

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra Hospodářské a správní služby v lesním
hospodářství



Škody působené černou zvěří v oblasti Prahy – západ a jejich ekonomické zhodnocení

-
Bakalářská práce

Prokop Běhavý

Obor: Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Vedoucí práce: Ing. Petra Nováková, Ph.D.

Praha 2012

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ochrany lesa a myslivosti

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Běhavý Prokop

Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Název práce

Škody působené černou zvěří v oblasti Prahy - západ a jejich ekonomické zhodnocení

Anglický název

Damages caused by wild boars in the area of Prague - west and their economical evaluation

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je podat ucelený přehled o škodách působených černou zvěří v oblasti Prahy - západ (MS Malá Lečice) včetně jejich ekonomického zhodnocení.

Metodika

V bakalářské práci se zaměřte zejména na zpracování literárního přehledu o současné úrovni poznání řešeného tématu, charakteristiku oblasti, škody působené černou zvěří v dané oblasti, jejich ekonomické zhodnocení a vyslovení doporučení pro mysliveckou praxi.

Harmonogram zpracování

Vytištěný strukturovaný rukopis bakalářské práce předložte do 30.4.2012. Při zpracování práce vycházejte z pokynů uvedených na adrese <https://moodle.czu.cz/course/category.php?id=45>

Rozsah textové části

cca 30 stran

Klíčová slova

prase divoké, *Sus scrofa*, škody zvěř

Doporučené zdroje informací

GEISSER, H, REYER, H.U., 2004: Efficacy of hunting, feeding, and fencing to reduce crop damage by wild boars. *Journal of Wildlife Management*, 68(4):939-946.
Herrero J., García-Serrano A., Couto S., Ortuno V.M., García-González R., 2006: Diet of wild boar *Sus scrofa* L. and crop damage in an intensive agroecosystem. *European Journal of Wildlife Research*, 52(4): 245-250.
HESPELER, B., 2007: Černá zvěř. Grada Publishing a.s.
HROMAS, J., 2003: Vývoj populací černé zvěře v České republice, Sborník referátů z odborného semináře s mezinárodní účastí Černá zvěř 2003, Písek, 4.- 5.7. 2003, s. 5 -7.
Schley L., Dufrene M., Krier A., Frantz A.C., 2008: Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research*, 54(4): 589-599.
WOLF, R., 2000: Rukojet' chovu a lovu černé zvěře, Matice lesnická, spol. s. r. o.

Vedoucí práce

Nováková Petra, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

duben 2012


prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.
Vedoucí katedry




prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.
Děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Škody působené černou zvěří v oblasti
Praha - západ a jejich ekonomické zhodnocení vyhotovil samostatně pod vedením
Ing. Petry Novákové, Ph.D., a uvedl jsem veškerou použitou literaturu.

V Praze dne 12. 3. 2012

.....

Tímto chci poděkovat paní ing. Petře Novákové Ph.D., která je vedoucím této práce a poskytla mi důležité a cenné informace. Dále lidem, co mi jakýmkoliv způsobem pomáhají, hlavně rodině a přátelům, kteří pro mne mají porozumění a trpělivost.

Název: Škody působené černou zvěří v oblasti Praha – západ a jejich ekonomické zhodnocení

Bakalářská práce je zaměřena na prase divoké (*Sus scrofa*) a škody, které páchá. Cílem je zhodnotit výši škod v oblasti Bojanovic, Bratřínova, Malé a Velké Lečice. Tato oblast je díky krajinnému reliéfu, kde se střídají lesy a pole, vhodná pro černou zvěř. Údaje a informace o honitbě byly získány od uživatele honitby a zemědělců hospodařících na daném území. Charakterizuje vliv chování, potravní složení, pěstované zemědělské plodiny, rozmnožování, početní stav, množství ulovené zvěře, původ, užitek a škody páchané prasaty.

Klíčová slova: prase divoké, *Sus scrofa*, černá zvěř, škody, početnost

Title: Damage caused by wild boar in Prague - west of economic evaluation

The thesis are focused on wild boar (*Sus scrofa*) and the damage it does. The aim was to assess the amount of damage in Bojanovice, Bratřínov, Malá and Velká Lečice. This area is where the relief landscape through alternate forests and fields suitable for wild boar. Data and information about hunting I got by hunting and farming for farmers in the territory. Characterizes the behavior, food composition, cultivated crops, breeding, manpower, the number of hunted game, origins, benefits and damages committed by pigs.

Keywords: wild boar, *Sus scrofa*, damage, abundance

OBSAH

1.	ÚVOD	1
2.	PRASE DIVOKÉ	2
2.1.	Historie	2
2.2.	Popis	3
2.3.	Biologie	4
2.4.	Etologie	5
2.5.	Ekologie.....	5
2.6.	Početnost	6
2.7.	Potrava.....	8
3.	LOV ČERNÉ ZVĚŘE	9
3.1.	Lov kňourů	10
3.2.	Lov bachyň	11
3.3.	Lov mladé zvěře	11
3.4.	Lov osamělý	12
3.5.	Lov společný	13
3.6.	Lov odchytem.....	13
4.	ŠKODY PŮSOBENÉ ČERNOU ZVĚŘÍ	14
4.1.	Škody na lesích.....	14
4.2.	Škody na polních plodinách	15
4.3.	Škody na zatravněných plochách	16
4.4.	Škody podle sezónnosti	16
4.5.	Opatření proti vzniku škod	17
5.	POPIS ÚZEMÍ	19
6.	METODIKA	20
7.	VÝSLEDKY	21
7.1.	Vývoj početních stavů	21
7.2.	Lokality	22
7.2.1.	Lokalita 1	22
7.2.2.	Lokalita 2	24
7.2.3.	Lokalita 3	26
7.3.	Ekonomické zhodnocení škod.....	28
8.	ZÁVĚR	35
9.	POUŽITÁ LITERATURA.....	36
10.	SEZNAM PŘÍLOH.....	38

1. ÚVOD

Prase divoké neboli černá zvěř (*Sus scrofa*) též nazývané divočák, vyskytující se na našem území od nepaměti, je zvěří původní. Jeho početní stavy v minulosti značně kolísaly.

První výrazná změna stavů nastala za vlády Marie Terezie, kdy škody začaly být neúnosné. Ta proto roku 1766 nařizuje vlastníkům loveckého práva hradit škody způsobené zvěří. Jelikož toto opatření nevedlo k dostatečnému snížení stavů prasat a jimi způsobených škod, vydává Josef II roku 1770 patent uzavírající černou zvěř do obor a v roce 1786 zakazuje chov ve volných honitbách. Tímto nařízením divočáci z volné přírody vymizeli.

Od konce druhé světové války se však černá zvěř začala postupně objevovat ve volných honitbách a trvale osidlovala jednotlivé oblasti především v podhůří pohraničních hor. S postupem času se dostala do vnitrozemí a po roce 1950 se již objevovala v blízkosti Prahy, od této doby je zde zvěří stálou.

Se zvyšováním početních stavů se zvětšují i oblasti jejího rozšíření, dnes se černá vyskytuje i v ryze zemědělských produkčních oblastech s minimální výměrou lesů. Díky společenskému způsobu života a způsobu vyhledávání potravy představuje černá zvěř negativní prvek pro zemědělskou rostlinnou výrobu. (Wolf 2000)

Škody, které prasata způsobují, mohou nájemce menších honiteb finančně zcela zlikvidovat. Velice vážné jsou i obavy z propuknutí prasečího moru, závažné nákazy hrozící epidemií, která může napadat i chovy domácích prasat. Výrazná úprava početních stavů černé zvěře se proto stala zcela naléhavou! (Hespeler 2007)

Cílem práce je určení výše škod, které černá zvěř páchá v oblasti Prahy - západ a doporučit opatření vedoucí k eliminaci nebo minimalizaci vzniklých škod.

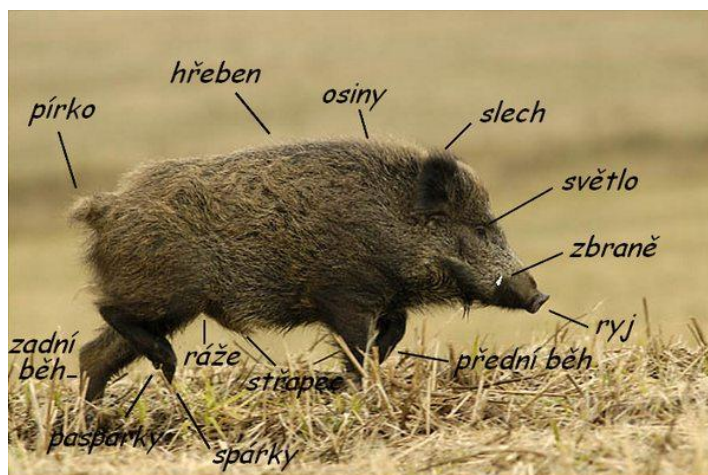
2. PRASE DIVOKÉ

Biologické zařazení: Třída savci (Mammalia)

Řád sudokopytníci (Artiodactyla)

Čeleď prasatovití (Suidae)

Druh prase divoké (*Sus strofa* Linné, 1758)



(Obr. 1: Prase divoké zdroj: Anonymus 2012)

2.1. Historie

Prasatovití vznikli přibližně před 30 miliony let, díky své adaptabilitě se postupem času rozšířili po celém světě. Na většině území nemají nepřátele - snad kromě člověka, který je začal lovit již v pravěku. První zmínky o lovcích jsou sporné díky časové vzdálenosti, důkazem jsou pouze rohy a kosti z období před více než 2-5 miliony let. Velká zvěř se začala lovit přibližně 100 tisíc let př. n. l. Z tohoto období máme přesvědčivé doklady o lovu (např. všestranné lovecké nástroje používané při lovu mamutů). Ve starověku byla prasata lovena na území Číny, Indie, Ameriky, Mezopotámie, Řecka a ve Sředomoří. Výrazný zásah do přírodní harmonie nastal, když se člověk stal zemědělcem. Přestává kočovat a přetváří přírodu k obrazu svému, začíná stavět obydlí, chovat zdomácnělá zvířata a pěstovat polní plodiny.

Historický vývoj stavů černé zvěře na území dnešní ČR. Z dob, kdy tu žili Keltové, nemáme dochované žádné důkazy o lovu černé zvěře, avšak díky rostlinné skladbě lze předpokládat hojnost prasat a tudíž i jejich odlov. Okolo 7. stol. byly lesy z 80 % listnaté, tím bylo vytvořeno ideální prostředí pro divočáky. S příchodem zemědělství na naše území ubývá lesů, což zapříčinilo úbytek spárkaté zvěře. Za vlády Přemyslovců a Lucemburků vznikají obory, které zajišťují dostatek zvěře pro vrchnost. Ve válečném období nezbýval čas na odlov prasat, ta se díky populačnímu

růstu přemnožila a páchala značné škody na polích. Velký zásah do počtu černé provedla Marie Terezie a její syn Josef II, když uvedli v platnost patenty, které zabraňují volnému pohybu prasat a dovolují jejich chov pouze v oborách. V tomto stavu to zůstává do druhé světové války (Wolf 2000). Změna nastává s přesuny vojenských jednotek, před kterými divočáci utíkali a migrovali. Druhým faktorem je poškození obor. Od té doby počet neustále roste.

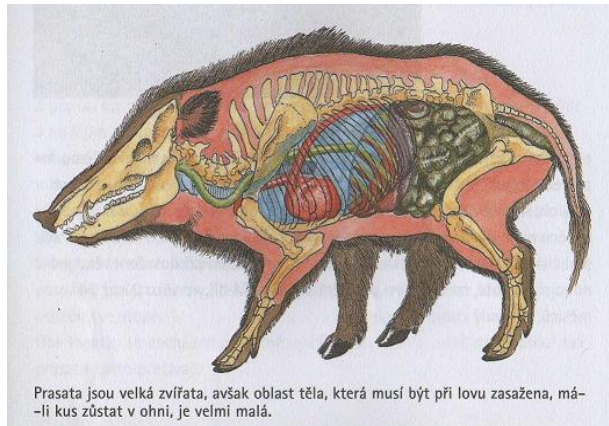
2.2. Popis

Prase divoké má zavalité tělo na nízkých běžích. Hlavu má klínovitě protáhlou a ukončenou dlouhým ryjem, krátký mohutný krk přechází v dozadu se snižující hřbet, zakončený ocasem, tzv. pírkem. Na hlavě má krátká vzpřímená slecha a malá světla. Tělo má pokryté štětinami nebo osinami, na konci rozdvojenými, vytvářejícími na hřbetě tzv. hřeben. Celkové zbarvení je v letním období šedohnědé, v zimě tmavé. Kňour má hmotnost 100-160 kg, bachyně 70-110 kg. Hmotnost Karpatské rasy (*Sus scrofa atilla*) je vyšší než střeoevropské.

V úplném chrupu 3.1.4.3./3.1.4.3. vyrůstají mohutné špičáky především u kňourů a nazývají se zbraně. Spodní zuby neboli špičáky, kterým se říká páráky, jsou delší než horní nazývané klektáky. Špičáky bachyní jsou krátké a nazývají se háky. Stáří divočáků odhadujeme podle mohutnosti těla a chování v tlupě (Hromas a kol. 2008). U ulovených divočáků určujeme stáří podle stupně opotřebení a vyvinutí chrupu. Kostra je silná, zavalitá a je uzpůsobena k rytí v zemi. Krátký a silný krk nese klínovitou lebku. Končetiny jsou krátké a silné, což napomáhá k životu v lese.

V břišní dutině je uložen žaludek, slezina, játra, močový měchýř, ledvinky, tlusté a tenké střevo. V hrudní dutině nalezneme plíce a srdce.

Černá zvěř patří mezi omnivory (všežravce) a tomu je přizpůsoben i zažívací trakt. Žaludek přežvýkavců tvoří čtyři části, oproti tomu je žaludek černé zvěře jen jednokomorový a potrava je v něm ukládána ve vrstvách a trávena postupně (Hespeler 2007). Složení zažívacího traktu: dutina ústní, hltan, jícen, žaludek, tenké střevo, tlusté střevo a konečník.



(Obr. 2: Vnitřnosti prasete divokého Zdroj: Turecký)

2.3. Biologie

Říje (chrutí) probíhá za bojů samců o samice zpravidla od listopadu do ledna, někdy i v jiných ročních obdobích. Bachyně po 16-20 týdnech březosti metají v jednoduše upraveném hnízdě (boudě) 3-12 selat, která hned od narození vidí a jsou velmi čilá. Přestože je matka kojí asi dva měsíce, po přesáhnutí 14 dnů věku ji následují a snaží se sbírat potravu. Některé samice mohou pohlavně dospět již po 8. měsíci věku, samci o několik měsíců později. Mláďata z časných vrhů se tak mohou zapojit do reprodukce již v prvním roce života. V přírodě se prase divoké dožívá 8-10, výjimečně až 20 let.

