

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ochrany lesa a myslivosti



VYHODNOCENÍ PŘEZIMOVACÍCH OBŮREK
V CHOVU JELENÍ ZVĚŘE
NA ŠUMAVĚ

Bakalářská práce

František SLANEC

Obor: Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

Praha 2012

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ochrany lesa a myslivosti

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Slanec František

Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Název práce

Vyhodnocení přezimovacích obůrek v chovu jelení zvěře na Šumavě

Anglický název

Winter enclosures for red deer

Cíle práce

Technické a ekonomické vyhodnocení účelu a funkce přezimovacích obůrek pro jelení zvěř na Šumavě.

Metodika

Excerpce veškeré dostupné literatury. Vyhodnocení početnosti jelení zvěře podle jednotlivých kategorií v přezimovacích obůrkách NP a CHKO Šumava, LČR s.p. závod boubín a VLS s.p. divize Horní Planá. Ekonomické vyhodnocení nákladů a provozu přezimovacích obůrek u jednotlivých provozovatelů.

Harmonogram zpracování

1. Literární přehled do konce prosince 2011.
2. Získání dat do konce ledna 2012.
3. Zpracování získaných dat do konce února 2012.
4. Odevzdání prvotního rukopisu do konce března 2012.
5. Odevzdání konečné svázané verze bakalářské práce do konce dubna 2012.

Rozsah textové části

cca 30 stran

Klíčová slova

jelen lesní, přezimovací obůrky, Šumava, škody způsobené zvěří

Doporučené zdroje informací

Anděra M. & Červený J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 1. Sudokopytníci (Artiodactyla). Národní museum, Praha. 87 str..

Drha M., deset let se šumavským jelenem. Svět myslivosti, 1:21-23.

Lochman J., 1974: Přezimovací obory pro jelení zvěř - účinná složka biologické ochrany lesa proti poškozování zvěří. TEI VÚLHM Zbraslav

Vála Z., 2011: Efektivita přezimovacích obůrek pro jelení zvěř. Myslivost, 59/2: 44

Vedoucí práce

Červený Jaroslav, doc. Ing., CSc.

Termín odevzdání

duben 2012


prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.
Vedoucí katedry




prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.
Děkan fakulty

V Praze dne 3.4.2012

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma Vyhodnocení přezimovacích obůrek v chovu jelení zvěře na Šumavě (Winter enclosures for red deer in Šumava) vypracoval samostatně s použitím literatury uvedené v příloze, pod vedením Doc. Ing. Jaroslava Červeného, CSc.

Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Praze, 25. dubna 2012

.....
František Slanec

Poděkování:

Úvodem bych rád poděkoval všem, kteří mi při realizaci této bakalářské práce pomohli. Jmenovitě především děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu Doc. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc. za odborné vedení, poskytnutí podkladů a hlavně odborných rad, včetně trpělivosti a jeho času.

Abstrakt

Bakalářská práce na téma Vyhodnocení přezimovacích obůrek v chovu jelení zvěře na Šumavě se zabývá popisem stavu, historií a výhledem vývoje přezimovacích obůrek po stránce technické a ekonomické. V závěru je popsán hlavní význam zavádění systému přezimovacích obůrek a jeho klady a zápory.

Klíčová slova: přezimovací obůrka, jelení zvěř, škody způsobené jelení zvěří

Summary:

Bachelor thesis Winter enclosures for red deer in Šumava deals with condition, history and progress of winter enclosures in Šumava. The thesis further includes evaluation of winter enclosures from the technical and economical point of view. The main importance of the winter enclosure system and its pros and cons are described in the end.

Keywords: winter enclosure, deer, damages caused by deer

OBSAH

1. ÚVOD	8
1.1. Cíl práce	10
2. Stručná charakteristika druhu	11
2.1. Jelení zvěř	11
2.1.1. Biologie:	11
3. Literární přehled	18
3.1. Legislativní podmínky zřizování přezimovacích obůrek	18
3.2. Historie vzniku a postupu zavádění přezimovacích obůrek v ČR	19
3.3. Stav přezimovacích obůrek k roku 2002	21
3.4. Umístění a rozloha přezimovací obůrky, sběrná oblast	22
3.5. Oplocení a vybavení přezimovací obůrky	23
3.6. Péče o přezimující zvěř	24
3.7. Ekologické aspekty využívání přezimovacích obůrek	25
3.8. Lov zvěře v přezimovacích obůrkách	26
4. Vyhodnocení a diskuse	27
4.1. Vojenské lesy a statky s. p. Praha divize Horní Planá	27
4.2. Lesy České republiky s. p. Lesní závod Boubín	35
4.3. Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava	40
5. Závěr	57
6. Přehled použité literatury	59
7. Přílohy:	61

1. ÚVOD

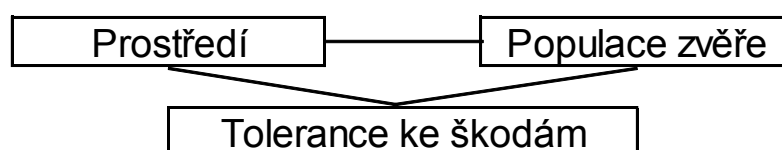
Tématem bakalářské práce je vyhodnocení přezimovacích obůrek v chovu jelení zvěře na Šumavě. Přezimovací obůrky jsou svým významem objekty mysliveckého hospodaření určené pro soustředění a zadržení zvěře na předem vybraném a připraveném území za účelem zamezení vzniku škod, které některé druhy působí v období zimního strádání, a to především na lesních porostech.

Prostor, ve kterém je možno chovat zvěř, je dán zákony. Jak zákonem o myslivosti, tak legislativou související, např. zákonem o ochraně přírody a krajiny. Každá zvěř žijící v kulturní krajině určitým způsobem ovlivňuje růst, kvalitu lesních porostů a lesní produkce. Zvěř a s ní i ostatní volně žijící živočichové spásají fytomasu, kterou člověk nevyužívá pro vlastní potřebu. Jedná se především o plevelné trávy, o byliny, plody, letorosty a kůru keřů příp. o zbytky po těžbě či sklizni. Je jisté, že v některých případech např. při přezvěření honitby, nebo při špatném hospodaření se zvěří vznikají i škody, které působí zvěř na lese či na polních kulturách. Škody působené zvěří na dřevinách a plodinách v zemědělství budou existovat vždy, pokud bude existovat zvěř. Je tedy nutné hledat takové cesty, aby zmíněné škody byly omezovány na minimum, tedy na únosnou míru. Z této filozofie vychází i např. lesní zákon, zákon č. 289/1995 Sb., který ve svém ustanovení § 32 odst. 4, stanovuje že: „Vlastníci lesů, uživatelé honiteb a orgány státní správy lesů jsou povinni dbát, aby lesní porosty nebyly nepřiměřeně poškozovány zvěří.“

Les a ostatní části kulturní krajiny, bychom měli vidět jako společenství rostlin a živočichů ve speciálních životních podmínkách, daných souhrou historických, půdních, klimatických a biologických vlivů, v nichž zvěř měla a má neustále svůj význam. Přítomnost zvěře v kulturní krajině je a musí být stejným faktem jako nebezpečí sucha, záplav, vysokého sněhu. Je proto nutné s ní počítat při hospodaření a zařídit se podle toho. Myslivec, zemědělec a lesník případně rybář musí společně zvažovat jak nepřiměřeným škodám zvěří předejít.

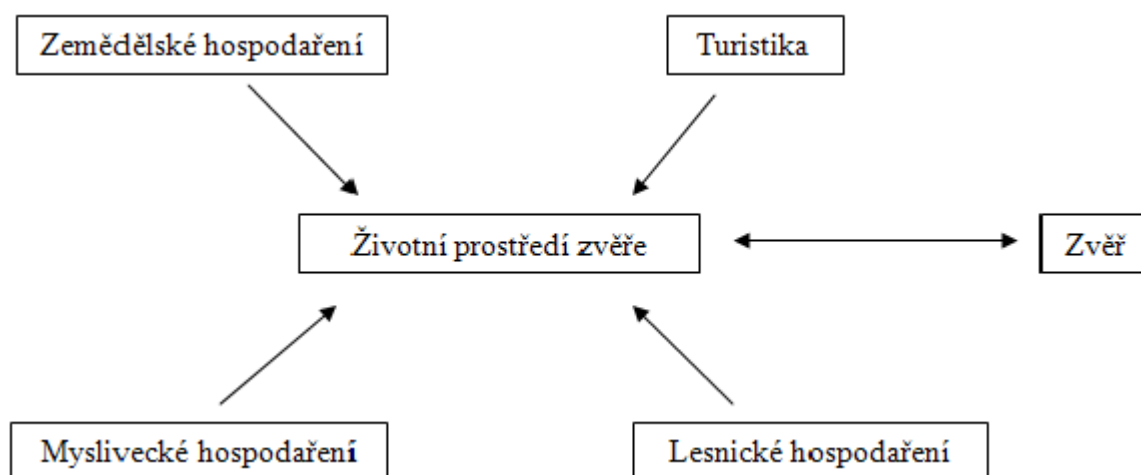
Tedy existuje a asi bude i nadále existovat a to nejen u nás, problém počtu zvěře a tzv. únosných škod zvěří a také problém objektivního zjišťování škod zvěří.

Hospodaření se zvěří má tři základní problémy, vzájemně propojené.



Životní prostředí zvěře je důležitým činitelem ovlivňujícím kvalitu a počty zvěře, avšak také je výrazně zvěří ovlivňováno. Na kvalitu prostředí, na chování zvěře, tedy i na vznik škod zvěří, má vliv řada dalších činitelů.

Hlavní činitele ovlivňující výši škod na lesních porostech a zemědělských kulturách:



Jelenovití, konkrétně jelen lesní je v neustálém konfliktu s lesními porosty a to zejména s obnovujícími se lesními porosty, např. po větrných nebo kůrovcových kalamitách. Tento konflikt je o to významnější v horských lesních ekosystémech. Přiměřený okus lesních porostů je přirozenou součástí přírodních procesů, který může podporovat např. i biodiverzitu. Proto cílem managementu lesů nemůže být úplné vyloučení okusu, ale nalezení přijatelného kompromisu. K tomu může přispět udržování optimálních stavů zvěře, soustavné zvyšování úživnosti honiteb a zavedení racionálního příkrmování zvěře.

Za účinný technický prostředek na ochranu lesních porostů před škodami jelení zvěří lze považovat prezimovací obůrky. Ty umožňují účinnou ochranu zvěře před nepříznivým turistickým a civilizačním tlakem v zimním období zejména v horských oblastech, kontrolu zdravotního stavu zvěře s možností aplikace medikamentózních krmiv a snižování výdajů na krmení zvěře. Soustředěním zvěře v prezimovacích obůrkách se předchází možným škodám na lesních porostech.

