6: Přehled slovených bažantů obecných.....	33
Tabulka 7: Přehled okroužkovaných bažantů.....	34
Tabulka 8: Celkový přehled bažantů obecných v bažantnici Mir. Knínice.....	35

1. ÚVOD

Pokles stavů divoké populace bažanta obecného (*Phasianus colchicus*) v posledních letech zasáhl většinu zemí s intenzivní zemědělskou výrobou. Jednou z možností jak kompenzovat úbytek divoké populace je vypouštění uměle odchovaných jedinců. Současná bažantnice je zajišťována většinou uměle odchovanými bažanty s cílem dosáhnout maximálního úlovku při podzimních lovech. Ovšem tento způsob přináší i negativa v nízkém počtu konečného úlovku, což má i ekonomický dopad pro uživatele bažantnic. Pro trvalé udržení bažanta obecného v honitbě nepostačí pouhá ochrana, ale také intenzivní myslivecká péče.

Cílem této bakalářské práce je zdokumentovat a vyhodnotit ztráty na vypouštěné bažantí zvěři v uznané bažantnici v období od vypuštění do doby lovu v honitbě Miroslavské Knínice. Součástí honitby Miroslavské Knínice je bažantnice Miroslavské Knínice uznána od roku 2004. K vybrané lokalitě mám osobní vztah, jsem členem místního mysliveckého sdružení Miroslavské Knínice a každým rokem se setkávám s problémem velkých ztrát na bažantech od vypuštění do volné honitby po konečný výřad, kdy slovitelnost dosahuje necelých 50 %.

V literárním přehledu se bakalářská práce věnuje názorům a výsledkům zkoumání různých autorů na danou problematiku. Hlavním předmětem této práce je vysledovat příčiny a důvody ztrát bažantů v dané lokalitě, vyhodnotit vhodnost přírodních, klimatických podmínek bažantnice, klidové a krytové podmínky, intenzitu myslivecké péče. Vysledovat predáční tlak na bažanty, kteří predátoři se v dané lokalitě a čase vyskytují v bažantnici, v jakém počtu a jak na bažanty působí. Dalším cílem je sledování a vyhodnocení teritoriality bažantů, kde se nejčastěji zdržují a proč, zda mají snahu a důvody se toulat a vzdalovat od bažantnice.

Při zkoumání cílů byly použity metoda pozorování, metoda kroužkování, kdy byl okroužkován vzorek 150 kusů bažanta obecného vypuštěných do volnosti a dále metoda fotopastí, kdy byly průběžně vyhodnocovány 2 fotopasti umístěny v honitbě. Výsledky těchto metod byly vyhodnoceny a zpracovány statisticky do tabulek a grafů.

Záměrem této práce je zjištění příčin úbytku bažanta obecného od vypuštění z voliér do doby lovu a vyvození závěrů, které pomohou zvýšit konečný výřad bažanta obecného.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Odchovaní voliérovní bažanti obecní - *Phasianus colchicus* [LINNÉ, 1758] mají jiné životní podmínky než bažanti ve volné přírodě, což s sebou nese spoustu negativních změn v chování.

Biologové MOTTL a PALEČEK [1978] zkoumali v 70. letech 20. století morfologii denního režimu bažanta obecného ve farmářských chovech. Zjistili, že ve stáří 8 – 10 týdnů, někdy i později se v hejnu vytvoří sociální pořádek. Tato hierarchie je relativně pevná a nekonfliktní pokud zůstává hejno pohromadě a ve voliére nejsou skupiny početnější jak po 100 jedincích. Z etologického hlediska musí být každá skupina bažantů stejnověká a stejnorodá a musí mít dostatek prostoru. V opačném případě se skupina vyvíjí nerovnoměrně a dochází k nadměrnému stresu, který vede k menší adaptabilitě kuřat, což má za následek vyšší mortalitu během chovu a při změně prostředí spojeným s vypuštěním do honiteb.

Genofond chovaných bažantů je v současnosti rozrušován jak cílenou, tak technologickou selekcí, což vede ke snížení imunity a pohybových schopností bažantů. „Standardní technologie“ odchovu vyřazují řadu etologických aktivit jako reakce na predátory, orientace v prostoru dle teploty – zbrždění rozvoje termoregulačního systému, zvýšený příjem krmiv [HAVRÁNEK, PINTÍŘ, 2001].

Denní režim aktivity dospělého bažanta je v podzimních měsících časově nejvíce zastoupen úkonem střídání místa, úkony popelení, sbírání potravy a pití jsou rozloženy rovnoměrně. V zimním období zabírá úkon střídání místa z celkové aktivity 83%, úkony popelení a čištění peří zaznamenány nebyly [MOTTL, PALEČEK, 1978].

Do podzimu se bažanti zdržují na polích, kde jim velké plochy porostů kukuřice, slunečnice a okopanin poskytují velmi dobré životní podmínky. Když se objeví holé polní lány a zmizí úroda (před začátkem odstřelu), stáhnou se do nejbližších lesních porostů, které mohou být i v sousedních honitbách [MOTTL, SEKERA, 1965].

Potravní základna bažanta obecného je široká, díky tomu je rozšířen ve všech světadílech s výjimkou studených a suchých pouští a oblastí chudých hmyzem. Jde o ptáka nekrmivého, tzn. že kuřátka opouštějí hnízdo už po 24 hodinách a ihned se sama živí. Během snůšky u slevic a v prvních týdnech života kuřat je pro jejich přežití a růst

nepostradatelné dostatečné množství **živočišné bílkoviny**, představované hlavně hmyzem Kromě hmyzu je jejich potravou i zelená tráva a postupně pak semena plevelů a obilná zrna.

Dříve byla v umělém chovu celá řada návodů na krmení, převážně šlo o směsi živočišné stravy (mouční červi, tvaroh, vařená vejce, maso) s rostlinnou stravou. Dnes se přešlo na speciální granulovaná krmiva pro bažanty, které sestavili a vyzkoušeli pracovníci Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti ve Zbraslavi. Tyto kompletní směsi se označují písmeny BŽ, BŽ 1 a BŽ 2. Ke granulovanému krmivu je vhodné přidávat z celkové dávky 8 -10 % zeleného krmiva (vojtěšku, kopřivu, jetel, salát) a 5 % syrové mrkve [HANZAL A KOL., 2007].

Ve volné přírodě požírají větší bažantíci vše, co může jejich zobák uchvátit, od plžů, myší, žab, ještěrek a hadů až po nejdrobnější mšice.

Důležitou **rostlinnou potravou** jsou především: plodonosné stromy (např. dub, akát, jeřáby, švestky, moruše, třešně), křoviny (např. šípek, trnka, hloh, rakytník, zimolez, dřín, maliník, jalovec), polní plodiny (např. řepa, tuřín, hlízy brambor, topinambur), byliny, zrní různých obilovin a listová zeleň.

Dle HAVRÁNKA a PINTÍŘE [2001] musí být výživa chovného hejna srovnatelná s výživou volně žijících ptáků a to jak složením, tak formou.

Počátkem podzimu, kdy se sklídí z polí úroda, jsou nároky na množství a jakost potravy bažantů největší, proto musí myslivci začít uměle přikrmovat.

Bažant obecný se z původně lesní zvěře stává zvěří převážně polní. Ideální bažantí honitbou je slunná krajina s lesy a hájky obklopené poli a loukami s uměle založenými remízky. Tedy prostředí, ve kterém je zastoupena $\frac{1}{3}$ lesa, $\frac{1}{3}$ polí a $\frac{1}{3}$ luk s vodou a rákosím. Hoví mu úrodná, ale sypká půda a jako zdroj vody mu postačí voda vegetativní a rosné srážky. Bažant velmi rád osídluje také oblasti vinic. Zcela nevhodné jsou hluboké, souvislé, čisté lesní porosty a polní honitby bez zimního krytu. Výjimku tvoří lužní lesy, které jsou listnaté a bohaté na potravu, s prořídrou horní etáží a hustým křovinatým nebo jehličnatým podrostem. Bažant raději běhá než lítá, noci tráví na větvích menších či větších stromů (hřaduje) a tam, kde je rákosí a podobný šelestivý kryt, nocuje rád i na zemi [BEHNKE, GÜNTER, 2007; DYK, 1942].

Pro trvalé udržení bažanta v honitbě nepostačí pouhá ochrana, ale také hájení spolu s péčí. Souboru zásad chovu bažantů říkáme bažantnictví.

HAVRÁNEK a PINTÍŘ [2001] doporučují jako nejúčinnější způsob odchovu bažantů pro zazvěření honitby schéma: líhnutí v inkubátoru (nebo pod domácí slepicí) – podložení kuřat adoptivní matce (domácí slepice, stimulovaná bažantí slepice) – odchov ve voliére – vypuštění rodinného hejnika z voliéry nejpozději ve věku 1 – 2 měsíců.

Chovu bažantů pro posílení přírodních populací chybí v současnosti komplexní a plošné řešení. Od chovu a vypouštění bažanta je upouštěno nebo dochází k schématu: hybridizované chovné hejno – líhnutí v inkubátoru – odchov kuřat – vypuštění zvěře z voliér několik dní či hodin před lovem. Tento systém, který většinou neakceptuje kapacitu prostředí, do kterého jsou bažanti vypouštěni, má pro rozvoj chovu bažanta ve volnosti minimální význam. Komorovaní jedinci, kteří prošli alespoň částečně přírodní selekcí a jsou tedy biologicky kvalitními jedinci, mají vyšší procento přežití v období enormního predančního tlaku v zimě a na jaře [HAVRÁNEK, PINTÍŘ, 2001].

Bažantíci se vypouštějí pomocí adoptivní kvočny nebo prostřednictvím vypouštěcích (adaptačních) oplocenek se zvýšeným oplocením cca 4m ve věku 10 týdnů. Na vypouštěcím místě musí být dostatečný kryt, dostatek volných ploch ke slunění a hřadování, rozmístěny zásypy s dostatkem krmiva. Jakmile bažantí vyspějí, přelétávají oplocení, v tomto čase myslivci vypouštěcí oplocenky trvale otevrou.

V honitbě musí být založeny správné pěšinky a dobře zásobené zásypy uloženy v krytu. Po vypuštění je důležitý klid a tlumení škodné zvěře. Ptáci z bažantnice jsou jednoletí a nepoznají jinou honitbu, připadá jim tedy lepší, krásnější a bohatší na potravu, než voliéra, ve které byli doposud. Proto zůstávají v honitbě, na kterou jsou zvyklí a kde najdou obvyklou potravu. Toulavost bažantů spočívá ve špatném poměru pohlaví, příliš velkému stavu škodné, nedostatku potravy a krytu nebo příliš velkému odstřelu v honitbě [BEHNKE, GÜNTER, 2007].

Ke konci žní musí myslivec (bažantník) denně procházet hraniční tratě a snažit se znepokojováním zahnat roztoulané bažanty směrem k bažantnici nebo remízkům. Pomocí tzv. zátahů nebo pěšinek, tj. trousením obilných klásků nebo zrní směrem k připraveným zásypům (kláskováním). Kritický je pro mladé bažanty první sníh a hustá podzimní mlha. Zanedbaná zvěřní pole neposkytnou zvěři obživu ani zákryt a nesplní tak, aby se zvěř soustředovala v honitbě a netoulala se [DYK, 1942].