Černá zvěř žije v rodinných tlupách, které tvoří bachyně, lončáci a tohoroční selata, dospělí kňouři tlupu opouštějí. Za určitých podmínek se tyto rodinné tlupy spojují do větších skupin s pevnou sociální strukturou. Přes den odpočívají v krytu v houštinách, rákosinách či polních kulturách a vylézají až s večerem. Některé tlupy mohou za noc urazit i několik desítek kilometrů. S oblibou navštěvují místa s vodou a bahnitá kaliště. Mají velmi dobře vyvinutý čich a sluch (Červený a kol. 2010). Tlupy a rodinné skupiny černé zvěře jsou orientovány a řízeny matriarchálně. Vždy jsou vedeny nejstarší reproduktivní samicí – vedoucí bachyní, ta je klíčovým jedincem, který synchronizuje, koordinuje a řídí chod života celé příbuzenské skupiny, počínaje říjí všech samic rodinné tlupy, až ke každodennímu vzorci chování, jako je vyhledávání míst pobytu a potravy (Happ 2005). V tomto roce jsem byl svědkem vrhu selat již v první polovině ledna, kdy bylo nadprůměrně teplé počasí. Bachyně měly postavená hnízda a některá z nich byla obsazená selaty.

2.4. Etologie

Převážnou část dne tráví prasata odpočinkem (hlavní odpočinková fáze trvá až 15 hodin). Dokonce i pro krátké fáze odpočinku si vyrývají v půdě doliny a zaléhají do nich. Tyto zálehy bývají někdy vystlány kapradím, rákosím, slámou, senem, nebo listím a podle počasí bývají zakládány na osluněných místech chráněných před větrem, za deště se snaží vyhledat nízko větvené houštiny smrku.

Mezi poctivou péčí o tělo patří protahování, čištění, kalištění, otírání a otrepávání (Harling, Keil 2009). Používají k tomu stromy, běhy, nebo se čistí navzájem.

Divoká prasata jsou zvěří nestálou, i když občas se to může jevit jinak, v případě, že mají dostatek krytu, potravy, vody, kališť a klidu, zůstávají ve stejném teritoriu a nemají důvod k migraci. Migrují pouze kňouři a lončáci, kteří byli vyhnáni ze své rodné tlupy pro nedostatek potravy. Kde je prasatům dopřán klid, vyznačují se soumráchnou a denní aktivitou. Teprve v podmínkách intenzivního lovu a neustálého rušení se v mnoha honitbách stává černá zvěř aktivní převážně v noci.

Prasata protahují mezi místy žíru, odpočinku, kališti, oterkovými stromy, zálehem apod. nejraději po ověřených a stálých ochozech, které nerada mění. Silně navštěvované ochozy jsou vyšlapány dosti hluboko a široko. Větve ochozu bývají až do výšky těla olámané a ohnuté do stran, připomínají ochozy v hustém porostu a vytváří jakési tunely (Harling, Keil 2009).

Člověk může být napaden v období páření, pářícím se kňourem, který bývá často agresivní, bachyní vodící selata, postřeleným kusem, nebo v sebeobraně. Pokud se divočáci necítí ohroženi, mohou být k člověku důvěřiví.

Při ekologicky vyrovnaném stavu se černá zvěř s ostatní zvěří snáší, ale spíše lze říci, že se jí ostatní zvěř vyhýbá a klidí, než aby jí zkřížila cestu (Wolf 2000). Prasata požívají některou mladou zvěř, třeba čerstvě narozená srnčata, zajíčky a ptáky hnízdící na zemi.

2.5. Ekologie

Původním životním prostředím černé zvěře byly nížinné prosvětlené teplé listnaté lesy, hlavně dubové a lužní s porosty vodních rostlin, zejména rákosu. Postupem času se černá velmi dobře přizpůsobila i smíšeným lesům jehličnato-listnatým a i jehličnatým, zejména pokud je v nich dostatečné množství potravy: minimální zastoupení plodících listnáčů, popřípadě bylinného podrostu anebo je z nich dobrý přístup do polí.

V Česku nemá černá zvěř přirozeného predátora, ve východní Evropě jsou jím vlci a medvědi, z tohoto důvodu jej zastává člověk - myslivec, i když nedokonale. Pokud má zvěř přirozené predátory, zůstávají jen silní a zdraví jedinci v optimálním počtu.

Důležitým činitelem ovlivňujícím život, rozšíření a populační hustotu černé zvěře je nadmořská výška. V našich podmínkách jí bezesporu vyhovují nejnižší polohy. Dnes jsou však tato místa převážně bez lesů a přeměněná na zemědělskou půdu, takže tu černá přežívá jen v malých lesních celcích, které se v polní krajině ještě udržely, anebo sem přichází pouze ve vegetační době, kdy je na polích dostatečné množství krytu a potravy. Občas se černá zvěř vyskytuje i ve vysokých polohách (1000m n/m), ale jen ve vegetačním období a na zimu se navrácí do nižších poloh, kam utíká před sněhem a dlouho trvajícími mrazy.

Na životě černé zvěře se antropické vlivy vždy podstatně projevovaly. V první řadě je nutno uvést neustálé pronásledování černé, což vedlo ke změně jejího denního rytmu, ze zvěře s denní aktivitou se stala zvěř žijící v nočních hodinách. Když člověk zavedl intenzivní velkoplošnou zemědělskou rostlinnou výrobu, postaral se tak zároveň o zvýšení úživnosti a zlepšil tím podmínky pro černou zvěř zejména v podhorských a horských oblastech (Wolf 2000).

Díky vyhubení predátorů, neodbornému odlovu a velkoplošné zemědělské výrobě máme černou přemnoženou po celé ČR.

2.6. Početnost

Důležitým znakem při obhospodařování prasat je populační dynamika, která je u tohoto druhu svými vlastnostmi ojedinělá. Zásadně se liší od ostatních druhů spárkaté zvěře, neboť reprodukční intenzita černé zvěře je několikanásobně vyšší nežli u jelenů, muflonů, daňků nebo srnců a kromě toho podléhá mnohem větším výkyvům (Happ 2005). Průběh populační dynamiky v průběhu roku je následující, z početního minima populace, které je u černé zvěře koncem zimy před metáním selat, přechází do maximálního počtu. Maximální počet nastává po ukončení hlavního období metání a opět začíná postupně klesat, zpočátku pomaleji – úhyn selat, později zrychluje – lov a pak opět velmi mírně – za to mohou zimní ztráty (Wolf 2000).

Přírůstek může dosahovat, v závislosti na délce a intenzitě zimního období a kvalitě zimní výživy až 150 ž 200 % kmenového stavu (Happ 2005). Tento kmenový stav můžeme ovlivnit zimním příkrmováním.

Dalším významným faktorem působícím na početnost divokých prasat jsou nemoci. Hlavní nemoci černé zvěře: Mor prasat: Je to virové onemocnění, přenášející se pouze mezi prasaty a to jak domácími tak divokými. Nákaza se šíří přímým stykem s nemocnou zvěří nebo nepřímo potravou a vodou (Wolf 2000).

Svalovčitost: Jedná se o velice nebezpečné onemocnění, jehož původcem je oblá hlístice svalovec stočený (*Trichinella spiralis*). Jedná se o parazity obojího pohlaví, kteří žijí v tenkém střevě 5 – 7 týdnů, přičemž živородá samička může naklást až 1500 životaschopných larev, které proniknou přes stěnu tenkého střeva do krevního i lymfatického oběhu a jsou tak zaneseny do příčně pruhované svalové hmoty (Ministerstvo zemědělství 2008). Motoličnatost: U černé není tak rozšířena, a pokud ano, tak je to motolice jaterní, která je ve žlučovodech jater. Další nemoci: Plicní červivost, vzteklina, červenka prasat, salmonelóza atd.

Tabulka 1:

Tabulka jarních kmenových stavů černé zvěře v ČR

JKS – Jarní kmenové stavy

Rok	JKS	Rok	JKS	Rok	JKS	Rok	JKS
1966	1910	1978	12230	1990	33623	2002	44041
1967	2538	1979	12038	1991	31638	2003	44666
1968	2856	1980	13099	1992	25094	2004	49909
1969	2859	1981	14556	1993	26576	2005	46699
1970	3079	1982	16348	1994	26492	2006	48084
1971	4055	1983	22347	1995	30587	2007	56986
1972	4353	1984	24016	1996	34365	2008	57770
1973	5177	1985	26729	1997	35911	2009	57981
1974	6313	1986	29167	1998	40897	2010	60500
1975	11682	1987	29224	1999	42431		
1976	12343	1988	31373	2000	43771		
1977	13062	1989	31477	2001	42788		

(Vodňanský, Krčma, Zabloudil 2003)

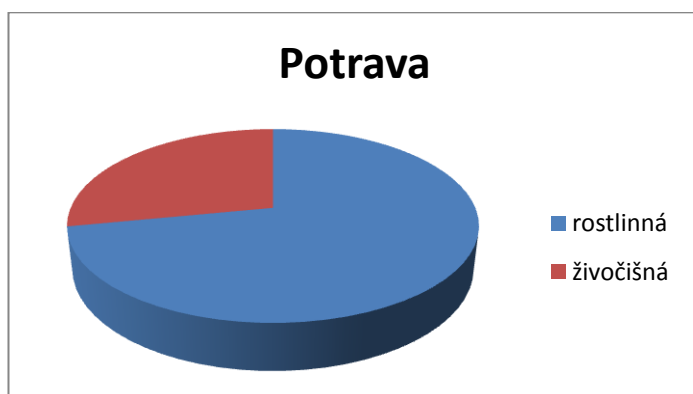
2.7. Potrava

Prase divoké je všežravec, jehož stravovací režim závisí na prostředí, ve kterém se nachází. Jeho potrava se skládá z lesních plodů (hlavně žaludů, bukvic, hub a kořínků), ale také z masité potravy (zdechliny, poraněná zvířata, drobní hlodavci, kukly a larvy, vajíčka) nebo ze zemědělských plodů. Zemědělské a lesní plody představují okolo 75 % jeho potravy (Paul a kol. 2007). Dnes jsou velkým problémem škody, které prasata páchají na zemědělských kulturách.

Období nouze prasatům nastává pouze za silných a dlouhých mrazů, kdy díky zamrzlé půdě nemohou rýt, nebo když jim brání déle trvající sněhová pokrývka v pohybu při hledání stravy. Ačkoliv je prase všežravec známý neobyčejně širokým potravním spektrem, dává přednost lehce dosažitelné a stravitelé potravě. Vzhledem ke své schopnosti ukládat v těle velké množství tuku, přečká černá i dlouho trvající období zimní nouze (Harling, Keil 2009). Potravní složení se značně liší podle dostupnosti a druhu potravy, kterou černá zvěř má. Jisté však je, že převládá rostlinná složka nad živočišnou.

Tři čtvrtiny potravy divokých prasat jsou tvořeny ze dvou až tří hlavních zdrojů. Tyto hlavní zdroje pochází z nejdostupnějších a nejhojnějších potravin v konkrétním ročním období. (Calenge a kol. 2004)

Obr. 3: Grafické znázornění podílu rostlinné a živočišné potravy.



3. LOV ČERNÉ ZVĚŘE

Myslivci lovící černou zvěř musí být, mimo dokonalé znalosti o této zvěři (rozeznávání věku, pohlaví, chování a zvyků), naprosto rozvážní a ukáznění. Mělo by být samozřejmostí, že černá zvěř, stejně jako ostatní druhy spárkaté zvěře, musí být lovena podle všech kodexů a zásad myslivecké etiky. Při lovu černé zvěře se velice často projevuje ve značné míře nedisciplinovanost myslivců, každoročně dochází ke zbytečným tragickým událostem, při kterých je černá zvěř poraněna (Wolf 2000). Každý myslivec si musí být naprosto jistý, než zmáčkne spoušť, na co střílí. Lovec by měl mít i patřičné vybavení, dostatečně výkonnou zbraň, jelikož jsou prasata tvrdá na ránu a zraněná mohou uběhnout i několik kilometrů, optiku, jak triedr, tak puškohled, nůž, pilku apod. Oblečení je závislé na ročním období a počasí, ale mělo by prezentovat myslivecké zvyky a tradice.

V praxi je nejvíce prosazován Lüneburský model, který doporučuje odlov jedinců do 50 kg, nemocných, nejslabších, nepřírozené barvy nebo zraněných.

Tabulka 2:

Přehled o úlovcích černé zvěře v ČR

Rok	Lov	Rok	Lov	Rok	Lov	Rok	Lov
1966	2676	1978	14647	1990	55812	2002	81757
1967	4135	1979	11103	1991	53010	2003	82632
1968	3356	1980	11773	1992	39168	2004	77955
1969	4971	1981	12341	1993	36823	2005	121979
1970	4803	1982	10233	1994	33947	2006	100608
1971	5120	1983	22790	1995	35470	2007	121192
1972	6438	1984	23251	1996	41873	2008	138854
1973	7566	1985	36048	1997	42976	2009	121821
1974	9948	1986	31722	1998	61233	2010	144305
1975	11763	1987	37563	1999	73457		
1976	13893	1988	47883	2000	68472		
1977	16404	1989	47817	2001	74196		

(Vodňanský, Krčma, Zabloudil 2003)

Zvyšující se úlovky černé zvěře pokračovaly až do roku 1978, přičemž v roce 1975 se poprvé střelilo více než 10 tisíc kusů. Přibližně koncem sedmdesátých let došlo k zásadním změnám v organizaci zemědělských a lesních závodů a dokonce i honiteb, které byly slučovány do větších plošných celků.

Zejména v zemědělství došlo k blokaci stávajících honů s mnohahektarovými osevy především kukuřičných monokultur, které poskytovaly divočákům potřebný klid, kryt i úživnost. V lesích vznikaly rozsáhlé mlaziny smrku. V nově vytvořených honitbách myslivci přesouvají svou pozornost z ubývající drobné zvěře na černou zvěř. (Vodňanský a kol. 2003)

3.1. Lov kňourů

Kňouři bývají označováni jako „lovní“ pokud dosáhnou stáří pěti let a ve věku sedm až osm let skutečně vyspívají ve vyzrálé trofejové jedince. Tohoto vývojového stupně je dosaženo, když je ukončen růst jejich zbraní do šířky. Tito trofejní kňouři nejsou tedy nic jiného nežli špičkoví jedinci v populaci, kteří jsou srovnatelní s kapitálními jeleny nebo srnci, jací v omezeném počtu vyrůstají v člověkem neovlivněných populacích a jsou nepostradatelní pro jejich normální a zdravý rozvoj. K tomu by měly směřovat snahy biologicky správného mysliveckého obhospodařování, orientující se na dosažení přirozené věkové pyramidy a přirozených procesů

Myslivecká péče o kňoury je zaměřena především na prospěch vlastní populace černé zvěře, a teprve ve druhé řadě slouží k zájmu myslivců o získání silných a hodnotných trofejí (Happ 2005). Lovit by se měli pouze kňouři, kteří dosáhli vyspělosti osmi let věku, tím získáme dobré trofeje a hlavně kvalitní a početně redukovaný chov.

