

# Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ochrany lesa a myslivosti



## Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří u LZ Boubín

Bakalářská práce

Autor práce: Pavel Valenta

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

2013

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Valenta Pavel

Lesnictví

Název práce

**Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří u LZ Boubín (Šumava)**

Anglický název

**Forest damages caused by the ungulates in LZ Boubín (Šumava Mts.)**

---

### Cíle práce

Stanovení úpodílu škod způsobených spárkatou zvěří na lesních porostech v modelovém území LZ Boubín

### Metodika

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

### Harmonogram zpracování

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



### Rozsah textové části

cca 30-50 stran

### Klíčová slova

škody na lesních porostech, spárkatá zvěř, Boubín

### Doporučené zdroje informací

ČERVENÝ J., KAMLER J., Kholová H., KOUBEK P., MARTÍNKOVÁ N., 2004: Encyklopedie myslivosti. Ottovo nakladatelství - Cesty, Praha, 594 str.

MRKVA R., 1995. Škody zvěří a jejich řešení. In: Sborník z konference „Škody zvěří a jejich řešení“, MZLU v Brně: 3-15.

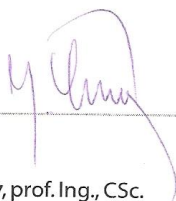
ŠVARC J. a kol. 1981: Ochrana proti škodám působeným zvěří. Praha, s. 143

VÍT A., 1987: Omezování škod působených černou a jelení zvěří, ČMS ve SZN, Praha, 35 str.

VODŇANSKÝ M., 2001: Vliv narušení potravního cyklu jelení zvěře na vznik a rozsah škod loupáním a ohryzem.

Myslivost – Stráž myslivosti 49(10): 22-23.

ZATLOUKAL V. 1995: Úloha a postavení státní správy při řešení škod zvěří. In: Sborník z konference "Škody zvěří a jejich řešení", MZLU v Brně: 59 - 62.

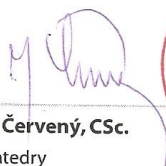


### Vedoucí práce

Červený Jaroslav, prof. Ing., CSc.

### Termín odevzdání

duben 2013



prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.

Děkan fakulty

V Praze dne 18.3.2013

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří u LZ Boubín“ vypracoval samostatně pod vedením prof. Ing. Jaroslava Červeného, CSc. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne 29. 4. 2013

Pavel Valenta

## **Poděkování**

Děkuji Panu profesoru Červenému, za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady při jejím zpracování a především za čas, který mi věnovala.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřena na poškození lesního porostu spárkatou zvěří v režijních honitbách LZ Boubín mezi lety 2005 – 2010. Teoretická část pojednává o hlavních škůdcích na lesním porostu a jejich základních charakteristikách. Dále jsou zde obecně popsány hlavní škody, které spárkatá zvěř na lesním porostu způsobuje. Poslední část teorie se zabývá možnou ochranou a zamezováním škod lesní zvěře.

V praktické části byl zjišťován výskyt škod ve vybraných režijních honitbách LZ Boubín. Byly zde porovnávány plošné a finančně vyčíslené škody, které v honitbách Krejčovice, Včelná, Šerava, Zátoň, Bázum a Obora Boubín, vznikly za období červenec 2005 až červen 2010. Výsledek nám poté ukáže, která z uvedených honiteb je na tom z hospodářského hlediska a péče o zvěř nejlépe.

**Klíčová slova:** škody zvěří, okus, loupání ohryz, LZ Boubín, honitba, lesní porost

**Abstract:**

This Bachelor thesis is intent on a damage of the forest growth by deer game in the hunting area LZ Boubín in the years 2005–2010. The theoretical part is engaged in the main malefactors on the forest growth and in their basic characteristics. There is also superficially described main loss made by deer game. The last part of the theory is concerned in a scope protection and prevention of damage by forest animals.

In the practical part there was found the damage occurrence in some hunting areas LZ Boubín. There was compared areal and financially accounted loss caused in the hunting areas Krejčovice, Včelná, Šerava, Zátoň, Bázum a Obora Boubín during the time from July 2005 to June 2010. Then the results show us which of the mentioned hunting areas is on the best grade in a landlord view.

**Key words:** loss (damage) by animals, Forest Plant Boubín, bite, hunting area, peeling, forest growth, gnaw

## Obsah

1. Úvod	1
2. Literární přehled	2
2.1. Lesní závod Boubín	2
2.1.1. Historie vzniku	2
2.2. Zvěř – hlavní škůdci na porostu	3
2.2.1. Charakteristika zvěře	3
2.3. Hlavní škůdci – čeleď <i>Cervidae</i>	3
2.3.1. Popis čeledi	3
2.3.2. Jelen lesní ( <i>Cervus elaphus</i> )	4
2.3.3. Jelen sika ( <i>Cervus nippon</i> )	5
2.3.4. Daněk evropský ( <i>Dama dama</i> )	7
2.3.5. Srnec obecný ( <i>Capreolus capreolus</i> )	8
2.4. Druhy škod v lesním porostu	10
2.4.1. Příčiny vzniku škod	10
2.4.2. Okus	11
2.4.3. Loupání	12
2.4.4. Ohryz	12
2.4.5. Vytloukání	13
2.5. Způsoby poškození podle druhu zvěře	13
2.5.1. Jelení zvěř	13
2.5.2. Srnčí zvěř	15
2.5.3. Dančí zvěř	16
2.6. Ochrana před škodami	16
2.6.1. Ochrana chemická	16
2.6.2. Ochrana mechanická	17
2.6.3. Ochrana biotechnická	18
3. Materiál a metodika	18
3.1. Celková charakteristika lokalit	18



3.2. Popis a charakteristika jednotlivých oblastí	18
3.2.1. Honitba Krejčovice	18
3.2.2. Honitba Včelná	19
3.2.3. Honitba Šerava	19
3.2.4. Honitba Zátoň	20
3.2.5. Honitba Bázum	20
3.2.6. Honitba Obora Boubín	20
3.3. Metoda a materiály při srovnávání škod	21
4. Výsledky	21
4.1. Srovnání škod v honitbách za období 2005 – 2010	21
4.1.1. Škody za r. 2005 – 2010 – Krejčovice	21
4.1.1.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	24
4.1.2. Škody za r. 2005 – 2010 – Včelná	24
4.1.2.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	27
4.1.3. Škody za r. 2005 – 2010 – Šerava	27
4.1.3.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	29
4.1.4. Škody za r. 2005 – 2010 – Zátoň	30
4.1.4.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	33
4.1.5. Škody za r. 2005 – 2010 – Bázum	33
4.1.5.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	35
4.1.6. Škody za r. 2005 – 2010 – Obora Boubín	35
4.1.6.1. Srovnání škod za jednotlivé roky	37
5. Závěr	38
6. Literatura	40
7. Přílohy	41

# 1. Úvod

V lesním hospodářství jsou neustále řešeným problémem škody, které způsobuje zvěř, jak na lesních porostech, tak i na zemědělských plochách. Zvěř způsobuje v lesnictví i v zemědělství škody na majetku, které mají za následek hlavně ekonomické, ale i ekologické ztráty.

Faktorů ovlivňujících způsobení škod zvěří, je hned několik. Jedná se zejména o početnost zvěře, strukturu populace, rušení, stres, velikost prostředí ve kterém žije a pestrost a množství potravy. Dalším hlavním faktorem, který ovlivňuje zvěř je člověk. Člověk stále více přetváří prostředí pastvin na zemědělsky užitečné plochy a mění přírodní strukturu lesa na smrkové monokultury, čímž snižuje zastoupení pastvin, luk a bylinného patra a tím i zvěř sám nutí, aby vytářela škody na porostech. Pokud chceme, aby nedocházelo k většímu poškozování lesního a zemědělského porostu, musí dojít ke spolupráci všech zúčastněných. To je mezi lesníky, zemědělci, myslivci a majiteli lesů.

Cílem této bakalářské práce je vyhodnotit a porovnat škody na lesním porostu v režijních honitbách Lesů České republiky u Lesního závodu Boubín. Pro toto porovnání byly vybrány honitby Krejčovice, Včelná, Šerava, Zátoň, Bázum a Obora Boubín. Škody na lesním porostu jsou vyhodnocovány za období červenec 2005 až červen 2010.

## 2. Literární přehled

### 2.1. Lesní závod Boubín

#### 2.1.1. Historie vzniku

Začátkem 50. let vznikla ředitelství lesních závodů. ŘLZ Boubín o výměře 10 270 ha (polesí Včelná, Mlynářovice, Zátoň, Lčovice, Rohanov a Klenovice), ŘLZ Vimperk – Zámek o výměře 11 864 ha (polesí Kramata, Lipka, K. Hut', Chlustov a České Žleby), ŘLZ Prameny Vltavy o výměře 13 116 ha (polesí Zdíkov, Nové Hutě, Bříza, Kvilda, Bučina, Knížecí Pláně, Strážný). V roce 1952 došlo k rozdělení na dvě odvětví – pěstební SLH Boubín (Správa lesního hospodářství) 30 597 ha a SLH Prameny Vltavy 23 169 ha a těžební ŠLP (Šumavský lesní průmysl) 56 000 ha. V roce 1956 byla tato organizace zrušena a vznikly tři lesní závody: Boubín – 15 160 ha, Prameny Vltavy – 17 997 ha a Prachatice – 21 967 ha. V roce 1960 vzniklo školní polesí o výměře 1 213 ha vyčleněním od LZ Prameny Vltavy. V roce 1971 byl Zrušen LZ Boubín a rozdělen mezi LZ Prachatice 8 732 ha a LZ vimperk (Prameny Vltavy) 6 428 ha. V devadesátých letech dochází k vrácení majetku obcím a jednotlivcům, výměry jednotlivých LZ se snižují a při transformaci lesního hospodářství dochází v roce 1992 k začlenění do struktury LČR s.p. V roce 1993 došlo k začlenění polesí Stázný, Borová Lada a Kvilda do NP Šumava (Národní park)

K 1.1.1998 došlo ke sloučení LZ Prachatice a LZ Vimperk do jednoho LZ s názvem Boubín. Zároveň došlo k předčasnému ukončení LHP Vimperk a od letošního roku je platnost LHP sjednocena.