Bažant nezná hranice honitby, má velký akční rádius, tudíž mluvit o toulavosti bažantů je sporné, zůstává tam, kde je lepší terén a potrava. Za vynikající bažantí honitby se považují takové, v nichž je stav jeden bažant na jeden hektar [BEHNKE, GÜNTER, 2007].

BEHNKE a GÜNTER [2007] mají špatné zkušenosti se způsoby značení bažanta kroužky na stojácích, které jsou ve volnosti velmi nebezpečné, kromě tetování. Kovové kroužky na noze se při hřadování v hustém křoví zachytnou a bažanti za něj zůstanou viset, což vede ke ztrátám. Vřetenovité kroužky z plastické hmoty se většinou stáhnou.

Na drobnou zvěř celkově, včetně bažanta, působí několik faktorů současně. Je to především struktura krajiny a potravní nabídka, v neposlední řadě také výskyt predátorů, různá onemocnění a myslivecká péče.

Po roce 1945 byl v Česku chov bažantů ve volnosti značně rozšířen jak v nížinách, tak v podhorských oblastech. V polovině 60. let 20. století se jarní kmenové stavy pohybovaly v celé ČR cca 800 000 kusů bažantů, ale při mapování hnízdního rozšíření ptáků byla v letech 1985-1989 početnost bažanta odhadnuta na 300 000 až 600 000 jedinců. V letech 2001-2003 došlo k poklesu cca o 50 % na 150 000 až 300 000 jedinců. Na podkladě sčítání k 31. 3. běžného roku, které je každoročně na území České republiky sumarizováno, se početnost bažanta obecného oproti 70. létům 20. století snížila o cca 70 % [ŠŤASTNÝ A KOL., 1996; MYSL 1-01, MZE ČR; HANZAL A KOL., 2007].

Úbytek počtu bažanta obecného (*Phasianus colchicus*) ve 2. polovině 20. století zasáhl většinu zemí s **intenzivní zemědělskou výrobou**. Nejvíce studií, které se tímto problémem zabývaly, pochází ze Severní Ameriky [BERTHELSEN ET AL., 1989; KING, SAVIDGE, 1995; JOHNSGARD, 1999] a Evropy [HILL, ROBERTSON, 1988; DRAYCOTT ET AL., 2002]. Za nejčastější příčinu je označována intenzivní zemědělská činnost [HILL, 1985; POTTS, 1991] a úbytek biotopů vhodných pro hnízdění a odchov mláďat [MUSIL, CONNELLY, 2009].

Drastické změny krajiny po roce 1952, kdy byla v Česku zahájena tzv. hospodářsko-technická úprava pozemků a docházelo k likvidaci tzv. neevidované zeleně, k ničení mezí, remízků, lesíků a k scelování zemědělských pozemků, měly za následek omezení možnosti úspěšného hnízdění, nedostatek krytů před chladným a deštivým počasím, snížení množství hmyzu a potravy. Mechanizovaná sklizeň píce

likviduje snůšky. Nárůst používání pesticidů proti škůdcům a plevelům souvisí s omezováním potravní nabídky zvláště bezobratlých a s hromaděním v potravním řetězci, zvyšuje tak mortalitu kuřat, horší fyzickou kondici a způsobuje větší náchylnost k predaci [KŘÍŽEK, PEŠOUT, 1996].

Od roku 1990 je v nížinných a příměstských oblastech trvale odejímáno nejkvalitnější životní prostředí pro zvěř ke komerční, bytové sféře, ke sportu a rekreaci. Evropská unie připravuje pro období od roku 2014 změnu zemědělské politiky, v níž má mít důležité místo zlepšení ekologických podmínek. Jedná se o program „Greening“, který by měl zavázat příjemce zemědělských dotací k tomu, aby nejméně na 7% rozlohy zemědělské půdy založili plochy rozptýlené zeleně, meze, remízky, mokřady a vybudovali protierozní opatření. Měla by tak být znovu dána šance drobné zvěři [HRUŠKA, 2012].

Mezi další důležité faktory, které ovlivňují populační dynamiku bažanta obecného, patří klimatické podmínky v daném roce, zejména teplota a srážky v hnízdním období, průběh zimy a výše sněhové pokrývky [SEKERA, 1954; DRAYCOTT ET AL., 2002].

K významným faktorům ovlivňujícím pokles početnosti bažantů patří nárůst predací tlaku. Hlavní příčinou nízkého přírůstku a ztrát na hnízdech je vysoká míra predace hnízd [RILEY, SCHULZ, 2001; WHITTINGHAM, EVANS, 2004]. V některých oblastech klesla hnízdní úspěšnost pod hodnotu zajišťující trvale udržitelnou stabilní populaci [GATES, HALE, 1975; RILEY, SCHULZ, 2001].

Bažantnice se zcela logicky stávají územím se zvýšenou koncentrací **predátorů**, tj. dravých a krkavcovitých ptáků, sov, šelem lasicovitých, psovitých, ježků a taky potulných koček a psů, kteří si vytváří návyk na snadno získatelnou a nahromaděnou potravu v podobě vypuštěných bažantů [KŘÍŽEK, PEŠOUT, 1996].

V České republice došlo v posledních desetiletích k postupnému nárůstu většiny predátorů, kteří populační dynamiku bažanta obecného ve volné přírodě ovlivňují. Abecedně: jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), jezevec lesní (*Meles meles*), krkavec velký (*Corvus corax*), kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), norek americký (*Musela vison*), prase divoké (*Sus scrofa*), psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*), straka obecná (*Pica pica*), atd. [ŠŤASTNÝ A KOL., 2006].

Jednou z osvědčených a vědecky uznávaných metod na posuzování tlaku predátorů na drobnou zvěř jsou sledování prováděná pomocí umělých hnízd s násadou. Vyhodnocením rozsahu jejich ztrát během určité doby lze získat přehled o aktivitě predátorů v konkrétním životním prostředí. Uvedenou metodu používá již několik let tým pracovníků z Institutu ekologie zvěře Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně v čele s Dr. VODŇANSKÝM [2004], který uvádí, že v pokusných oblastech České republiky na různých stanovištích založili ve dvou pokusných etapách (květen a červen) umělá hnízda s násadou, která byla v pravidelných odstupech kontrolována. Průměrné ztráty během obou sledovaných období činily v jedné sledované oblasti 90 % a v druhé honitbě dokonce 96 %. Pro porovnání k těmto modelovým oblastem byla do jejich sledování zahrnuta honitba v Dolním Rakousku, která se vyznačuje velmi vysokou úrovní myslivecké péče o drobnou zvěř včetně intenzivní regulace predátorů. V této honitbě zjištěná ztráta na násadkách činila 50 %, což bylo podstatně méně než v našich modelových oblastech. Výsledky ve sledovaných oblastech potvrdily domněnku o silném vlivu predátorů na stavy drobné zvěře v honitbách s málo intenzivní chovatelskou péčí. Zlepšení krajinné struktury v posledních letech nemá pozitivní vliv pouze na drobnou zvěř, ale prospívá také většině druhů predátorů [VODŇANSKÝ, KRČMA, ZABLOUDIL, 2004].

Absence, či nedostatek cílené **myslivecké péče** o kurovité ptáky v zimě, vede k zeslabení kondice ptáků a nedostatečný počet zásypů od zimy do jara vede k nepřirozenému nahromadění bažantů, které vyvolává zvýšení predačního tlaku [KŘÍŽEK, PEŠOUT, 1996; DRAYCOTT ET AL., 2005].

Jednou z možností jak kompenzovat úbytek divoké populace je vypouštění uměle odchovaných jedinců pro posílení divokých populací. Ovšem tento způsob přináší i negativa v nutnosti důsledně tlumit predátory v oblasti vypuštěných bažantů, tímto vzniká i větší tlak na divoké jedince [DRAYCOTT ET AL., 2002], v nízké reprodukční schopnosti odchovaných bažantů ve volnosti [SAGE ET AL., 2003] a narušení genofondu divoké populace, kdy dochází k selekci na krotkost, která je typická v každém chovu [KŘÍŽEK, PEŠOUT, 1996].

3. MATERIÁLY A METODY

3.1. Honitba s bažantnicí Miroslavské Knínice

3.1.1. Charakteristika bažantnice v honitbě Miroslavské Knínice

Bažantnice Miroslavské Knínice byla uznána jako část společenstevní honitby Honebního společenstva Miroslavské Knínice, jejíž uživatelem je myslivecké sdružení Miroslavské Knínice, dne 15. dubna 2004 [Rozh. OŽP MěÚ Mor. Krumlov, 2004].

Bažantnice se nachází v katastrálním území obce Miroslavské Knínice, v severní části okresu Znojmo, od města Znojma je vzdálena 29 km severovýchodně. Svými katastrálními hranicemi sousedí Miroslavské Knínice na jihu s městem Miroslav, na západě s obcí Kadov, na severu s obcí Lesonice a na východě s obcemi Bohutice, Našiměřice a Suchohrdly.

Celková výměra honitby, v níž se bažantnice nachází, činí 844,15 ha souvislých honebních pozemků v členění dle druhu pozemků zemědělská 672,23 ha, lesní 114,42 ha, ostatní 54,70 ha a vodní 2,80 ha (viz. příloha 1).

Východní část hranice bažantnice tvoří železniční trať Brno - Hrušovany n. Jevišovkou. Územím procházejí silnice: III/4136 Mor.Krumlov - Miroslavské Knínice - Suchohrdly
III/4137 Miroslavské Knínice – Miroslav

Samostatná bažantnice zaujímá celkovou výměru **139 ha** souvislých honebních pozemků v členění dle druhu pozemků: zemědělská 96 ha, lesní 33 ha, vodní 2 ha a ostatní 8 ha. Hranice bažantnice není totožná s hranicí společenství honitby, ale je vzdálená min. 200 m od hranic vnitřního obvodu honitby. Vypouštěcí zařízení v podobě voliér je situováno min. 500 m od obydlených území [Rozh. OŽP MěÚ Mor. Krumlov, 2004; viz. příloha 2].

3.1.1.1. Fytogeografické členění

Druhová skladba porostů lesních pozemků:

akát bílý (*Robinia pseudoaccacia*), javor mléč (*Acer platanoides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), dub letní (*Quercus robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), bříza bělokorá (*Betula pendula*).

Nesouvislé, ale druhově bohaté je keřové patro. Jednotlivě až skupinovitě se vyskytují bez černý (*Sambucus nigra*), klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*), svída krvavá (*Swida sanguinea*), hlohy (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže šípková (*Rosa canina*), maliník obecný (*Rubus idaeus*), líska obecná (*Corylus avellana*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*).

V druhově bohaté synusii podrostu převažují mezotrofní vesměs teplomilné druhy, snášejší vysychání půdního profilu v letních měsících. Dominují trávy - lipnice hajní (*Poa nemoralis*), lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*), srha říznačka (*Dactylis polygama*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), zasahuje sem i kostřava ovčí (*Festuca ovina*) a některé ostřice (*Carex montana*, *C. humilis*).

Z bylin se nejčastěji vyskytují hrachor černý (*Lathyrus niger*), jetel podhorní (*Trifolium alpestre*), vikev hrachovitá (*Vicia pisiformis*), čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratisbonensis*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), kopretina chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*) aj.