Počet odlovených kňourů musí odpovídat počtu dorůstajících kňourů. Pokud by se slovíli staří kňouři, mohlo by dojít k výraznému navýšení stavů černé zvěře. Staří dominantní kňouři nepustí mladé kňourky ke chrutí a jelikož mladé bachyňky starého kňoura neunesou, nemohou být oplodněny a nemohou mít mladé. Množství odlovených kňourů by nemělo přesáhnout 5 %, optimum je okolo 3,5 % z celkového počtu ulovené černé zvěře za předchozí rok.

3.2. Lov bachyň

Lov bachyň je nutnou, ale zároveň velice zodpovědnou činností. Jelikož černá nemá přirozené predátory, zásahy do počtu dospělých bachyň jsou nezbytné. Díky její populační dynamice můžeme počty regulovat odstřelem bachyní. Pokud dospějeme k závěru, že máme černou zvěř přemnoženou, můžeme ji účinně regulovat snížením počtu bachyň, výsledkem bude snížení počtu selat a tudíž i černé zvěře. Počet odlovených bachyň by se měl pohybovat okolo 5 % z celkového počtu ulovených prasat v minulém roce.

V žádném případě se nesmí lovit vodící bachyně. Chybějící vůdce tlupy znamená chaos, nepořádek, neznalost, nekoordinované metání selat, vyšší škody, větší počet mladých reproduktivních bachyněk a zmatek.

Kojící bachyně se svými selaty musí být chráněny, pokud je přesto nezodpovědný myslivec odloví, ze selat vyrostou potulující se a znalostmi nevybavení výrostci. Lovit by se měly bachyně hierarchicky pod vodící bachyní, které žijí v tlupě a mají selata starší osmi měsíců. Jako další se loví bachyně neplodné, které jsou již za zenitem a byly z tlupy vyhnány pro své stáří. Odlovem těchto kusů neovlivníme početní stav populace.

3.3. Lov mladé zvěře

Reprodukční schopnosti černé zvěře, které jsou podstatně vyšší než u ostatních našich druhů spárkaté zvěře, nutně vyžadují, aby tomu byl přizpůsoben i lov samotný (Happ 2005). Přírůstek černé činí asi 150 – 250 % z kmenového stavu. Z celkového množství slovené černé zvěře má být z 90 % přírůstek a z toho 75 % selata a 15 % lončáci. Lovci se musí zaměřit na lov mladých jedinců.

Selata jsou lovena, pokud dosáhnou hmotnosti, která umožňuje využití zvěřiny. Spodní hranice využití je ponechána na uvážení samotného lovce. Selata je nutno lovit vždy v takové míře, jako by byl úmysl je zcela vyhubit. Jinak totiž není šance dosáhnout jejich nezbytného podílu na složení celkového úlovku. Lončáci mohou být bez problému loveni v tlupách, ale musíme si být jistí, že samičí jedinci (bachyňky) nevodí žádná selata (Happ 2005). Lončáky (kňourky), kteří opustili tlupu ve věku 15 – 18 měsíců nestílíme, ale naopak je chráníme jako budoucí kňoury.

3.4. Lov osamělý

Lovec nepotřebuje k lovu nikoho dalšího, je schopen ulovit zvěř samostatně. K osamělým způsobům lovu patří lov na čekané nebo lov šoulačkou, existují i další způsoby, ale jejich uplatnění není tak vysoké.

Lov na čekané: Čekaná na černou zvěř, mnohdy trvající i celé hodiny, může být zdlouhavá i pro myslivce – velké milovníky a ochránce přírody. Ale i přes to je potřeba tento způsob lovu praktikovat na frekventovaných ochozech při okraji polí, protože jde o nejméně rušivý a účinný způsob lovu (Harling, Keil 2009).

Má tyto výhody: Nepotřebuji znát dokonale místo lovu, stačí znát ochozy, kudy zvěř chodí a mám větší čas na rozpoznání pohlaví a stáří.

Při příchodu na myslivecké zařízení volím cestu, která co nejméně zavětrí prostředí, neměla by být na rozhraní pole a lesa kudy prasata vytahují. Černá zvěř má tendenci vyhýbat se čerstvé stopě. Sám jsem pozoroval vodící bachyni, která větrila okolo vnadiště dobrých 20 minut, nežli tam pustila svojí tlupu. Dle mého názoru byl příčinou špatně zvolený přístup na kazatelnu, neboť vítr nefoukal a žádné zvukové signály jsem nevydával, i přes to byla bachyně velice opatrná.

Vnadiště je určeno pouze k přilákání černé zvěře a měla by se tím zvýšit pravděpodobnost jejího ulovení, neslouží k přikrmování zvěře (Happ 2005).

Lov šoulačkou: Pro lov šoulačkou musíme mít dobré znalosti o honitbě a pohybu černé zvěře. Je to mnohem náročnější způsob lovu ať po fyzické nebo psychické stránce.

V době dozrávání obilí, bývá šoulačka nejméně úspěšná, protože prasata nejsou ve vysokém porostu téměř vidět, u jednotlivých kusů není možné posoudit velikost a stáří a každá vystřelená rána je tak velmi nejistá (Harling, Keil 2009).

3.5. Lov společný

Společné lovy provádí skupina lidí – myslivců a řadíme mezi ně naháňku, nátlačku a nadháňku.

Naháňka: Naháňka na prasata není jen oblíbená společenská událost, ale i velice účinný způsob lovu. Čím větší jsou jednotlivé naplánované leče, tím je pravděpodobnější, že se prasata budou při zahájení lovu ještě zdržovat v krytu (Harling, Keil 2009). Leč obestoupí střelci a na ně je naháněna zvěř od honců, popřípadě i střelců, kteří jdou v jedné linii. V leči se musí dodržovat jasná pravidla, které se určí před zahájením, z důvodu bezpečnosti.

Nátlačka: Tohoto způsobu lovu se zpravidla účastní jen málo, například pět střelců, dva honci a lovecky upotřebitelný pes.

Podstata lovu tkví v tom, že tlupa černé zvěře zvednutá zvolna sem a tam lečí jdoucím honcem, odchází klidně po ochozech, u nichž stojí střelci. Úspěch lovu závisí na dobré znalosti honitby a klidném průběhu nátlačky. Je třeba se vyvarovat rušivých a hlasitých projevů (Penzum 2011).

Nadháňka: Neboli honička je obdobou naháňky, avšak úlohu honců přebírají psi honiči (brakyři) nebo slídiči, cvičení na stopě černé zvěře. Je výhodná v hůře přístupném terénu.

Do leče se pustí několik psů, jejichž úkol je přivést černou před střelce. Psi nesmějí sejít na stopu jiné zvěře, musí být klidní a narazí-li na tlupu černé, musí ji vytrvale a hlasitě pronásledovat (Wolf 2000).

3.6. Lov odchytem

Pokud potřebujeme černou zvěř živou, je také potřeba jí umět chytit a vhodným způsobem přemístit. Nejčastěji se k odchytu používají chytací ohrady (chytadla) (Penzum 2011). Chytadla jsou ohrady, uprostřed nich je krmné zařízení, kam je zvěř naučená chodit. V ohradě jsou dvě padací brány, zvěř musí při vchodu do ohrady vidět skrz na skrz, které se ovládají z kazatelny a uzavřou zvěř uvnitř. Do přepravních beden natlačíme zvěř a poté ji transportujeme.

Odchyt můžeme provádět i pomocí šipek napuštěných uspávací (anestetika).

4. ŠKODY PŮSOBENÉ ČERNOU ZVĚŘÍ

Pastva a příjem potravy jsou u všech druhů divoké zvěře přirozeným životním projevem, který vede ke škodám až tehdy, když jsou dotčeny hospodářské nebo existenční zájmy člověka. Škody, které černá zvěř působí na zemědělských pozemcích, jsou tak staré jako zemědělství samo.

Prase divoké je volně žijící zvíře, které lidem využívajícím půdu působí značné škody. Hlavně se to týká zemědělce. Jsou ničeny výsledky jeho usilovné práce, které by chtěl vidět raději někde pod střechem stodoly nebo v chlévě, a na tom nic nemění ani skutečnost, že se za škody způsobené zvěří vyplácí náhrady (Happ 2005). Problém se týká i myslivců, kteří jakožto nájemci honiteb zodpovídají za způsobené škody a musí je finančně kompenzovat.

Škody se dělí podle místa výskytu. Máme škody na polích, na lesích, na zatravněných plochách, na obydlí atd.

V případě obydlí se hlavně jedná o zničené travní plochy a oplocení.

4.1. Škody na lesích

Prasata mohou v lese způsobit škody vyrytím čerstvě zasazených sazenic, když hledají larvy, červy, žížaly, hmyz. V případě, že najdeme sazenice včas a ihned je vrátíme do původního stavu, škody minimalizujeme. Jestliže prasata vyrývají sazenice a požírají jejich kořeny, může docházet až ke škodám na mnoha hektarech. K místním škodám dochází okolo krmelišť, vnadišť a kališť, kde je velká koncentrace černé zvěře.



(Obr. 4: Prasata v kališti Zdroj: myslivci Křelov)

Užitek však přece jen většinou převládá nad škodami, které prasata v lese způsobují. Vrchní vrstva půdy bývá proryta až do hloubky několik desítek centimetrů, uvolňuje

se tím minerální zemina, která vytváří vhodnější prostředí pro klíčení semen a růstu lesních dřevin, než jakým je tlustá vrstva slehlého a zhutnělého humusu, půda se při rytí provzdušní, humus prokypří a vodní bilance je tím příznivě ovlivněna (Harling, Keil 2009).

4.2. Škody na polních plodinách

Na rozdíl spíše jen od náhodných škod působených černou zvěří v lesních porostech, se na polích tyto škody vyskytují pravidelně a ve velkém množství. Nezávisle na aktuálně pěstovaných plodinách vznikají škody hlavně rozrýváním pozemků při hledání prasat po zbytcích nesklizené úrody a po drobných živočiších, především řepě, bramborách, kukuřici, pšenici, hraboších, myších atd. (Happ 2005).

Škody, které způsobuje černá zvěř, vznikají nejdříve uprostřed pole, okraje zůstávají nedotčeny (Harling, Keil 2009). Výše škod bývá zjištěna až při sklizni z důvodu velkých rozloh polí, kde není možno vidět škody. Čím je vydatnější semenný rok v lese, tím jsou menší škody na polích. Dostatek bukvic a žaludů nahrazuje polní plodiny. Obecně lze říci, že prasata mají nejraději kukuřici, následuje pšenice, brambory atd. U pšenice jsou kritické dva měsíce od mléčné zralosti do sklizně. Zde by s lovem neměl být až takový problém, protože dnešní odrůdy jsou nízkostébelné, prase se z těchto ploch vrací do krytu a při přechodu mezi lesem a polem může být uloveno. Horší situace je u kukuřice. Zde podle využití má prase kryt a žír po dobu dvou až čtyř měsíců (Hájek 2/2012). Výši škod může ovlivnit druh odrůdy, například u pšenice je to osinatá odrůda. Volba osinaté odrůdy jako opatření k zabránění vzniku škod působených černou zvěří se ukázala jako účinná. Škody, které divočáci způsobili v porostech bezosinatých odrůd pšenic, se přijatým opatřením podařilo snížit až na polovinu. (Opat a kol. 6/2011) Podle mého názoru si za škody mohou částečně i zemědělci, náš stát, EU a jejich dotace. Jsou to přece jen oni, kdo vytvořili obrovské plochy monokultur, kde má zvěř dostatek žíru i krytu a stát a EU je v tom formou dotací ještě podporuje.



(Obr. 5: Poválená kukuřice Zdroj: Anonymus 2012)

4.3. Škody na zatravněných plochách

V posledních několika letech výrazně rostou škody působené černou zvěří na travnatých plochách (Happ 2005).

Zdá se, že v období, které je bohaté na úrodu žaludů a bukvic narůstají škody na travnatých plochách (Hespeler 2007). S největší pravděpodobností tak činí pro nedostatek bílkovin a v travnatých plochách hledají drobné živočichy. Místy tyto škody mohou být vyšší než na polních plodinách.



(Obr. 6: Rytí prasat Zdroj: Ajjin 2011)

4.4. Škody podle sezónnosti

Duben: Prasata začínají prorývat čerstvě zasetá pole ležící v blízkosti lesa. V tuto dobu by se mělo začít a pak pokračovat s odváděcím příkrmováním.

Květen: V květnu se seje kukuřice a čerstvě vysázené brambory rovněž lákají prasata do polí. V toto období je zcela nezbytné lovit selata a lončáky na ohrožených zemědělských plochách a na ochozech vedoucích k nim.

Červen: V tomto období způsobují prasata největší škody na polních plodinách, zejména pokud se populace rozrostla díky selatům na více než dvojnásobek jarního stavu.

Červenec: Poněvadž černá zvěř volí své denní úkryty v lánech vzrostlého obilí, řepky a kukuřice je nezbytné pokračovat v jejím odlovu.

Srpen: V tomto měsíci jsou nejvíce ohroženy brambory a kukuřice.

Září: Prasata nalézají na zemědělsky obdělávaných plochách dostatek potravy a vytváří si tukové zásoby pro nadcházející zimu.

Říjen: Připravují se stanoviště pro nadcházející nadháňky zvláště tam, kde je vysoká koncentrace černé zvěř a kde obvykle přetahuje.

Listopad: K tomu aby se podařilo početní stavy zregulovat je zapotřebí intenzivněji lovit dobře vyvinutá selata a bachyně lončáky.

Prosinec: poslední měsíc roku je dobou honů a naháněk. Napadne-li sníh, nabízí se pořádat kruhové leče na prasata. Pokud je hodně zamrzlého sněhu, nemohou prasata rýt a nepáchají škody.

Leden: Chrutí zahájené v listopadu trvá až do konce ledna. Časně oplodněné bachyně již metají. Špatně sklizená pole s okopaninami, nyní osetá ozimy, jsou velmi lákavé pro zvěř a ta zde páchá škody.

Únor: Nyní zvěř potřebuje především klid, a to až do doby, kdy nebude tolik strádat a les jí poskytne obživu.

Březen: Po silných zimách potřebují prasata obzvláště hodně živočišných bílkovin. Při vyhledávání hlodavců, červů, brouků a jiných půdních organismů prasata způsobují značné škody, když ryjí hluboké rigoly.

(Harling, Keil 2009)

4.5. Opatření proti vzniku škod

V potaz přichází několik druhů opatření: oplocení, elektrické ohradníky, pachové repelentní prostředky, optická opatření, plašení, důsledný lov.

Oplocení: S velkými ploty v polích je tomu obdobně jako s velkými oplocenkami v lesích. Je velmi obtížné zajistit, aby jimi zvěř opravdu nepronikala. Jejich zřízení a údržba je velmi nákladná.