V rámci LZ Boubín ve Vimperku jsou tři lesní hospodářské celky, pro které jsou zpracovány lesní hospodářské plány s jednotnou platností od 1.1.2005 do 31.12.2014

Katastrální výměra na které se Lesní závod Boubín rozkládá je 93 833 ha (Pamětní kniha LZ Boubín 2005)

**Obrázek č. 1 – LZ Boubín ředitelství**



## 2.2. Zvěř

### 2.2.1. Charakteristika zvěře:

Za zvěř se obecně považují všechny druhy ptáků a savců, které jsou myslivecky obhospodařovány. Zvěř je vymezena zákonem a její výčet zahrnuje jak druhy lovené, tak druhy hájené. Naše současná myslivecká legislativa charakterizuje zvěř jako obnovitelné přírodní bohatství představované populacemi druhů volně žijících živočichů, uvedených v zákoně č. 449/2001 Sb., o myslivosti. V širším smyslu jsou však jako zvěř vnímány též další druhy savců a ptáků, které člověk lovil v historické době. Důvodem lovu byl buď vlastní užitek (např. Maso, kožešiny), nebo pronásledování druhů, které pro člověka představovaly potravní konkurenci (např. Šelmy, dravci). (Šťastný, Čevený 2010)

Dodnes legislativní výčet naší zvěře zahrnuje např. Všechny zde žijící sudokopytníky (spárkatá zvěř) a téměř všechny šelmy. Za zvěř však mohou být v určitém slova smyslu považovány i druhy, které se na našem území šíří v poslední době, a které jsou předmětem lovu v jiných evropských zemích (např. Mnozí zástupci vrubozubých ptáků, ze savců šakal a další druhy). (Šťastný, Červený 2010)

## 2.3. Hlavní škůdci - čeled' *Cervidae*

### 2.3.1. Popis čeledi

Dělíme je na skupinu Telemetacarpalia, kam patří například: srnec obecný, jelenec běloocasý, los, sob a na skupinu Pleziometacarpalia s druhy: jelen lesní, daněk evropský, sika. Telemetacarpalia mají v dolní části srostlého záprstí zachovány zbytky záprstí 2. a 5. prstu, Pleziometacarpalia mají tento zbytek zachován při horním konci záprstí. U prvních se paroží často dělí dichotomicky (vidličnatě do stran) a mají již v 1.roce života knoflíčkovité paroží, druzí je nemají a paroží mají většinou s jednostrannými výsadami. (Hromas a kol. 2008)

Nejnápadnějším znakem našich jelenovitých jsou paroží samců. Každoročně je shazují a opět nasazují. Jsou to kostní útvary, vyrůstající periodicky na výčnělcích čelních kostí, tzv. pučnicích. Paroh vyrůstá nejprve jako chrupavčitá tkáň pokrytá jemnou srstnatou kůží, lýčím. Přeměna v kostní hmotu postupuje od pučnice k vrcholu. Nejstarší je tedy část při pučnici (růže), nejmladší na špičce. Když paroh doroste a cévy odumřou, počíná se lýčí odlupovat a zvěř ho „vytlouká“, tj. zbavuje se ho odíráním o kmínky stromů. Paroží je dokonale vyzrálé do období říje, kdy plní úlohu zbraně při zápasech soupeřících soků. Zvěř nosí paroží během období říje. V zimním nebo předjarním obdobím

parohy „shazuje“ a vytváří paroží nové. Shození parohů je umožněno činností zvláštních buněk (osteoklastů), které rozrušují kost v hraničním pásmu mezi pučnicí a rúží tak, že se lodyha odlomí. Na pučnici zůstává jizva, která se brzy překrývá kůží. Základ parohu tvoří lodyhy větvcí se ve výsady.. Rúže jsou věnečkovitě rozšířené základy lodyh. Plocha, jíž paroh přisedal k pučnici je tzv. pečeť. Povrch parohu je brázděn rýhami (otisky cév) a různě hustě poset drobnými výrůstky, tzv. perlením. (Hromas a kol. 2008)

Celý cyklus tvorby paroží souvisí s hormonální činností hypofýzy a pohlavních žláz. Oba druhy žláz mají časově střídavou činnost a účinek protisměrný. Hormon somatotropin, vznikající v hypofýze růst paroží podporuje, samčí pohlavní hormon testosteron působí opačně, ve vrcholné činnosti je v období říje. Mohutnost paroží závisí hlavně na podmínkách výživy, což potvrdily Vogtovy pokusy na Děčínském Sněžníku. Tvar paroží souvisí především s dědičnými vlastnostmi. (Hromas a kol. 2008)

### **2.3.2. Jelen lesní (*Cervus elaphus*)**

Je to náš největší divoce žijící sudokopytník, který se vyskytuje ve dvou rasách. V Čechách a na Moravě žije západní rasa, vyznačující se menším vzrůstem, menším parožím, v letním období červenohnědou a v zimě rezavě hnědou srstí. Na Slovensku je rozšířena východní rasa, tzv. karpatská, která je mohutnější, má větší paroží a na její zimní srsti se neobjevují narezavělé tóny. Jeleni západní rasy váží 150 až 160 kg, jeleni východní rasy mohou vážit 200 až 250 kg, někdy i více. Samice, zvané laně, jsou podstatně menší. (Bouchner 1976)

Jelen lesní se vyznačuje mohutným tělem na vysokých štíhlých nohách, krátkým ocasem a nažloutlým obřítkem. Myslivci ho nazývají vysokou zvěří. Délka těla samců jelena dosahuje až 250 cm, výška v kohoutku 150 cm. Laně jsou o třetinu menší (Šťastný, Červený 2010)

Dnes je jelen rozšířen především v horských oblastech a velkých lesních celcích. Žije v organizovaných tlupách. Větší tlupy tvoří laně, mladé laně-čiplenky a jelínci (do stáří 1 roku), dospělí samci žijí v mládeneckých tlupách a nejstarší samotářsky. K dorozumívání jim slouží různé pachové, zrakové i hlasové signály. Přes den se ukrývají v houštinách a teprve večer vycházejí na pastvu. Spásají různé druhy trav a bylin, zemědělské plodiny, okusují pupeny, výhonky, listy, plody a kůru stromů. Jakmile nastane říje, která probíhá od půli září do konce října, začne se složení tlup měnit. Jeleni se objevují na říjištitích a tam mezi sebou bojují o harémy říjních samic. Už od časného večera až do rána vydávají burácivé troubění, kterým označují své teritorium a testují i sílu soků. Den tráví v kalištích, v té době nepřijímají skoro žádnou potravu a tak silně zhubnou. Po téměř 8 měsíční březosti porodí laň 1, zřídka i 2 kolouchy. Ti jsou hned po narození velmi čilí a samice se s nimi po 7-10 dnech vrací zpět do

tlupy. Sami se začínají pást od 4 týdnů, matka je ale kojí asi 4 měsíce. Pohlavně sice dospívají už v následujícím roce, samci se ale zapojují do rozmnožování až ve 4 letech. Nejvyšší možný věk je odhadován na 20 let. (Šťastný, Červený 2010)

**Obrázek č. 2 – Jelen lesní**



### **2.3.3. Jelen sika (*Cervus nippon*)**

Sika je středně velký jelen. Způsobem života i tvarem těla se dosti podobá jelenu lesnímu. Samci siky dosahují délky těla až 145 cm, výšky v kohoutku 95 cm a hmotnosti 55 kg. Laně jsou subtilnější a menší. V letní srsti je kaštanově hnědý s bílými skvrnami v podélných řadách a tmavým pruhem na hřbetě. Charakteristický je tvar bílého obřitku, na kterém se výrazně odráží téměř černý, asi 25 sm dlouhý ocas (kelka). Zimní zbarvení srsti je šedohnědé až černé a skvrny nebývají tak výrazné. Samci mají v době říje na krku krátkou hřivu, parohy jsou tvarovány jednodušeji než u jelena lesního a jejich délka je nanejvýš 70 cm. (Šťastný, Červený 2010)

Nejraději obývá listnaté a smíšené lesy s hustým podrostem, žije ale i v podhorských jehličnatých lesích, přizpůsobí se i životu v rozvolněné krajině. Žije v malých rodinných tlupách. Vůči ostatní spárkaté zvěři, zvláště srnčí a dančí, je nesnášenlivý a vyhání ji ze svých stanovišť. Čilý je především

večer a v noci, kdy vychází na pastvu. Jeho potravou jsou různé druhy trav, bylin a dřevin i zemědělských plodin, stejně jako jelen lesní působí značné škody okusem dřevin a loupáním kůry. Říje začíná až druhé půli října a její průběh není tak bojovný jako u jelena lesního. Samci se při ní ozývají pískáním. Samec se páří s 3-4 laněmi a jejich březost trvá asi 230 dní. Samice rodí obvykle jenom jediné mládě které se s matkou drží až do příštího jara a někdy i déle. Pohlavně sika dospívá po 16-18 měsících. Nejvyšší známý věk je 21 let. (Šťastný, Červený 2010)

Naše myslivecká legislativa rozeznává siku japonského a siku Dybovského. (Šťastný, Červený 2010)

**Obrázek č. 3 – Jelen sika**



#### **2.3.4. Daněk evropský (*Dama dama*)**

Dospělý daněk dosahuje délky těla až 150 cm, výšky v kohoutku 110 sm a hmotnosti 90 kg. Letní srst je červenohnědá s tmavším pruhem na hřbetě a s bílými skvrnami na těle. V zimní šedohnědé srsti nejsou skvrny téměř patrné. Kromě tohoto základního typu zbarvení se však, zvláště v oborách, vyskytují daňci bílí (albinismus či leucismus), černí (melanismus) či různé přechodové formy. Samice jsou menší než samci, mláďata se rodí skvrnitá (Šťastný, Červený 2010)

Paroží dospělých daňků tvoří dvě přední výsady, očník a opěrák a rozšířený konec lodyhy lopata, která má na zadním okraji prstovité výběžky, tzv. krajkování. Vývoj paroží postupuje obvykle od špičáka přes šesteráky k vařečkáři, který má konec lodyhy v počáteční fázi zploštělý a dále pak k slabému, silnému a kapitálnímu lopatáči. První prstovitý výběžek na spodu lopaty tzv. palec je buď jednoduchý nebo dělený. Počínaje vařečkářem daněk shazuje paroží v květnu, starý již v dubnu. Nové parohy vytlouká v srpnu až září. Přebarvování probíhá podobně jako u jelení zvěře, jarní v dubnu, květnu a podzimní v září až říjnu. (Hromas a kol. 2008)