Segmenty typických doubrav na nížinných plošinách jsou v současné době takřka zcela přeměněny na pole, místy i na velkoplošné ovocné sady (meruňka, broskvoň, švestka, třešeň). Řídce se vyskytující polní lesíky obvykle druhotné výsadby, časté jsou akátiny. Zbylé lesní porosty nížin i přilehlých pahorkatin byly po staletí využívány jako pařeziny, velmi často přeměňované na středně produktivní borové monokultury [BUČEK, LACINA, 1999].

V bioregionu dnes dominují pole, travino-bylinná lada jsou vzácná, lesíky jsou téměř výhradně akátové, v luzích vrbové a topolové, na části jižních svahů se nachází vinohrady.

3.1.1.2. Geomorfologické a půdní poměry

Sledované území se rozkládá podle regionálního členění reliéfu České republiky na přechodu dvou geomorfologických celků Bobravská vrchovina a Dyjskosvratecký nížinný úval. Reliéf katastru má v severní části ráz členité vrchoviny a v jižní části ploché sníženiny. Katastrální území se svažuje jihovýchodním směrem, od velkého komplexu Bohutického a Lesonického lesa, který zasahuje do severní části katastrálního území. Údolí Našiměřického potoka prochází středem katastru od západu k jihovýchodu. Převážná část katastru je zemědělsky obhospodařovanou krajinou. Vrcholy Lesonického lesa dosahují v severní části 360 - 370 m n.m. Nejnižší leží jihovýchodní okraj k.ú. 238 m n.m [zdroj www.miroslavské- knínice.cz].

Celé území patří do přírodní lesní oblasti 33. Předhoří Českomoravské vrchoviny. Jako půdotvorný materiál se na 82% plochy uplatní rula, svor, granodiorit, diorit, aplit, pískovec, slepenec, křemenec, na 14% plochy hlíny (sprašové, svahové), na nepatrné ploše, ale s vyhraněnými rozdíly se uplatní vápenec, hadec, písky, spraš, eklogit. Časté jsou překryvy spraší a sprašových hlín, charakteristicky členěné hlubokými stržemi. Ruly dávají většinou půdy středně hluboké, hlinopísčité až písčité, šterkovité, propustné, dosti prodýchavé, minerálně slabě až středně zásobené. Obdobného rázu jsou zvětralinové svory a granulity, které jsou však minerálně chudší. Převládá mozaikové střídání hnědých půd nasycených a ve sprašových překryvech jsou nejčastěji hnědozemě. Pouze na jihu a na východních okrajích se uchovaly černozemní půdy. Členitý reliéf podmiňuje výrazné lokální rozdíly v hloubce a zrnitosti půd a také v jejich vlhkostním režimu [DEMEK, 1987].

3.1.1.3. Poměry hydrologické a klimatické

Hydrologické poměry

Honitba a bažantnice Miroslavské Knínice leží při rozvodí řek Dyje a Rokytné a je pramennou oblastí Našiměřického potoka, který má v katastru charakter občasného toku. V obci jsou vodní zdroje místního významu. JV leží rybník Suchánek – největší přírodní zdroj vody napájen z Našiměřického potoka.

Z hlediska hydrologického je pro oblast příznačné, že hlavní toky mají výrazně JV směr a jsou paralelně položeny. Hlavní toky pramení mimo oblast, jsou v oblasti již hluboce zařezány a hydrologicky ovlivňují jen úzký pruh území [DEMEK, 1987].

Klimatické poměry

Jižní část náleží do teplé oblasti T 2 dle QUITA, jihovýchodní okraje do ještě teplejší a sušší oblasti T 4 (nejsušší a nejteplejší klimatické oblasti ČR). Jižní svahy mají extrémně suché a teplé mezoklíma. Průměrná roční teplota v zájmovém území je 8,8 °C, roční úhrn srážek činí 505 mm. Charakteristické je zde dlouhé, teplé a suché léto. Jsou zde velmi krátká období s teplým jarem a podzimem, dále mírná a suchá zima [HMÚ, 1961].

3.1.2. Intenzita a způsob zemědělského hospodaření

Celková výměra zemědělské půdy v katastru obce Miroslavské Knínice činí 697 ha, z toho orná půda 657 ha, vinice 7 ha, zahrady 6 ha, ovocné sady 26 ha, louky 1 ha.

Největším obhospodařovatelem je AGRODRUŽSTVO Miroslav, které hospodaří v katastrálním území Miroslavské Knínice na necelých 400 ha orné půdy [zdroj AGRODRUŽSTVO Miroslav].

Zastoupení plodin, které pěstuje : pšenice setá (ozimá) (*Triticum sativum L.*) – cca 43%
řepka ozimá (*Brasica rapa L.*) – cca 14%
vojtěška setá (*Medicago sativa L.*) - cca 12%
kukuřice (*Zea mays L.*) - 11%
ječmen setý (*Hordeum sativum L.*) – cca 8%
hrách setý (*Pisum sativum L.*) – 7%
krmná řepa (*Beta vulgaris L.*) - 5%

Přehled doby setí, postřiků a hnojení plodin Agrodružstva Miroslav:

pšenice setá - setí koncem září až začátkem října, sklizeň v měsíci červenec, postřiky proti plevelům se provádí v průběhu měsíce dubna společně s dusíkatým hnojením,

v průběhu května a června se provádí postřiky proti houbovým chorobám a škůdcům, dle potřeby.

řepka ozimá -setí v polovině srpna, sklizeň v průběhu měsíce července, postřiky se provádí proti plevelům v měsíci srpen až září a proti chorobám a škůdcům v měsíci září a říjen, na jaře v měsíci březen až květen probíhá hnojení dusíkatými hnojivy.

ječmen setý - setí v průběhu měsíce března, sklizeň v průběhu měsíce červen, postřiky a hnojení se provádí v měsících duben až červen.

vojtěška setá - setí v průběhu měsíce srpna, sklizeň - provádí se sklizeň na zeleno, v průměru tři seče ročně a na stanovišti porost zůstává tři roky od zasetí.

kukuřice na zrno – setí v měsíci duben, sklizeň v měsíci říjen až listopad, postřiky a hnojení se provádí v měsících duben až červen.

Použitá hnojiva: močovina, ledek amonnovápenatý, DAM 390, kejda prasat [zdroj AGRODRUŽSTVO Miroslav].

Na zbylých cca 300 ha orné půdy hospodaří soukromé osoby (vlastníci vinogradů, ovocných sadů, zahrádek).

3.1.3. Stav mysliveckého hospodaření

V současnosti je myslivecké sdružení Miroslavské Knínice nájemcem honitby honebního společenstva Miroslavské Knínice. Rozhodnutím MěÚ Moravský Krumlov dle Zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb. byly stanoveny normované (NS) a minimální (MS) stavy zvěře a to srnčí NS 36 ks, MS 9ks, bažantí NS 177 ks, MS 42ks a zvěř zaječí NS 152 ks, MS 42 ks [Rozh. OŽP MěÚ Mor. Krumlov, 2003].

Hlavní prioritou chovatelské snahy je **krotký chov zvěře bažantí**, k němuž přispělo schválení bažantnice v části honitby. Každým rokem je v bažantnici chováno 1500 kuřat bažanta obecného (*Phasianus colchicus*). V dnešní kulturní krajině je chov bažantí zvěře velice nákladný, a proto je nutné na tuto zvěř pořádat poplatkové lovy a prodávat bažantí kuřata ostatním nájemcům honiteb za účelem dalšího zazvěřování. Při celoročním pozorování se odhaduje početní stav zajíce polního (*Lepus europaeus L.*) cca 90 jedinců. Průměrně se v honitbě Mir. Knínice loví 10 srnců, 9 srn a 7 srnčat. I přesto, že je honitba Mir. Knínice převážně honitbou polní, nachází se zde i zvěř černá. Každým rokem je uloveno průměrně 10 ks prasete divokého (*Sus scrofa L.*).

Myslivecké sdružení obhospodařuje cca 5 ha orné půdy, z toho 1,5 ha je použito na zvěřní políčka, na zbylých 3,5 ha se pěstuje pšenice setá (*Triticum sativum L.*) a kukuřice (*Zea mays L.*) pro zakrmování zvěře v zimním období.

Během zimního období myslivci průběžně navštěvují myslivecká zařízení. Celkem 20 zásypů a 10 krmelců doplňují dle potřeby senem, plevami, směsí obilovin a podsadkem.



Obrázek 1: Pohled na kukuřičné pole a slunečnicový podsadek. (foto V. Beneš)

3.1.4. Výskyt predátorů

Bažantnice obecně jsou územím s větším výskytem predátorů. V bažantnici bylo za celé sledované období od září 2012 do ledna 2013 pořízeno spousta záznamů, fotek (např. fotopasti – viz. příloha 5) a spousta pobytových znaků (např. stopy zvěře, trus, roztrhaní bažanti). Každodenním pozorováním jsem si udělal ucelený odhad počtu zvěře, která se nachází nebo pravidelně dochází do bažantnice.

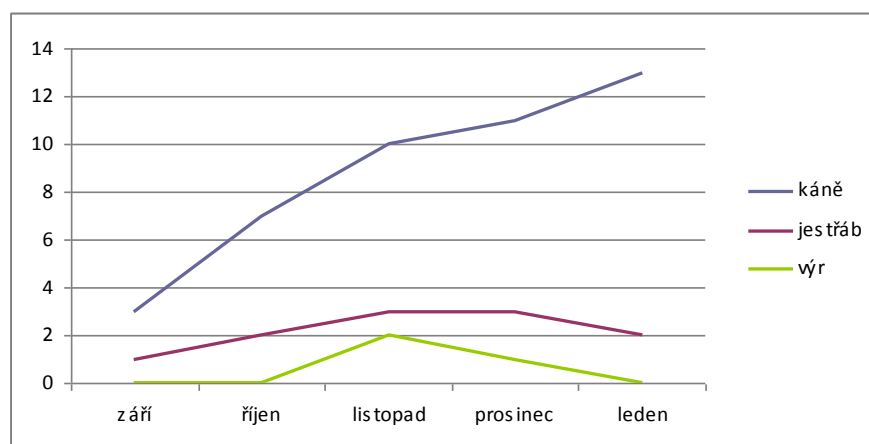
Mezi největší skupinu predátorů ohrožujících bažantí zvěř v bažantnici Míroslavské Knínice patří dravci a zástupci čeledi lasicovitých a psovitých šelem.

Lasicovité šelmy: jezevec lesní (*Meles meles L.*), kuna lesní (*Martes foina L.*), kuna skalní (*Martes martes L.*), tchoř tmavý (*Putorius putorius L.*). Z psovitých šelem to je liška obecná (*Vulpes vulpes L.*).

Dravci: jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), výr velký (*Bubo bubo*), káně lesní (*Buteo buteo*).

Tabulka 1: Průměrný denní výskyt pozorovaných dravců v kusech v daném měsíci.