(Obr. 7: Oplocení pole Zdroj: Svoboda)

Elektrické ohradníky: Elektrické ploty se osvědčují, pokud je lze napájet proudem ze sítě. Nověji je možné napájení i pomocí solárních panelů. Elektrická oplocení musí být s několika vodiči umístěnými nad sebou. Jestliže by se selata do ochraňovaných

ploch mohla pod drátem prolézat anebo silnější prasata přes drát přeskakovat, ztratilo by toto zařízení jakýkoliv ochranný smysl a nemělo by dlouhého trvání.



(Obr. 8: Elektrický ohradník Zdroj: Anonymus 2012)

Pachové repelentní prostředky: Málokteré pachové prostředky mají dlouhodobý účinek, který se navíc místně velmi liší. Prasata v rozdílných oblastech reagují různě na určité pachy. Například syntetický vlčí pach zabere na divočáky v Beskydech, ale na Praze-západ nikoliv.



(Obr. 9: Repelentní prostředek Zdroj: Pařízková 2011)

Optická opatření: Ve formě světla či strašáků nejsou nijak přesvědčivá, účinnost je minimální a černá si po pár dnech zvykne.



(Obr. 10: Strašák jako optické opatření Zdroj: Šmíd)

(Happ 2005)

Plašení: Je rovněž také dočasné opatření. V daný okamžik černá zvěř pole opustí, avšak za chvíli se navrátí zpět.

Důsledný lov: Lov prasat byl popsán výše, jen zmíním lov v kukuřičném poli, neboť zde zůstávají prasata dlouho a nejsou téměř vidět.

Všechny způsoby lovu černé zvěře v kukuřici je třeba vyzkoušet a kombinovat. Velice důležitá se jeví spolupráce myslivců se zemědělci, ti musí vytvořit dobré podmínky pro lov. Společný lov v prostorách kukuřice se dá uspořádat jen na malých plochách, neboť ve velkých blocích je nebezpečný a neosvědčil se (Kraus 7/2011). Zemědělci by měli v kukuřici vytvořit dostatečně široké pásy, ve kterých se bude dávat lovit.

5. POPIS ÚZEMÍ

Honitba Malá Lečice se sídlem v Bratřínově se nachází jižně od Prahy cca. 40 km na okrese Praha-západ ve Středočeském kraji.

Oblast spadá pod 3. lesní vegetační stupeň, kde průměrné roční srážky kolísají mezi 500 – 600 mm, průměrná roční teplota osciluje mezi 7 – 8 °C a nachází se mezi 350 – 500 m n/m.

Honitba je zařazena do 3. jakostní třídy pro spárkatou zvěř, díky zastoupení listnatých dřevin do 20 %. Je to obilnářsko zemědělská oblast, kde převládají půdy hlinitopísčité až jílovité s různým stupněm skeletovitosti a v níž reliéf terénu je mírně zvlněný až svažité. Zemědělství je v této krajině zaměřeno zejména na tyto plodiny: obilniny, některé technické plodiny a řepku (Vyhláška Mze 491/2002 příloha č.1).

Honitba má rozlohu 1710 ha, z toho je 1155 ha ostatní plocha, 550 ha lesy a 5 ha vodní plocha.

Vodní plocha je zde tvořena čtyřmi rybníky a několika potoky: Kocába, Novoveský potok a několik dalších potůčků. Jelikož je terén mírně kopcovitý a střídají se zde lesy a pole, vytváří toto území vhodné podmínky pro černou zvěř, která zde nachází kaliště, kvalitní kryt a žír.

Na léto se prasata stahují do rozlehlých lánů pšenice, řepky a jiných kulturních plodin, kde nalézají výborné podmínky. Mají zde dostatečný obnos potravy a klid. Největší škody jsou páchany na pšenici, když přichází do mléčné zralosti a na řepce. Po sklizni se prasata přesouvají zpět do lesa a na pole se vydávají pouze pro drobnou živočišnou potravu, kterou vyrývají. V lese jsou prasata spíše prospěšná, vyhledávají a požírají (drobný hmyz, larvy, kukly atd.) a prokypřují půdu.

Na území, ve kterém je tato honitba, je vyvíjen veliký turistický a lovecký tlak. Zvěř zde nemá dostatečný klid, a proto vychází až za soumraku, nebo úplné tmy.

Černá zvěř zde není vedena v kmenových stavech, protože honitba nesplňuje podmínky pro zařazení divočáků do kmenových stavů. Lov je prováděn na základě mimořádného povolení podle § 35 odstavce 5.

6. METODIKA

Jako základní vstupní údaje jsem použil statistické výkazy, které mi poskytl hospodář mysliveckého sdružení Malá Lečice a zemědělství pracovníci, kteří obhospodařují mnou zvolené území, pro výpočet škod páchanými černou zvěří.

Hospodář mysliveckého sdružení Malá Lečice mi poskytl kompletní údaje o jarních kmenových stavech (počet kňourů v jednotlivých věkových třídách, bachyň a selat), počtu ulovených prasat (dle jednotlivých měsíců), jakostní třídě honitby pro spárkatou (3. třída), rozloze (550 Ha les, 5 Ha, vodní plocha, 1155 Ha ostatní plocha) a opatření proti vzniku škod. Dále mi sdělil, že zde černá zvěř není vedena v kmenových stavech a její odlov je prováděn na základě mimořádného povolení § 35 odstavce 5.

Od zemědělských pracovníků hospodařících v daném mysliveckém sdružení, jsem získal informace o výši škod v daných lokalitách za jednotlivé roky, výkupních cenách, výnosu na hektar (u jednotlivých plodin), pěstovaných plodinách a opatření proti vzniku škod. Všichni tři dotázaní zemědělci se shodli, že největší škody vznikají na pšenici ozimé, řepce ozimé a kmínu (kmín pěstovali pouze dva zemědělci). Dále se shodli na účinnosti osinkaté (fousaté) odrůdy pšenice ozimé. Černá zvěř vždy upřednostnila jinou odrůdu nežli osinkatou.

Většina získaných údajů je za období 10 let.

V mysliveckém sdružení Malá Lečice působím pouze 2 roky a tomu podléhal i výběr lokalit, podle toho jak dobře je znám a s jakou intenzitou je navštěvují. Výběr lokalit byl proveden na základě dvouleté zkušenosti se škodami na daných územích. Chtěl jsem co nejrepresentativnější lokality a aby vystihovaly celé území mysliveckého sdružení Malá Lečice. Z tohoto důvodu jsem zvolil jedno velice exponované místo (lokalita č. 3), jedno průměrně (lokalita č. 1) a jedno podprůměrně navštěvované místo (lokalita č. 2). Po vyčíslení škod se ukázalo, že na lokalitě č. 1 a 2 vznikají obdobné škody.

Návštěvy území probíhaly hlavně v období vzniku nejvyšších škod, když jsem prováděl opatření proti vzniku škod, avšak v době posledních dvou let. Mezi

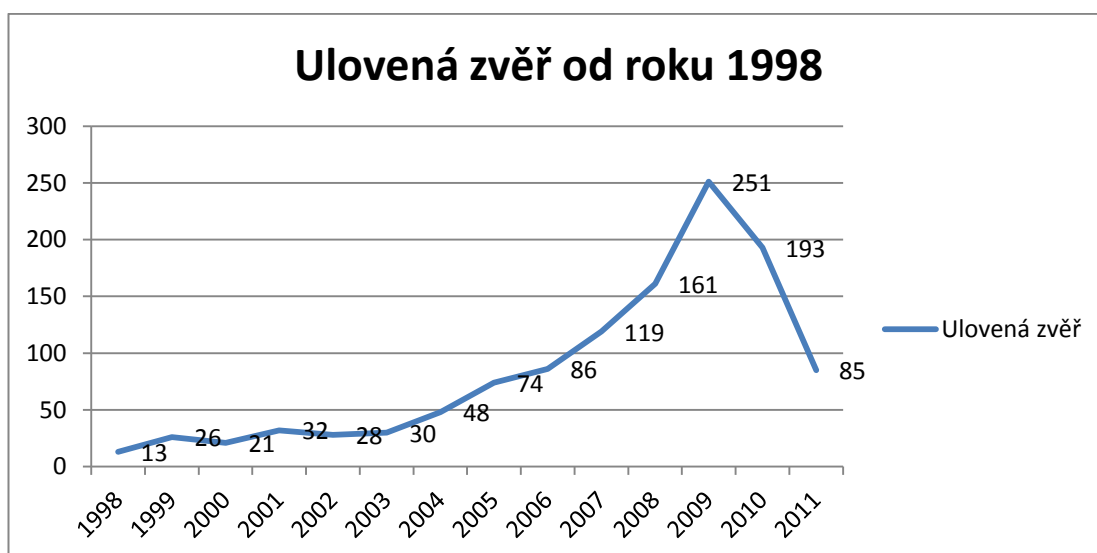
jednotlivá opatření patří: plašení, podání a obnova repelentních přípravků a odlov černé zvěře.

7. VÝSLEDKY

7.1. Vývoj početních stavů

Vývoj početních stavů můžeme sledovat podle dvou ukazatelů a to buď podle odlovu, anebo podle jarních kmenových stavů.

Následující graf ukazuje úlovky černé zvěře za posledních 14 let v mysliveckém sdružení Malá Lečice.



(Obr. 11: Graf ulovené zvěře)



(Obr: 12 Graf jarních kmenových stavů)

Toto území bylo domovem černé zvěře od nepaměti, avšak od 90. let začínají počty černé růst a to až do roku 2009, ve kterém se ulovilo nejvíc prasat v historii 251 kusů, přičemž od roku 2007 nastává prudký početní nárůst černé. Počty zvěře se velice špatně určují, proto se dá nárůst či pokles zvěře lépe určit z počtu ulovených kusů. Za poslední rok 2011/2012 dosáhl počet ulovených divočáků 85 kusů. Tento malý stav ulovených jedinců oproti 2 předchozím rokům může mít na svědomí dostatek potravy zejména žaludů a bukvic v lese, nízká sněhová pokrývka a krátké a slabé mrazy. Za těchto podmínek neměla černá zvěř potřebu chodit na vnadiště, kde mohla být odlovena.

Lov je zde prováděn hromadně i jednotlivě. Hony a naháňky bývají na podzim a začátkem zimy. Individuálně se nejvíce prasat podaří ulovit, pokud je na zvěř dobře vidět, to bývá za plného měsíčního svitu a sněhové pokrývky. Za takovéto viditelnosti je černá zvěř opatrná a obezřetná, kolikrát ani nevyjde na vnadiště a zůstává z dohledu lovce.

7.2. Lokality

Škody na území Prahy-západ v honitbě Malá Lečice se sídlem v Bratřínově byly zjišťovány ve třech lokalitách v horizontu deseti let. Všechny tři lokality jsou na polních kulturách i přes to, že se v honitbě vyskytují lesy. Vlastníci lesů nepožadují žádnou náhradu za vzniklé škody, neboť výše škod je minimální. Černá zvěř v lese nezpůsobuje takové škody jako jiná spárkatá zvěř a naopak je lesu spíše prospěšná. Nejrozšířenějšími plodinami jsou pšenice ozimá a řepka ozimá.

7.2.1. Lokalita 1

Lokalita č. 1 se nachází u Bojanovic v severní části vesnice. Západní stranu lemují domy, východní stranu chatová oblast, na jižní straně je mez, za kterou následuje pole a poté silnice a severní strana hraničí s rozsáhlým lesem. Terén je mírně svažité se sklonem zhruba 10 %, svahuje se od severu na jih. I přes velký turistický tlak páchá černá značné škody. Je to způsobeno blízkostí lesa, kam v případě potřeby mohou prasata utéct a schovat se, les je vzdálen přibližně 50 metrů. Lokalita č. 1 má rozlohu cca. 1.9 ha.

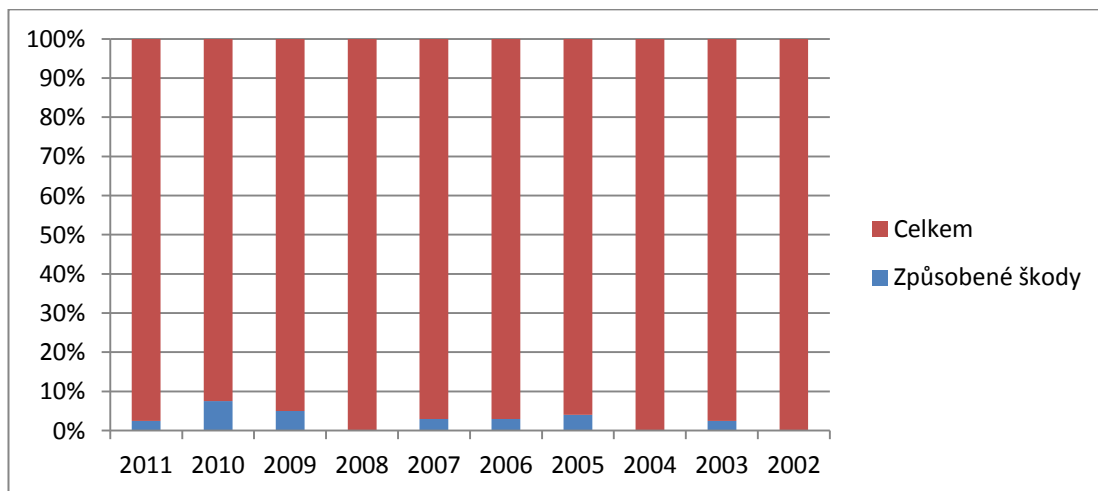


(Anonymus 2012)

Pěstované plodiny za posledních 10 let:

- 2011 řepka ozimá
- 2010 pšenice ozimá
- 2009 řepka ozimá
- 2008 jetel
- 2007 ječmen setý
- 2006 řepka ozimá
- 2005 pšenice ozimá
- 2004 svazenka
- 2003 řepka ozimá
- 2002 jetel

Pěstované plodiny za jednotlivé roky jsou uvedeny výše.



(Obr. 13: Následující graf znázorňuje výši škod na jednotlivých plodinách v daných letech).

Jak je z grafu patrné, nejvyšší škody byly způsobeny v letech 2010, 2009 a 2005. Může za to počet prasat, který byl v letech 2010 a 2009 hodně vysoký, a pěstovaná plodina pšenice ozimá a řepka ozimá.

Byla provedena některá opatření vedoucí k omezení škod. V roce 2010 byl aplikován Eutrofit (jaterní krev), výsledek se dostavil okamžitě avšak pouze dočasně po dobu jednoho až dvou týdnů, během této doby si černá zvěř na přípravek zvykla a dál pobývala v pšenici, kde působila další škody. V roce 2011, po dohodě se zemědělci, sdružení navrhlo noční hlídky, plašení a použití repelentního přípravku Hukinol společně s aviváží na praní prádla. Látka namočená v tomto roztoku byla připevněna na kolíku, který byl zapuštěn do země a přikryt plastovou lahví. Umístění kolíků bylo po obvodu polí a roztok se musel každých čtrnáct dní obnovovat. Tato opatření vedla ke snížení škod po celou dobu jejich použití.