Daněk obývá především teplejší oblasti s listnatými a smíšenými lesy s bohatým bylinným podrostem a prostoupenými loukami a poli. Velkou část roku žije v oddělených tlupách samac s mláďaty a mladších samců, jen staří samci jsou samotáři, kteří se často toulají. Daněk nenavštěvuje kaliště jako jelen lesní, ale vyhrabuje si mělké dolíky v zemi, ve kterých se vyvaluje. Je aktivní především ráno a navečer, přes den rozhodně více jelení. Ze všech jelenovitých má ten nejlepší zrak, proto se orientuje především zrakem, nemalou roli v životě tlup a při rozmnožování hrají i čichové podněty. Potrava daňka zahrnuje větší podíl bylin než u jelení zvěře, živí se ale i výhonky a listy dřevin, lesními plody, za potravou mnohdy vychází i do polí. Daňčí říje začíná koncem října a není tak bojovná jako u jelenů. V té době si samec drží malé teritorium a ozývá se krátkým chraplavým rocháním. Březost daněl trvá 32-33 týdnů, rodí 1, méně často i 2 mláďata. Matka je kojí asi 4 měsíce, pohlavní dospělosti dosahují asi ve 2 letech. Mladí samci se však do reprodukce zapojují jen zřídka, v říji jsou zahnaní silnějšími soky a prosadí se až ve 4. roce. Nejvyšší věk je 20 let. (Šťastný, Červený 2010)



Obrázek č. 4 – Daněk evropský



### 2.3.5. Srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

Je to naše nejrozšířenější parohatá spárkatá zvěř. V létě má rezavo hnědé zbarvení, v zimě šedohnědé. Srnčata jsou červenohnědá s bílými skvrnami seřazenými do podélných pruhů. Po shoení paroží v zimním období se srnec pozná podle prodloužené srsti, tzv. střapce kolem žíly pod břichem. Obřitek u srnce je menší a má okrouhlý tvar, u srny má srdčitý tvar s patrnou zástěrkou (prodloužená srst kolem spodního okraje svírky). Kelka je zakrnělá, ukrytý v srsti. (Hromas a kol. 2008)

V průměru dosahují srnci (srny) v ČR délky těla 109 cm (107 cm), kohoutkové výšky 72 cm (70 cm), obvod hrudníku je 68 cm (66 cm) a délka kelky 3-5 cm. Vývoj tělesných rozměrů u naší srnčí zvěře bývá ukončen mezi čtvrtým a šestým rokem života. Maximální tělesné hmotnosti přitom dosahuje srnčí ve věku pěti až šesti let. V případě srnců je to 15-25 kg, v případě srn 12-20 kg. (Havránek 2002)

Biologickou zvláštností srnčí zvěře, která ji odlišuje od ostatních sudokopytníků, je utajená (latentní) březost. Od doby oplodnění (přelom července a srpna), kdy oplodněná vajíčka sestoupí do dělohy, až do konce roku je jejich vývoj prakticky zastaven a nastupuje až v lednu. Kromě to je možné oplodnění srny v náhradní říji na podzim (listopad). V tomto případě již není vývoj zárodku v úvodní

fázi zbržděn. Ke kladení srnčat dochází od poloviny května do počátku června. Srnčata se rodí zřídka tři. Jejich hmotnost po porodu je asi 1,1-1,5 kg. (Havránek 2002)

Srnčí zvěř žije během léta většinou jednotlivě na poměrně malém území. Individuální teritorium, označované sekretem pachových žláz, bývá velké jen 2 až 3 ha a většina jedinců se z něho příliš nevzdaluje. V zimě se srnčí zvěř združuje do různě velkých tlup, zvláště početních v polní krajině. Tam žije srnčí odděleně pouze od narození mláďat do konce srpna. Aktivita srnčí zvěře je sice rozložena do 10-11 pastevních period, ale nejvyšší je zrána a zvečera. Většinu času věnuje srnčí zvěř odpočinku a přežvykávání. Ze smyslů používá především čich a sluch. Nejčastějším hlasovým projevem je békání, připomínající štěkot psa, (Červený a kol. 2004)

Životním prostředím srnce jsou nížiny, pajorkatiny a horské lesy. Nejvíce mu vyhovují listnaté nebo smíšené lesy s bohatým bylinným podrostem a s možností pastvy na lukách a polích. Vyhovují mu i polní nižinné oblasti s ponechanými remízky. V Potravě jsou zastoupeny výhonky a listy dřevin a keřů, byliny, houby, lišejníky a plody dřevin. V oblibě má sůl, bere liz. (Hromas a kol. 2008)

Naše myslivecká legislativa stanovuje dobu lovu pro srnce od 16. května do 30. září, pro srnu a srnče od 1. září do 31. prosince. Podle legislativy ochrany přírody a krajiny není srnec zvláště chráněn. (Červený a kol. 2004)

**Obrázek č. 5 – Srnec obecný**



## 2.4. Druhy škod v lesním porostu

Zvěř byla odedávna součástí lesních společenstev a měla by ji být i nadále. V přirozených, nenarušených lesních ekosystémech nacházela dostatek potravy, o škodách zvěří nebylo možno hovořit. V důsledku působení člověka se mnohé změnilo. Změnily se lesy a změnilo se i druhové složení a početní stavy zvěře. Často bývá kladena otázka, jaké jsou příčiny poškozování a škod způsobovaných zvěří na lesních porostech. Hovoří se dokonce o zlovyku apod. Podle dosavadních znalostí si zvěř poškozováním lesních dřevin zajišťuje část svých fyziologických potřeb. Její chování je za dané situace a v daném prostředí přirozené. Na růstu škod se podílí především neúměrně vysoké stavy některých druhů spárkaté zvěře. Rostoucí poškozování lesa zvěří je současně ukazatelem chyb v lesnickém a mysliveckém hospodaření a zhoršování přírodního prostředí. (Švestka 1996)

Škody působené zvěří se řadí ke škodám působeným biotickými činiteli. (Jejich rozsah je však důsledkem chybné lidské činnosti, a proto náleží i mezi škody antropické.) Při posuzování těchto škod je třeba si uvědomit, že velmi často jejich rozsah negativně ovlivňují další biotičtí nebo abiotičtí činitelé, např. Sucho, houbová onemocnění, útlak buřeně, větrné a sněhové kalamity, ale i nekvalitní sadební materiál a nekvalitní zalesňovací práce. (Švestka 1996)

### 2.4.1. Příčiny vzniku škod

Vznik škod je zapříčiněn mnoha faktory. Mezi ty nejdůležitější patří následující (nutno dodat, že poškození rostlin je normálním projevem příjmu potravy býložravé zvěře, je však důležité stanovit hranici jeho únosnosti):

Početnost zvěře – je logické, že množství přijaté biomasy ( a tedy výše škod) je přímo úměrné množství konzumentů. V současné době je vysoká početnost zvěře nejdůležitějším faktorem. Početnost zvěře musí být adekvátní kapacitě prostředí, potažmo výši škod, které jsme ochotni v lese tolerovat. Tento faktor se dotýká i všech ostatních faktorů. (Lesnická práce 10/2008)

Struktura populace – ke zvyšování škod zvěří napomáhá změněná struktura populace: věková, poměr pohlaví, sociální, prostorová. (Lesnická práce 10/2008)

Vnitrodruhová a mezidruhová kompetice – opět souvisí s početností, kdy si, především při vysokých početnostech, konkurují jak jedinci stejného druhu, tak jedinci jiných druhů (překrývání potravních nik). (Lesnická práce 10/2008)

Rušení a stres – souvisí nejen s vysokým rekreačním využíváním krajiny, ale i s nevhodnými způsoby lovu, kdy zvěř nemůže dostatečně saturovat své potřeby příjmu potravy (patevní cykly) a

hledá alternativní zdroje potravy na klidnějších lokalitách (např. ohryz v mlázinách). (Lesnická práce 10/2008)

Kapacita prostředí – způsob lesnického hospodaření za posledních cca 200 let, kdy bylo uplatňováno pasečné (především holosečné) hospodaření s preferencí smrku a borovice, výrazně snížil kapacitu prostředí pro zvěř (úživnost). Početnost zvěře by tuto sníženou kapacitu měla kopírovat, tedy do doby, než dojde k nápravě ve stavu lesa, musí být její početnost výrazně snížena, aby nedocházelo vlivem zvěře k blokaci či destrukci snahy o změnu. (Lesnická práce 10/2008)

Výživa zvěře (přikrmování a krmení) – může mít pozitivní i negativní vliv na výši škod. Pokud má být přikrmování či krmení v určitých situacích nevyhnutelné (např. přezimovací obůrky), je nutné změnit jeho techniku a technologii a výběr krmiv oproti v provozu běžně používané v praxi ( Lesnická práce 10/2008)

#### **2.4.2. Okus**

Jedná se o okusování terminálních a bočních výhonů náletů, výsadby, kultur a nárostů. Následkem může být úplná likvidace přirozené či umělé obnovy, deformace kmínků, snížení přírůstu, snížení vitality a návazné ekologické škody vznikající absencí okusovaných jedinců v následném porostu. Nejčastěji jsou okusovány listnaté dřeviny a jedle, ale okus se nevyhýbá ani smrku či borovici. Nejvíce jsou okusem poškozovány druhy, které jsou v daní lokalitě méně zastoupené. Škody okusem vznikají jak v letním, tak v zimním období. (Lesnická práce 10/2008)

**Obrázek č. 7 - Okus**



### 2.4.3. Loupání

Jedná se o škodu, která vzniká v letním období, kdy proudí lýkovou částí míza a kůra se snadno odtrhává od kmene. Zvěř nakousne část kůry a odtrhne celý pruh z kmene nebo kořenových náběhů. Nejčastěji jsou loupáním poškozovány mladší věkové třídy jak jehličnatých, tak listnatých dřevin, zhruba do doby, než se vytvoří hrubá borka. (Lesnická práce 10/2008)

Obrázek č. 8 - strom poškozený loupáním (staré)



### 2.4.3. Ohryz

Je ve své podstatě totožný s loupáním jen vzniká v zimním období, tedy v odbě, kdy lýkem neproudí míza a kůra se nedá odtrhávat v celých pruzích. Poškození je tedy menší a v ráně jsou vždy zřetelné stopy po spodních řezácích zvěře. Následkem poškození loupáním a ohryzem je infekce dřeva dřevokaznými houbami a v důsledku hniloby dochází k snížení stability, vitality, přírůstu a snížení zpeněžení dřeva. (Lesnická práce 10/2008)