1.1. Cíl práce

V bakalářské práci se zabývám vyhodnocením prezimovacích obůrek v chovu jelení zvěře na Šumavě po stránce technické a ekonomické. Tato práce zahrnuje zhodnocení účelu a funkce prezimovacích obůrek, historii vzniku a postupu jejich zavádění v ČR, současný stav prezimovacích obůrek na Šumavě, umístění a rozlohu obůrek, technické řešení obůrky, péči o prezimující zvěř, lov zvěře v prezimovacích obůrkách, ekonomiku prezimovacích obůrek a vyhodnocení efektivnosti prezimovacích obůrek.

2. Stručná charakteristika druhu

2.1. Jelení zvěř

Jelen lesní je typický sociálně žijící druh. V průběhu roku dochází k více méně pravidelným sezónním změnám ve složení skupin a vztazích mezi jednotlivými sociálními kategoriemi.



Foto: Tomáš Pospíšil, 1993

Údaje o popisu jelení zvěře jsou čerpány z knihy Myslivost a Velké myslivecké encyklopedie

Výška kohoutku u jelena je 130 až 150 cm, u laně 115 až 130 cm. Tvar těla je válcovitý, štíhlý u starších jedinců robustnější. Má dlouhé běhy, silný krk, zvláště u jelenů. Laně mají v dospělosti zaoblenou postavu, protáhlou hlavu na dlouhém štíhlém krku. Délka těla jelena je 180 až 210 cm, laně 140 až 175 cm. Kelka je dlouhá 12 až 16 cm. Hmotnost jelena je 100 až 180 kg, laně 70 až 95 kg. Zbarvení letní srsti je červenohnědé až hnědožluté, zimní tmavě hnědošedé, u jelena s tmavou hřívou. Charakteristickým pohybem je značně vytrvalá chůze, klus a úprk na krátké vzdálenosti. Ze smyslů má jelení zvěř nejlépe vyvinutý čich a sluch, zrakem rozeznává pouze rozdíl mezi světlem a stínem a pohyb, zrak je přizpůsoben soumráčnému vidění. Jelen je výrazně větší než laň, má silný krk a paroží.

2.1.1. Biologie:

Jelení zvěř je typickým obyvatelem lesů s četnými pasekami. Má ráda lesy listnaté, smíšené a vyhovují jí podmínky i v jehličnatých lesích. Nejraději má porosty různověké s bohatým keřovým podrostem. Mimo souvislost lesních

porostů vyžaduje jelení zvěř klid. Tam, kde lesní celky prostupují pole, nebo tam, kde v lese není dostatek potravy, vychází jelení zvěř v noci do polí. Nezbytnou podmínkou životního prostředí je celoroční dostatek vody a příležitost ke kalištění. Jak uvádí M. Bouchner a Z. Broger v knize Lovná zvěř (1991) “kromě travní a bylinné složky spásá jelení zvěř ve větší míře listy a výhony dřevin, přednost dává listnáčům, avšak v době nouze se spokojí i s jehličnany, z nichž dává přednost jedli.“ Dále se uvádí, že s oblibou spásá mimo sladké trávy též na bílkoviny bohaté bobovité rostliny, jako např. jetel, vojtěšku, vikev apod. Ráda s oblibou sbírá plody a semena dřevin, zejména žaludy, bukvice, kaštiny, jeřabiny apod. K úplnému naplnění žaludku potřebuje jelen 16 kg a laň 11 kg čerstvé zelené hmoty. Naše kulturní lesy, zejména jehličnaté bez keřového patra, neposkytují jelení zvěři dostatek obživy, takže ta pak hladoví a je nucena se sytit větvemi a, což je daleko horší, i kůrou živých stromů, kterou v létě loupe a v zimě ji ohryzává až na dřevo. Časově zvýšenou potřebu živin má zvěř v době růstu, laně v době březosti a kojení, jeleni v době parožení a po říji. Vyšší potřeba živin mladé zvěře je rozložena téměř rovnoměrně na celé roční období.

V místech, kde má lesní zvěř klid je aktivní po celý den, tam kde je rušena, vychází až za soumraku nebo dokonce v noci. Po ukončení říje se jeleni od laní oddělí a obě pohlaví vytvářejí samostatné tlupy, v nichž jeleni zůstávají téměř do příští říje a laně do jara, do doby kladení. Tlupy jelenů vodí mladý jelen a staří jeleni chodí vzadu, tlupy laní, v nichž bývají i mladí jelínci, vodí stará tzv. čelná laň. Samotářsky žijí pouze velmi staří jeleni, nebo kusy nemocné. Říje začíná v polovině září, někdy i dřívě, a protáhne se často až do poloviny října. V nižších polohách bývá časnější než v horách. Počátek a délku určuje říjnost laní. Před říjí přechází jelení zvěř na říjiště, často i dost vzdálená. Silný jelen tzv. hlavní, shání říjné laně dohromady a hájí je před svými soky, takže často dochází k tvrdým soubojům a mnohdy i k ubití jednoho ze soků. Počet laní u jelena je závislý na poměru pohlaví a početnosti zvěře. Jelen má zájem o laň, jen pokud je říjná a v tu dobu od ní neodchází. Říjiště vyhledává laň na nepřiliš zarostlých pasekách. Těmto říjištím zůstávají laně věrné. Za chladných jasných nocí se jeleni ozývají daleko slyšitelným troubením. Jeleni postupně laně pokládají podle toho, jak vstupují do říje. Kde je dospělých jelenů stejný počet jako laní anebo i více,

obcházejí mladí dvouletí až čtyřletí jeleni kolem říjiště tzv. jeleni boční a jsou od laní hlavním jelenem odbíjeni. Hlavní jelen se během říje téměř nepaství, pouze pije vodu a častěji se kaliští, takže po ukončení říje je značně pohublý, ztrácí 30 až 40 kg živé hmotnosti. Boční jeleni hubnou mnohem méně, protože nepřestávají přijímat potravu. Po oplodnění se v děloze laně začne ihned vyvíjet zárodek. Laň je těžká 33 až 34 týdnů. Klade koncem května a v červnu. Kolouch za několik dnů následuje laň, která ho intenzivně kojí, za 6 až 8 týdnů poklazení začíná přijímat rostlinnou potravu, avšak je stále přikrmován mateřským mlékem. Kojení trvá asi do listopadu. Laň je pohlavně vyspělá od druhého kalendářního roku života, stejně staří jeleni jsou schopni laně oplodnit, avšak k aktivní říji se dostávají jen tam, kde je malý počet starších jelenů a velký počet laní.

Základem tlupy je rodinná jednotka skládající se z matky, koloucha a případně rok starého potomka. Na rodinné svazky působí především doba kladení a doba říje. Na tlupy jelenů-samců doba říje a shazování paroží. Před porodem se matky oddělují od ostatních a porod probíhá v izolaci. Před tím zpravidla laň zahání od sebe ostatní členy rodiny. Většinou je to také nejzazší termín, kdy dochází k odstavu kolouchů. Když v té době není vodící laň březí, může vodit svého loňského koloucha až do říje. Stává se také, že když přijde o nového koloucha, přijme opět loňského koloucha a kojí ho dále. Mláďata všech u nás žijících jelenovitých jsou tzv. odkládacího typu. To znamená, že matka se s kolouchem stýká jen v době kojení, jinak kolouch zaléhá do úkrytu, kde leží bez hnutí celé hodiny až do matčina návratu. Teprve po několika dnech ho začíná vodit za sebou a po několika týdnech přivádí laň koloucha k ostatním. Opět se spojují rodinné jednotky. Jelínci z předchozí sezóny, nyní špičáci, někdy přecházejí již do mládeneckých tlup. Jeleni-samci se sdružují v období mimo říji do samostatných tlup, které zpravidla obývají jiný prostor než laně s kolouchy. To platí pro volně žijící zvěř. V oborách, kde je omezený životní prostor může dojít k tomu, že se zvěř podle pohlaví mimo říji neodděluje, nebo neodděluje trvale. Jeleni-samci si mezi sebou vytvářejí sociální hierarchii, stejně jako laně ve své skupině.

Hlavní zbraní jelenů je vytloučené paroží. Podle toho zda jelen má či nemá paroží, mění se význam směru pohledu a postavení hlavy a slechů při sociálních

interakcích. Základními výrazovými prostředky při vyjádření hrozby či strachu nebo dominance či submise je postavení hlavy, postavení slechů, směr pohledu a míra otevření světel. To má také u savců více méně universální platnost, popis chování jelena evropského platí takřka bez výjimek pro všechny u nás žijící jelenovité. Při střetnutí příslušníků stejného pohlaví je zpravidla zvýšená hrozba zejména vůči neznámému jedinci podmíněna poklesem sebevědomí a naopak. Základním prvkem dominantního chování je "přímý pohled", který je současně známkou nejvyššího sebevědomí daného kusu. Presentují ho zpravidla dominantní zvířata vůči podstatně níže postaveným, méně již vůči jen o jeden stupínek níže postaveným, například alfa vůči betě, a prakticky už vůbec ne vůči stejně nebo dokonce výše postaveným jedincům. Přímý pohled v kombinaci se vztyčenými slechy svědčí o naprosto pevném sociálním nadřazení. Postavení hlavy má různý význam podle toho, zda je samec ve fázi růstu paroží, nebo zda nosí již vytlučené parohy. Laně hrozí stejnými prostředky jako jelen samec v době růstu paroží. Zatímco k zemi skloněná hlava v době růstu paroží signalizuje podřízenost a pokoru, v době plného paroží je to ve skutečnosti maximální hrozba, protože tímto postavením hlavy napřahuje jelen paroží – svou nejsilnější zbraň. Postavení slechů má stejnou funkci po celý rok. Slechy přitisknuté směrem dozadu umocňují hrozbu, ale zároveň signalizují určitou nejistotu. Hrozba i sebevědomí bývají umocněny rozevřenými světly. V době parožního růstu se výraz hrozby zvedáním hlavy zvyšuje při současném poklesu sebevědomí. Odvracením hlavy dává jelen vždy najevo podřízenost. Postavení hlavy doplňuje postoj celého těla. Výraz hrozby je navíc umocňován různými sípavými zvuky, vysunováním lízáku na stranu, skřípáním zuby a především rozvíráním slzníků (Bartoš, 1983).