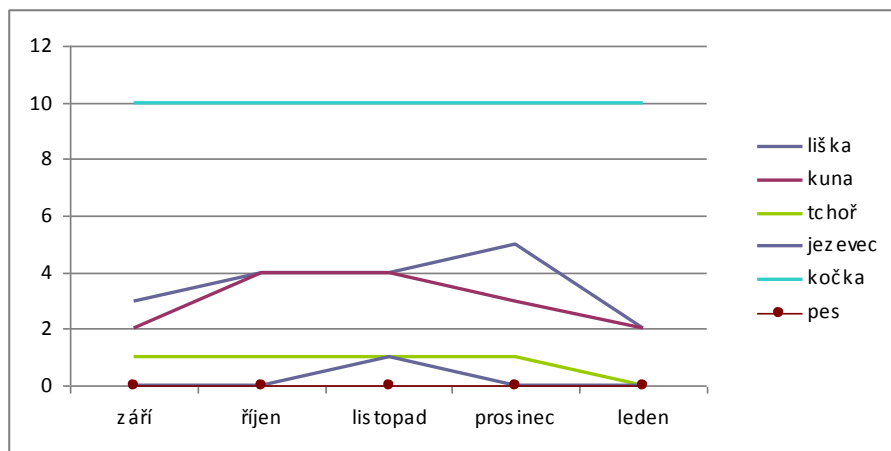
měsíc	káně	jestřáb	výr
září	3	1	0
říjen	7	2	0
listopad	10	3	2
prosinec	11	3	1
leden	13	2	0



Obrázek 2: Graf – průměrný počet kusů dravců v daném měsíci. [zdroj vlastní]

Tabulka 2 : Průměrný denní výskyt pozorovaných predátorů v kusech v daném měsíci a jejich celkový odlov.

měsíc	liška	kuna	tchoř	jezevec	kočka	pes
září	3	2	1	0	10	0
říjen	4	4	1	0	10	0
listopad	4	4	1	1	10	0
prosinec	5	3	1	0	10	0
leden	2	2	0	0	10	0
celkový odlov	5	2	0	0	18	0



Obrázek 3: Graf – průměrný počet kusů predátorů v daném měsíci. [zdroj vlastní]

3.2. Popis metod použitých při vyhodnocování a sledování

Metody použité při vyhodnocení úbytku bažanta obecného ve sledovaném období od prvního vypuštění tj. dne 1. 9. 2012 do doby posledního honu dne 26.1. 2013 v bažantnici Miroslavské Knínice jsou následující:

a) **metoda kroužkování**, která je jednou ze základních metod používaných v terénním výzkumu, za účelem značení ptáků. Bažanti ve stáří 14 týdnů byli označeni kroužky standardizovaných typů vyrobených z plastu, umístěných samostatně na levém stojáku sledovaného jedince. Okroužkováno bylo celkem 150 bažantů obecných, z toho 75 koutů a 75 slepic. Každý kroužek má označení tvořené číselnou sérií postupně od č. 1 do č. 150. Důležitým předpokladem kroužkování je reálná možnost zpětné informace o kroužkovaném kusu bažantí zvěře (tj. místo slovení, úhynu a výskytu).

b) **metoda pozorování** je intenzivní metodou, která vyžaduje téměř každodenní návštěvu bažantnice s použitím pozorovací techniky (např. dalekohled, fotoaparát). Využíval jsem posedů umístěných na přehledných místech v bažantnici. Vyrobil jsem mobilní posed krytý maskovací sítí, který mi umožnil pohodlné a nepozorované sledování (viz. obrázek 6). Časté návštěvy v bažantnici za ranních, večerních i nočních hodin přinesly spolehlivý přehled o celkovém dění v bažantnici (tj. o klidu, o nervozitě bažantů, o pohybu zvěře, lidí a s nimi volně pobýhajících psů).

c) **metoda fotopastí** je jednou z dalších metod, kterou jsem použil při sledování pohybu zvěře v bažantnici Mir. Knínice. Měl jsem k dispozici dvě fotopasti, které byly umístěny na předem vytypovaných místech, kde by se podle mých předpokladů měla pohybovat zvěř škodná (viz. příloha 5). Každých 14 dní jsem fotopasti vyhodnocoval a po měsíci je přemístil na jiné místo (např. příjezdové cesty do bažantnice, k houštinám u potoka, k norám, k ochozům).

Při použití metody kroužkování bažantů jsem obeznámil o realizaci tohoto výzkumu i hospodáře sousedních honiteb a zároveň jsem je požádal o podání zprávy, pokud bažanta s kroužkem sloví .

4. VÝSLEDKY

4.1. Popis průběhu výzkumu

Koncem května 2012 jsme v mysliveckém sdružení Miroslavské Knínice započali s umělým odchovem 1500 kuřat bažanta obecného. Od začátku září docházelo k postupnému vypouštění bažantů ze čtyř vypouštěcích voliér do volného prostoru bažantnice.



Obrázek 4: Vypouštěcí voliéra. (foto V. Beneš)

První vypouštění :

v ranních hodinách dne 1. září 2012 bylo okroužkováno a vypuštěno 50 kusů uměle odchovaných bažantů ve stáří 14 týdnů (25 kohoutů a 25 slemic s pořadovými kroužky č. 1-50, kohouti č. 1-25, slemice č. 26-50).

K zásadním změnám v chování vypuštěných bažantů nedocházelo, nevzdalovali se od voliér a již druhý den skoro všichni hřadovali na větvích stromů. Do všech zásypů jsem rozvezl směs jaderného krmiva včetně tzv. podsadku, bažanti se u nich rádi zdržovali.



Obrázek 5: První okroužkovaný kohout. (foto V. Beneš)

Na různých místech byly nainstalovány napáječky s vodou a do vzdálenějších míst koryta s vodou, které byly pravidelně kontrolovány a doplňovány.

Od prvního vypouštění jsem intenzivně upozorňoval všechny kolemjdoucí i projíždějící na malotraktorech, aby si uvazovali psy a nepouštěli děti k prostorám voliér.

Polní cesta přes bažantnici vede do větší knínické vinné tratě, kde je přibližně patnáct rodinných vinogradů. Zrovna v období vypouštění bažantů začíná sběr vinné révy, tudíž je na této cestě frekvence lidí nejintenzivnější. Přestože jsou všechny příjezdové cesty

do bažantnice označeny velkou informační cedulí Bažantnice Mir. Knínice, trvalo dlouho než se situace zneklidňování zvířete lidmi v bažantnici uklidnila.

Během celotýdenního sledování jsem našel 2 kohouty roztrhané od dravců.

Druhé vypuštění :

dne 8. 9. v ranních hodinách bylo okroužkováno a vypuštěno 50 kusů, z toho 25 kohoutů s čísly 51-75 a 25 slepic s čísly 76-100.

I tito čerstvě vypuštění bažanti se velmi rychle adaptovali na venkovní prostředí a s přibývajícím množstvím vypuštěných kusů se více pouštěli do vzdálenějších míst od voliér.

V lesních porostech byla v této době ještě plně vzrostlá zeleň a lupení na stromech. I přes tyto obtíže se pohyb bažantů dal relativně dobře sledovat. Všechna přilehlá políčka, kromě políček zazvěřovacích byla už posečená a tak bažanti, kteří na ně vytahovali, šli přehledně pozorovat. Koncem druhého sledovacího týdne jsem zaznamenal pomale přibývajícím výskyt dravců. Byly nalezeny 3 kusy roztrhaných bažantů (2 kohouti a 1 slepice).

Třetí vypuštění :

dne 14. 9. v ranních hodinách bylo okroužkováno a vypuštěno 25 kohoutů s čísly 101 - 125 a 25 slepic s čísly 126-150.

Po pár dnech pozorování jsem vysledoval, že se bažanti stále více roztahují hlouběji do bažantnice. Každodenní ranní i podvečerní pohyb v bažantnici dával věrohodný odhad o pohybu bažantů (kam ráno vytahují, kdy se navečer k voliérám vrací, kde a kolik jich hřaduje). Nezbytnou součástí sledování bylo průběžně vyhodnocovat nasbíraná data z fotopastí (foto viz. příloha 5).

Do zásypů byly rozvezeny směsi plev a úlomků slunečnic, kterou se bažanti velice rádi bavili.

Čtvrté vypuštění :

Dne 20.9. bylo naráz vypuštěno 100 ks bažantů, které jsem již nekroužkoval.

Adaptace vypuštěných bažantů proběhla vcelku dobře a postupně se zapojili mezi ostatní bažanty. Myslivecká péče probíhala obdobně jak v předešlých týdnech, průběžně

zakrmování zásypů, doplňování čerstvé vody, rozvoz řepy. Nezbytné bylo také noční sledování, při kterých byly sloveny dvě lišky.

Rušivým faktorem který nastal, byla oprava starého teletníku, který se nachází na soukromém pozemku přibližně 60 m od voliér. Tento starý vyhořelý teletník začal jeho majitel v období vypouštění bažantů předělávat na včelín. Pohyb lidí v takové blízkosti od vypuštěných bažantů je zneklidňoval. Ovšem brzy se začalo ochlazovat a dříve stmívat, takže práce na budoucím včelínu byly ukončeny a odloženy na jaro. Celková situace v bažantnici se zklidnila, bažanti dělali prolety mezi políčky, popelili se na jižních sprašových stráních v krytu zmlazeného akátu.

Páté a šesté vypuštění:

Dne 25.9. bylo vypuštěno 150 ks a dne 30.9. bylo vypuštěno 100 ks bažantů.

Od této chvíle chyběly do prvního honu necelé dva měsíce. Zkoumání se zaměřovalo na tyto skutečnosti: kam takové množství bažantů ráno vytahuje, kde se celý den pohybují a kdy se navečer opět navrací do svých míst, kde hřadují.

Metodou sledování jsem zjistil, že se jejich teritorium každý den postupně zvětšovalo. Většinou se bažanti rozdělili do dvou skupin. Jedna skupina šla od voliér na východ a druhá na západ. Zajímavé zjištění bylo, že zhruba 50 ks bažantů se nikam nevzdalovalo, pohybovali se neustále kolem voliér. Jednalo se o cca 10% z celkově vypuštěné populace. Po delším sledování jsem zjistil, že šlo převážně o stejné jedince, kteří neměli potřebu se nikam vzdalovat.

Již začátkem října dělali bažanti krásné prolety a většinu času trávili v navazujících kukuřičných políčkách, které byly hustě podrostlé plevelnými rostlinami a v kterých se cítili výborně a také v nich trávili převážně celé dny. I přes hustý a nepřehledný porost jsem díky vyvýšenému a přehlednému místu pozorování měl přehled o momentálním výskytu bažantů a vyvodil určité závěry. Vysledoval jsem, že bažanti v určitých intervalech prudce vzlétli z daného místa pobytu, což se opakovalo i několikrát denně.



Obrázek 6: Maskovaný posed.
(foto V. Beneš)

Pátral jsem po příčině tohoto divného chování, začal jsem průběžně procházet tato pole a i přes vyvinutou snahu tlumit přirozené predátory, zvláště lišku obecnou, jsem

nacházel její čerstvé pobytové znaky (trus, stopy v blátě a v neposlední řadě zbytky bažantů). Dále jsem v kukuřici vysledoval jezevce, spoustu koček a jednou zvedl divoká prasata. Bažanti se i přes tyto skutečnosti až do posečení od těchto kukuřičných polí nevzdalovali.

Také dravců neustále přibývalo. Za hodinovou procházku bažantnicí nebyl problém napočítat 20 kání a zahlédnout jestřába. Draví ptáci se stali naprostou všední součástí bažantnice. Pouhý den před prvním honem pro lovecké hosty z Rakouska byli bažanti v plné kondici, dobře létaví a rozptýleni ve všech částech bažantnice.

První hon :

Dne 17.11. byl naplánován první hon na bažanty a to poplatkový pro rakouské hosty. Sloveno 258 ks bažantů (podrobněji viz. kapitola 4.4. Výsledky honů).