Prasata působila škody v jednotlivých etapách (ročních obdobích), na jaře a na podzim přerývala zem a hledala drobné živočichy pro nedostatek bílkovin. Přes léto páchala škody na jednotlivých plodinách, záleželo na druhu plodiny, například u pšenice jsou zaznamenány největší škody v mléčné zralosti. V zimním období žádné škody nevznikaly díky sněhové pokrývce a zamrzlé půdě.

7.2.2. Lokalita 2

Lokalita č. 2 se nachází jižně od vesnice Bratřínov. Hranice území na severní straně přímo sousedí se zástavbou vesnice, jižní strana s chatovou oblastí, která je na hranici lesa, západní stranu lemuje silnice, za kterou se leží pole a na východě je úzký pruh pole přecházející v les. Lokalita nemá žádný sklon, je na rovinném území s rozlohou cca. 7 ha. Na tuto část honitby je vyvíjen veliký antropomorfní tlak, díky tlaku na této lokalitě, nevznikají rozsáhlé škody působené zvěří.

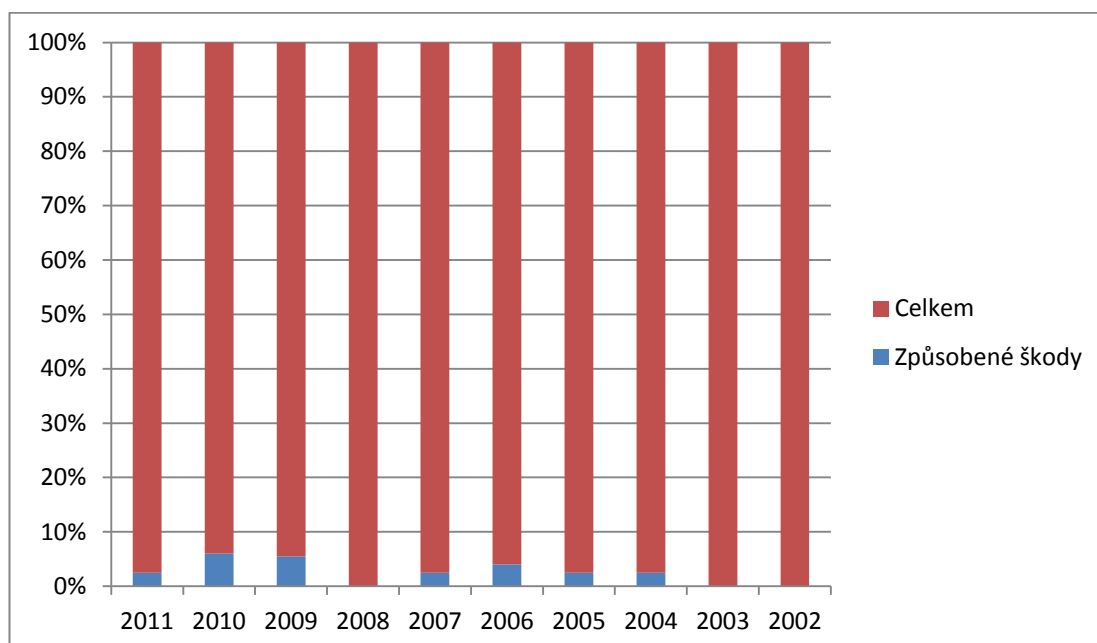


(Anonymus 2012)

Pěstované plodiny za posledních 10 let:

- 2011 pšenice ozimá (osinkatá)
- 2010 řepka ozimá
- 2009 pšenice ozimá
- 2008 jetel
- 2007 ječmen setý
- 2006 řepka ozimá
- 2005 pšenice ozimá
- 2004 pšenice ozimá
- 2003 svazenka
- 2002 řepka ozimá

Pěstované plodiny za jednotlivé roky jsou uvedeny výše.



(Obr. 14: Následující graf znázorňuje výši škod na jednotlivých plodinách v daných letech).

Nejvyšší škody byly způsobeny v letech 2010, 2009 a 2006. Jako v předchozím případě je to způsobeno počtem prasat a pěstovanou plodinou. Nejvíce prasatům chutná pšenice ozimá a následuje řepka ozimá.

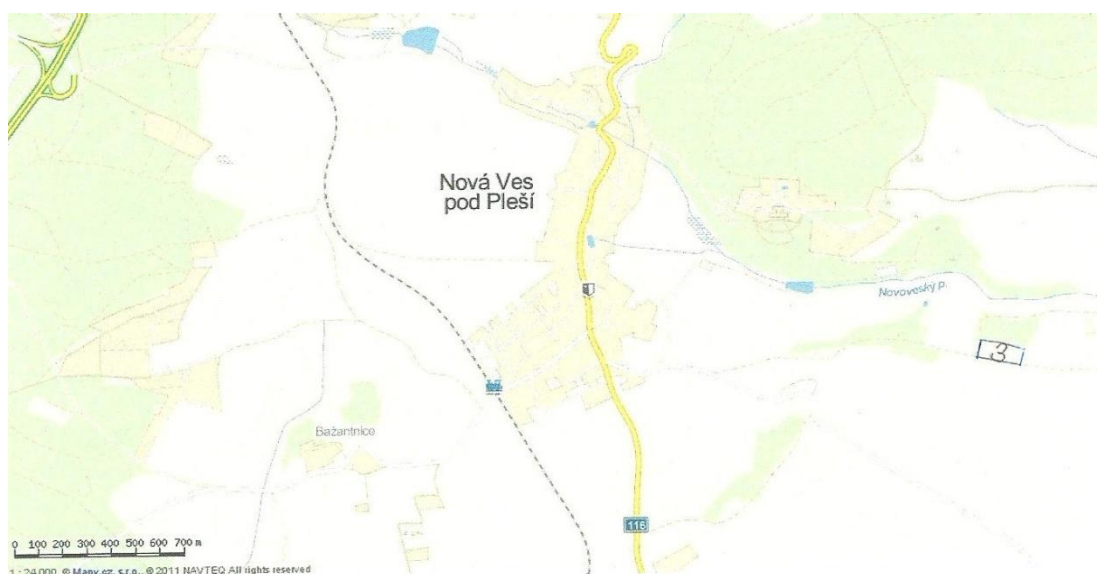
Stejně jako na lokalitě č. 1 byl v roce 2010 použit Eutrofit. Výsledek dopadl stejně jako v předešlém případě, po několika dnech si na něj černá zvykla a dál páchala škody

V roce 2011 škody nepřesáhly 5 % a to díky provedeným opatřením, které byly stejné jako u lokality č. 1 plašení, repelentní přípravky a noční hlídky. Navíc byla vyseta

osinkatá (fousatá) odrůda pšenice, která černé zvěři méně chutná a pokud mají na výběr tak upřednostní jinou odrůdu, tím můžeme škody snížit na minimum. Otázka však je, co se stane, až touto odrůdou zcela nahradíme dosavadní odrůdou s krátkými osinami. Myslím, že pokud nebude mít černá zvěř na výběr, začne konzumovat i osinkaté odrůdy. K větším škodám docházelo na podzim a na jaře, když prasata přerývala zem a hledala drobné hlodavce. V tomto období nebyl na lokalitu vytvářen tak velký turistický tlak, jako je tomu v letním období. Přes zimu ke škodám téměř nedocházelo, mohl za to sníh a zamrzlá půda.

7.2.3. Lokalita 3

Lokalita č. 3 se nachází východně od Nové Vsi pod Pleší a jihozápadně od Senešnice. Na severu má les, který se svažuje dolů k potoku, kde se vyskytují kaliště. Zbylé strany ohraničují meze a za nimi pole. Tato část honitby je optimální pro černou zvěř. V blízkosti je potok s kalištěm, rozsáhlá pole, lesy a není zde vyvíjen žádný tlak na zvěř. V této lokalitě jsou páčány největší škody. Plocha činí cca 0.9 ha a je na mírně svažitém kopci se sklonem okolo 10 %.

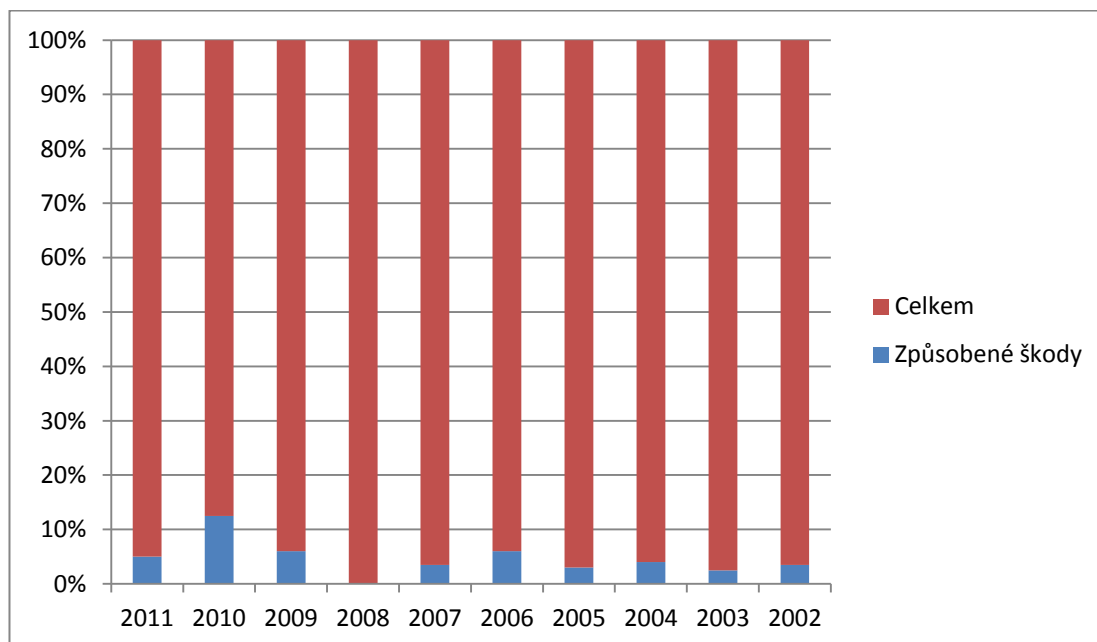


(Anonymus 2012)

Pěstované plodiny za posledních 10 let:

- 2011 pšenice ozimá (osinkatá)
- 2010 pšenice ozimá
- 2009 kmín
- 2008 jetel
- 2007 ječmen setý
- 2006 tritikále
- 2005 řepka ozimá
- 2004 pšenice ozimá
- 2003 řepka ozimá
- 2002 kmín

Pěstované plodiny za jednotlivé roky jsou uvedeny výše.



(Obr. 15: Následující graf znázorňuje výši škod na jednotlivých plodinách v daných letech).

Jak je z grafu patrné, vyčnívá zejména rok 2010. Je to způsobeno vhodnou a nerušenou lokalitou, pěstovanou plodinou a počtem prasat. Celkově na této lokalitě vznikají nejvyšší škody ze sledovaných území.

Za snížení v následujícím roce mohou jednotlivá opatření. Díky zavedení repelentního přípravku Hukinol a aviváže jako v předchozích případech, snížení počtu černé zvěře a navýšení odstřelu, vysazení odrůdy osinkaté pšenice, plašení, nočním hlídkám a po domluvě se zemědělci, vysekání pruhů podél lesa, kde byl prováděn odlov černé, nastal výrazný pokles škod na pěstovaných plodinách a to až

na 10 %. Ve vysekaných pruzích zemědělci zaseli ječmen, který je nízký a dají se na něm lovit prasata.

Další větší nárůst škod byl zaznamenán v letech 2009 a 2006. V roce 2009 byl pěstovanou plodinou kmín, který je dvouletou rostlinou a škody zde vznikly převážně přes podzim, zimu a jaro, černá zvěř přerývala zeminu a hledala drobné živočichy a díky tomu nemohl vzejít a vyrůst zasetý kmín. Rok 2006 přinesl škody na tritikále (plodina vyšlechtěná z pšenice a žita). Přestože tyto škody dosáhly 12 %, byly o něco nižší, než tomu bylo u pšenice ozimé pěstované ve stejném roce na podobné lokalitě.

Nejrozsáhlejší škody vznikly v letním období na pšenici, která přicházela do mléčného stavu. Zde nacházela zvěř kryt a velké množství potravy.

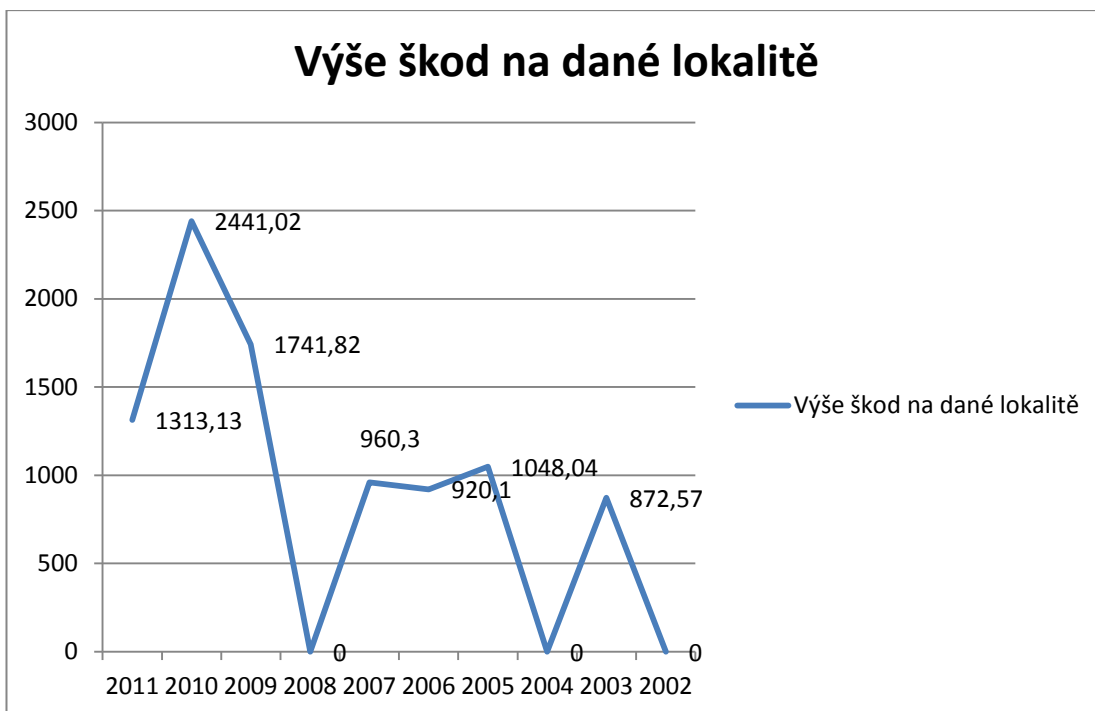
7.3. Ekonomické zhodnocení škod

Škody na lokalitě číslo jedna:

Výkupní ceny pěstovaných plodin výnosy na hektar v daných letech.