Každoroční shazování paroží zahajují nejsilnější, sociálně nejvýše postavení jeleni. Tím se zbaví hlavní zbraně a mladší jeleni jim mohou být dočasně nadřazení. Někdy se stává, že takto dočasně nadřazený jelen využívá své dominance a nebývale často pronásleduje jelena se shozeným parožím. Proto se někdy starší jeleni před shazováním izolují a vracejí se do tlupy až v době, kdy má většina jelenů shozeno (Bützler, 1974). Po shození paroží všech členů tlupy se zpravidla hierarchie vrací do původního stavu. Před říjí se mládenecké tlupy rozpadají a jeleni se rozcházejí na říjiště. Na říjištích se tak setkávají cizí jedinci,

kteří měří síly, aby ti nejsilnější získali přístup k laním a stali se otci dalšího pokolení. Souboje mezi jeleny mohou být vyčerpávající a nebezpečné. Bylo zjištěno, že asi čtvrtina všech jelenů je v průběhu každé říje zraněna, z čehož určitá část jelenů zraněním podlehnou. Pokud by v době říje mělo nastat měření sil každého s každým, řada mladších a slabších jelenů by padla za obět'. Proto se vyvinula "pravidla hry", která umožňují odhadnout předem soupeřovy, síly. Do boje se pouštějí prakticky jen soupeři, jejichž síly jsou podobné. U jelenů začíná měření sil nejdříve na dálku prostřednictvím troubení. Je možné podle troubení odhadnout budoucího vítěze střetnutí. Je to totiž zpravidla ten, který dokáže troubit těsně před soubojem častěji, než ten druhý. Za předpokladu ovšem, že k souboji vůbec dojde. Když totiž vyzyvatel nedosáhne vyšší frekvenci troubení než vyzývaný, většinou se souboji vyhne. Pak se sokové k sobě přiblíží a následuje tzv. paralelní pochod, při němž jdou jeleni vedle sebe zvláštním tzv. imponujícím krokem bok po boku někdy několik desítek metrů. Mohou se po určitém čase otočit a pochodovat zase zpět. Tato fáze může trvat výjimečně dlouhé minuty. Paralelní pochod pak může přejít v souboj, kdy jeleni stočí hlavy proti sobě a zaklesnou se paroží. Při zaklesnutí paroží dochází k přetlačování a kroužení; při němž se rozhodne, který jelen je skutečně silnější.

Pro jelena evropského je typické, že v době říje se hlavní jelen přidá k říjné tlupě laní a odhání od ní soky. Tato činnost je vázána především na to, kde se říjná tlupa právě vyskytuje, než na nějaké konkrétní místo. Tento způsob je zcela běžný u drtivé většiny jeleních populací, včetně populací našich (Lochman, 1985; Nečas, 1959). Místo, kde říje probíhá, říjiště, určují laně, nikoliv jeleni. Říjiště jsou obvykle místa laněmi preferovaných zdrojů potravy (Bützler 1974). Jelen lesní je proto uváděn jako typický neteritoriální druh, kde samec obhájí proti sokům harém, nikoliv území.

V posledních letech je jelenu evropskému a další spárkaté zvěři více méně vyhlášen boj, motivovaný neúnosnými škodami na kulturách. Osobně se domnívám, že za současnou situaci je odpovědný dlouhodobý chybný nebiologický přístup k hospodaření se zvěří, jehož hlavním nedostatkem je přehlížení sociálních a ekologických podmínek, v nichž jelení zvěř žije.

Pro příklad přístupu k hospodaření se zvěří poslouží jelen lesní. Zdůvodnění se opírá především o dlouhodobé poznatky týmu Dr. T. H. Clutton-Brocka, které byly shrnuty v knižní podobě (Clutton-Brock a Albon, 1989). V první řadě bych chtěl zpochybnit, letitý zvyk lovit přednostně staré laně, který považují za jeden z nejdůležitějších faktorů vedoucí k rozpadu sociální struktury populace na velkém území. Pokud totiž nezasahuje do populace jelena evropského člověk, laně se dožívají dvanácti až třinácti let, výjimečně i více. Přitom prakticky až dokonce svého života si zachovávají více méně stejnou úroveň reprodukce.

V populacích myslivecky obhospodařovaných se takového věku dožije jen nepatrná část laní. Existují nejméně dva argumenty proti průběžnému lovu zjevně starších laní. Za prvé: laně, které vypadají skutečně staře, jsou často nejlepšími, nejzkušenějšími a nejproduktivnějšími matkami, jejichž horší kondice hlavně v zimě není nic jiného, než důsledek velkého energetického výdaje při vzorné péči o potomstvo. Za druhé: existuje řada pramenů, ať již o jelenech evropských nebo o celé řadě jiných savců, že důsledkem odstranění starých samic, které jsou zpravidla na vrcholu pyramidy rodinné jednotky, se tato rodinná jednotka rozpadá a má tendenci sdružovat se s podobně postiženými jednotkami ze sousedství. Lovem starých laní tak děláme vše proto, aby nám vznikala velká stáda holé jelení zvěře. To zvyšuje místní koncentraci zvěře a ve svých důsledcích způsobuje nárůst škod na zemědělských a lesních kulturách, ztěžuje myslivecké hospodaření, zvyšuje sociální třenicice mezi zvěří a tím i reprodukci.

To všechno platí za přirozených podmínek. V oborních nebo farmových chovech lze tyto vztahy zvrátit manipulací se zvěří individuálně koncipovanými krmnými dávkami apod. Shrňme-li dosavadní diskusi, můžeme dojít k následujícím obecným doporučením pro praxi v chovu jelení zvěře:

1. Zásadně nepřikrmovat ve volných honitbách, ale v přezimovacích objektech
2. Trvale, hájit staré laně.
3. Hlavní selekci soustředit na laně.

Přezimovací obůrky jsou svým významem objekty mysliveckého hospodaření určené pro soustředění a zadržení zvěře na předem vybraném a připraveném území za účelem zamezení vzniku škod, které některé druhy působí v období zimního strádání, a to především na lesních porostech.

3. Literární přehled

3.1. Legislativní podmínky zřizování přezimovacích obůrek

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti ve znění pozdějších předpisů, přezimovací objekty blíže nedefinuje, ani nestaví speciální podmínky pro jejich zřizování nebo provozování. Obecně je lze považovat za součást provozování myslivosti a přiměřených opatření k zábraně škod působených zvěří, která by měl činit vlastník, popřípadě nájemce honebního pozemku nebo i uživatel honitby se souhlasem vlastníka pozemku, aby ochránili majetek tak, jak má na mysli § 53 citovaného zákona o myslivosti. Uzavírání zvěře do přezimovacích objektů na určitou přechodnou dobu není tedy považováno za chov zvěře v zajetí, jehož pravidla zřizování jsou stanovena v § 7 zákona o myslivosti. Také navrácení zadržené zvěře zpět do volné přírody není pak považováno za vypouštění zvěře chované v zajetí do honitby, které zakazuje § 5 odst. 1 písm. c) zákona o myslivosti.

Zadržení zvěře v přezimovacím objektu by mělo být prováděno pouze na nezbytně dlouhou dobu, tj. přes období zimního strádání. V žádném případě by nemělo docházet k prodlužování pobytu zvěře v objektu do období kladení mláďat nebo i po několik let. Takovýto chov zvěře by mohl být pak považován za chov zvěře v zajetí, jehož podmínky zřízení jsou upraveny v § 7 odst. 1 zákona o myslivosti. Ve vztahu k uživateli honitby není považován za chov zvěře v zajetí krotký nebo polodivoký chov prováděný pro účely zazvěřování honiteb, nebo také chov za účelem péče o zraněnou zvěř prováděný po nezbytně dlouhou dobu. Nedodržení podmínek pro zřízení chovu zvěře v zajetí je považováno podle § 64 odst. 1 zákona o myslivosti za jiný správní delikt, který je možno sankcionovat orgánem státní správy myslivosti u právnické osoby až do výše 40.000 Kč.

Protože není zadržování zvěře v přezimovacích objektech považováno ani za oborní chov, nevztahují se na určení maximálních počtů zvěře umístěných v objektu vzhledem k výměře objektu pravidla, která jsou určena pro stanovení normovaných stavů zvěře v oborách na jednotku plochy, tj. maximálně 1 jedinec spárkaté zvěře na 2 ha výměry obory (přepočítací poměr jednotlivých druhů spárkaté zvěře pro účely oborních chovů je uveden v § 2 odst. 1 písm. c) Vyhlášky Mze č. 491/2002 Sb., o způsobu stanovení minimálních a normovaných stavů

zvěře a o zařazování honiteb nebo jejich částí do jakostních tříd. Počet zvěře umístěné v přezimovacím objektu by měl být úměrný jeho velikosti, přírodním podmínkám a intenzitě příkrmování a neměl by překročit minimální standardy pro ochranu jelenovitých, které pro účely farmových chovů jelenovitých stanovuje vyhláška č. 208/2004 Sb., o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat, aby takovýto chov nebyl považován za týrání zvěře. Citovaná vyhláška ve svém § 14 stanoví pro jelena evropského (resp. Lesního) hustotu chovaných zvířat od 0,5 do 15 kusů na 1 ha.

Ve vztahu ke zvěři umístěné v přezimovacím objektu, zákon o myslivosti v § 45 odst. 1 písm. t) zakazuje v tomto objektu střílet spárkatou zvěř s výjimkou zvěře poraněné a chovatelsky nežádoucí. Výjimku z tohoto zákazu může udělit orgán státní správy myslivosti, kterým je příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností, pouze v případě vydání rozhodnutí o uložení úpravy stavu zvěře v honitbě nebo o zrušení chovu určitého druhu zvěře, ve kterém pak může současně uvést, že neplatí mj. zákaz střílení spárkaté zvěře v přezimovacím objektu. Samostatná výjimka bez toho aniž by bylo vydáno rozhodnutí o uložení úpravy stavu zvěře v honitbě nebo o zrušení chovu určitého druhu zvěře, nemůže být orgánem státní správy myslivosti udělena. Za chovatelsky nežádoucí zvěř lze považovat takovou zvěř, jejíž výskyt narušuje dosažení určitých vymezených biologických cílů, zachování rovnováhy mezi stavy spárkaté zvěře a prostředím, udržování přírodní kvality genofondu zvěře a úpravu stavů zvěře na optimální stav, tak jak má na mysli § 3 odst. 1 zákona o myslivosti, ve kterém je stanoven obsah pojmu chovu zvěře.

3.2. Historie vzniku a postupu zavádění přezimovacích obůrek v ČR

Přezimovací obůrky mají svůj původ v alpské oblasti Rakouska, vyznačující se velmi příznivými terénními podmínkami pro tento účel (dlouhá, hluboká a dobře oddělená údolí). Spolehlivě se nepodařilo zjistit doba jejich vzniku, dle MAVER-MELNHOFA to bylo již ve třicátých letech 20. století. Dle Donaubaiera a Reimosera až v roce 1951. Prvním, kdo s přezimovacími obůrkami přišel

v Československu, byl Ing. Josef Lochman, CSc., z VÚLHM¹ Zbraslav. Nadále se stal jejich horlivým propagátorem. První dvě přezimovací obůrky pro jelení zvěř byly pod jeho vedením vybudovány v Krkonoších v roce 1970. Na bývalém lesním závodě Vrchlabí to byla obůrka Hádek, na lesním závodě Harrachov obůrka Bílá Voda. V roce 1975 následovaly na lesním závodě Harrachov i Vrchlabí další obůrky.