Po prvním honu jsem musel zvolit jinou strategii sledování a vyhodnocování roztrhaných či jinak uhynulých bažantů. Určitý počet kusů slovené zvěře se nedohledalo a určitý počet kusů bylo postřeleno. Po pár sledovacích dnech jsem se začal v nově nastalé situaci dobře orientovat. V prvních dnech po honě se 90 % přeživších bažantů opět stáhlo do centra bažantnice, k voliérám. Přeživších bažantů bylo mnohem méně než jsem předpokládal. Bažantů ubylo a z pozorovacích výsledků dravců přibývalo.

Sedmé a osmé vypuštění :

Dne 20.11. bylo vypuštěno 100 ks bažantů a dalších 200 ks o čtyři dny později, tj. 24.11.

Několik dnů od vypuštění se bažanti začali opět postupně rozšiřovat do větších vzdáleností od voliér a rychle si zvykli na volný prostor.



Obrázek 7: Kohoutí bažanta obecného – fotopast.

Dne 28.11. byli vypuštěni 2 ks kohouta bažanta královského pro zpestření nadcházejícího velkého honu.

Dne 2.12. jsem byl telefonicky informován od mysliveckého hospodáře sousední honitby, že v podvečerních hodinách v lesní části tzv. Bohutičky viděl větší množství bažantů a s nimi 1 ks bažanta královského, což potvrdovalo, že bažanti pochází

z bažantnice v Mir. Knínicích. Dané místo je vzdáleno přibližně 5 km SZ lesem od centra bažantnice. Druhý den jsme se vydali bažanty hledat pro dokumentaci, bez úspěchu.

V tomto období už byli bažanti rozptýleni v celé východní části bažantnice, až k rybníku Suchánek. Procházejících lidí bažantnicí prudce ubylo, vinohrady byly zazimované a rybářům už byla zima. Dravců neustále přibývalo.

Ve sledovacím období od 18.11 do 8.12 jsem našel 13 ks roztrhaných bažantů.

Dne 8.12. 2012 proběhl velký hon, sloveno 181 ks bažanta obecného.

Bažantů opět ubylo a většina se i s kohoutem bažanta královského stáhla do centra bažantnice. Proběhl opětovný rozvoz krmiva do zásypů, krmné řepy.

Deváté vypuštění :

proběhlo dne 12.12. a to v počtu 100 kusů bažanta obecného.

Při opětovných kontrolních pochůzkách jsem do 26.12. 2012 postupně našel 24 ks roztrhaných bažantů.

Dne 26.12. se konal štěpánský hon, na němž bylo sloveno 77 ks bažantů.

Desáté vypuštění :

Dne 30. 12. bylo vypuštěno 132 ks bažanta obecného.

Průběh vypouštění bažantů	
Datum	vypuštěno v ks
1.9.2012	50
8.9.2012	50
14.9.2012	50
20.9.2012	100
25.9.2012	150
30.9.2012	100
20.11.2012	100
24.11.2012	200
12.12.2012	100
30.12.2012	132
Celkem	1032

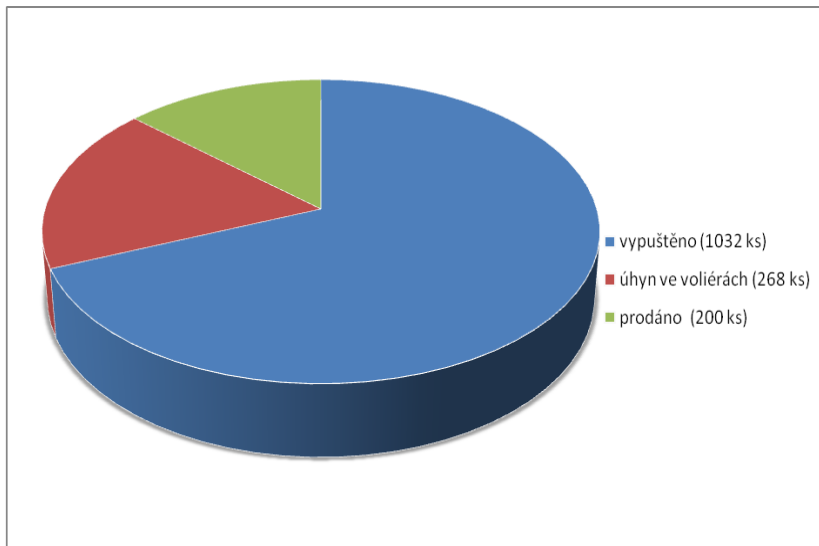
Tabulka 3: Počet vypouštěných bažantů ve sledovaném období.

4.1.1. Statistika odchovaných a vypuštěných bažantů obecných

25. května 2012 koupilo myslivecké sdružení Mir. Knínice 1500 kuřat bažanta obecného. Na konci července 2012 jich bylo 200 prodáno ve stáří 8 týdnů. Od 1. září 2012 se započalo s postupným vypouštěním bažantů do volnosti.

Tabulka 4: Stav bažantů v odchovně.

Stav bažantů v odchovně od 25. 5. do 30. 12. 2012	
vypuštěno	1032
úhyn ve voliérách	268
prodáno	200
celkem	1500



Obrázek 8: Graf – Stav bažantů v odchovně od 25.5. do 30.12. 2012. [zdroj vlastní]

4.2. Úhyn a ztráty

Počátkem výzkumu byly nejčastěji na snímcích z fotopastí zachyceni tito predátoři: kočka domácí, liška obecná a kuna skalní.

Začátkem října jsem začal pozorovat postupné navyšování dravých ptáků a to hlavně **káňete lesního**. Do této doby jsem je vídal spíše sporadicky. Příčin této skutečnosti bylo určitě více, vegetace postupně rychle usychala, opadávalo listí a tím se celý terén stával více přehlednější. Skutečnost, že jsem začal sledovat stále větší množství dravých ptáků se potvrdila i na počtu usmrcených kusů bažantů a to především u starých nepoužívaných plotů, kde se bažanti stávali pro dravce velmi lehkou kořistí (viz. tabulka 5). Překážka v podobě starého pletiva, které se tu a tam vyskytuje v některých úsecích bažantnice, se stávala pro většinu bažantů, kteří kolem nich chodili, často osudnou. Na bažanty v těchto místech útočil především **jestřáb lesní** a pozůstatku bažantů se zhostila káň lesní. Počty usmrcených bažantů byly natolik velké, že byla narychlo svolána myslivecká brigáda a tyto ploty traktorem vytrhány a odvezeny. Do 25.10. 2012 jsem našel celkem **31 ks** roztrhaných těl nebo torza bažantů.

Koncem října přestalo velké množství bažantů hřadovat na svých oblíbených místech a hromadně se začali stahovat k obci Mir. Knínice a hřadovat na přilehlých zahrádkách. Místní občané denně telefonovali, že bažanti chodí skoro až do centra obce. Tuto situaci jsem začal řešit častými pochůzkami se svými loveckými psi v podvečer kolem obce a bažanty opakovaně zaháněl zpět do centra bažantnice.

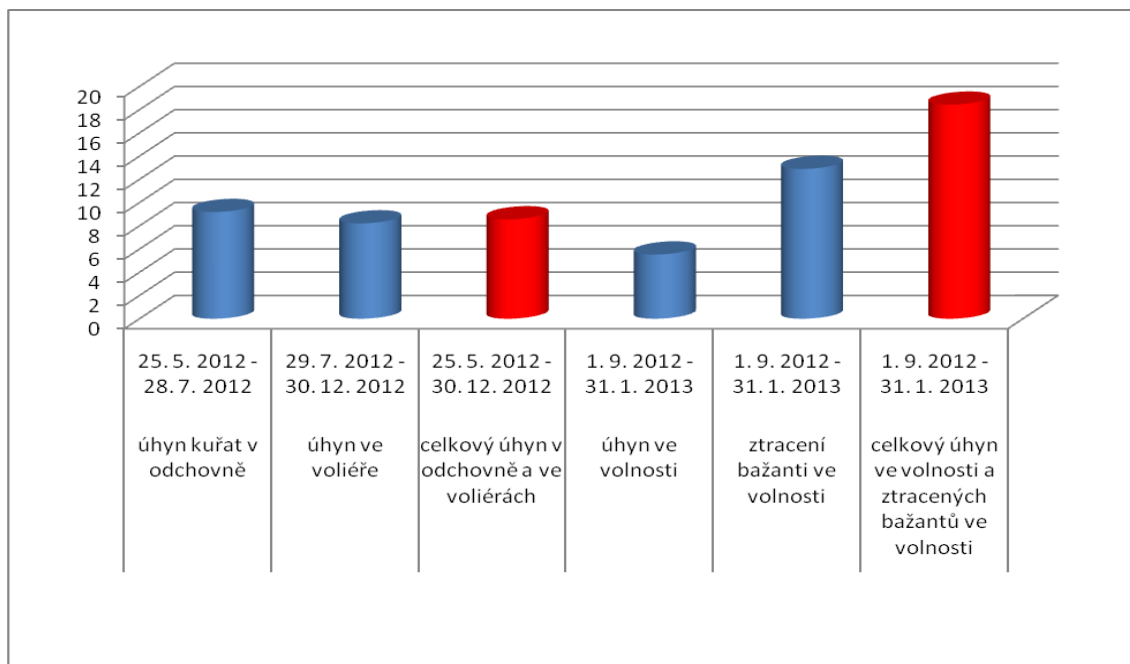
Příčinu náhlého stěhování bažantů k obci jsem přikládal čerstvě sklizeným kukuřičným polím. Skutečnou příčinu jsem vysledoval o něco později. Na volných místech mezi stromy nebo na volných políčkách jsem nacházel mrtvé kusy bažantů bez hlav. Bažanti byly zcela vyspělí, v dobré kondici, nejevili žádné známky roztrhání či jiné deformace těla. Po opakujících se skutečnostech jsem takto usmrceného bažanta oškubal, abych zjistil další posmrtné znaky, které by něco ukázaly. Při bližším ohledání těla měl bažant pouze podlité krvavé vpichy. Takto mrtvé bažanty jsem nacházel v bažantnici vždy při ranních pochůzkách, a proto jsem začal chodit hlídat i v noci. Za svitu měsíce jsem uviděl letícího **výra velkého**, jak nalétává na zahřadované bažanty. Po tomto útoku se bažanti rozlétli do okolí a na zemi je ve tmě bez větších problémů výr svými pařáty usmrtil. Při opakovaných nočních sledování jsem zjistil, že tam výr není sám.

Dne 7. 11. jsem napočítal 4 ks výra velkého a byl svědkem jejich boje o kořist. Jak tato náhlá situace rychle nastala, tak rychle utichla. Usuzuji, že při mých opakovaných nočních kontrolách už neměli výři svůj klid.

Do 16.11. jsem našel 12 ks bažantů bez hlav a 4 ks bažantů roztrhaných.

Tabulka 5: Přehled úhynu a ztrát bažanta obecného.