**Obrázek č. 9 - Ohryz**



### **2.4.5. Vytloukání**

Jedná se o škodu, kterou způsobují samci parohaté zvěře svými parohy na kmíncích a větvích stromů. Vytloukáním jsou nejvíce postihovány vtroušené dřeviny, velmi oblíbené jsou modřín či douglaska. Vytloukáním nevznikají tak výrazné škody jako okusem, ohryzem a loupáním, ale lokálně mohou být právě pro vtroušené dřeviny fatální. (Lesnická práce 10/2008)

## **2.5. Způsoby poškození podle druhů zvěře**

### **2.5.1. Jelení zvěř**

Jelení zvěř škodí okusem pupenů a výhonků, loupáním a zimním ohryzem, vytloukáním a zašlapováním sazenic, spásáním žaludů a bukvic. (Forst a kol. 1985)

Okusem jsou poškozovány z listnáčů nejvíce buky, duby, lípy a javory; z jehličnanů pak jedle, smrk a borovice lesní. Okus postihuje buď konce postranních výhonů, nebo je zasažen i terminální výhon. Opakovaným okusem vznikají keželovité okusové útvary sazenic. Jakmile vrcholový výhon odroste z dosahu zvěře, projeví se urychlený výškový vzrůst sazenic. Okusem jsou postihovány sazenice zejména v zimě a škody se stupňují obvykle ke konci zimy, hlavně v letech, kdy dlouho leží sněhová

pokrývka. Okus způsobený spárkatou zvěří se pozná podle toho, že kruhovitá řezná plocha je nerovná, okraje jsou roztřepené, často se zbytky neúplně utrženého lýka. (Forst a kol. 1985)

Jako loupání se označuje sloupnutí kůry a lýka na starších stromech. K loupání dochází ve vegetačním období (jaro až začátek léta), kdy zvěř nakousne kůru a trhnutím hlavy ji odloupne a pozře. Sloupnutím kůry se obnaží běl často na velké ploše kmene a vznikají tak následné škody. (Forst a kol. 1985)

Zimní ohryz kůry je nápadný zřetelnými otisky řezáků na lýku. Strom zahyne, když je ohryzána kůra prstencovitě po celém obvodu kmene. (Forst a kol. 1985)

Loupání a zimní ohryz mají za následek, že čerstvé rány jsou infikovány dřevokaznými houbami. Tím dochází k rozsáhlému šíření hniloby v poškozených kmenech a vznikají tak kvalitativní ztráty na nejcennější oddenkové části kmene. Silně poškozené porosty předmýtného věku jsou pak ve zvýšené míře ohrožovány větrem, sněhem i námrazou (Forst a kol. 1985)

Škody způsobené vytloukáním paroží (červenec, srpen) a tlučením v době říje jsou celkem nepatrné. Rovněž zanedbatelné jsou poškození způsobená zašlapáváním sazenic a spásáním žaludů a bukvic. (Forst a kol. 1985)

**Obrázek č. 10 - ohryz**



### 2.5.2. Srnčí zvěř

Škodí okusem pupenů a mladých výhonků. Vyhledává zejména listnáče a jedli, ale její škody jsou rozptýleny na větší ploše. Větší škody působí zpravidla v menších lesních komplexech obklopených zemědělskými kulturami. Zde se mohou projevit citelné škody okusem již po žních, kdy jsou rozsáhlá pole zorána a zvěř se za potravou soustřeďuje do lesa. Škody však zdaleka nedosahují té výše jako u jelení zvěře, poněvadž srnčí zvěř nikdy neloupe. (Forst a kol. 1985)

Nápadná poškození způsobují srnci při vytloukání paroží v březnu až květnu. Na mladých stromcích odírají kůru i s lýkem ve výši 0,5 – 1,5 m nad zemí. Nejčastěji jsou poškozovány jednotlivě vtroušené modřínky, borovice, douglasky, lípy a jeřáby. ( Forst a kol. 1985)

Obrázek č. 11 - ohryz





### 2.5.3. Daňčí zvěř

Daňčí zvěř škodí podobně jako zvěž jelení, Nárosty sice pomístně skousává citelněji, ale loupe poměrně málo. (Forst a kol. 1985)

Obrázek č. 13 - ohryz



## 2.6. Ochrana před škodami

Uživatel honiteb je povinen škodu, která vznikla v honitbě provozováním myslivosti nebo zvěří na honebních pozemcích, případě na polích, dosud nesklizených plodinách, na vinne révě, ovocných kulturách či na lesních porostech. Vlastník, nebo nájemce honebního pozemku činí přiměřená opatření k zabránění škod působených zvěří, přičemž však zvěř nesmí být zraňována. Škody způsobené zvěří, jejíž početní stavy nemohou být loven snižovány, hradí stát. (Červený a kol. 2004)

Škody zvěří lze omezit biologickou, biotechnickou, mechanickou a chemickou ochranou. Žádná z metod není univerzální. Doporučuje se jednotlivé metody kombinovat s přihlédnutím k podmínkám jednotlivých lokalit. Biotechnické, mechanické a chemické způsoby omezování škod bývají také nazývány obranou. Základním opatřením, které vede ke snížení škod způsobovaných zvěří na lese, je snížení stavů zvěře na stavy normované. (Švestka 1996)

### 2.6.1. Ochrana chemická

Chemické prostředky odpuzují zvě nepříjemným zápachem a opornou chutí. Používají se v lesních porostech buď k celoplošné obraně (zavětřovadla) nebo k obraně jednotlivých sazenic (repelenty). (Forst a kol. 1985)

Zavětřovadla (čichová odpuzovadla) jsou chemické silně páchnoucí látky odpuzující zvěř od chráněného porostu. Tekutá zavětřovadla se používají k napuštění zradidel, dřevité vlny apod.

Navěšované předměty se zavěšují nebo pokládají do obvodu nebo uvnitř kultury. Práškovitá nebo kusová zavěšovací se sypou na zem, nebo se dávají do plechovek s perforovanými víčky. Jejich účinnost je však jen krátkodobá. (Forst a kol. 1985)

Repelenty k ochraně lesních kultur v době vegetačního klidu se aplikují postříkem nebo nátěrem. Nátěr se používá především k ochraně listnatých sazenic, starších jehličnanů v nepřehledných zabuřenělých kultuách s řídkým sponem sazenic a ve svažitém, popř. Členitém terénu, kde je nošení ručních zádoových postřikovačů obtížné. K nátěru repelentů se obvykle používá dvojice kartáčů na dlouhých rukojetích s fibrovými štětinami. Postřík je vhodný k ochraně mladých sazenic jehličnanů vysázených v užším sponu než v pruzích, v přehledných, snadno přístupných kulturách nek ochraně přirozených zmlazení. Tímto způsobem se ochrání i postranní větévky s pupeny, jejichž okus podstatně zpomaluje růst mladých sazenic. K postřiku se nejlépe osvědčily ruční zádoové postřikovače s membránovým čerpadlem. Jsou vhodné pro aplikaci sespenzních přípravků. (Švestka 1996)

### **2.6.2. Ochrana mechanická**

Mechanická ochrana je založená na zabránění přístupu zvěře k části stromu, celému stromu nebo ke skupině stromů. Je to metoda omezeně účinná, často velmi pracná a nákladná, která neřeší podstatu problému škod zvěří. Náklady na ochranu lesa proti škodám zvěří se ročně pohybují v řádech stovek milionů korun. K ochraně terminálu se používají nejrůznější plastové chrániče, ovazování koudelí, lidskými vlasy apod. K individuální ochraně jednotlivých stromků při obnově se používají plastové tubusy, pletivové oplůtky, plastové spirály. K ochraně ohryzu a loupání se používá ovazování klestem, pletivem plastovým nebo kovovým, případně je možné zraňování kůry, kterou pak zvěř neohryzává. Pro ochranu celých skupin stromů až celých porostů slouží oplocenky – dřevěné, pletivové, Jejich výhodou je že, skutečně chrání celou plochu lesa. (Lesnická práce 10/2010)

Oplocenky se úspěšně používají jak v holosečném, tak i v podrovném hospodářství. Jejich cílevědomé zakládání dává velmi dobré podmínky pro vytváření vhodných směsí hospodářských dřevin a kromě toho v nich mohou být v dostatečném míře zastoupeny i nejrůznější pomocné a okusové dřeviny pro zvěř. (Švestka 1996)

Chrániče jsou perforované a různě tvarované toulečky z plastů, které se navlékají na terminální výhon a chrání terminální pupen a část výhonu. Před rašením je nutno je sejmout a na podzim se nasazují na nový výhon. Jsou použitelné na stromky s dostatečně silnými a dobře zdřevnatělými výhony (Švestka 1996)

### 2.6.3. Ochrana biotechnická

Vedle mechanické a chemické obrany lesa před škodami působenými zvěří existuje ještě další soubor opatření, směřujících ke snižování škod na lese. Je to především péče o řádnou výživu zvěře v období vegetačního klidu, chovatelské zásady, mající za cíl úpravu početních stavů a poměru pohlaví, zvyšování přirozené úživnosti honiteb rekultivací a meliorací luk a pastvin a zakládání nových. (Forst a kol. 1985)

Jedním z nejdůležitějších prvků biotechnické ochrany jsou přezimovací objekty. Tato zařízení se budují za účelem zvýšení ochrany lesa. Používáme je především pro soustředění zvěře jelní, jsou však použitelné i pro ostatní druhy spárkaté zvěře. Princip přezimovacího objektu spočívá v tom, že zvěř je z určité sběrné oblasti izolována po dobu vegetačního klidu na menší či větší oplocené ploše. Místo určené k oplocení je předem pečlivě zvoleno. Využívá se krmelišť na stanovištích hodně navštěvovaných zvěří, která bývají na migračních tazech zvěře. (Švestka 1996)

## 3. Materiál a metodika

### 3.1. Celková charakteristika lokalit

Bylo vybráno 6 lokalit v oblasti Lesního závodu Boubín, kde byly pozorovány škody způsobené spárkatou zvěří na lesním porostu. Všechny 6 lokalit se nachází v jihočeském regionu, do 25 km od města Prachatic. Všichni tyto lokality spadají do režijních honiteb Lesů České republiky. Honitby byly uznány v roce 2003 tak jak je uvedeno v tabulce.