V roce 1974 vydal VÚLHM Zbraslav první rozsáhlejší písemnou informaci o přezimovacích obůrkách, včetně vyhodnocení prvních zkušeností s nimi. Byla to tehdy populární TEI² VÚLHM č. 1/74, která se dostala na odborná pracoviště celé republiky. Rozhodující pro další rozšiřování přezimovacích obůrek byla konference VTS ve Vrchlabí 20. 5. 1976. Po této konferenci byla dána přezimovacím obůrkám v odborných kruzích široká popularita a podpora ze strany Ministerstva vodního a lesního hospodářství. V roce 1977 vypracoval Ing. Lochman statut přezimovacích obůrek.

V rámci Vojenských lesů a statků byla vybudována první přezimovací obůrka na Šumavě na lesní správě Plešný v roce 1976, další na lesní správě Arnoštov v roce 1977. Největší rozmach obůrek nastal u bývalých Východočeských státních lesů, kde byl za spolupráce VÚLHM zpracován program budování přezimovacích objektů pro jelení zvěř v Krkonoších a Orlických horách. V roce 1982 shrnul Lochman desetileté zkušenosti s provozem přezimovacích objektů. V zimě 1979/1980 dle něj bylo již v provozu celkem 25 přezimovacích obůrek, převážně pro jelení zvěř. Z toho bylo u:

- Východočeských státních lesů 14 (lesní závod Vrchlabí 3, lesní závod Harrachov 4, lesní závod Maršov 3 a lesní závod Rychnov na Kněžnou 4)
- Vojenských lesů a statků Horní Planá 4 (lesní správa Plešný, lesní správa Arnoštov, lesní správa Horní Planá a lesní správa Stožec)
- Středočeských státních lesů 3 (lesní závod Křivoklát 2, lesní závod Rožmitál)

¹ Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti

² Bulletin technicko-ekonomických informací

- Severomoravských státních lesů 2 (lesní závod Jeseník, lesní závod Ostravice)
- Západočeských státních lesů 1 (lesní závod Přimda)
- Severočeských státních lesů 1 (lesní závod Janov v Krušných horách)

Pro oblast Krušných hor v rámci Severočeských státních lesů vypracoval VÚLHM program budování přezimovacích objektů v režijních i pronajatých honitbách. V letech 1979 – 1980 měly být vybudovány v pronajatých honitbách 4 obůrky a v režijních honitbách 6 obůrek. Vybudovány ale byly jen 3 v režijních honitbách lesního závodu Janov a lesního závodu Klášterec.

Také pro horské oblasti Severomoravských státních lesů zpracoval Mlčoušek a Lochman program výstavby přezimovacích objektů. Do transformace lesního hospodářství v roce 1992 byla postavena zhruba polovina objektů v Jeseníkách a Beskydech.

I v průběhu osmdesátých let 20. století byly budovány další přezimovací objekty, ale žádnou souhrnnou informaci jsem nenalezl.

3.3. Stav přezimovacích obůrek k roku 2002

Přezimovací obůrky jsou nadále široce využívány i v zemi jejich původu – Rakousku. Podle DONAUBAUERA a REIMOSERA bylo v roce 2001 v Rakousku v provozu přes 300 přezimovacích obůrek pro jelení zvěř. Také v Německu jsou využívány.

V České republice byl v devadesátých letech 20. století přístup k přezimovacím obůrkám výrazně diferencován podle vlastníka lesa, organizace honiteb a způsobu jejich využívání. V zimní sezoně 2001/2002 bylo v provozu u Krkonošského národního parku 16 přezimovacích obůrek, u Národního parku Šumava 15 obůrek, u Lesů České republiky 14 obůrek, u Kolowrata-Krakovského v Orlických horách 2 obůrky a u Janečka v Orlických horách 1 obůrka. V rámci Lesů České republiky zanikla v devadesátých letech 20. století řada přezimovacích objektů z různých důvodů (vytvoření nových honiteb o menší výměře – obůrka se dostala do pronajaté honitby, nedohoda s uživateli pronajatých honiteb ve sběrné oblasti, problémy s financováním provozu atd.).

3.4. Umístění a rozloha přezimovací obůrky, sběrná oblast

„Správné umístění přezimovací obůrky je rozhodující pro její efektivnost. Výběr lokality je velmi náročný a vyžaduje dobrou znalost chování zvěře v dané oblasti. Přitom je nutno dát přednost komplexnímu řešení celé oblasti, jedna samostatná přezimovací obůrka vesměs není efektivní.

Ideální terénní konfigurace pro umístění přezimovací obůrky je v dolní části dlouhých a hlubokých údolí na horských úbočích (Alpy, Krkonoše), kde jsou pro zvěř v zimním období jednotlivá údolí prakticky oddělena. Jak ale ukázaly praktické výsledky provozu mnoha obůrek na našem území, není tato konfigurace terénu podmínkou pro dobrou funkci obůrky. Významnou úlohu pro uzavření maximálního podílu populace jelení zvěře hraje i její lákání do obůrky, následně i zvyk.“(BADALÍK, RYBÁŘ 2002)

Všeobecně je doporučováno využití původního dobře umístěného a zvěří hojně navštěvovaného krmeliště na zimních stanovištích. Pokud je budováno zařízení nové, je účelné krmeliště vybudovat o rok dříve, než oplocení.

Názor na rozlohu přezimovací obůrky prodělal značný vývoj a doposud není jednotný. V alpské oblasti jsou zřizovány velké přezimovací obůrky o rozloze několik desítek hektarů. DONAUBAUER A REIMOSER uvádí v Rakousku výměru 0,3 – 0,5 ha na 1 kus zvěře, nejméně však 20 ha. Domnívají se, že v těchto velkých přezimovacích obůrkách je méně ovlivňováno chování zvěře. Na druhou stranu patří k jejich negativům nejen stránka ekonomická, ale i tendence laní v nich klást a zůstat celoročně.

Ve statutu přezimovacích objektů navržené LOCHMANEM je doporučována výměra 6 – 10 ha, maximálně 20 ha, pro kapacitu 50 – 60 kusů jelení zvěře. V Krkonošském národním parku, kde jsou zkušenosti s přezimovacími objekty největší, v současné době prosazují obůrky malých výměr pro 20 – 25 kusů jelení zvěře o výměře 3 ha, pro 40 kusů jelení zvěře o výměře 5 ha. Tyto menší obůrky, ale vyžadují perfektně vybrané lokality s vhodným denním stávaníštěm pro zvěř. V České republice nebyl nikdy zjištěn negativní dopad menších výměr přezimovacích obůrek na jelení ani jinou zvěř, a proto lze předpokládat zřizování obůrek v rozmezí 3 – 7 ha, podle očekávaného stavu zimující zvěře.

V přezimovací obůrce má zaujímat převážnou část výměry les, má zde rovněž být louka nebo políčko pro zvěř. Podle LOCHMANA – statut přezimovacích objektů – by les měl zaujímat 2/3 výměry, zbývající 1/3 pak políčka nebo louky pro zvěř. Les by měl být starší, nejlépe v mýtním věku, kromě 5 – 10 % celkové výměry, která by měla být tvořena mladý porostem sloužícím jako kryt pro zvěř. V současné době je kladen vysoký důraz na kvalitu, umístění a rozlohu mladého porostu sloužícího jako kryt pro zvěř. Kostra porostu musí být dostatečně mechanicky chráněna proti zimnímu ohryzu. V přezimovací obůrce musí být tekoucí voda (potok) a ke krmelišti musí být zpevněná přístupová cesta, pokud možno upravena jako průjezdná.

Expozice lokality není zřejmě rozhodující. Důležité ale je, aby v blízkosti obůrky nebyly frekventované turistické cesty nebo veřejné komunikace, které by zvyšovaly nebezpečí vyrušování a stresu zvěře.

Jako sběrnou oblast přezimovacího objektu označujeme oblast honiteb, ze kterých se do přezimovací obůrky stahuje zvěř na zimní období. Děje se tak přirozenou migrací s příchodem zimy a napadením sněhu, ze zvyku u dlouhodobě fungujících objektů i lákáním pomocí vnazení vhodnými krmivy. Rozloha sběrné oblasti se pohybuje v tisících hektarů.

Pro úspěšné plnění poslání přezimovacího objektu musí být sběrná oblast v zimě prakticky bez zvěře. Ve sběrné oblasti je také nezbytné vyřadit z provozu všechna krmeliště pro daný druh zvěře.

3.5. Oplocení a vybavení přezimovací obůrky

Oplocení přezimovacího objektu musí být pro zvěř nepropustné. Provedení oplocení by mělo odpovídat době, po kterou má být objekt funkční. Z počátku byly budovány objekty, u kterých se plánovala životnost dvě decénia, nyní se většinou počítá s životností delší. V poslední době je oplocení nejčastěji kombinované z pletiva s velkými oky a 3 – 4 vodorovnými žerděmi, na dřevěných sloupcích s betonovými patkami v zemi, nebo i betonovými či ocelovými sloupky. V národních parcích se používá jen dříví a opravy se provádí pletivem. Životnost dřevěného neimpregnovaného oplocení je 20 – 25 let.

Výška oplocení má být dle LOCHMANA i podle zkušeností 2,5 metru plus průměrná výška sněhové vrstvy. Přitom, pokud by je zvěř musela přesazovat proti kopci, může být o 0,2 až 0,3 metru nižší. Kombinované oplocení zajišťuje požadavek na neprostupnost plotu spolehlivěji.

V oplocení přezimovacího objektu jsou 2 – 4 vrata. Dvě vrata jsou na průchozí komunikaci, další podle konfigurace terénu a zvyklostí zvěře. Vrata jsou zpravidla dvoukřídlá, dřevěná nebo kombinovaná dřevěná s kovovou kostrou. Vrata musí být dobře uzamykatelná a dostatečně odolná proti násilnému vniknutí. Pro dodatečné vnikání zvěře do obůrky (po uzavření vrat) slouží záskoky.

Rozhodující význam má v obůrce krmeliště, které má sestávat z:

- dostatečně velkého zásobníku pro objemové krmivo, s kapacitou podle počtu uzavřené zvěře a možnosti doplnění v průběhu zimního období. Zásobník je vybaven žebřinami v dostatečné šíři, podle počtu zvěře a krytý střechem.
- zásobník jadrného krmiva, který může být v jednom celku se zásobníkem objemového krmiva, s dostatečným počtem dřevěných korýtek k podávání jadrného krmiva.
- sklep na dužnaté krmivo.
- krecht nebo silážní jáma tam, kde jsou podávány zvěři řepné řízky či kořínky.