Statistický přehled průměrného úhynu a ztrát					
	datum	počet kusů	počet dnů	průměr kusů na den	průměr kusů na týden
úhyn kuřat v odchovně	25. 5. 2012 - 28. 7. 2012	86	64	1,31	9,19
úhyn ve voliére	29. 7. 2012 - 30. 12. 2012	182	155	1,14	8,21
celkový úhyn v odchovně a ve voliérách	25. 5. 2012 - 30. 12. 2012	268	219	1,22	8,56
úhyn ve volnosti	1. 9. 2012 - 31. 1. 2013	121	153	0,79	5,53
ztracení bažanti ve volnosti	1. 9. 2012 - 31. 1. 2013	282	153	1,84	12,90
celkový úhyn ve volnosti a ztracených bažantů ve volnosti	1. 9. 2012 - 31. 1. 2013	403	153	2,63	18,43



Obrázek 9: Graf – Statistický přehled průměrného úhynu a ztrát bažanta obecného. [zdroj vlastní]

4.3. Výsledky honů

První hon:

Dne 17.11. byl naplánován první hon na bažanty a to poplatkový pro rakouské hosty. Požadavek této skupiny byl, výřad přes 300 ks, vysoká létavost a vysoká vyspělost zvěře. Bylo sloveno celkem 258 ks bažantů a jedna liška.



Obrázek 10: Výlož ulovené bažantí zvěře.
(foto V. Beneš)

Druhý hon :

Dne 8.12 proběhl velký hon, bylo sloveno 181 kusů.

Třetí hon :

Dne 26.12. se konal štěpánský hon, na němž bylo sloveno 77 ks bažantů. Zajímavou zkušeností bylo, že při dohledávce po ukončení kola jsem vyplašil jestřába, který hodoval na bažantí slepici. Do 12.1.2013 jsem dohledal 21 roztrhaných bažantů.

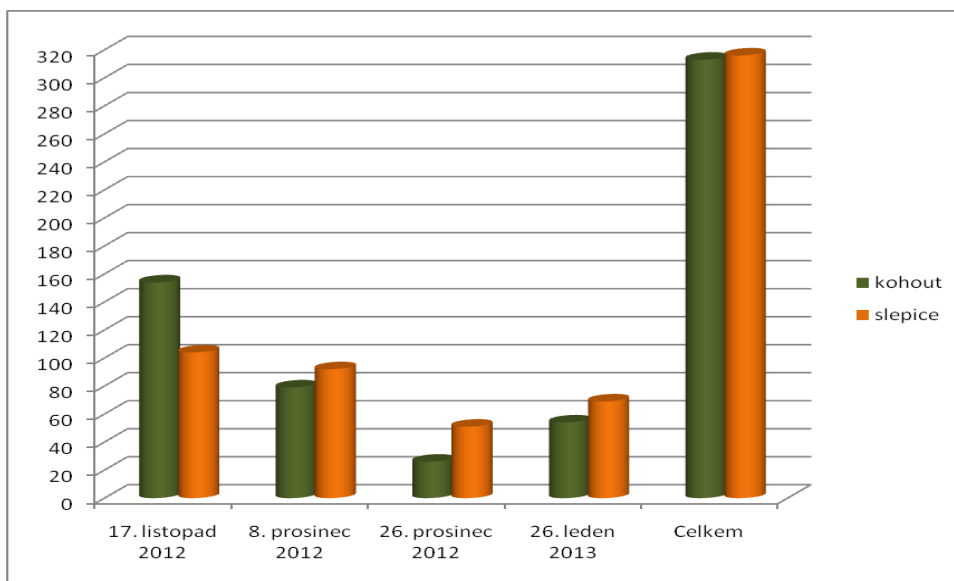
Čtvrtý hon :

Dne 26.1. proběhl poslední hon sezóny, na němž bylo sloveno 123 ks bažantů.

Z celkového počtu 1032 ks vypuštěných bažantů do volnosti jich bylo během čtyř honů sloveno 629 ks, tedy **61%** úspěšnosti.

Tabulka 6: Přehled slovených bažantů obecných.

Přehled slovených bažantů		
datum honu	sloveno v ks	
	kohout	slepice
17. listopad 2012	154	104
8. prosinec 2012	79	92
26. prosinec 2012	26	51
26. leden 2013	54	69
Celkem	313	316



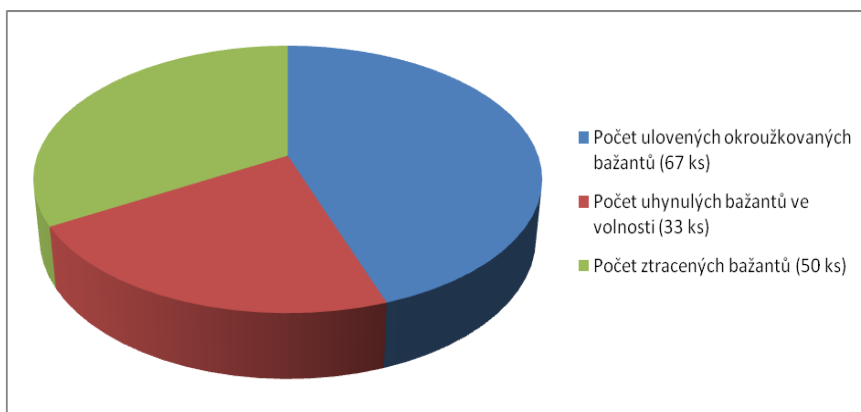
Obrázek 11: Graf - Přehled slovených bažantů obecných během čtyř honů. [zdroj vlastní]

4.4. Celkové vyhodnocení

Metodou kroužkování, kdy byl okroužkován vzorek 150 kusů bažanta obecného v poměru pohlaví 1 x 1 (75 slepice a 75 kohoutů), se jich v procentuálním výsledku 33 % ztratilo, 22 % prokazatelně uhynulo nebo bylo usmrceno predátory a 45 % okroužkovaných bažantů bylo sloveno.

Tabulka 7 : Přehled okroužkovaných bažantů.

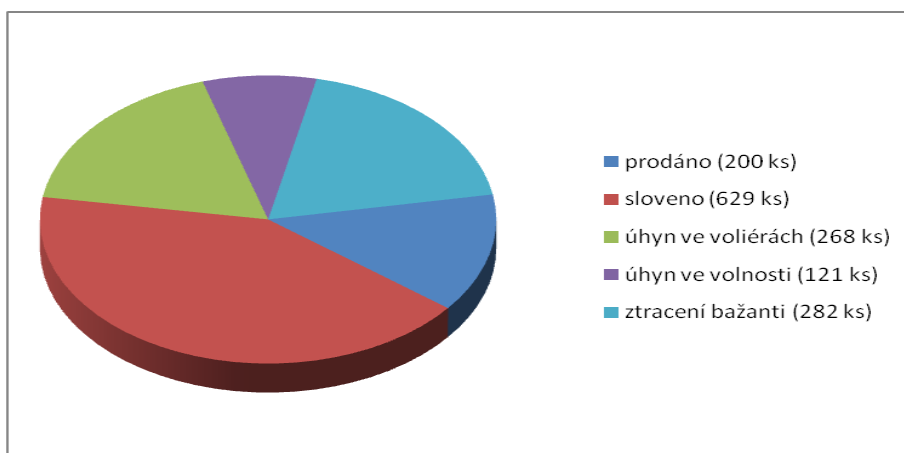
Statistický přehled okroužkovaných bažantů			
Počet ulovených okroužkovaných bažantů	kohout	38	67
	slepice	29	
Počet uhynulých bažantů ve volnosti	kohout	11	33
	slepice	22	
Počet ztracených bažantů	kohout	24	50
	slepice	26	
Celkem			150



Obrázek 12 : Graf – Přehled okroužkovaných bažantů. [zdroj vlastní]

Tabulka 8: Celkový přehled bažantů obecných v bažantnici Mir. Knínice.

Celkový přehled	
prodáno	200
sloveno	629
úhyn ve voliérách	268
úhyn ve volnosti	121
ztracení bažanti	282
celkový počet bažantů	1500



Obrázek 13 : Graf - Celkový přehled. [zdroj vlastní]

5. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zdokumentování a vyhodnocení ztrát na vypuštěné bažantí zvěři od vypuštění z voliér do volné honitby až do doby lovu. Při vyhodnocení všech zdokumentovaných pozorování a výsledků byly zjištěny následující závěry. Přírodní a klimatické podmínky v dané lokalitě jsou pro chov bažantů vhodné. Bažantnice Miroslavské Knínice po stránce krytu, klidu, potravy a počtu slunečných dnů plně vyhovuje nárokům bažantí zvěře.

Pomocí metody pozorování bylo zjištěno, že zhruba $\frac{1}{3}$ vypuštěných bažantů obecných se i přes všechny splněné krytové a klidové podmínky od centra bažantnice stále vzdalovala. Další $\frac{1}{3}$ bažantů se vyskytovala převážně v prostoru blízkých zvěřinových políček a večer se vždy vracela zpět do centra bažantnice, kde bažantí hřadovali. Poslední třetina bažantů neměla potřebu se od centra bažantnice vzdalovat více než 20 m od voliér a zůstávala.

Metodou kroužkování, kdy byl okroužkován vzorek 150 kusů bažanta obecného v poměru pohlaví 1 x 1 (75 slepic a 75 kohoutů), byly potvrzeny závěry z pozorování, kdy $\frac{1}{3}$ bažantů přešla do sousedních honiteb. V procentuálním výsledku kroužkovaných bažantů se jich 33 % ztratilo, 22 % prokazatelně uhynulo nebo bylo usmrceno predátory a 45 % bylo sloveno. Bylo také zjištěno, že predátoři usmrtili více slepic než kohoutů.

Častým pobytem v bažantnici, pozorováním a vyhodnocením fotografií a krátkých videí z fotopastí jsem si udělal ucelený přehled o predačním tlaku na bažanty. Hojným zástupcem dravců se stala káně lesní, jejíž počty se během sledovaného období zvyšovaly a její plachost před lidmi se postupně ztrácela. Dalším stresujícím faktorem pro bažanty se staly útoky jestřába lesního, v noci výra velkého, lišky obecné a kuny. Tento predační tlak se stal každodenní realitou a přispíval k neklidu v bažantnici.

Oproti výsledkům z předešlých let, kdy se celková slovitelnost bažantů pohybovala od 45 % do 50 %, se slovitelnost v tomto sledovaném období zvýšila. Nárůst počtu celkově slovených a snížení počtu uhynulých bažantů obecných si vysvětluji tím, že jsem se v bažantnici často pohyboval, pravidelně doplňoval zásypy, tlumil predátory a zaháněl bažanty pomocí loveckých psů zpět do bažantnice. Toto

zintenzivnění myslivecké péče v bažantnici mělo vliv na tlumení predátorů a na zvýšený počet konečného výřadu bažanta obecného. Z celkového počtu 1032 vypuštěných bažantů se jich dle výsledků slovalo 61 %, uhynulo 12 % a ztráta činila 27 %. Zhruba $\frac{1}{3}$ vypuštěných bažantů se toulala a honitbu opustila.

Došel jsem k podobnému závěru, jako badatelé Draycott a kol. [2005] a tým pracovníků [Vodňanský, Krčma, Zabloudil, 2004] z VFU v Brně, kteří při svých výzkumech zjistili, že v honitbách s málo intenzivní mysliveckou péčí je vliv predátorů na početní stavy drobné zvěře velmi silný.

Pro praxi, po vypuštění bažantů do honitby, doporučuji v honitbách s bažantnicí zajistit:

- velice intenzivní a cílenou mysliveckou péčí s účinným tlumením predátorů,
- každodenní i noční pochůzky bažantnicí,
- kontroly a doplňování zásypů a napáječek v dostatečném množství,
- zakládání zvěřinových políček,
- omezit na minimum zneklidňování zvěře lidmi a volně pobíhajícími psy,
- odstranit možné překážky bránící ve volném pohybu bažantů – staré ploty.