	Výkupní cena za t	Výnosy na hektar
Řepka ozimá 2011	11 058 Kč	2.5 t
Pšenice ozimá 2010	3 426 Kč	4.5 – 5 t
Řepka ozimá 2009	7 334 Kč	2.5t
Ječmen setý 2007	4 212 Kč	4 t
Řepka ozimá 2006	6 457 Kč	2.5 t
Pšenice ozimá 2005	2 758 Kč	4.5 – 5 t
Řepka ozimá 2003	7 348 Kč	2.5 t

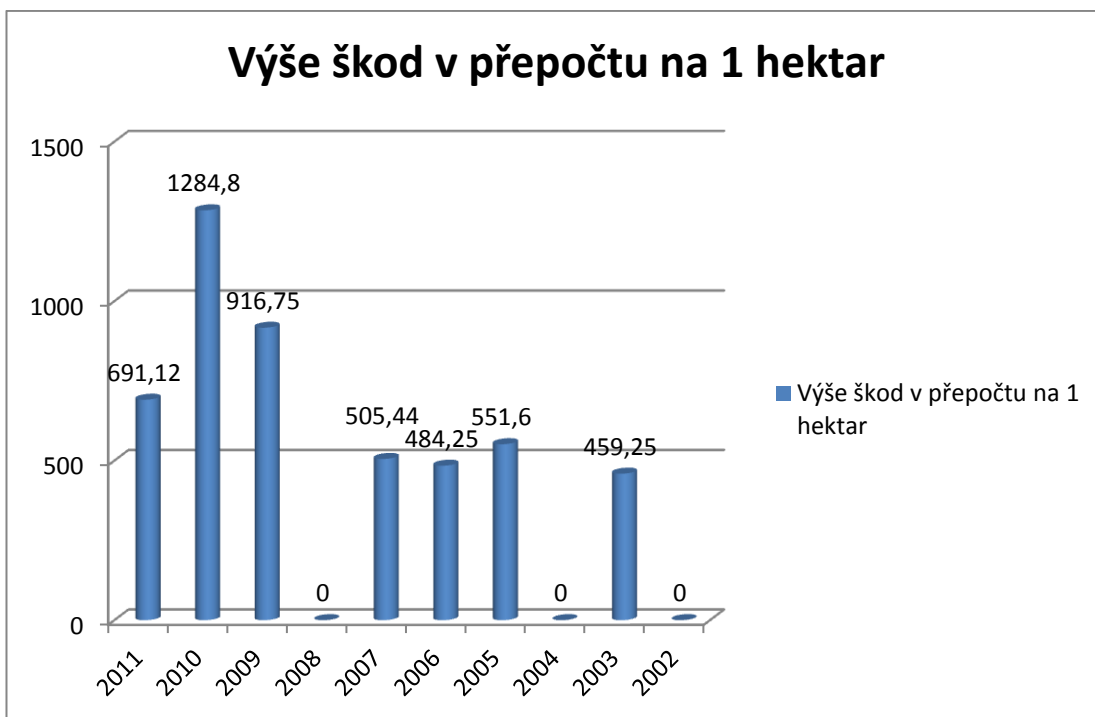
V letech 2008, 2004 a 2002 nebyly zaznamenány žádné škody, proto zde neuvádím údaje o výkupní ceně a výnosu na hektar.



(Obr. 16: Graf znázorňující výši škod na danou lokalitu).

Vzorec výpočtu výše škod: $\text{Rozloha lokality} * \text{výnos na hektar} / 100 * \text{výše škod v procentech} * \text{výkupní cena v daném roce}$.

Rozloha lokality: 1,9 ha



(Obr. 17: Graf znázorňující výši škod přepočtenou na jeden hektar).

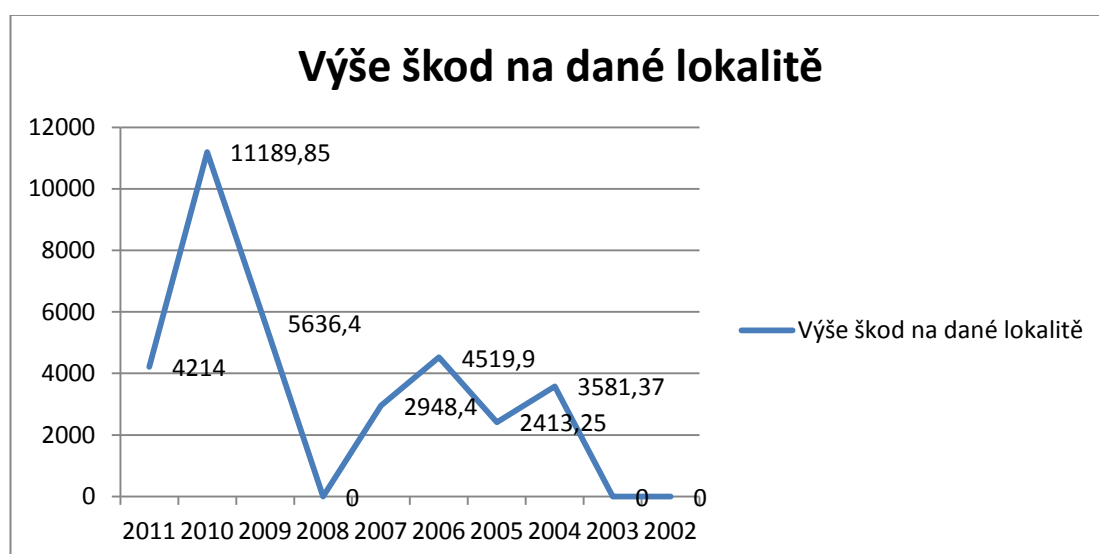
Ze zjištěných údajů vyplývá, že v letech 2008, 2004 a 2002 nevznikly na pěstovaných plodinách žádné škody. Bylo to způsobeno nezájmem černé zvěře o tyto plodiny. Neposkytovaly černé úkryt ani potravu, tím pádem těmito plodinami jen procházela a nepáchala žádné škody. Oproti tomu v letech 2011, 2010 a 2009 páchala prasata značné škody. Výše škod byla ovlivněna hlavně početností a pěstovanou plodinou. Z grafu je dobře patrné, že prasata působí největší škody na pšenici. Škody na řepce jsou také značné, ale zde musíme vzít v potaz počet divočáků, kteří škody páchají.

Škody na lokalitě číslo dvě:

Výkupní ceny pěstovaných plodin a výnosy na hektar v daných letech.

	Výkupní cena za t	Výnosy na hektar
Pšenice ozimá 2011	4 816 Kč	4,5 – 5 t
Řepka ozimá 2010	10 657 Kč	2,5 t
Pšenice ozimá 2009	2 928 Kč	4,5 – 5 t
Ječmen setý 2007	4 212 Kč	4 t
Řepka ozimá 2006	6 457 Kč	2,5 t
Pšenice ozimá 2005	2 758 Kč	4,5 – 5 t
Pšenice ozimá 2004	4 093 Kč	4,5 – 5 t

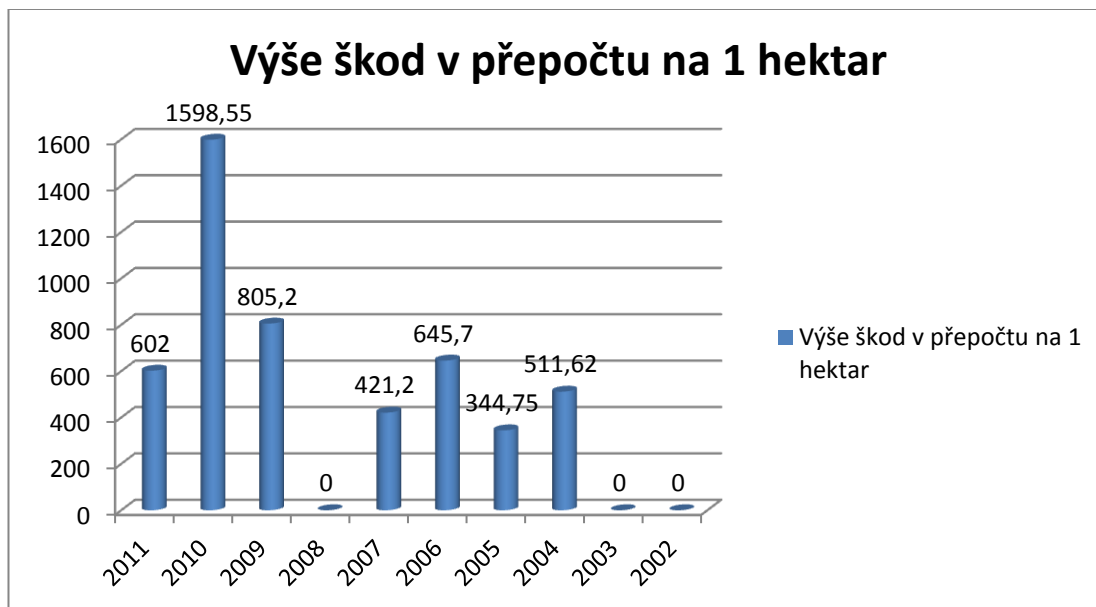
V letech 2008, 2003 a 2002 nebyly zaznamenány žádné škody, proto zde neuvádím údaje o výkupní ceně a výnosu na hektar.



(Obr. 18: Graf znázorňující výši škod na danou lokalitu).

Vzorec výpočtu výše škod: Rozloha lokality * výnos na hektar / 100 * výše škod v procentech * výkupní cena v daném roce.

Rozloha lokality: 7 ha



(Obr. 19: Graf znázorňující výši škod přepočtenou na jeden hektar).

Pokud srovnáme lokalitu číslo 1 a 2 zjistíme, že větší škody vznikly na lokalitě 2, i když je na rušnějším místě, na kterém se černá zvěř moc nevyskytuje a pěstovanou plodinou byla řepka ozimá, která černé chutná méně než pšenice ozimá. Je to způsobeno vyšší výkupní cenou za řepku ozimou a to i přes nižší výnos na hektar.

Obdobně jako u lokality číslo 1 nevznikly žádné škody ve třech letech a to 2008, 2003 a 2002. Za zmínku stojí hlavně rok 2002, tento rok byla pěstována řepka ozimá, a pokud ho srovnáme s rokem 2010, zjistíme prudký nárůst škod. Je to způsobené značným nárůstem početních stavů černé zvěře.

Škody na lokalitě číslo tři:

Výkupní ceny pěstovaných plodin a výnosy na hektar v daných letech.

	Výkupní cena za t	Výnosy na hektar
Pšenice ozimá 2011	4 816 Kč	4,5 – 5 t
Pšenice ozimá 2010	3 426 Kč	4,5 – 5 t
Kmín 2009	41 Kč/kg	1,5 t
Ječmen setý 2007	4 212 Kč	4 t
Tritikále 2006	2 827 Kč	5 t
Řepka ozimá 2005	5 628 Kč	2,5 t
Pšenice ozimá 2004	4 073 Kč	4,5 – 5 t
Řepka ozimá 2003	7 348 Kč	2,5 t
Kmín 2002	39 Kč/kg	1,5 t

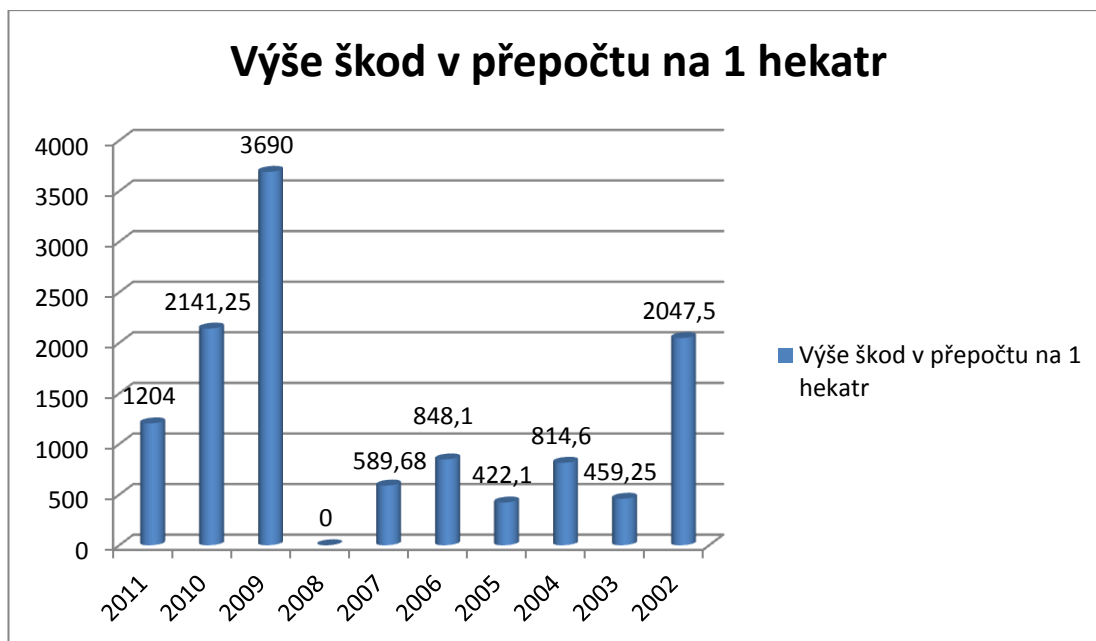
V roce 2008 nebyly zaznamenány žádné škody, proto zde nejsou uvedeny údaje o výkupní ceně a výnosu na hektar.



(Obr. 20: Graf znázorňující škod na danou lokalitu:výši).

Vzorec výpočtu výše škod: Rozloha lokality * výnos na hektar / 100 * výše škod v procentech * výkupní cena v daném roce.

Rozloha lokality: 0,9 ha



(Obr. 21: Graf znázorňující výši škod přepočtenou na jeden hektar).

Lokalita číslo 3 byla vždy vyhledávané a oblíbené místo černé zvěře. Ukazují na to škody vzniklé v této oblasti, které několikanásobně převyšují ostatní území. Nejde si nevšimnout vysokých škod v letech 2009 a 2002. Důvodem je vysoká výkupní cena a dvouleté pěstování kmínu. Nejvyšší škody vznikaly na podzim a na jaře, kdy černá přerývala zem a hledala drobné živočichy.

Celkové zhodnocení škod na lokalitách:

Výši způsobených škod budu porovnávat v přepočtu na 1 hektar. Nejvíce škod se objevilo v lokalitě číslo 3. Vznikla zde nejvyšší škoda na hektar vůbec a to 3690 Kč. Při srovnání jednotlivých let zjistíme, že zde černá páchala největší škody, až na rok 2005, tehdy vznikla vyšší škoda na lokalitě číslo 1 a rok 2003, kdy vznikla stejná škoda na lokalitě 3 a 1, pěstovanou plodinou byla řepka ozimá.