3.6. Péče o přezimující zvěř

Zvěř v přezimovacích objektech musí být po celou dobu uzavření krmena kvalitními a pestrými krmivy, protože je na ně zcela odkázána. Názory na správnou výživu zvěře v přezimovacích obůrkách se od sedmdesátých let značně změnily. Tento vývoj je především ovlivněn rozsáhlým výzkumem ve farmových chovech. Nyní již existují podrobné materiály zabývající se technologií i technikou krmení i doporučenými krmnými dávkami (např. TŮMA, PINTÍŘ 2002). V praxi je patrné úplné vymizení granulových krmiv. Naopak je zaznamenán silný rozmach v používání senáží v plastových obalech.

3.7. Ekologické aspekty využívání přezimovacích obůrek

V České republice zatím nebyly zaznamenány protesty orgánů ochrany přírody ani ekologických iniciativ proti provozování přezimovacích obůrek pro zvěř. Je však řada případů, kdy samozvaní „ochránci zvěře“ přezimovací obůrky poškozují, aby mohla zvěř uniknout. Dochází k poškozování oplocení z dřevěných tyček, násilnému otevírání uzamčených vrat a dokonce i k ničení zařízení.

Kritičtější názory jsou v Německu. V roce 2001 proběhla diskuse v časopisech Die Pirsch. WÖLFEL mimo jiné kritizoval omezení pohybu zvěře téměř po polovinu roku, nemožnost oddělení jelenů od holé zvěře, atd. Z jeho informací však nepřímo vyplývá, že přezimovací obůrky jsou využívány i k jiným účelům, než pro které jsou určeny – uzavírání zvěře po více než půl roku, zabraňování migrace zvěře do jiných honiteb a dospěl k závěru, že by měly být jen krátkodobým řešením do 15 let.

DONAUBAUER a REIMOSER považují přezimovací obůrky jen za nouzová řešení v případě vyčerpání všech dalších možností – snížení stavu jelení zvěře na únosný stav, vyrovnání poměru pohlaví a věkové struktury populace s celkovým řešením zlepšení životního prostředí pro jelení zvěř tedy opatření myslivecká, lesnická a krajnotvorná. Obávají se, že dlouhodobým používáním přezimovacích objektů se snižuje rozptyl zvěře v letním období a že by dokonce mohlo dojít i ke změnám chování zvěře směřující k závislosti na člověku. Proto považují přezimovací obůrky za oprávněné jen, je-li jelení populace ohrožena na existenci a současně je realizován projekt na zlepšení životního prostředí pro zvěř. Dokonce požadují takové oplocení obůrky, aby umožňovalo v případě ohrožení zvěře uvnitř obůrky nebo při nedostatku krmiva únik zvěře ven.

Podle literatury nebyla v České republice za 30 let užívání obůrek nikdy zaznamenána změna v chování jelení zvěře. Stejně tak nebyla zjištěna vzniklá závislost zvěře na člověku, snížení rozptylu zvěře v letním období, snížení únikových vzdáleností zvěře po opuštění přezimovací obůrky.

V turisticky frekventovaných oblastech se naopak přezimovací obůrky stávají účinným nástrojem k ochraně jelení zvěře v zimním období před turisty nerespektujícími zákazy a doporučení.

3.8. Lov zvěře v přezimovacích obůrkách

Od počátku výstavby přezimovacích obůrek je u nás diskutována otázka vhodnosti či nevhodnosti lovu zvěře v přezimovacích obůrkách. Ve většině z nich byl a je prováděn prakticky jen asanační odstřel poraněných a nemocných kusů. Přístupy k odlovu v obůrkách mají většinou subjektivní charakter. V mnoha obůrkách je asanační odstřel prováděn šetrně, aniž by došlo ke stresování ostatní zvěře. Neoprávněné jsou názory některých uživatelů přezimovacích objektů, bránících se provedení i asanačního odstřelu. Otázkami odstřelu zvěře v těchto objektech se již od počátku zbývá LOCHMAN. Tehdy se však spíše jednalo o to, aby objekty nebyly zneužívány pro odstřel zvěře prominentními loveckými hosty. Již tehdy doporučoval, aby průběžný odstřel by proveden skutečně intenzivně, aby zde nemohly zůstat žádné kusy slabé, nemocné nebo podprůměrné. Nedoporučoval odstřel trofejové zvěře, kromě špičáků a popř. I. věkové třídy.

Současná myslivecká legislativa zákon o myslivosti č. 449/2001 Sb. § 45 odst. 1, písmeno t) zakazuje „střílet spárkatou zvěř v odchyťových a aklimatizačních zařízeních a v přezimovacích objektech, s výjimkou zvěře poraněné a chovatelsky nežádoucí“. Poměrně široký pojem „chovatelsky nežádoucí“ umožňuje kromě asanačního odstřelu i odstřel slabé zvěře, která je vždy v určitém procentu zavřena. Neumožňuje však podstatnou redukci stavu. Nebrání však v odchytu živé zvěře.

4. Vyhodnocení a diskuse

V rámci Šumavy se nachází 20 přezimovacích obůrek, z nichž 15 se nachází na území Národního parku Šumava, 1 obůrka na území, které obhospodařují Lesy České republiky s. p. Lesní závod Boubín a 4 obůrky na území, které obhospodařují Vojenské lesy a statky s. p. Praha divize Horní Planá.

4.1. Vojenské lesy a statky s. p. Praha divize Horní Planá

Vojenské lesy a statky s. p. Praha divize Horní Planá obhospodařují pět honiteb. Celkem se jedná o celkovou výměru 26 342 ha. Z toho honitba Knížecí Stolec zaujímá 23 048 ha a jsou v ní umístěny čtyři přezimovací obůrky.

V roce 2006 byla vypracována analýza stavu a návrh mysliveckých opatření ve vztahu k jelení zvěři v honitbě Knížecí stolec. Cílem je především docílení „únosných stavů zvěře“. Jedná se o významnou část Šumavy, kam jelení zvěř bezesporu patří, ale s podmínkou, že nebude docházet k tak vysokým škodám na lesních porostech a pokud ano, aby byly ekonomicky a ekologicky únosné.

Pro honitbu Knížecí Stolec bylo navrženo:

- soustředit chov jelení zvěře do plošné vymezené části honitby o výměře 8 600 ha s cílovým stavem 200 ks (23ks/1 000 ha)
- na zbývající části honitby (nazvané Chlum) o výměře 14 448 ha minimalizovat skutečné početní stavy jelení zvěře na výši 70 ks (5 ks/1 000 ha)
- zajistit skutečné snížení početních stavů jelení zvěře na stavy normované tzn. 270 ks pro celou honitbu v časovém horizontu pěti let, což znamená do konce mysliveckého roku 2010
- řádnou chovatelskou selekcí (průběrným odstřelem) zkvalitňovat chovatelskou hodnotu zvěře
- pro objektivnější posuzování vývoje celé jelení populace provádět biometrická a kranio-metrická měření včetně hodnocení parožních charakteristik ulovených kusů

- při snižování početních stavů na požadovaných 270 ks v roce 2010 usilovat o docílení poměru pohlaví 1:1
- ve vhodných částech honitby s „chovem zvěře“ nazvané Ondřejov, vymezit klidová území doplněná vhodným a odpovídajícím krmným zařízením
- řádným mysliveckým hospodařením včetně správného příkrmování docílit snížení škod na lesním hospodářství a zlepšení kvality jelení populace
- pečovat o dobrý zdravotní stav

Vymezením únosných stavů pro potřeby VLS: „Únosnými stavy se rozumí stav, kdy „škody“ na lesních porostech budou takové, že: kultury budou v zákonné lhůtě zajištěny. V únosné míře bude tolerován boční okus, který nemá za následek zásadní ztrátu na přírůstku. I u takto „poškozených sazenic“ dochází nadále k sílení kořenového systému a poté co se nadzemní část sazenic dostane z dosahu zvěře, velice rychle odrůstají. Za dobu obmýtí (100 až 120 let), je tato ztráta naprosto bezpředmětná. na rozdíl třeba od poškození kořenového systému po práci harvesterů a vyvážecích souprav na linkách, které je nevratné a postihuje relativně velkou plochu porostů.

Ohryz a loupání budou v takové míře, že bude snadno odstranitelné při pravidelných výchovných zásazích, ve věku 80 let bude mít porost dostatek nepoškozených jedinců, kteří zajistí dostatečný počet zdravých stromů v mýtním věku. Poškozené stromy odstraňované při pravidelných probírkách nejsou poškozeny hnilobou natolik, aby byla zásadně změněna sortimentace těchto slabých sortimentů. „(Koncepte myslivosti divize Horní Planá, 2006)“

Stavebně jsou obůrky u VLS jednotné. Oplocení je provedeno drátěným oborním pletivem o výšce 2 m, upevněným na dřevěných impregnovaných sloupcích nad zemí (délka 2,5 m rozměr 12x8 cm). Tyto sloupky jsou přichyceny na betonových sloupcích zapuštěných v zemi. Na ně pak byl přichycen dvěma šrouby impregnovaný sloupek. Každý šestý betonový sloupek a sloupky vrat jsou uloženy do betonu. Pole oplocení je zpevněno 5ti kusy podélných tyčí a oplocení zvýšeno na 2,5 m. Součástí oplocení jsou 2 až 4 kusy vstupních vrat. Dále 2 ks záskoků vhodně umístěných do terénu. Část ploch je zpevněna, jde především o plochy pod hlavním krmelištěm, dále musí být pomístně zpevněny vnitřní

komunikace pro přístup ke krmelišti, sklepu apod. Na betonové vyspárované desce z firmou dodaných prefabrikátů je postaven sklep na uskladnění dužnatého krmiva. Pro uskladnění sena baleného v balících se používá seník. Je to dřevěná stavba, která se skládá z jedné 5 m sekce na uskladnění balíků a jedné 7 m sekce na uskladnění balíků a jadrného krmiva. V případě potřeby se nechá rozšířit na větší kapacitu krmných míst. Jednotlivé sekce jsou postaveny tak, aby je v případě potřeby bylo možno převést na jiné místo. Na příhodném místě s výhledem na krmeliště je postavena kazatelna, zateplená s uzavíratelnými střílnami. Dále se v přezimovacích obůrkách nachází drobná zařízení typu korýtek, slanisek apod. zhotovených z dřevěného materiálu – fošny 5 cm. S technickou stránkou zajištění přezimovacích obůrek nevznikají v provozu problémy. Stavby odpovídají době používání obůrek nejméně po dvě dekády. Běžná údržba se provádí průběžně.