**Tabulka č. 1 – Názvy lokalit (polesí)**

<b>Název honitby</b>	<b>polesí</b>
Krejčovice	Mlynářovice
Včelná	Včelná
Šerava	Kubova Hut'
Zátoň	Zátoň
Bázum	Včelná a Zátoň
Obora Boubín	Mlynářovice

### 3.2. Popis a charakteristika jednotlivých oblastí

#### 3.2.1. Honitba Krejčovice

První lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba Krejčovice nacházející se na území jihočeského regionu, asi 7 km vzdušnou čarou jihozápadně od města Prachatic, v katastrálním území Krejčovice, v okrese Prachatic. Krejčovická honitba se nachází v nadmořské

výšce 680 m na svazích Boubínské hornatiny nad údolím Blanice v blízkosti jejího soutoku s Křemenným potokem a Milešickým potokem (údolí chrání přírodn rezervace Na soutoku). Rozloha této honitby činí 1 137 ha a hlavní dřevinou je zde smrk s příměsí buku a borovice.

**Tabulka č. 2 – Stavy zvěře v období 2005 - 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	15	14	14	19	16	16
Srnčí zvěř	27	14	14	19	21	21
Dančí zvěř	0	0	0	0	0	0

### 3.2.2. Honitba Včelná

Druhá lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba Včelná nacházející se na území jihočeského regionu, asi 9 km vzdušnou čarou západně od města Prachatic, v katastrálním území Včelná pod Boubínem, v okrese Prachatic. Honitba Včelná se nachází v nadmořské výšce 880 m severně od hory V Oboře a poblíž přírodní rezervace Čertova stráň. Rozloha této honitby činí 1 246 ha a hlavní dřevinou, která se zde vyskytuje je smrk s příměsí jedle, borovice a buku.

**Tabulka č. 3 – Stavy zvěře v období 2005 – 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	16	17	17	14	16	16
Srnčí zvěř	12	16	16	21	19	19
Dančí zvěř	0	0	0	0	0	0

### 3.2.3. Honitba Šerava

Třetí lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba Šerava nacházející se na území jihočeského regionu, v okolí hory Šerava (1 061 m) mezi obcemi Kubova Huť a Lipka, v okrese Prachatic. Honitba Šerava se nachází v nadmořské výšce cca 1000 m. Rozloha této honitby činí 1 472 ha s hlavní dřevinou smrkem a s příměsí buku.

**Tabulka č. 4 – Stavy zvěře v období 2005 - 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	39	31	31	41	35	35
Srnčí zvěř	11	10	10	15	15	15
Dančí zvěř	0	0	0	0	0	0

### 3.2.4. Honitba Zátoň

Čtvrtá lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba Zátoň nacházející se na území jihočeského regionu, mezi obcemi Lenora a Horní Vltavice, v katastrálním území Lenora, v okrese Prachatice. Honitba Zátoň se nachází v nadmořské výšce 820 m a spadá do CHKO Šumava. Rozloha této honitby činí 1 846 ha s hlavní dřevinou smrkem s příměsí buku.

**Tabulka č. 5 – Stavby zvěře v období 2005 – 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	29	21	21	24	22	22
Srnčí zvěř	27	26	26	29	28	28
Dančí zvěř	0	0	0	0	0	0

### 3.2.5. Honitba Bázum

Pátá lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba Bázum nacházející se na území jihočeského regionu, jižně od hory Boubín a Boubínského pralesa, mezi obcemi Kubova Huť a Zátoň, v okrese Prachatice. Honitba Bázum se nachází v nadmořské výšce cca 1200 m. Rozloha této honitby činí 1 869 ha s hlavní dřevinou smrkem.

**Tabulka č. 6 – Stavby zvěře v období 2005 – 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	12	12	12	21	15	15
Srnčí zvěř	10	13	13	33	20	20
Dančí zvěř	0	0	0	0	0	0

### 3.2.6. Honitba Obora Boubín

Šestá lokalita, kde bylo zkoumáno poškození lesního porostu, byla honitba obora Boubín nacházející se na území jihočeského regionu, asi 2 km vzdušnou čarou východně až severovýchodně od hory Boubín a 9 km západně od města Prachatice. Honitba obora Boubín se nachází v nadmořské výšce od 700 m do 1263 m, čímž se řadí k nejvýše položeným oborám v České republice. Rozloha této honitby činí 2 219 ha a byla založena v roce 1976, hlavně pro chov jelení zvěře. Hlavní dřevina která se v oboře vyskytuje je smrk, dále pak borovice, buk, jedle.

**Tabulka č. 7 – Stavby zvěře v období 2005 – 2010**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jelení zvěř	294	294	294	310	275	275
Srnčí zvěř	0	0	0	0	0	0
Dančí zvěř	0	10	10	20	21	21

### 3.3. Metoda a materiály při srovnávání škod

Na pozorování a porovnání škod způsobených spárkatou zvěří bylo vybráno 6 honiteb, které spadají pod LZ Boubín. Jsou jimi Krejčovice, Včelná, Šerava, Zátoň, Bázum a Obora Boubín. Ke každé této honitbě byly poskytnuty protokoly škod zvěří od Lesů České republiky (LČR). Protokoly byl následně zpracovány do tabulek po jednotlivých období za dobu 5 let. Jednotlivé tabulky uvádějí finanční vyčíslení škod na porostu, finanční vyčíslení ochranných opatření proti škodám, druh dřeviny, která byla poškoze a dále zakmenění dřeviny a plochu na které škody zvěří vznikly. Za každou jednotlivou honitbu byl vytvořen graf, který znázorňuje finanční škody v jednotlivých pozorovaných období. Poté už jen vyhodnotíme za, jaké období vznikly na lesním porostu nejvyšší škody a vyvodíme závěr, která z honiteb a v jakém období má důslednější hospodaření.

## 4. Výsledky

### 4.1. Srovnání škod v honitbách za období 2005 – 2011

#### 4.1.1. Škody za r. 2005 – 2010 – Krejčovice

V období 2005/07 až 2006/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 257 800 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 5 600 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 263 400 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 5 137 Kč. Převážně byl poškozen smrkový porost. Minimální škody vznikly na bukovém porostu.

**Tabulka č. 8 – Protokol o škodách 2005/07 – 2006/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
313Ba01a	5 600		Buk	800	4 Kč	4 Kč
313Ba01a	5 600		Smrk	4 800	16 Kč	8 Kč
315Ba03	16 700	9	Smrk	15 100	252 Kč	
315Ca04a	56 100	9	Smrk	47 700	505 Kč	
315Da03b	9 800	8	Smrk	9 300	508 Kč	
345Aa04	16 900	8	Smrk	16 900	323 Kč	

345Ba04	14 100	8	Smrk	14 100	513 Kč	
345Ba05	68 700	8	Smrk	61 800	583 Kč	
345Ca04	43 000	9	Smrk	42 100	855 Kč	
345Ca05	18 700	8	Smrk	17 800	755 Kč	
345Da03	19 200	8	Smrk	10 600	265 Kč	
345Da04	23 600	8	Smrk	22 400	546 Kč	

V období 2006/07 až 2007/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 100 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 9 900 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 110 400 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 442 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 9 – Protokol o škodách 2006/07 – 2007/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
315Ca01a	13 200		Smrk	9 900	31 Kč	20 Kč
315Da02a	13 900	8	Smrk	11 000	89 Kč	
316Ba03b	9 900	8	Smrk	9 900	90 Kč	
345Ba05	68 700	8	Smrk	61 800	595 Kč	
345Ca05	18 700	8	Smrk	17 800	617 Kč	

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 181 100 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 48 500 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 229 600 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 763 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 10 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
312Da03	21 800	8	Smrk	16 000	58 Kč	
315Ca01a	13 200		Smrk	9 900	16 Kč	9 Kč
315Ca04a	56 100		Smrk	47 700	284 Kč	
315Da02a	13 900	8	Smrk	11 000	114 Kč	
316Ba01	8 100	8	Smrk	6 500	31 Kč	18 Kč
325Ca01b	20 500		Smrk	19 900	33 Kč	19 Kč
325Da01	4 900		Smrk	4 900	25 Kč	15 Kč
325Ha01b	7 300		Smrk	7 300	62 Kč	27 Kč
329Aa04	22 500	8	Smrk	18 000	309 Kč	

329Ba04	29 800	8	Smrk	20 900	284 Kč	
539Aa03a	30 800	10	Smrk	29 300	230 Kč	
540Da02	51 000	10	Smrk	38 200	229 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 212 400 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 9 500 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 221 900 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 2 616 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 11 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
313Aa03	35 200	8	Smrk	28 100	200 Kč	
313Ba03	32 400	8	Smrk	24 300	237 Kč	
313Da02b	33 900	8	Smrk	17 900	44 Kč	
316Aa01	3 600		Smrk	3 000	24 Kč	55 Kč
316Ba01	8 100		Smrk	6 500	24 Kč	55 Kč
331Ca03a	12 000	8	Smrk	7 200	215 Kč	
336Aa02	5 400	8	Smrk	5 100	102 Kč	
336Ba03b	56 300	8	Smrk	48 400	367 Kč	
345Aa04	16 900	8	Smrk	16 900	530 Kč	
345Ca04	43 000	8	Smrk	42 100	484 Kč	
345Da04	23 600	8	Smrk	22 400	279 Kč	

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 207 400 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 41 600 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 249 000 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 963 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 12 – Protokol o škodách 2009/07 – 2010/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
313Aa03	35 200	8	Smrk	28 100	164 Kč	
313Ba03	32 400	8	Smrk	24 300	81 Kč	
313Da02b	33 900	8	Smrk	17 900	31 Kč	
316Aa01	3 600		Smrk	3 000	8 Kč	4 Kč
316Ba01	8 100		Smrk	6 500	16 Kč	8 Kč
325Ca01b	20 500		Smrk	19 900	8 Kč	4 Kč
325Da01	4 900		Smrk	4 900	13 Kč	6 Kč
325Ha01b	7 300		Smrk	7 300	21 Kč	8 Kč
329Aa04	22 500	8	Smrk	18 000	132 Kč	