Co se týče lokalit 1 a 2, zde se průměrná výše škod střídá v závislosti na pěstované plodině, největší škody jsou na řepce ozimé, může za to její výkupní cena za tunu. Za zmínku stojí rok 2007, v tomto roce byl na obou dvou lokalitách pěstován ječmen setý a způsobené škody byly větší na lokalitě 1.

Jak je patrné z jednotlivých grafů černá zvěř nejvíce navštěvovala a navštěvuje lokalitu číslo 3 naopak nejméně lokalitu číslo 2.

Průměrné škody na hektar v jednotlivých oblastech za 10 let.

Lokalita číslo 1	493,80 Kč
Lokalita číslo 2	492,90 Kč
Lokalita číslo 3	1 221,60 Kč

Tyto údaje jsou zkresleny o škody, které nebyly v jednotlivých letech způsobeny vůbec. U lokalit 1 a 2 jsou to tři roky a u lokality 3 jeden rok. Pokud přepočítáme průměrnou částku za 10 let na roky, kdy vznikly škody, dostaneme tyto výsledky.

Lokalita číslo 1	705,40 Kč
Lokalita číslo 2	704,10 Kč
Lokalita číslo 3	1 357,30 Kč

8. ZÁVĚR

Ze zjištěných údajů vyplývá, že počty černé zvěře rostly do roku 2009, ten byl zlomový a poslední dva roky množství divočáků klesá. Z republikového pohledu je tomu naopak a počty prasat stoupají téměř na celém území České republiky.

V honitbě Malá Lečice se díky vhodnému a důslednému odlovu černé dosáhlo snížení počtu prasat. Podíváme-li se na množství ulovených prasat, zjistíme, že odlov oproti roku 2009 klesl zhruba o 2/3.

Území, na kterém byl prováděn výzkum, je velice vhodné pro výskyt černé zvěře, střídají se zde pole, lesy a vodní plochy, zemědělci zde pěstují plodiny, které divočáci vyhledávají a přírodní podmínky jako jsou kopcovitost, teplota, srážky, nadmořská výška atd., prasatům vyhovují.

Pro výzkum byly vybrány tři lokality. Každou z těchto lokalit navštěvovala černá s jinou intenzitou, bylo tomu tak záměrně, aby lokality reprezentovaly celou honitbu. Nejnavštěvovanější byla lokalita číslo 3, naopak nejméně lokalita číslo 2.

Škody způsobené divočáky dosahují značných částek. Jejich výši ovlivňují dva hlavní faktory a to počet prasat a pěstovaná plodina, mezi vedlejší faktory můžeme počítat počasí, semenné roky, výkupní ceny pěstovaných plodin atd. Ze zjištěných údajů vyplývá, že největší škody černá páchá na řepce ozimé, pšenici ozimé a kmínu. Kmín byl pěstován pouze na lokalitě 3, proto údaje mohou být trochu zkrácené, je možné, že na zbylých lokalitách by škody nevznikly anebo by byly mnohem nižší. Pokud jsou škody neúnosné, řeší se finanční kompenzací, jinak formou brigád, nákupu osiva nebo darováním zvěřiny. Plná finanční kompenzace by znamenala vážné existenční důsledky pro sdružení.

Nejlepším opatřením je důsledný lov, na to ukazují tabulky s přehledem škod po roce 2009, kdy stavy černé klesaly a tím i vzniklé škody. Byly provedeny i další úkony k zamezení škod: pravidelné plašení, hlídky, repelentní přípravky, avšak jen některé z nich byly dostatečně účinné po delší dobu.

V této souvislosti bych chtěl zmínit, že se chov černé zvěře v žádném případě finančně nevyplatí. Výše náhrady za vzniklé škody a za příkrmování převyšuje výši zisku za zvěřinu.

9. POUŽITÁ LITERATURA

Literatura

- AJJIN, 2011:** Pobytové znaky zvířat. 2011, Dostupné z:
<http://pictureblog.blog.cz/1104/pobytove-znaky-zvirat>
- ANONYMUS. 2012:** Katalog zemědělské techniky. Dostupné z:
<http://www.agromachinery.cz/post/ceny-veletrhu-sima-232/>
- ANONYMUS. 2012:** Mapy.cz, Měřítko 1:24 000, Dostupné z: www.mapy.cz
- ANONYMUS. 2012:** Pěstitelská technologie kukuřice. Dostupné z:
<http://www.old.pioneer-osiva.cz/d42.php#skudci>
- ANONYMUS. 2012:** Prasata. zvířecí fórum. Dostupné z: <http://zvireci-forum.webnode.cz/savci/divoka-zvirata/prasata/>
- CALENGE, C. – MAILLARD, D. – FOURNIER, P. – FOUQUE, C., 2004:**
Efficiency of spreading maize in the garrigues to reduce wild boar (*Sus scrofa*) to Mediterranean vineyards. Springer-Verlag 2004
- ČERMÁK, P. – MRKVA, R., 2007:** Škody zvěří – neřešený eskalující problém.
Dostupné z:
http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelska_cinnost/zpravodaj_ochrany_lesa/zol_14_2007.pdf#page=40
- ČERVENÝ, J. A KOLEKTIV, 2010:** Ottova encyklopedie myslivost. 2. vydání
Ottovo nakladatelství. Praha: 2010, ISBN 978-80-7360-895-8
- DRMOTA, J., 2011:** Lov zvěře v našich honitbách. Vydavatelství Grada publishing,
Praha 2011, ISBN 978-80-247-3644-0
- HÁJEK, I., 2012:** Škody způsobené zvěří, *Myslivost*, 2/2012, s 25
- HAPP, N., 2005:** Myslivecká péče a lov černé zvěře. vydavatelství Víkend 2005,
ISBN 80-7222-362-3
- HARLING, von G.G. – KEIL, B., 2009:** Praktická příručka pro lov černé zvěře.
vydavatelství Víkend 2009, ISBN 978-80-7433-002-5
- HERERO, J. – GARCÍA-SERRANO, A. – COUTO, S. – ORTUÑO, M. V. –
GARCÍA-GONZÁLEZ, R., 2006:** Diet of wild boar *Sus strofa* L. and crop damage
in an intensit agroecosystem. Springer-Verlag 2006
- HESPLER, B., 2007:** Černá zvěř. Vydavatelství Grada publishing 2007, ISBN 978-
80-247-1931-2

HROMAS, J. A KOLEKTIV,2008: Myslivost. vydavatelství Matice lesnická 2008, ISBN 978-80-86271-00-2

KOLEKTIV AUTORŮ,2011: Penzum znalostí z myslivosti. 11. vydání, Praha 2011 ISBN 978-80-904417-0-5

KRAUS, M.2011: Naháňky Na černou zvěř v kukuřici. Svět myslivosti, 7/2011, s 19

MIKULKA, J. – CHARVÁT, A. – ŠTROBACH, J.,2006:Škody zvěří na polních plodinách. Dostupné z: http://old.myslivost.cz/Upload/Soubory/Media_66_52_52.pdf

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ,2008: Zooantroponózy a podobné nemoci lidí a zvířat. vydalo Ministerstvo zemědělství 2008, ISBN 978-80-7084-748-0

MYSLIVCI KŘELOV. Dostupné z:
http://www.krelov.cz/fotogalerie/albums/userpics/Animals/Prase_divoke.jpg

NOVÁK, Z.,2006: Zkušenosti s ochranou atraktivních porostů cílenou agrotechnikou a repelenty. Dostupné z:
http://old.myslivost.cz/Upload/Soubory/Media_66_52_52.pdf

OPAT, R. – ŠŤASTNÁ, J. – HANZAL, V.,2011: Prasata v pšenici aneb která jim chutná a která ne. Svět myslivosti, 6/2011, s 16

PAŘÍZKOVÁ, L.: Pachové ohradníky zabrání skoro všem srážkám se zvěří. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/domaci/doprava/pachove-ohradniky-zabrani-skoro-vsem-srazkam-se-zveri_193453.html

PAUL,- HANSEN, H. – CATT A KOLEKTIV,2008: Myslivecká encyklopedie. Praha 2008, ISBN 978-80-7321-431-9

SCHLEY, L. – DUFRENE, M. – KRIER, A.,2008: Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. Springer-Verlag 2008

SVOBODA, J.: oplocení pozemku. Dostupné z:
http://www.ekozahrady.com/do_nove_reality.htm

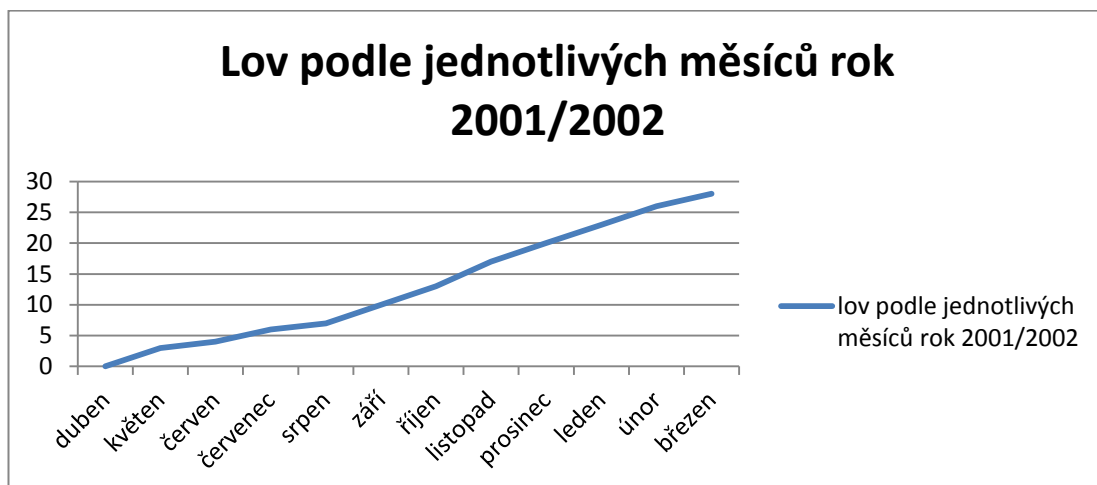
ŠMÍD, R.: Strašák statečně snášejíci svůj nelehký úděl. Dostupné z:
<http://www.topzine.cz/michael-jackson-se-ocitl-mezi-strasaky-v-letohradku-kinskych>

TURECKÝ, L.: Vnitřní orgány prasete divokého. Dostupné z:
<http://www.myslivost.cz/Fotogalerie/Fotografie.aspx?p=385>

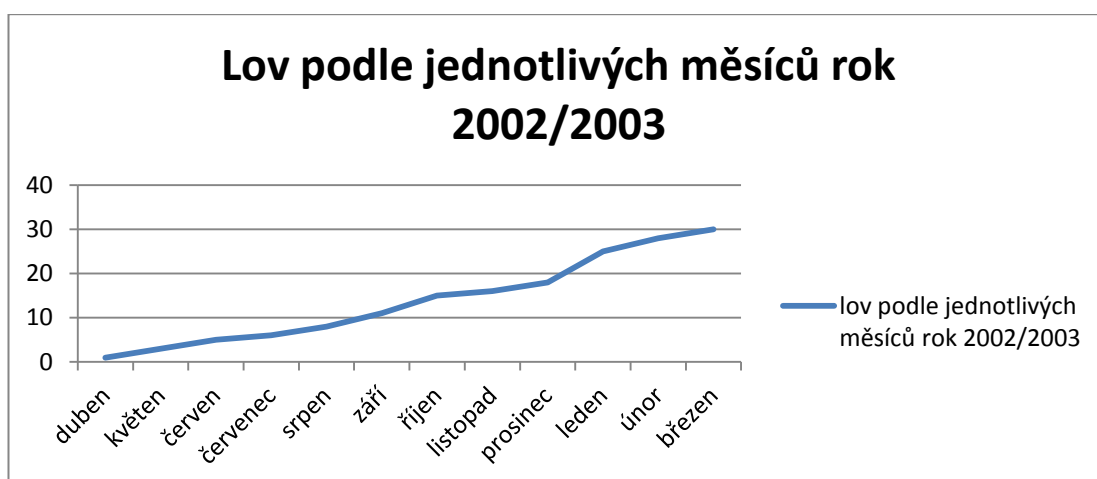
VODŇANSKÝ, M. – KRČMA, J. – ZABLOUDIL, F.,2003: Zhodnocení populace černé zvěře a vypracování návrhů na její účinnou regulaci. Brno 2003

WOLF, R.,2000: Rukověť chovu a lovu černé zvěře. 2. vydání, vydala Matice lesnická, Písek, 2000, ISBN 80-86271-03-X

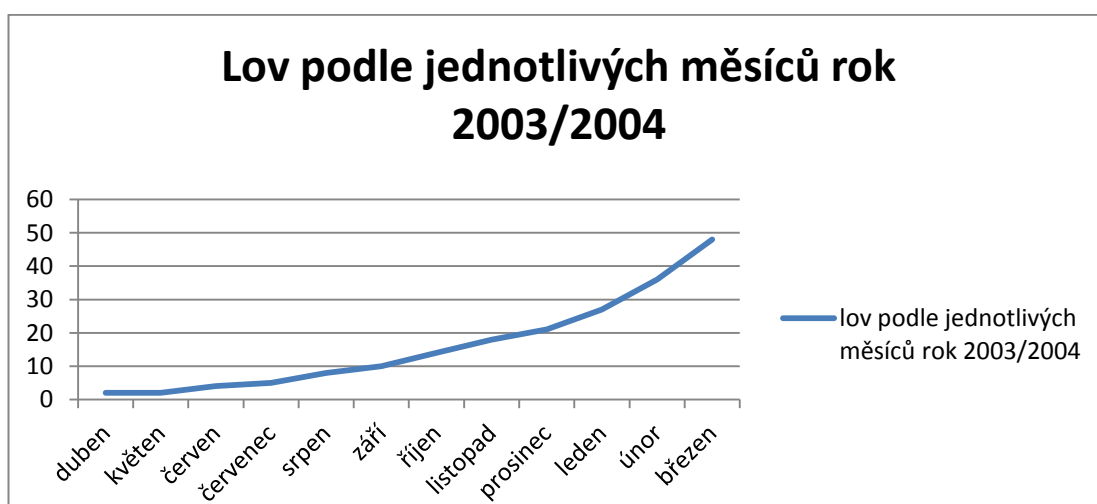
10. SEZNAM PŘÍLOH



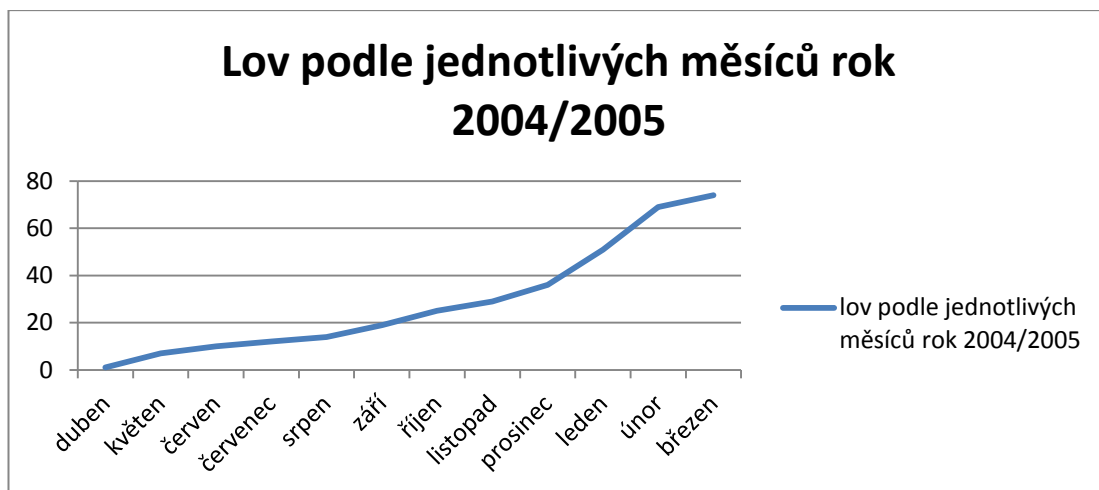
(Příloha č. 1: Lov podle jednotlivých měsíců)