6. SEZNAM LITERATURY

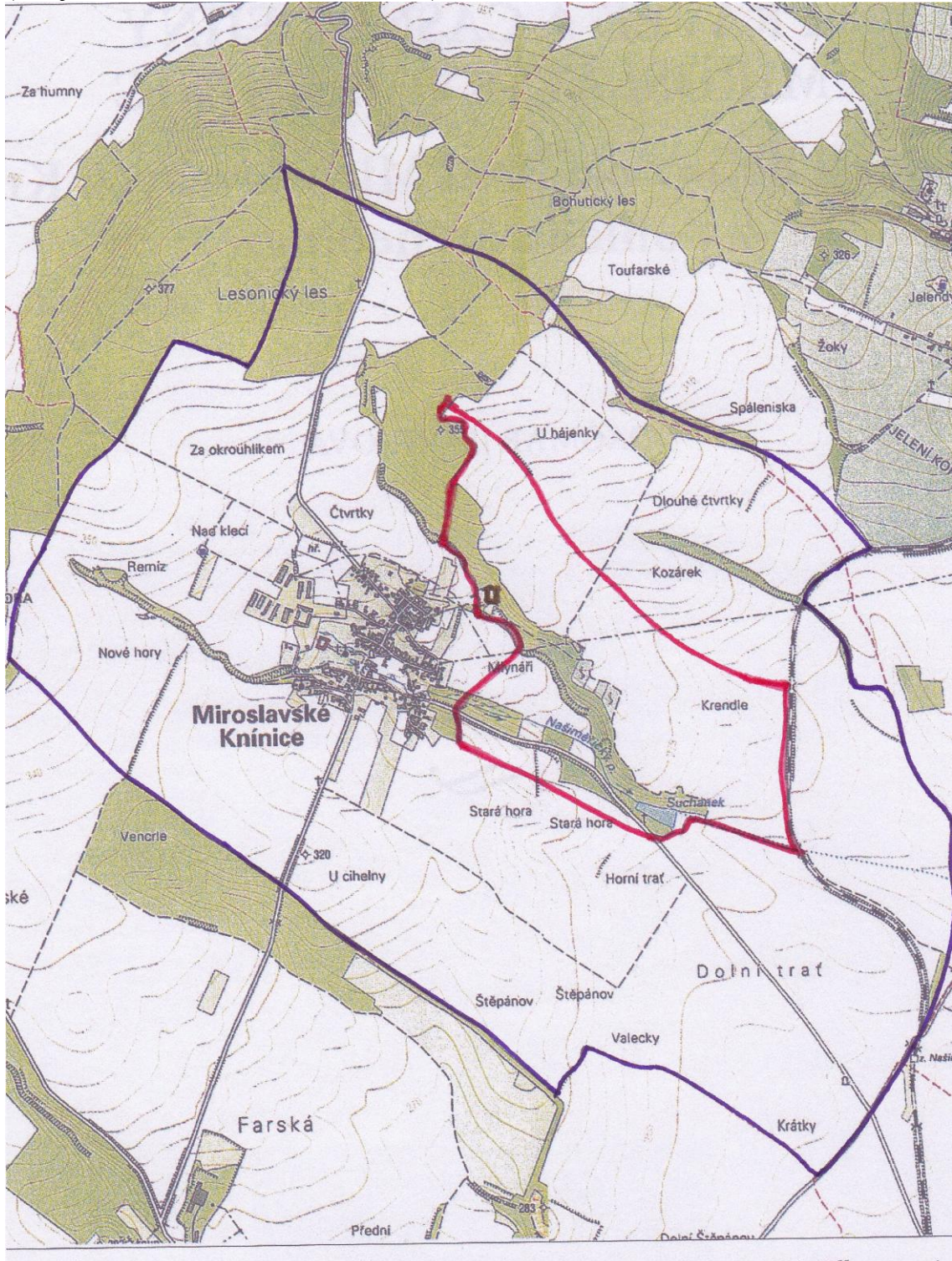
- BEHNKE, H.; GÜNTER, C. *Chováme bažanty a koroptve*. Most: VÍKEND, 2007. 133 s. ISBN 978-80-86891-72-9.
- BERTHELSEN, P. S. et al. *CRP land game bird production in the Texas Southern High Plains*. *Journal of Soil and Water Conservation* 44, 1989, s. 504-507.
- BUČEK, A.; LACINA, J. *Geobiocenologie II*. Brno: MZLU, 1999. 240 s.
- DEMEK, J. a kol. *Hory a nížiny*. Zeměpisný lexikon ČSR, Praha, 1987.
- DRAYCOTT, R.A.H.; POCK, K.; CARROLL, J.P. Sustainable management of a wild Pheasant population. *Eur. J. Wildl. Res.* 48, 2002, s. 346–353.
- DRAYCOTT, R. A. H. et al. Effects of spring supplementary feeding on population density and breeding success of released pheasants *Phasianus colchicus* in Britain. *Wildlife Biology*. 11:3, 2005, s. 177-182.
- DYK, A. *Bažantnictví*. 2. rev. vyd. Brno : NOVINA, 1942. 180 s.
- GATES, J. M.; HALE, J. B. *Reproduction of an east central Wisconsin pheasant population*. *Tech Bull.* 85, Wis. Dep. Nat. Resour., Madison, 1975. 70 s.
- HANZAL, V. a kol. *Velká myslivecká encyklopedie [CD-ROM]*. České Budějovice: GRAND, 2007.
- HAVRÁNEK, F.; PINTÍŘ, J. *Chov bažantů pro posílení přírodních populací*. In: Wolf R.(ed.): *Pernatá zvěř 2001*: 46-47. Česká lesnická společnost.
- HILL, D. A. The feeding ecology and survival of pheasant chicks on arable farmland. *Journal of Applied ecology* 22, 1985, s. 645-654.
- HILL, D.A.; ROBERTSON, P.A. Breeding success of wild and hand-reared Ring-necked Pheasants (*Phasianus colchicus*). *Journal of Wildlife Management* 52, 1988, s. 446–450.
- HRUŠKA, J. Proč jsme napsali Petici „Za obnovu zemědělské krajiny“. *Myslivost*, 2012, roč. 60, č. 8, s.24.
- JOHNSGARD, P.A. *Pheasants of the world, biology and natural history*. 2nd edition. UK: Swan Hill Press, 1999.
- KING, J. W.; SAVIDGE, J. A. Effects of the conservation Reserve Program on wildlife in southcast Nebraska. *Wildlife society Bulletin* 23, 1995, s. 377-385.
- KŘÍŽEK, P.; PEŠOUT, P. *Jak na bažantnice?* Vlašim: ČSOP, 1996. 25 s. ISBN 80-9021 78-2-6.

- MOTTL, S.; PALEČEK, J. Etologie bažanta a koroptve ve farmářských chovech. *Folia Venatoria* 8, 1978, s. 89-97.
- MOTTL, S.; SEKERA, J. Problematika chovu koroptve a bažanta v ČSSR. *Lesnický časopis*, 1965, č.5, s. 443 - 458.
- MUSIL, D. D.; CONNELLY, J. W. Surfoval and reproduction of pen-reared vs. tranlocated wild pheasants *Phasianus colchicus*. *Wildlife Biology* 15, 2009, s. 80-88.
- HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Podnebí ČSSR, Tabulky (1961)*. Praha: Polygrafia, 1961.
- POTTS, G. R. The environmental and ecological importance of cereal fields. In Fairbank LG Carter N Darbyshire JF Potts G. R. (eds). *The Ecology of Temperate Cereal Fields, Blackwell Scientific Publications*, Oxford, 199., s. 3-21.
- RILEY, T.Z.; SCHULZ, J.H. Predation and ring-necked Pheasant population dynamics. *Wildlife Soc. Bull.*, 2001, 29, s. 33–38.
- Rozhodnutí o uznání honitby Miroslavské Knínice*. Městský úřad Moravský Krumlov. Odbor životního prostředí, 2003.
- Rozhodnutí o uznání části honitby Miroslavské Knínice za bažantnici Miroslavské Knínice..* Městský úřad Moravský Krumlov. Odbor životního prostředí, 2004.
- SAGE, R.B. et al. Incubation success of released hand-reared Pheasants *Phasianus colchicus* compared with wild ones. *Wildlife Biology*, 2003, 9, s. 179–184.
- SEKERA, J. *Chov bažantů*. Praha: SZN, 1954. 81 s.
- ŠŤASTNÝ, K. a kol. *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989*. Jinočany: nakladatelství a vydavatelství H&H, 1996. 459 s.
- ŠŤASTNÝ, K.; BEJČEK, V.; HUDEC, K. *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003*. Praha: Aventinum, 2006. 464 s.
- VODŇANSKÝ, M.; KRČMA, J.; ZABLOUDIL, F. Jaký vliv mají predátoři na početní stavy drobné zvěře? *Myslivost*, 2004, roč. 52, č. 6, s. 30-31.
- WHITTINGHAM, M.J.; EVANS, K.L. The effects of habitat structure on predation risk of birds in agricultural landscapes. In *Ecology and Conservation of Farmland Birds II: the road to recovery*. Ibis, 146 (supplement 2), 2004, s. 210–222.
- Informace o obci Miroslavské Knínice [online]. Dostupné z: <<http://www.miroslavské-knínice.cz/>>