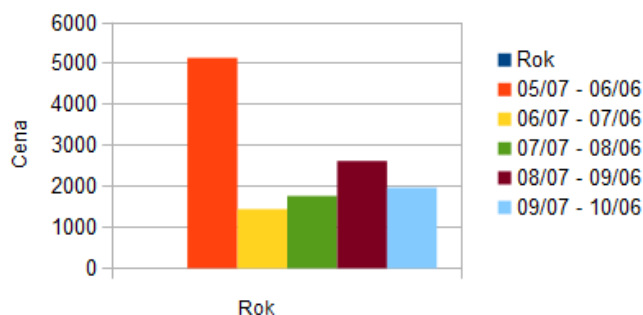
329Ba04	29 800	8	Smrk	20 900	184 Kč	
345Aa02	6 700	8	Smrk	3 400	82 Kč	
345Ba04	14 100	8	Smrk	14 100	299 Kč	
345Da03	19 200	8	Smrk	10 600	115 Kč	
346Aa02	11 300	8	Smrk	6 200	128 Kč	
540Aa02	28 500	9	Smrk	25 700	267 Kč	
540Da02	51 000	9	Smrk	38 200	384 Kč	

#### 4.1.1.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

Tabulka č. 13 – Souhrn finančních škod 2005 - 2010

Rok	05/07 - 06/06	06/07 - 07/06	07/07 - 08/06	08/07 - 09/06	09/07 - 10/06
Škody (Kč)	5 137 Kč	1 442 Kč	1 763 Kč	2 616 Kč	1 963 Kč

Graf č. 1 Škody 2005 - 2010 - Krejčovice



#### 4.1.2. Škody za r. 2005 – 2010 – Včelná

V období 2005/07 až 2006/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 52 900 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 1 000 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 53 900 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 2 538 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a jedlový.

Tabulka č. 14 – Protokol o škodách 2005/07 – 2006/06

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
519Ba03	58 800	10	Smrk	52 900	1 663 Kč	
520A	10 800		Jedle	1 000	567 Kč	308 Kč

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 306 800 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 13 300 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 320 100 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 9 121 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 15 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
517Aa03	8 000	9	Smrk	8 000	789 Kč	
517Da01b	14 000		Smrk	13 300	85 Kč	
517Da02	87 900	9	Smrk	70 300	660 Kč	
522Aa02	18 100	9	Smrk	11 800	255 Kč	
523Aa03	19 600	9	Smrk	19 600	404 Kč	
525Ca04	18 400	9	Smrk	15 600	337 Kč	
526Aa04	31 700	9	Smrk	31 700	610 Kč	
526Ba04	11 000	9	Smrk	8 600	1 455 Kč	
527Ba03	40 000	9	Smrk	40 000	477 Kč	
527Ca04	41 800	9	Smrk	41 800	490 Kč	
528Da03	30 400	9	Smrk	2 800	766 Kč	
530Ea03	47 100	9	Smrk	30 500	2 793 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 70 300 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 41 100 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 111 400 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 4 794 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

**Tabulka č. 16 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
517Da01b	14 000		Smrk	13 300	815 Kč	
517Da02	87 900	8	Smrk	70 300	540 Kč	
521Aa00	1 200		Smrk	1 200	148 Kč	
521Aa01d	2 900		Smrk	2 500	769 Kč	
521Aa17	17 900		Smrk	4 400	538 Kč	
521Ba01a	14 200		Smrk	14 200	1 307 Kč	
521Ba15	58 300		Smrk	5 500	677 Kč	

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 267 600 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 22 300 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 111 400 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 14 698 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový, bukový, jedlový a klen.

**Tabulka č. 17 – Protokol o škodách 2009/07 – 2010/06**

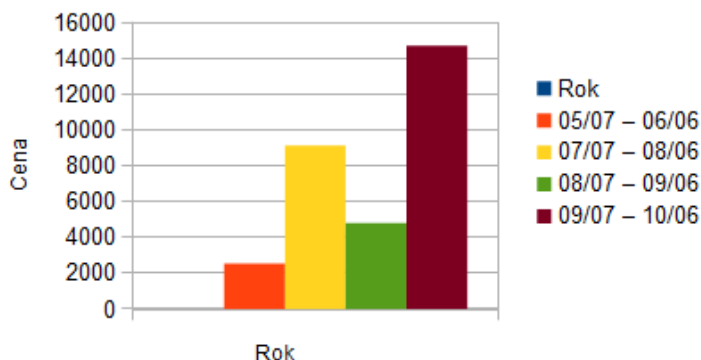
Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
513Aa13	193 900	9	Klen	100	9 092 Kč	8 Kč
517Aa02	35 300	9	Smrk	28 300	299 Kč	
517Aa13	23 300		Smrk	3 300	77 Kč	
517Da01b	14 000		Smrk	13 300	47 Kč	
519Ba02b	54 000	9	Smrk	29 700	1 029 Kč	
521Ca01a	4 600		Buk	4 600	69 Kč	
522Aa02	18 100	9	Smrk	11 800	535 Kč	
522Ba02	6 400	9	Smrk	900	261 Kč	
525Ca02	16 300	9	Smrk	15 500	312 Kč	
526Aa02a	26 500	9	Buk	18 500	114 Kč	
526Aa04	31 700	9	Smrk	31 700	529 Kč	
527Aa02	20 300	9	Smrk	19 500	207 Kč	
527Ba02	23 100	9	Smrk	22 600	120 Kč	
527Ca02a/00a	45 900	9	Buk	16 100	62 Kč	
527Ca02a/00a	45 900	9	Smrk	27 500	284 Kč	
527Ca04	41 800	10	Smrk	41 800	708 Kč	
527Da02	3 700	9	Smrk	3 700	245 Kč	
528Ja00	600		Jedle	600	354 Kč	
529Ba00	1 400		Jedle	500	354 Kč	

#### 4.1.2.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

Tabulka č. 18 – Souhrn finančních škod 2005 – 2010

Rok	05/07 – 06/06	07/07 – 08/06	08/07 – 09/06	09/07 – 10/06
Škody (Kč)	2 538 Kč	9 121 Kč	4 794 Kč	14 698 Kč

Graf č. 2 škody 2005 - 2010 - Včelná



#### 4.1.3. Škody za r. 2005 – 2010 – Šerava

V období 2006/07 až 2007/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 53 600 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 53 600 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 467 Kč. V tomto období byl poškozen pouze porost smrkový.

Tabulka č. 19 – Protokol o škodách 2006/07 – 2007/06

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
159Ea01	9 500		Smrk	5 700	73 Kč	
160Ba00	3 800		Smrk	3 800	54 Kč	
162Ca01b	17 000		Smrk	13 300	47 Kč	
163Ca01a	40 100		Smrk	25 700	236 Kč	
165Ca01a	6 500		Smrk	3 900	24 Kč	
165Ca01b	3 900		Smrk	1 200	33 Kč	

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 367 200 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 44 300 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 411 500 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 2 612 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a částečně i bukový.

**Tabulka č. 20 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
158Ga02	13 100	8	Smrk	9 100	102 Kč	
159Ba03	85 900	8	Buk	47 200	134 Kč	
159Ba03	85 900	8	Smrk	37 800	179 Kč	
159Ea01	9 500		Smrk	5 700	100 Kč	
160Ba02b	18 300	8	Smrk	16 500	114 Kč	
160Ba03	51 800	8	Smrk	50 200	179 Kč	
161Ba02a	22 000	8	Smrk	8 800	82 Kč	
161Da01b	16 100		Smrk	12 900	185 Kč	
161Da02b	118 100	8	Buk	70 900	125 Kč	
161Da02b	118 100	8	Smrk	41 300	254 Kč	
162Ba03	32 500	8	Smrk	32 500	256 Kč	
162Ba04	2 400	8	Smrk	2 400	149 Kč	
163Ca01a	40 100		Smrk	25 700	31 Kč	
164Ba03	16 000	8	Smrk	16 000	313 Kč	
165Ca01a	6 500	8	Smrk	3 900	181 Kč	
165Ea02b	32 900	8	Smrk	30 600	228 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 20 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 54 400 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 74 900 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 17 594 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a bukový.

**Tabulka č. 21 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
157Da02	63 200	8	Smrk	1 000	818 Kč	
157Da04	36 600	8	Smrk	2 000	1 139 Kč	
158Ea03	10 800	8	Smrk	1 500	1 310 Kč	
158Fa04	17 000	8	Smrk	1 500	1 237 Kč	
159da01	5 200		Buk	4 100	231 Kč	
161Ba01a	13 900		Smrk	8 300	231 Kč	
161Ba02a	22 000	8	Smrk	1 000	904 Kč	
161Ca01b	16 700		Smrk	11 700	308 Kč	
161Ca02b	71 500	8	Buk	2 500	976 Kč	
161Da01b	16 100		Smrk	12 900	231 Kč	
161Da02b	118 100	8	Buk	3 000	859 Kč	
162Ca01b	17 000		Buk	3 400	185 Kč	
163Ca01a	40 100		Buk	14 000	308 Kč	
163Da03	4 100	8	Smrk	2 000	917 Kč	
163Da04	22 700	8	Smrk	1 500	1 760 Kč	
164Ba03	16 000	8	Smrk	1 000	1 323 Kč	

165Ea02b	32 900	8	Smrk	1 500	2 086 Kč	
166Ca03	3 500	8	Smrk	1 000	1 116 Kč	
166Ca04	3 200	8	Smrk	1 000	1 655 Kč	

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 152 400 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 92 700 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 245 100 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 846 Kč. V tomto období byl poškozen hlavně porost bukový a částečně smrkový.