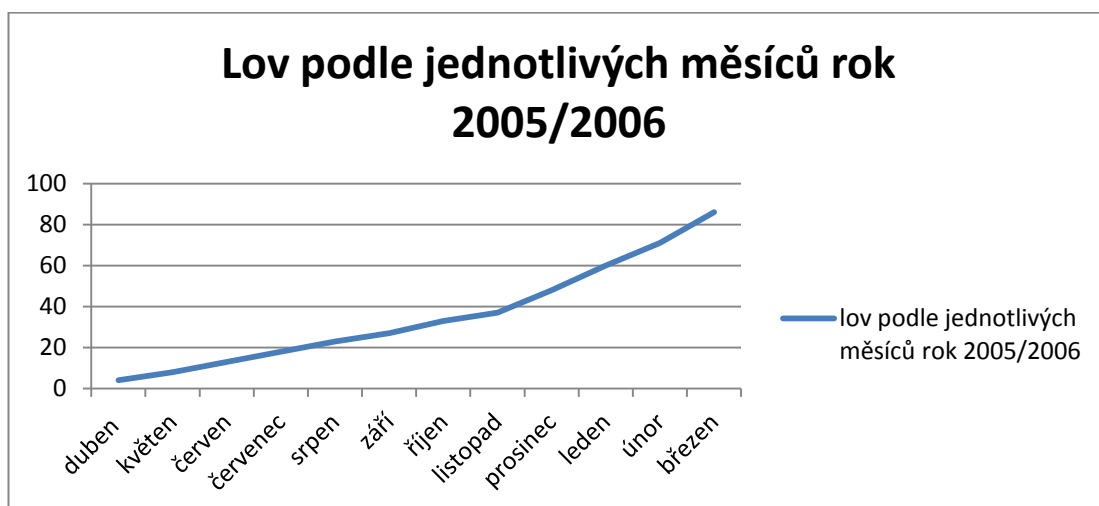
(Příloha č. 2: Lov podle jednotlivých měsíců)



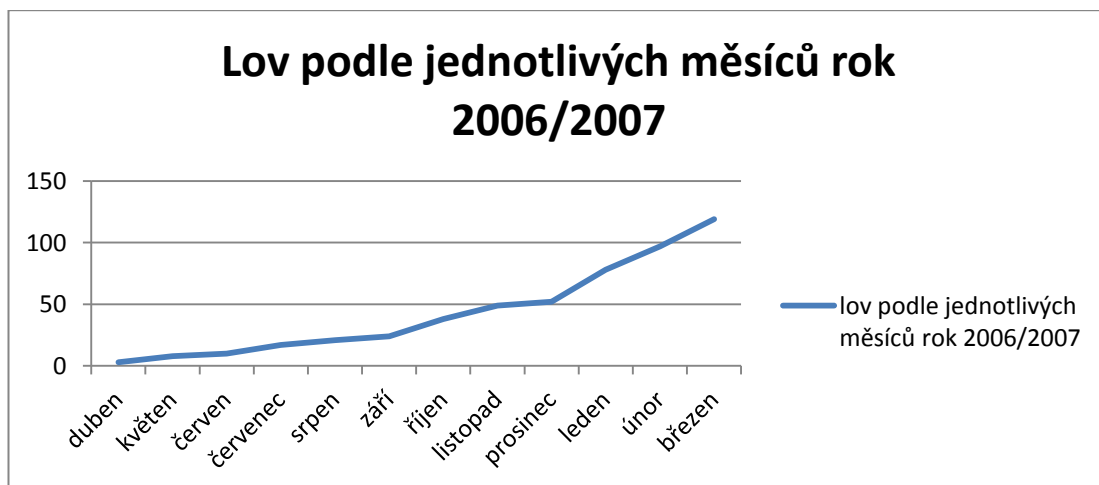
(Příloha č. 3: Lov podle jednotlivých měsíců)



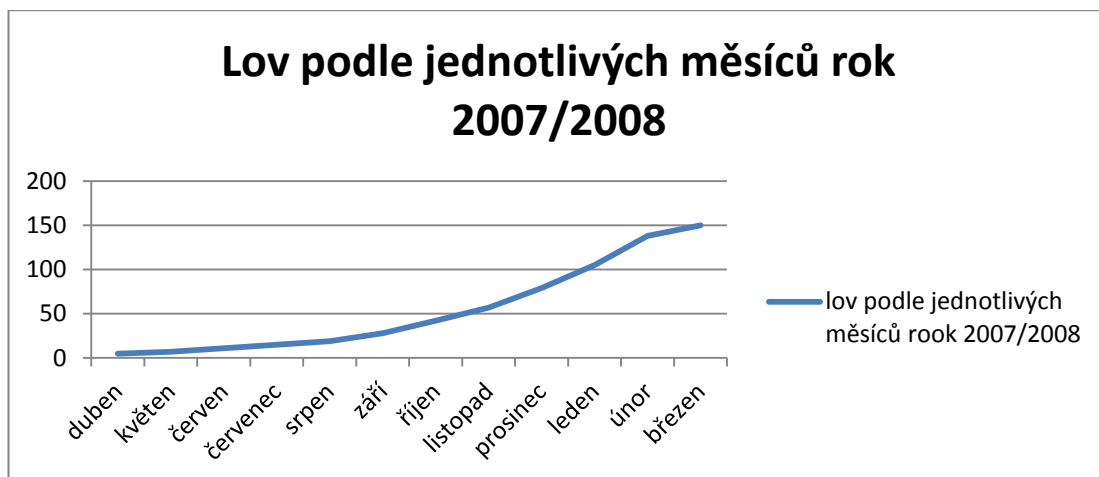
(Příloha č. 4: Lov podle jednotlivých měsíců)



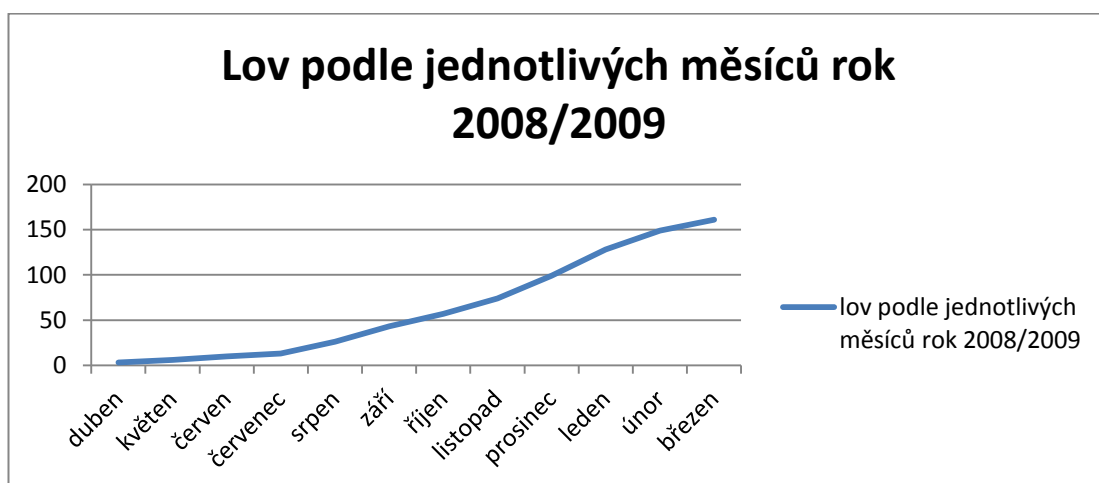
(Příloha č. 5: Lov podle jednotlivých měsíců)



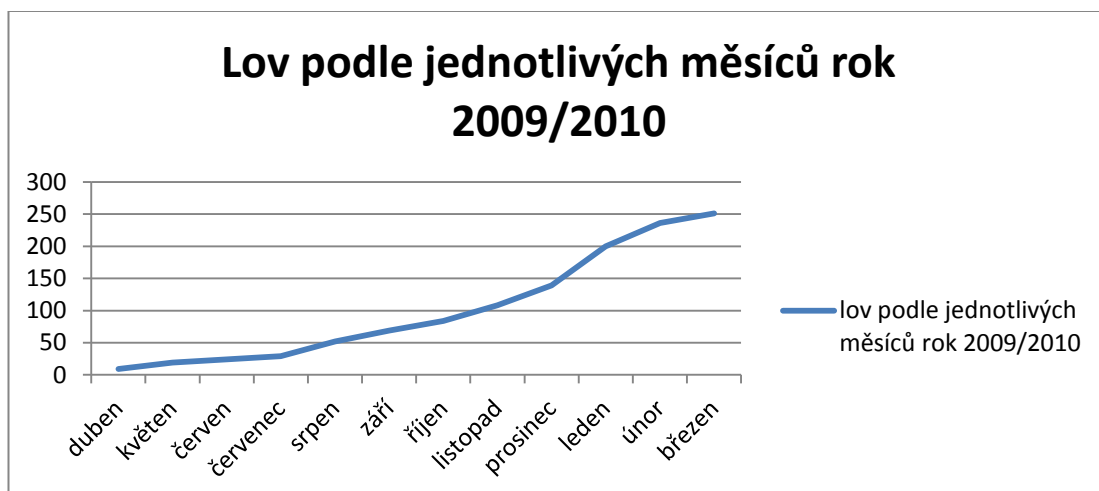
(Příloha č. 6: Lov podle jednotlivých měsíců)



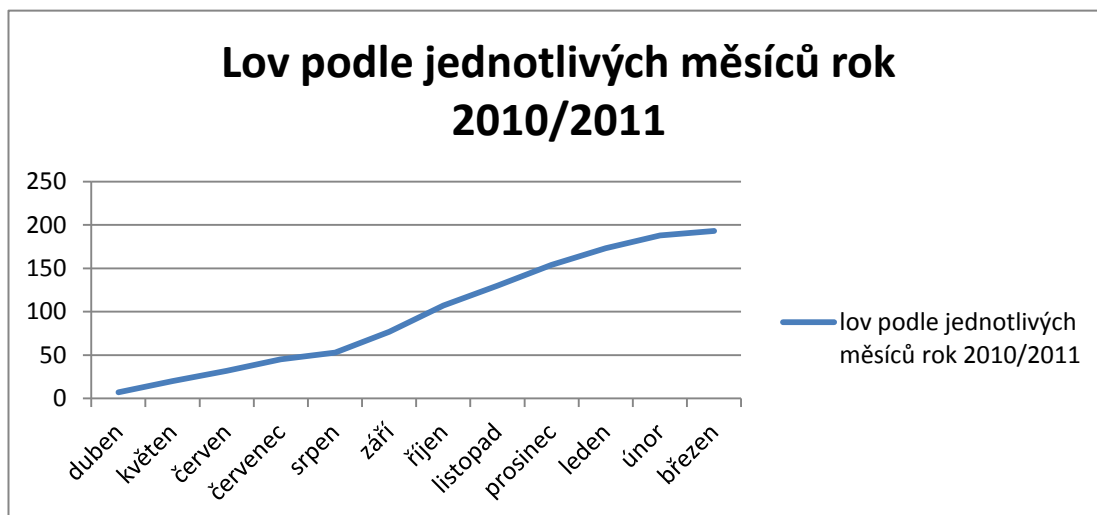
(Příloha č. 7: Lov podle jednotlivých měsíců)



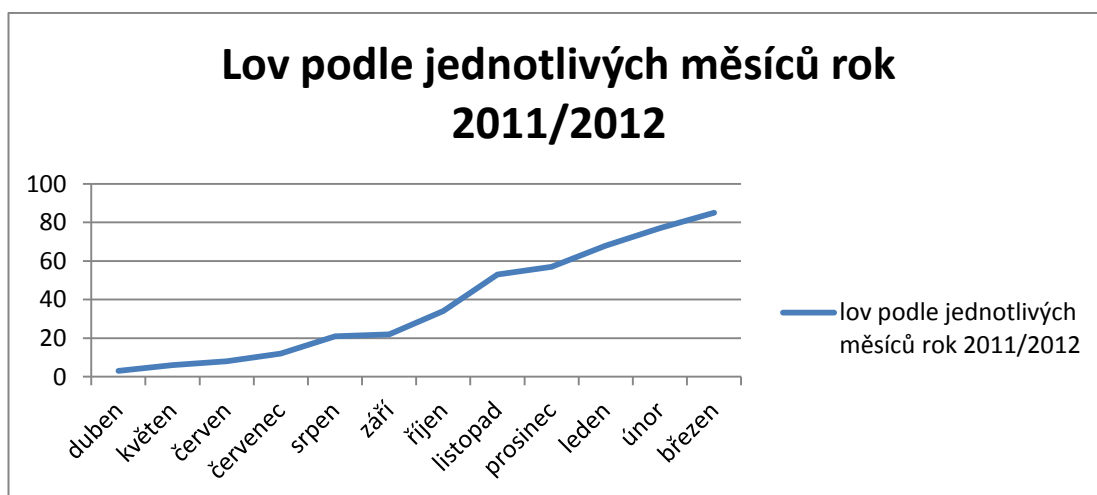
(Příloha č. 8: Lov podle jednotlivých měsíců)



(Příloha č. 9: Lov podle jednotlivých měsíců)



(Příloha č. 10: Lov podle jednotlivých měsíců)



(Příloha č. 11: Lov podle jednotlivých měsíců)



(Příloha 12: lokalita č. 1 Bojanovice)



(Příloha 13: lokalita č. 2. Bratřínov)



(Příloha 14: lokalita č. 3 Senešnice)



(Příloha 15: místo kde se zvěř přes zimu přikrmuje)



(Příloha 16: otěrkový strom potřený dehtem)



(Příloha 17: jarní rytí prasat na poli)



(Příloha 18: kryt zvěře)