V obůrkách probíhá i veterinární péče o odchycenou zvěř. Obůrky tak, plní své druhotné cíle. Význam této péče by se však měl, zvláště s narůstajícím podílem odchycené zvěře zvyšovat. Jde především o přeléčení zvěře po napadení ektoparazity, odběry krve, stanovení vhodných doplňků stravy pro zvěř, které ji budou následně podávána.

Zdejší obůrky svojí rozlohou odpovídají ostatním obůrkám v ČR. Jsou spíše na její vyšší doporučené hranici (cca 17 ha) viz tabulka č. 1.

Tabulka č. 1

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Délka oplocení [m]	Nadmořská výška [m. n. m.]	Expozice
Vražice	2008	19,4	1800	615 až 670	JV
Krígovka	2008	15	1550	890 až 910	J až JV
Maňávka	2010	12,4	1500	820 až 900	JZ až J
Ondřejov	2011	14	1800	950 až 1000	JV

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

Poměr lesa a vůči ostatním plochám je však menší. Podle LOCHMANA by les měl zaujímat 2/3 výměry, zbývající 1/3 pak políčka nebo louky pro zvěř. Stávající stav je okolo 1/3 lesa vzhledem k celkové ploše viz tabulka č. 2.

Tabulka č. 2

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Z toho les [ha]	Z toho ostatní plocha [ha]	Z toho bezlesí [ha]	Z toho louka [ha]
Vražice	2008	19,40	6,70	12,70		
Krígovka	2008	15,00	2,79		12,21	
Maňávka	2010	12,40	8,32		1,61	2,47
Ondřejov	2011	14,00	8,80	2,00	1,60	1,6

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

V obůrce Maňávka a Ondřejov byla část plochy zařazena do lesní půdy teprve posledním zřízením LHP. Zároveň je malý podíl lesa mladého, který poskytuje kryt zvěři. Je to z větší míry nahrazeno jednak větší rozlohou, ale především stavem ostatních ploch, kde na části území dochází k sukcesi a plocha je prorostlá solitérními smrky. Zde zvěř nachází kvalitní kryt i za extrémního počasí. Přesto je plocha denního staveniště pro zvěř v stávajících obůrkách poměrně omezená. Doporučená plocha je 5 až 10 % celkové výměry. Je to kompenzováno částečně zajištěním klidu pro zvěř. Obůrky se nacházejí na území vojenského výcvikového prostoru Boletice, kde je volný pohyb lidí omezen. Tento stav je do určité míry vynucen z důvodu vlastního provozu vojenského výcvikového prostoru Boletice. Jejich umístění je omezeno na plochy nevyužívané armádou ČR, zároveň je na území honitby řada ploch s omezením z hlediska ochrany přírody (např. NATURA 2000 – Ptačí oblast Boletice).

Využití plochy obůrky lze posoudit i podle přezimujícího stavu srnčí zvěře. Ta jako konkurenčně slabší oproti zvěři jelení by byla z obůrky vytlačena. Přesto je v obůrkách Krígovka a Maňávka poměrně zastoupena viz tabulka č. 3 a č. 4.

Tabulka č. 3

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Vražice	2008	3	13	6	22	4	2008/2009
		10	36	14	60	6	2009/2010
		20	42	20	82	2	2010/2011
		25	48	21	94	5	2011/2012
Křígovka	2008	23			23	23	2008/2009
		25	20	8	53	11	2009/2010
		9			9	7	2010/2011
		18	10	4	32	9	2011/2012
Maňávka	2010	4			4	25	2010/2011
		6	2	1	9	28	2011/2012
Ondřejov	2011	4	3	1	8	2	2011/2012

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

V obůrce Vražice lze z počtu srnčí zvěře usuzovat o plném využití teritoria jelení zvěře a tím o plném využití plochy obůrky. Přesto zatím dochází k ročnímu nárůstu cca o 20 kusů odchycené zvěře. Stávající obůrky lze proto hodnotit z hlediska etologie zvěře jako vyhovující.

Průměrný počet odchycené zvěře na jednu obůrku je 37 kusů. Lze se vzhledem k vývoji domnívat, že jsou to stavy na spodní hranici úspěšnosti. Je možno oprávněně očekávat, že odchycené stavy se budou nadále zvyšovat. Přesto už současné odchyty jsou na úrovni počtů uváděné v literatuře (například: Badalík, Rybář 2002, Vála, 2011). Celkový průměr odchyty na zimu ve stávajících obůrkách činí 100 kusů. V konceptu myslivosti divize Horní Planá VLS Praha s. p. se předpokládá snížení stavů na stavy normované 270 ks jelení zvěře. To by už v současném stavu představovalo zhruba polovinu odchycené zvěře.

Tabulka č. 4

Zima	Jelení zvěř				Srnčí zvěř
	jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem
2008/2009	26	13	6	45	25
2009/2010	35	56	22	113	17
2010/2011	33	42	20	95	34
2011/2012	53	63	27	143	44
průměr na zimu	37	44	19	100	55
průměr na obůrku	10	15	5	25	11

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

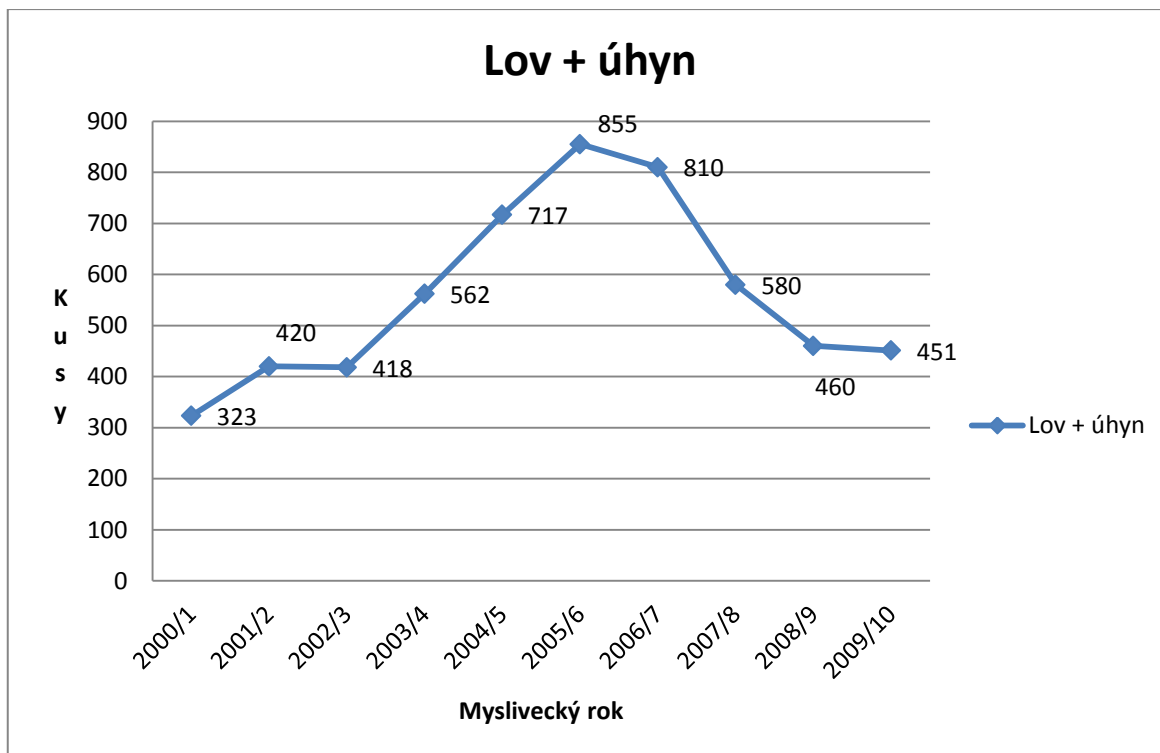
Jak vyplývá z tabulky č. 5 je trendem u zvěře jelení u divize Horní Planá, VLS Praha s. p. trvalý tlak na snižování stavů zvěře. Na udržení tohoto trendu je kladen v současném mysliveckém obhospodařování velký důraz. Se snižováním stavů bude podíl odchycené zvěře logicky stoupat a účinnost přezimovacích obůrek se tak bude zvyšovat.

Tabulka č. 5

Myslivecký rok	Lov			Lov celkem	Úhyn	Lov + úhyn	Sčítání celkem	Sčítání		
	jelen	laň	kolouch					jelen	Laň	kolouch
2000/1	82	115	107	304	19	323	386	117	155	114
2001/2	93	150	163	406	14	420	412	122	171	119
2002/3	109	146	153	408	10	418	455	130	200	125
2003/4	120	211	215	546	16	562	618	188	275	155
2004/5	117	291	280	688	29	717	639	176	298	165
2005/6	146	335	332	813	42	855	647	179	302	166
2006/7	88	338	329	755	55	810	426	119	174	133
2007/8	73	199	284	556	24	580	386	116	163	107
2008/9	80	136	193	409	51	460	361	164	128	69
2009/10	107	104	179	390	61	451	479	182	183	114

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

Graf č. 1



Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

Tabulka č. 6

Druh spárkaté zvěře	Výměra v ha kterou daný druh zvěře využívá	Jakostní třída	Minimální stavy		Normované stavy zvěře		Přepočít na 1 jedince spárkaté zvěře
			ks/1000 ha	ks celkem	ks/1000 ha	ks celkem	
jelen evropský	18 000	III.	10	180	15	270	270
prase divoké	18 000	III.	5	90	10	180	
srnec	18 800	III.		458		504	126

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

Tabulka č. 7

Druh spárkaté zvěře	Poměr pohlaví	KOP	Věková skladba					
			samec	samice	mláďata	1 VT	2 VT	3 VT
jelen evropský		0,80	4	4	3	2	1	1
prase divoké		4,00	3	3	4	1	1	1
srnec		1,00	16	16	12	7	4	5

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s.p.

Exaktní vyhodnocení efektivity využití přezimovacích obůrek by muselo mít charakter dobře provedeného dlouhodobého výzkumu. Ve všech známých případech je jejich efektivity hodnocena nepřímo podle snížení tlaku zvěře na prostředí především podle poklesu škod zvěří na lese a snížení nákladů na ochranu lesa. Současný stav, podle dosažených výsledků nelze zatím objektivně vyhodnotit. Doba provozu obůrek neumožňuje získání dostatečných dat. Dosažený podíl odchycené zvěře nedosahuje úrovně, která by měla výrazný vliv na škody zvěří. Náklady na vybudování jedné přezimovací obůrky jsou uvedeny v Kč v tabulce č. 8.

Tabulka č. 8

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Náklady na oplocení	Náklady na zpevněné plochy	Náklady na sklep na dužnaté krmivo	Náklady na seník	Náklady na posed a ostatní zařízení	Náklady celkem
Vražice	2008	1 152 000	100 000	380 000	135 000	20 000	1 787 000
Krígovka	2008	992 000	100 000	380 000	135 000	20 000	1 627 000
Maňávka	2010	960 000	80 000	380 000	135 000	20 000	1 575 000
Ondřejov	2011	1 460 000	140 000	420 000	155 000	65 000	2 240 000

Zdroj: Evidence divize Horní Planá VLS Praha s. p.