**Tabulka č. 22 – Protokol o škodách 2009/07 – 2010/06**

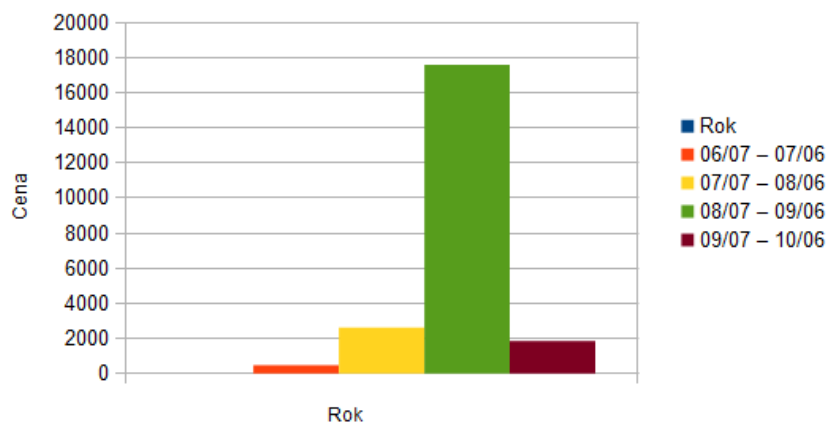
Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
161Ba13/01b	78 000		Buk	70 200	274 Kč	
161Ca02b	71 500	8	Buk	60 800	421 Kč	
161Da02b	118 100	8	Buk	70 900	522 Kč	
162Ca01b	17 000		Smrk	13 300	231 Kč	
162Ca02	43 100	8	Buk	20 700	261 Kč	
162Ca12/01a	9 200		Buk	9 200	137 Kč	

#### 4.1.3.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

**Tabulka č. 23 – Souhrn finančních škod 2005 – 2010**

Rok	06/07 – 07/06	07/07 – 08/06	08/07 – 09/06	09/07 – 10/06
Škody (Kč)	467 Kč	2 612 Kč	17 594 Kč	1 846 Kč

**Graf č. 3 Škody 2005 - 2010 - Šerava**



#### 4.1.4. Škody za r. 2005 – 2010 – Zátoň

V období 2005/07 až 2006/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 546 200 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 546 200 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 39 305 Kč. Hlavní škody byly způsobeny na porostu smrkovém.

**Tabulka č. 24 – Protokol o škodách 2005/07 – 2006/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
214Ca04	119 500	9	Smrk	99 100	1 561 Kč	
217Da05	40 700	9	Smrk	28 500	6 388 Kč	
217Ea05	45 300	9	Smrk	31 700	5 443 Kč	
217Ga05	34 600	9	Smrk	22 500	5 295 Kč	
219Ba05	101 700	9	Smrk	61 000	1 308 Kč	
224Ca04	11 200	9	Smrk	10 900	335 Kč	
226Aa05	63 200	9	Smrk	61 900	4 116 Kč	
227Aa05	16 400	9	Smrk	15 900	2 346 Kč	
227Aa06	8 100	9	Smrk	8 100	1 742 Kč	
227Ba05	55 200	9	Smrk	55 200	3 493 Kč	
230Aa04	12 800	9	Smrk	7 700	1 152 Kč	
231Ca03	39 200	9	Smrk	35 200	644 Kč	
237Ba04	78 700	9	Smrk	74 800	427 Kč	
239Aa04	11 300	9	Smrk	11 300	1 663 Kč	
240Da03	22 900	9	Smrk	22 400	3 392 Kč	

V období 2006/07 až 2007/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 452 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 452 200 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 14 337 Kč. Hlavní škody byly způsobeny na porostu smrkovém a částečně na porostu bukovém.

**Tabulka č. 25 – Protokol o škodách 2006/07 – 2007/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
217Da05	40 700	8	Smrk	28 500	1 664 Kč	
217Ea05	45 300	8	Smrk	31 700	867 Kč	
217Ga05	34 600	8	Smrk	22 500	653 Kč	
219Ba05	101 700	8	Smrk	61 000	1 614 Kč	
219Ca05	36 700	8	Buk	31 200	755 Kč	
219Da02a	34 500	8	Buk	31 000	150 Kč	
220Ba17/02	27 800	8	Buk	20 800	162 Kč	
226Aa04b	56 200	8	Smrk	45 000	1 475 Kč	

226Aa05	63 200	8	Smrk	61 900	3 005 Kč	
227Aa05	16 400	8	Smrk	15 900	707 Kč	
227Aa06	8 100	8	Smrk	8 100	400 Kč	
227Ba05	55 200	8	Smrk	55 200	1 430 Kč	
234Ca04a	21 500	8	Smrk	20 400	1 094 Kč	
239Ca02	19 300	8	Smrk	19 300	361 Kč	

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 432 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 432 500 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 6 235 Kč. Hlavní škody byly způsobeny na porostu smrkovém. Na bukovém porostu vznikla škoda minimální.

**Tabulka č. 26 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
217Da05	40 700	8	Smrk	28 500	357 Kč	
217Ea05	45 300	8	Smrk	31 700	364 Kč	
217Ga05	34 600	8	Smrk	22 500	345 Kč	
219Ba05	101 700	8	Smrk	61 000	1 217 Kč	
219Da02a	34 500	8	Buk	31 000	172 Kč	
219Da04	11 200	8	Smrk	11 200	461 Kč	
226Aa04b	56 200	8	Smrk	45 000	453 Kč	
226Aa05	63 200	8	Smrk	61 900	535 Kč	
227Aa05	16 400	8	Smrk	15 900	458 Kč	
227Aa06	8 100	8	Smrk	8 100	186 Kč	
227Ba05	55 200	8	Smrk	55 200	457 Kč	
234Ca04a	21 500	8	Smrk	20 400	516 Kč	
236Ba01a	11 000	8	Smrk	9 900	424 Kč	
239Ba02	30 200	8	Smrk	30 200	290 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 185 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 185 600 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 2 594 Kč. Hlavní škody byly způsobeny na porostu smrkovém minimální škoda pak vznikla na buku.



**Tabulka č. 27 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
207Aa02a	15 100	8	Smrk	7 600	243 Kč	
216Ba02	40 600	8	Smrk	32 500	283 Kč	
219Ba05	101 700	8	Smrk	61 000	585 Kč	
219Da02a	34 500	8	Buk	31 000	115 Kč	
229Aa01a	2 400	8	Smrk	1 900	116 Kč	
230Aa02	5 900	8	Smrk	2 900	173 Kč	
236Ba01a	11 000	8	Smrk	9 900	428 Kč	
238Aa02	9 100	8	Smrk	8 600	382 Kč	
239Ba02	30 200	8	Smrk	30 200	269 Kč	

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 131 100 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 131 100 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 502 Kč. Hlavní škody byly způsobeny na porostu smrkovém a minimální na modřín a buku.

**Tabulka č. 28 – Protokol o škodách 2009/07 – 2010/06**

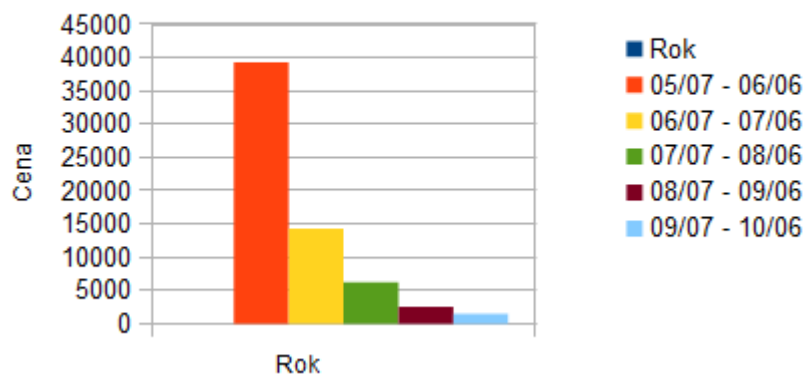
Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
207Aa02a	15 100	8	Modřín	7 200	218 Kč	
207Aa02a	15 100	8	Smrk	7 600	193 Kč	
216Ba02	40 600	8	Smrk	32 500	170 Kč	
219Da02a	34 500	8	Buk	31 000	331 Kč	
221Ca16/02b	10 800	8	Buk	10 800	110 Kč	
226Ba03	11 900	8	Smrk	11 300	210 Kč	
230Da02	5 300	8	Smrk	500	83 Kč	
239Ba02	30 200	8	Smrk	30 200	187 Kč	

#### 4.1.4.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

Tabulka č. 29 – Souhrn finančních škod 2005 - 2010

Rok	05/07 - 06/06	06/07 - 07/06	07/07 - 08/06	08/07 - 09/06	09/07 - 10/06
Škody (Kč)	39 305 Kč	14 337 Kč	6 235 Kč	2 594 Kč	1 502,00 Kč

Graf č. 4 Škody 2005 - 2010 - Zátoň



#### 4.1.5. Škody za r. 2005 – 2010 – Bázum

V období 2005/07 až 2006/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 48 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 48 500 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 373 Kč. V tomto období byl poškozen jen porost smrkový.

Tabulka č. 30 – Protokol o škodách 2005/07 – 2006/06

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
265Da04	49 500	8	Smrk	48 500	1 373 Kč	

V období 2006/07 až 2007/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 122 700 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 122 700 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 529 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a částečně i bukový.

**Tabulka č. 31 – Protokol o škodách 2006/07 – 2007/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
266Aa02	96 200	8	Buk	14 400	88 Kč	
266Aa02	96 200	8	Smrk	76 000	131 Kč	
269Ca03	32 300	8	Smrk	32 300	310 Kč	

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 145 600 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 145 600 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 826 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a minimálně i bukový.

**Tabulka č. 32 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
201Aa04a	7 200	8	Smrk	7 200	72 Kč	
202Aa04	8 500	8	Smrk	8 500	126 Kč	
202Da05	9 900	8	Smrk	9 900	195 Kč	
203Da05	25 600	8	Smrk	17 900	214 Kč	
266Aa02	96 200	8	Buk	14 400	60 Kč	
266Aa02	96 200	8	Smrk	76 000	98 Kč	
269Da02	48 800	8	Buk	4 900	35 Kč	
270Da02	17 000	8	Buk	6 800	26 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 109 700 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 109 700 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 1 140 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a částečně i bukový.

**Tabulka č. 33 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
263Ba03	23 200	8	Smrk	22 000	490 Kč	
264Da04	28 100	8	Smrk	28 100	501 Kč	
267Aa02/01b	35 200	8	Smrk	35 200	109 Kč	
270Ea02	61 000	8	Buk	24 400	40 Kč	

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 144 500 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 0 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 144 500 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 6 281 Kč. Byl poškozen hlavně buk, smrk, klen.