7. SEZNAM PŘÍLOH

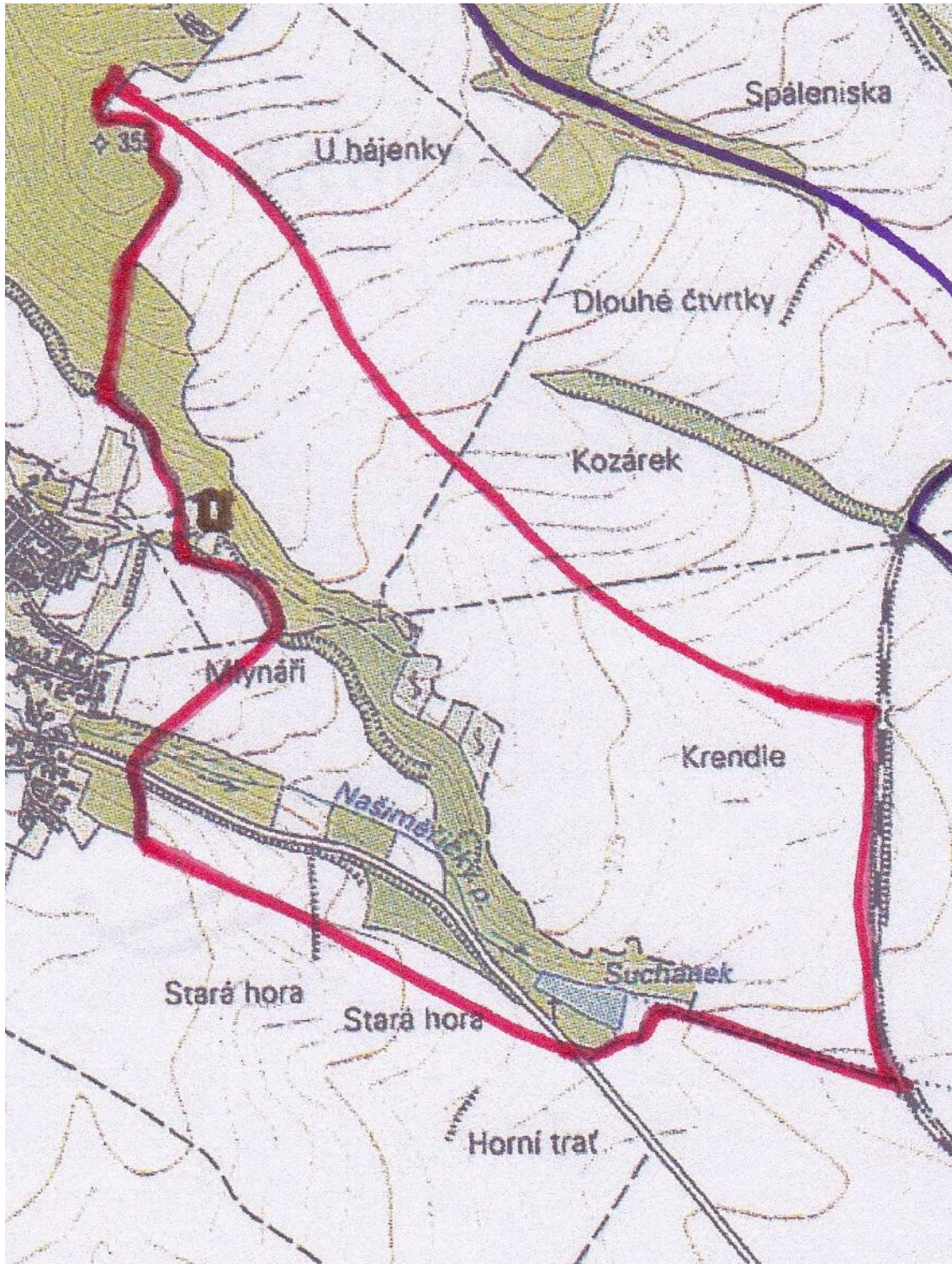
1.	Výřez ze základní mapy ČR 1:25 000 z roku 2006, katastr obce Miroslavské Knínice – hranice honitby a bažantnice Mir. Knínice (zvětšeno).....	1
2.	Mapa hranice bažantnice Mir. Knínice.....	2
3.	Mapa odchovny v bažantnici Mir. Knínice.....	3
4.	Statistika 150 kusů okroužkovaných (slovených, uhynulých a ztracených) bažantů obecných.....	4
5.	Fotografie z fotopastí.....	5
6.	Fotodokumentace – vypouštěcí voliéry a staré pletivo.....	6
7.	Fotodokumentace – bažanti usmrceni predátory.....	7
8.	Fotodokumentace – hony.....	8

Příloha 1: Výřez ze základní mapy ČR 1:25000, vydané ČÚZK v roce 2006, stav k roku 2002-2003. Zvětšeno, katastr obce Mir. Knínice, hranice honitby a bažantnice. (zdroj Rozh. MěÚ Mor. Krumlov, 2004)



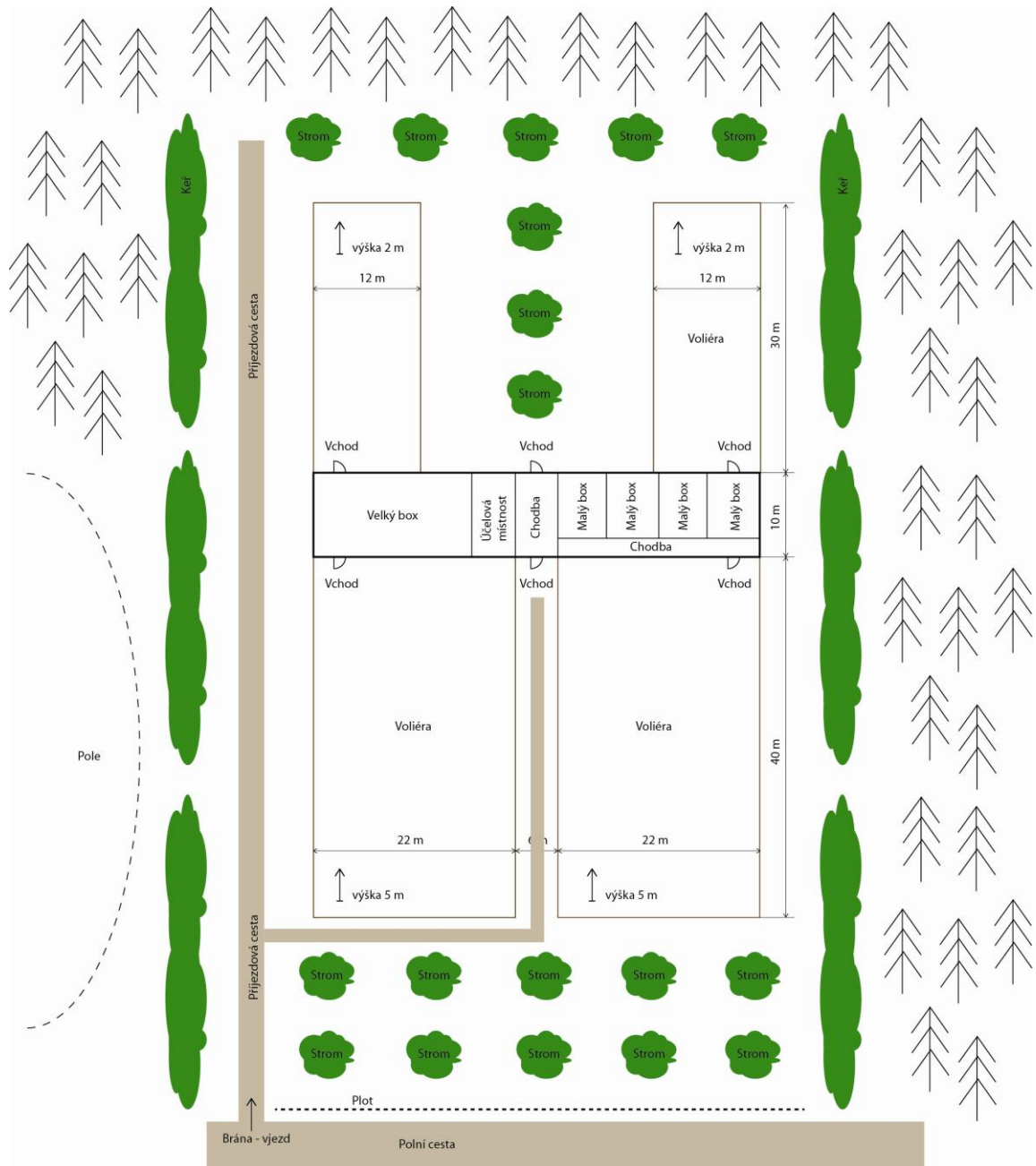
- Vysvětlivky:
- hranice bažantnice Miroslavské Knínice
 - hranice honitby Miroslavské Knínice
 - budova odchovny bažantů v bažantnici Mir. Knínice

Příloha 2: Mapa hranice bažantnice Mir. Knínice, zvětšená příloha 1. (zdroj Rozh. MěÚ Mor. Krumlov, 2004)



Vysvětlivky: — hranice bažantnice Miroslavské Knínice
□ budova odchovny bažantů v bažantnici Mir. Knínice

Příloha 3: Mapa odchovny v bažantnici Mir. Knínice. (zdroj vlastní)



Příloha 4: Statistika 150 kusů okroužkovaných (slovených, uhynulých a ztracených) bažantů obecných.

Statistický přehled okroužkovaných bažantů																		
Číslo kroužků slovených bažantů																	ks	
ze dne 17. listopadu 2012	kohouti	2	5	6	10	19	15	51	56	59	66	68	102	106	115	116	110	24
		107	13	18	113	122	125	124	63									
	slepice	81	133	34	46	48	92	95	100	139	135	131	142	147	137	93	79	21
		80	40	149	144	49												
ze dne 8. prosince 2012	kohouti	8	57	120	75	16	54	114	104	105								9
	slepice	143	28	98														
ze dne 26. prosince 2012	kohouti	119	101	62	22													4
	slepice	45	29	134														
ze dne 26. ledna 2013	kohouti	53																1
	slepice	129	138															
Číslo kroužků uhynulých bažantů ve volnosti																	ks	
od 1. září 2012 do 17. listopadu 2012	kohouti	11	23	118	111	25	109	73	121	72	70							10
	slepice	61	69	86	127	140	90	44	97	148	130	38	96	77	41	88	150	
od 18. listopadu 2012 do 31. prosince 2012	kohouti	64																1
	slepice	89	141	99	32	85												
od 31. prosince 2012 do 31. ledna 2013	kohouti																	0
	slepice	145																
Číslo kroužků ztracených bažantů																	ks	
od 1. září 2012 do 31. ledna 2013	kohouti	1	3	4	7	9	12	14	17	20	21	24	52	55	58	60	65	24
		67	71	74	103	108	112	117	123									
	slepice	26	27	30	31	33	35	36	37	39	42	43	47	50	76	78	82	26
	83	84	87	91	94	126	128	132	136	146								

Příloha 5: Fotografie z fotopastí.



Obrázek 1: Útok káně lesní.



Obrázek 2: Jezevec lesní v noci.

Příloha 6: Fotodokumentace - vypouštěcí voliéry a staré pletivo.



Obrázek 1: Připravené místo na stavbu voliéry.
(foto V. Beneš)



Obrázek 2: Postavená voliéra. (foto V. Beneš)



Obrázek 3: Strhnuté staré ploty.
(foto V. Beneš)



Obrázek 4: Bažantí kohout uvízlý ve starém pletivu.
(foto V. Beneš)

Příloha 7: Fotodokumentace – bažanti usmrceni predátory.



Obrázek 1: Okroužkovaná slepice s č. 150 po útoku predátora bez hlavy. (foto V. Beneš)



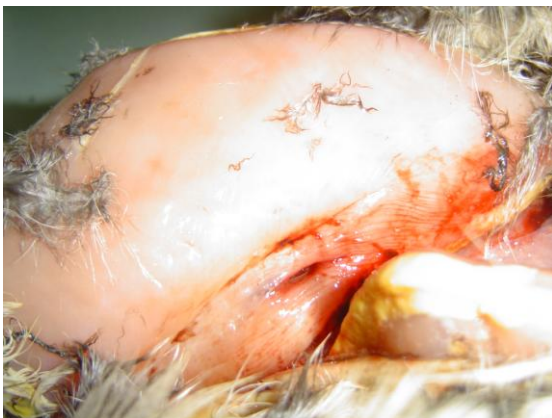
Obrázek 2: Okroužkovaná slepice s č. 77 bez hlavy. (foto V. Beneš)



Obrázek 3: Kohout po útoku predátora bez hlavy. (foto V. Beneš)



Obrázek 4: Slepice bez hlavy, oškubaná. (foto V. Beneš)



Obrázek 5: Detail vpichů od pařátů. (foto V. Beneš)



Obrázek 6: Roztrhaný bažant od predátorů. (foto V. Beneš)

Příloha 8: Fotodokumentace - hony.



Obrázek 1: Výlož ulovené bažantí zvěře. (foto V. Beneš)



Obrázek 2: Výlož ulovené zvěře.
(foto J. Benešová)



Obrázek 3: Výřad ulovené bažantí zvěře. (foto V. Beneš)