Doba životnosti obůrky je předpokládána na 20 let. U nákladů na krmení se předpokládá, že při správném hospodaření, díky soustředění zvěře do obůrek bude okolní příkrmování omezeno a ušetřené náklady vyrovnají zvýšené náklady na příkrmování v přezimovacích obůrkách. Toto jsou však předpoklady a realizované úspory nezáleží pouze na úspěšném provozu přezimovacích obůrek. Tento předpoklad bude možné ověřit rámcově za cca 5 let provozu přezimovacích obůrek, kdy bude možné analyzovat všechny výše uvedené trendy.

4.2. Lesy České republiky s. p. Lesní závod Boubín

Myslivost, základní činnost ovlivňující hospodaření s populacemi zvěře, se u Lesů České republiky s. p. podřizuje orientaci podniku na přírodě blízkého hospodaření. Cílem mysliveckého hospodaření je dosažení dlouhodobé rovnováhy mezi zvěří a lesem za současného zajištění kvalitního chovu zvěře. Za odpovídající stavy spárkaté zvěře ve vztahu k lesu jsou považovány takové početní stavy zvěře, které umožňují umělou i přirozenou obnovu základních, melioračních a zpevňujících dřevin podle cílových hospodářských souborů s rozsahem následné ochrany proti škodám zvěří působeným dle vyhlášky MZe č. 101/1996 Sb., v platném znění.

Veřejný zájem v této oblasti je tedy možné formulovat do těchto okruhů:

- I. Pěstování lesa a chov zvěře ve vzájemném souladu a vyváženosti
- II. Podpora zachování genofondu vzácných a ohrožených druhů zvěře i volně žijících živočichů
- III. Umožnění provozování myslivosti myslivecké veřejnosti v pronajímaných honitbách
- IV. Umožnění laické veřejnosti seznámit se ze způsoby chovu zvěře, tradicemi a současnosti českého obornictví a bažantnictví

Lesní závod Boubín (dále LZ Boubín) se sídlem ve Vimperku je přímo řízeným lesním závodem státního podniku Lesy České republiky. Rozkládá se ve střední a jižní části Šumavy v nadmořské výšce od 432 do 1362 metrů, převážně

v okrese Prachatice (97,5%), zbytek území se nachází v okrese Strakonice a Klatovy. Zájmová oblast LZ Boubín je cca 94 km² s lesnatostí 46%, obhospodařovaná státní půda má celkovou výměru 24 066 ha. Území LZ je v oblastech Předhůří Šumavy a Šumava. Západní část LZ tvoří Vimperská vrchovina přibližně na sever od linie Stachy, Zdíkov, Vimperk. Šumavské Hoštice. Severní část zaujímá Bavorovská a Prachatická vrchovina. Jižní část je tvořena Boubínsko-želnavským pohořím a okrajem Blanského lesa s nejvyšším bodem LZ – horou Boubín (1 362 m. n. m.). Převážná část lesního závodu se nachází v chráněné krajinné oblasti Šumava.

Významnou součástí činnosti LZ Boubín je myslivost, jež je provozována na celkové výměře 9 789 ha v 6 režijních honitbách, z toho 2 219 ha zaujímá obora pro intenzivní chov jelení zvěře. Ve všech honitbách je možno lovit vysokou a srnčí zvěř. Myslivecká činnost LZ Boubín je směřována převážně k oboře Boubín. Tato obora navazuje na tradici oborního chovu jelení zvěře z dob Schwarzenbergů, dřívějších majoritních majitelů panství v oblasti Boubína. Jelení zvěř byla na Šumavě a tudíž v celé oblasti Boubína zvěří původní. Z důvodu značného zvýšení škod na polích místních obyvatel a častých střetů mysliveckého personálu s pytláky nařídil kníže Schwarzenberg roku 1790 redukci jelení zvěře a v roce 1817 její úplné vystřílení. V 2. polovině minulého století zaujímal Schwarzenbergové význačná společenská postavení a potřebovali pro reprezentaci v dostatečné míře tu nejatraktivnější zvěř. Na důvody likvidace se zapomnělo a v roce 1874 byla na Boubín dovezena z různých míst – hlavně z obory Hluboká nad Vltavou, Kratochvíle, Lán a Rakouska – jelení zvěř. Kolem roku 1900 dokonce vznikla obora o výměře cca 3 000 ha. Obora zahrnovala vrchol Boubína, hřebenovou část horského pásma Basum a hřebennou část horského pásma Dlouhý hřbet. V roce 1963 obora samovolně zanikla.

Současná obora Boubín byla založena v roce 1976 na rozloze 2 219 ha pro intenzivní chov jelení zvěře. Obora se nachází v nadmořské výšce od 700 do 1263 m n. m., čímž se řadí k nejvýše položeným oborám v České republice.

Vzhledem k preferenci chovu jelení zvěře v oboře a pronajmutí honiteb jiným vlastníkům LZ Boubín přesto vybudoval jednu přezimovací obůrku viz tabulka č. 9. Přezimovací objekt se uzavírá v lednu a otevírá v měsíci březnu.

Tabulka č. 9

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Délka oplocení [m]	Nadmořská výška [m. n. m.]	Expozice
Červené sedlo	2008	10	1800	750.	JV

Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Přezimovací obůrka Červené sedlo má výměru 10 ha, leží v nadmořské výšce 750 m s jihovýchodní expozicí a převažují zde porosty náhradních dřevin. Spádová oblast obůrky je kolem 1 200 ha.

Tabulka č. 10

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Z toho les [ha]	Z toho ostatní plocha [ha]	Z toho bezlesí [ha]	Z toho louka [ha]
Červené sedlo	2008	10,00	4,70	2,70	0,40	2,20

Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Tabulka č. 11

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Náklady na oplocení	Náklady na zpevněné plochy	Náklady na sklep na dužnaté krmivo	Náklady na seník	Náklady na posed a ostatní zařízení	Náklady celkem
Červené sedlo	2008	270 000	32 000	70 000	80 000	48 000	500 000

Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Výsledky monitoringu jsou uvedeny v tabulce č. 12 a č. 13 a grafu č. 2 a č. 3. Je patrné, že počty uzavřené jelení zvěře postupně narůstají. Za faktory, které mohou ovlivňovat početnost jelení zvěře v obůrkách, považují:

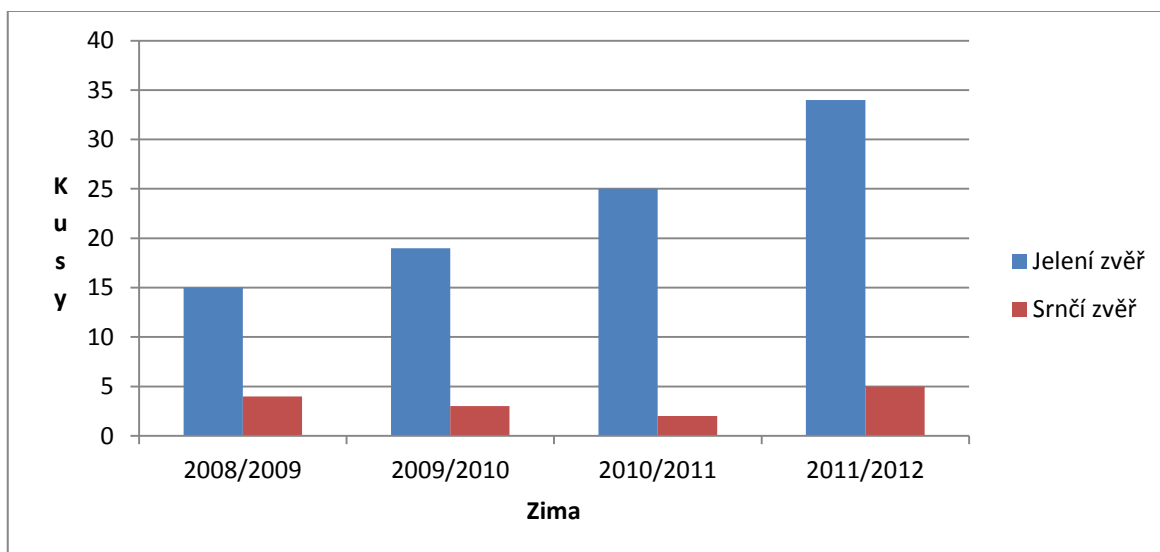
- Vhodné načasování uzavření obůrky
- Dodržování zákazu příkrmování se spádové oblasti v době, kdy je zvěř do obůrky lákána
- Používání atraktivních krmiv pro nalákání jelení zvěře do obůrek
- Zajištění dostatečných klidových a krytových podmínek

Tabulka č. 12

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Červené sedlo	2008	5	8	2	15	4	2008/2009
		10	6	3	19	3	2009/2010
		15	6	4	25	2	2010/2011
		20	8	6	34	5	2011/2012

Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Graf č. 2



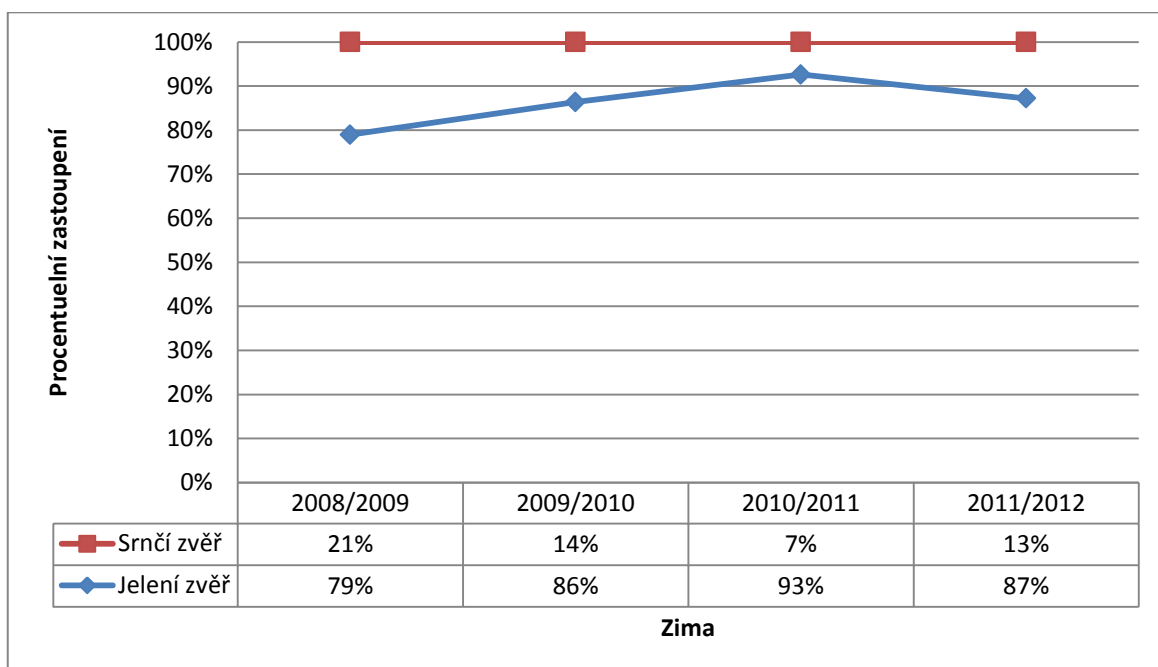
Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Tabulka č. 13

Zima	Jelení zvěř				Srnčí zvěř
	jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem
2008/2009	5	8	2	15	4
2009/2010	10	6	3	19	3
2010/2011	15	6	4	25	2
2011/2012	20	8	6	34	5
průměr na zimu	13	7	4	23	4

Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Graf č. 3



Zdroj: Evidence Lesního závodu Boubín

Počty jelení zvěře uzavřené v přezimovací obůrce jsem porovnal s jarními sčítanými stavy a celkovým počtem odlovených kusů jelení zvěře ve spádové oblasti v následujícím roce. Podíl uzavřené jelení zvěře se pohybuje kolem 25 % což je způsobeno pozdějším vybudováním této obůrky .