Tabulka č. 34 – Protokol o škodách 2009/07 – 2010/06

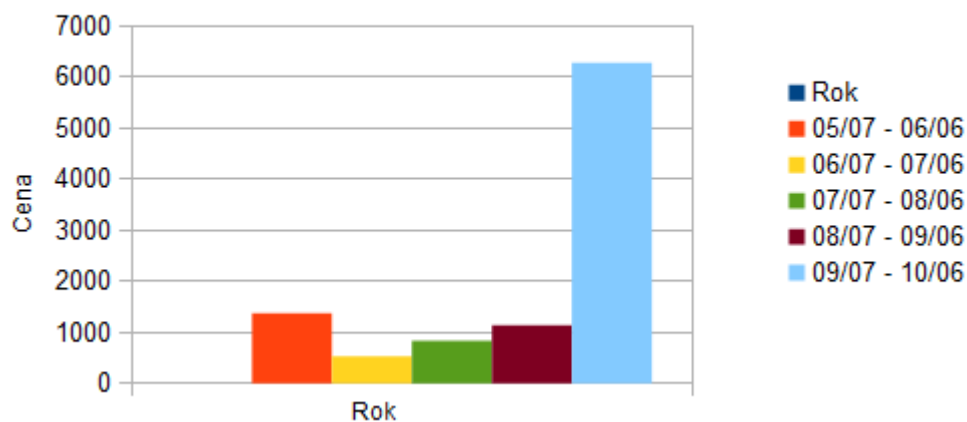
Porost	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
263Aa03	43 300	8	Smrk	42 500	300 Kč	
266Aa02	96 200	8	Buk	14 400	258 Kč	
266Aa02	96 200	8	Klen	1 900	194 Kč	
266Ba01	7 500	8	Buk	2 800	103 Kč	
266Ba01	7 500	8	Klen	800	72 Kč	
269Da01a	32 500	8	Buk	3 300	56 Kč	
510Aa05	40 100	9	Klen	100	4 480 Kč	
511Ca02	123 000	9	Smrk	78 700	818 Kč	

#### 4.1.5.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

Tabulka č. 35 – Souhrn finančních škod 2005 - 2010

Rok	05/07 - 06/06	06/07 - 07/06	07/07 - 08/06	08/07 - 09/06	09/07 - 10/06
Škody (Kč)	1 373 Kč	529 Kč	826 Kč	1 140 Kč	6 281 Kč

Graf č. 5 Škody 2005 - 2010 - Bázum



#### 4.1.6. Škody za r. 2005 – 2010 – Obora Boubín

V období 2005/07 až 2006/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 311 000 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 320 200 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 631 200 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 12 624 Kč. V tomto období byl nejvíce poškozen porost smrkový, částečně modřínový a bukový.

**Tabulka č. 36 – Protokol o škodách 2005/07 – 2006/06**

LHC	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
1228		8	Smrk	623 600	10 090 Kč	1 658 Kč
1228		8	Buk	4 500	712 Kč	
1228		8	Modřín	3 100	110 Kč	54 Kč

V období 2006/07 až 2007/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 394 400 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 211 600 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 606 000 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 15 656 Kč. V tomto období byl poškozen jen porost smrkový.

**Tabulka č. 37 – Protokol o škodách 2006/07 – 2007/06**

LHC	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
1228		8	Smrk	606 000	13 916 Kč	1 740 Kč

V období 2007/07 až 2008/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 367 700 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 204 900 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 572 600 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 5 437 Kč. V tomto období byl poškozen porost smrkový a minimální škody vznikly na borovici.

**Tabulka č. 38 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

LHC	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
1228		8	Smrk	550 500	4 427 Kč	905 Kč
1228		8	Borovice	22 100	105 Kč	

V období 2008/07 až 2009/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 128 400 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 256 100 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 384 500 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 9 074 Kč. V tomto období byl poškozen jen porost smrkový.

**Tabulka č. 39 – Protokol o škodách 2008/07 – 2009/06**

LHC	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
1228		8	Smrk	384 500	8 530 Kč	544 Kč

V období 2009/07 až 2010/06 byla snížena kvalita porostu (loupáním, ohryzem) dle § 11 na ploše 239 300 m<sup>2</sup>. Snížení přírůstu okusem dle § 9 na ploše 322 400 m<sup>2</sup>. Způsobené škody se nacházely na ploše o celkové výměře 561 700 m<sup>2</sup> a finanční vyčíslení škody dosáhlo 25 531 Kč. V tomto období byl poškozen jen porost smrkový.

**Tabulka č. 40 – Protokol o škodách 2007/07 – 2008/06**

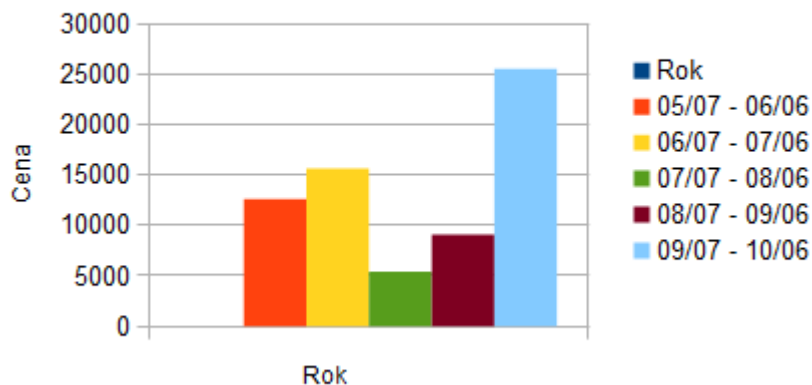
LHC	Plocha etátu	Zakmenění	Dřevina	Plocha škod v m <sup>2</sup>	Škody v Kč	Opatření
1228		8	Smrk	561 700	25 145 Kč	386 Kč

#### 4.1.6.1. Srovnání škod za jednotlivé roky

**Tabulka č. 41 – Souhrn finančních škod 2005 - 2010**

Rok	05/07 - 06/06	06/07 - 07/06	07/07 - 08/06	08/07 - 09/06	09/07 - 10/06
Škody (Kč)	12 624 Kč	15 656 Kč	5 437 Kč	9 074 Kč	25 531 Kč

**Graf č. 6 Škody 2005 - 2010 - Obora Boubín**



## 5. Závěr

Hlavním cílem této práce bylo vyhodnocení a porovnání škod na lesním porostu spárkatou zvěří za období 2005 - 2010 v 6 režijních honitbách, které spadají pod LZ Boubín. Porovnávány byly honitby Krejčovice, Včelná, Šerava, Zátoň, Bázum a Obora Boubín.

V Krejčovické honitbě vznikly škody během let 2005 – 2010 za 12 921 Kč, přičemž největší poškození porostu okusem, ohryzem a loupáním bylo zaznamenáno hned v prvním pozorovaném období 2005/07 – 2006/07 ke škody dosáhly 5 137 Kč. V dalších následujících období se škody poměrně snížily, což svědčí o lepším hospodaření a starání se o zvěř.

V honitbě Včelná vznikly během let 2005 – 2010 škody na porostu ohryzem, okusem a loupáním za 31 151 Kč. Největší škody na porostu byly zaznamenány až v posledním pozorovaném období a to v letech 2009/07 – 2010/06 za 14 698 Kč. Což je téměř polovina, než za předešlé pozorované roky.

V honitbě Šerava vznikly během let 2006 – 2010 škody na lesním porostu za 22 519 Kč. Největší škody, které na lesním porostu vznikly jsou z období 2008/07 – 2009/06 za 17 594 Kč. Což je několikanásobně více než za předchozí pozorované roky. Dále se z těchto výsledků dá usoudit, že v tomto období bylo hospodaření a péče o zvěř zanedbána.

V honitbě Zátoň vznikly škody na porostu během let 2005 – 2010 za 63 973 Kč, přičemž největší poškození bylo zaznamenáno hned v prvním pozorovaném období 2005/07 – 2006/06, kde se škody vyšplhaly na 39 305 Kč. V následujících období se škody postupně snižovaly, z čeh se da soudit že se hospodaření a péče o zvěř podstatně zlepšovala.

V honitbě Bázum vznikly během let 2005 – 2010 škody na lesním porostu za 10 149 Kč. Nejvíce škod okusem, ohryzem a loupáním bylo zjištěno v období 2009/07 – 2010/06 za 6 281 Kč. V předešlých letech to byly škody poměrně zanedbatelné. Od prvního sledovaného období se škody postupně zvyšovaly, což znamená že se postupně zhoršovala péče o zvěř.

V honitbě Obora Boubín vznikly škody během let 2005 – 2010 za 66 322 Kč. Nejvíce škod na lesním porostu bylo zaznamenáno v posledním sledovaném období 2009/07 – 2010/06 za 25 531 Kč. Obora Boubín měla ve sledovaném období nejvyšší počet škod ze všech sledovaných honiteb.

Škoda na lesním porostu závisí na několika faktorech, jedním z hlavních faktorů je péče a dokrmování zvěře, hlavně v zimě, kdy zvěř nemá tolik krmiva kolik by potřebovala. Proto je nutně pravidelně dokrmovat a tím se zvýší šance na postupně omezování škod okusem, ohryzem a loupáním.



## 6. Literatura

Červený J., Kamler J., Kholová H., Koubek P., Martínková M., 2004: Encyklopedie myslivosti. Ottovo nakladatelství, s.r.o., 2004, 591 s.

Bláhovec B., Feureisel J., Hromas J., Konfršt A., Kovařík J., Kučera V., Lankaš K., Mlejnek J., Novák R., 2008: Myslivost. Matice lesnická s.r.o., 559 s.

Červený J., Šťastný K., 2010: Zvěř. Aventinum s.r.o., 316 s.

Caban J., Forst P., Michalík P., 1985: Ochrana lesů a přírodního prostředí. Státní zemědělské nakladatelství, 416 s.

Bouchner M., 1972: Kapesní atlas savců. Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 192 s.

Bukovjan K., Havránek F., Pintíř J., 2002: Srnčí zvěř. Ministerstvo zemědělství ČR, 40 s.

Hochmut R., Jančařík V., Švestka M., 1996: Praktické metody v ochraně lesa. Ministerstvo zemědělství ČR, Nakladatelství Silva Regina, 309 s.

Tuma M., 10/2008: Škody působené zvěří. Jíloviště – Strnady: VÚLHM, IV s.

Frühauf V., 2005: Pamětní kniha LZ Boubín

Frühauf V., 2006: Pamětní kniha LZ Boubín

Frühauf V., 2007: Pamětní kniha LZ Boubín

Frühauf V., 2008: Pamětní kniha LZ Boubín

Frühauf V., 2009: Pamětní kniha LZ Boubín

Frühauf V., 2010: Pamětní kniha LZ Boubín

## **7. Přílohy**

Bez příloh.