4.3. Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava

Národní park Šumava má pro svoji polohu uprostřed hustě osídlené střední Evropy, relativně vysokou zachovalost přírody i bohaté vodní zdroje a je nazývána „zelenou střešou Evropy“. Navíc je parkem plošně rozlehlým a vyvíjecím se, který byl vyhlášen v roce 1991.

Základní charakteristika:

Poloha – část příhraničního horského masivu při jihozápadní hranici ČR se SRN a Rakouskem mezi Železnou Rudou na severozápadě a Zvonkovou na jihovýchodě.

Délka cca 70 km a šířka 2 – 15 km.

Rozloha – 69 030 ha (0,87 % plochy České republiky)

Nadmořská výška – mezi 600 m (údolí Vltavy u rejštejna a 1378 Plechý)

Plochy a vlastnictví – převažující část území národního parku je kryta lesem 81 %, 9 % plochy tvoří zemědělské pozemky, asi 10 % zaujímají ostatní bezlesé plochy, zastavěná území obcí, komunikace, vodní plochy.

Obyvatelstvo – na území NPŠ je soustředěno deset obcí (od SZ Prášíly, Srní, Modrava, Svojshe, Horská Kvilda, Kvilda, Strážný, České Žleby, Nová Pec a Borová Lada).

Šumava jako typická lesní oblast středohorského charakteru je dodnes domovem především původní střeoevropské lesní zvířeny. Chybí zde pouze větší šelmy medvěd a vlk, vyhubené člověkem až v 19. století. Z atraktivních druhů je dnes nejznámější od 80. let úspěšně reintrodukovaný rys ostrovid. Pro vyšší polohy je charakteristické zastoupení ptáků. Z nejznámějších např. tetřev hlušec, tetřívka i např. jeřábek lesní. Velké druhy kopytníků, především jelen evropský. Hlavní spárkatou zvěří je jelení zvěř.

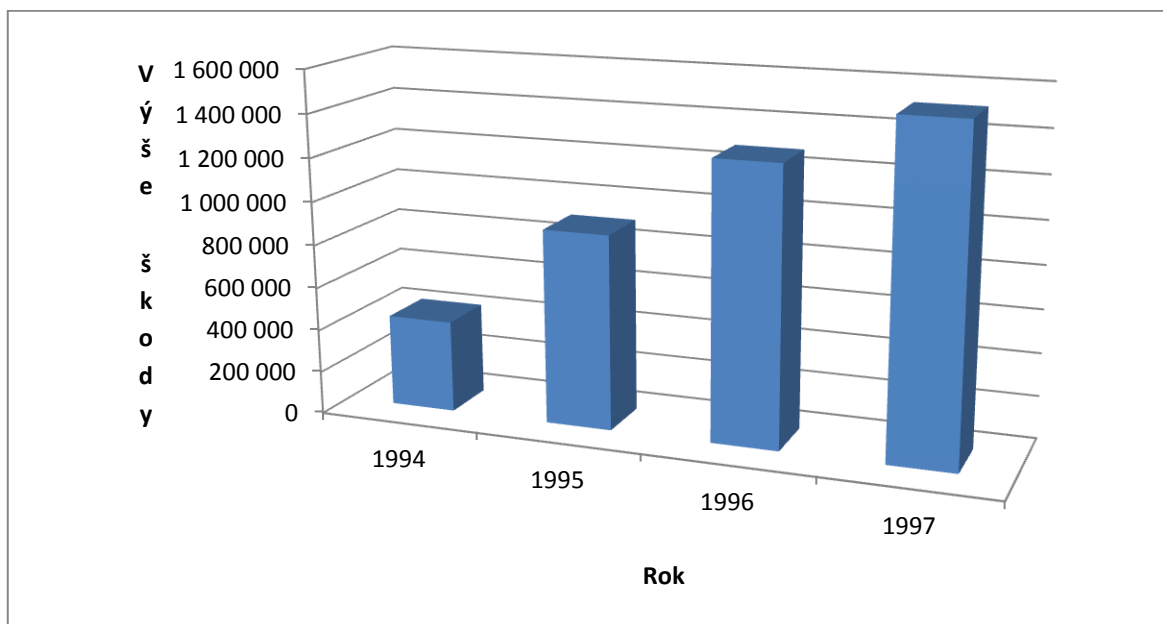
Otázka stavů jelení zvěře se dostala do větší pozornosti zejména v době velké kůrovcové kalamity (1994 – 1997) a s ní souvisejícím velkoplošným rozpadem smrkových monokultur a zvyšujícími se škodami zvěří. Škody zvěří v období kůrovcové kalamity dosahovaly níže uvedených hodnot viz tabulka č. 14 a graf č. 4.

Tabulka č. 14

Rok	Škody zvěří v Kč
1994	428 837
1995	906 177
1996	1 282 683
1997	1 516 875

Zdroj: Evidence NP Šumava

Graf č. 4. Škody zvěří v NP Šumava



Zdroj: Evidence NP Šumava

Prioritou národního parku v péči o les je dosáhnout nebo navodit stav lesa přírodě blízký, jednoduše řečeno mnohem větší zastoupení jedle, buku, javoru, jeřábu a ostatních listnáčů než bylo. Jednou z podmínek pro zlepšení druhové dřevinné skladby je únosný tlak zvěře na les a snížení škod zvěří. To se v NP Šumava řeší plněním managementových opatření dle platného plánu péče. Jedná se především o redukci stavu jelení zvěře zvýšeným odlovem, eliminací okusu a ohryzu a v zimním období zavřením zvěře do přezimovacích obůrek.

Stavy jelení zvěře jsou redukovány člověkem, rys se na redukci podílí pouze cca 3 % (kolouch, slabá laň). Pro snížení stavů jelení zvěře a zlepšení poměru pohlaví byla učiněna konkrétní opatření. Redukční lov byl zaměřen zejména na lov holé zvěře, laní se lovil trojnásobek oproti jelenům. Pro zlepšení

poměru pohlaví byla také vydána rozhodnutí k omezení lovu jelenů. V roce 1996 byl na tři roky zastaven lov jelenů II. a III. Věkové třídy (jeleni 5 let a starší).

Přehled lovu jelení zvěře v jednotlivých letech je uveden v tabulce č. 15 a grafu č. 5.

Tabulka č. 15

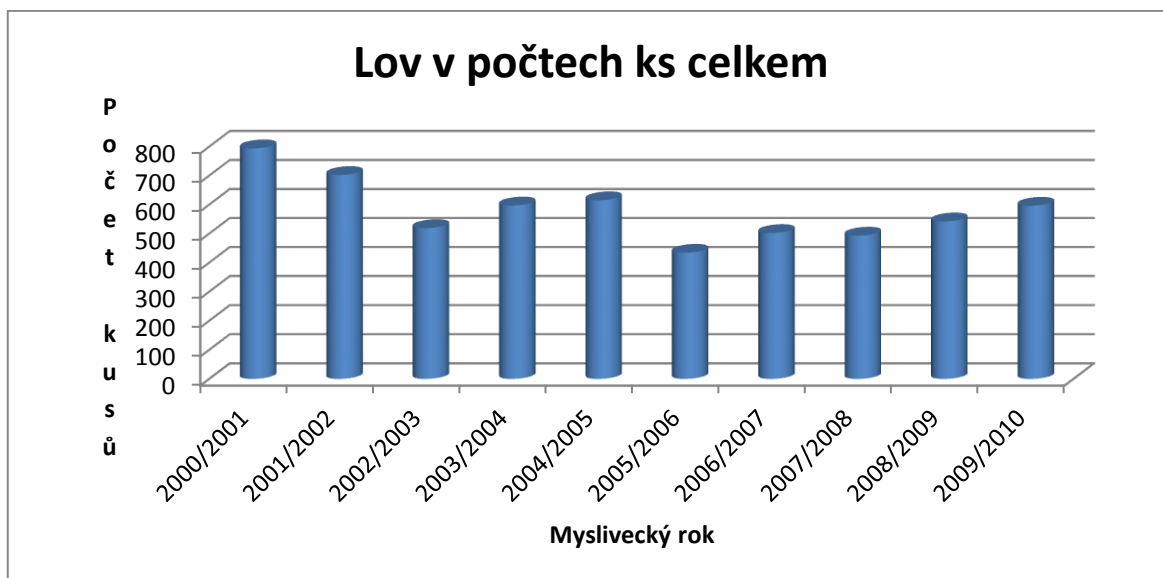
Myslivecký rok	Lov jelen [ks]	Lov laně [ks]	Lov kolouch [ks]	Lov celkem [ks]	Úhyn [ks]	Stav zvěře v % počtu kusů v přezimovacích obůrkách
2000/2001	103	338	353	794	37	*)
2001/2002	94	270	338	702	20	50
2002/2003	74	200	245	519	15	55
2003/2004	92	231	274	597	33	55
2004/2005	98	206	311	615	39	70
2005/2006	75	163	196	434	54	70
2006/2007	76	162	264	502	9	47**)
2007/2008	67	150	276	493	16	52
2008/2009	101	168	273	542	16	54
2009/2010	81	188	327	596	30	50

Zdroj: Evidence NP Šumava

*) v tomto roce nebyly uzavřeny všechny obůrky

***) přezimovací obůrky byly poškozeny orkáнем Kyrill

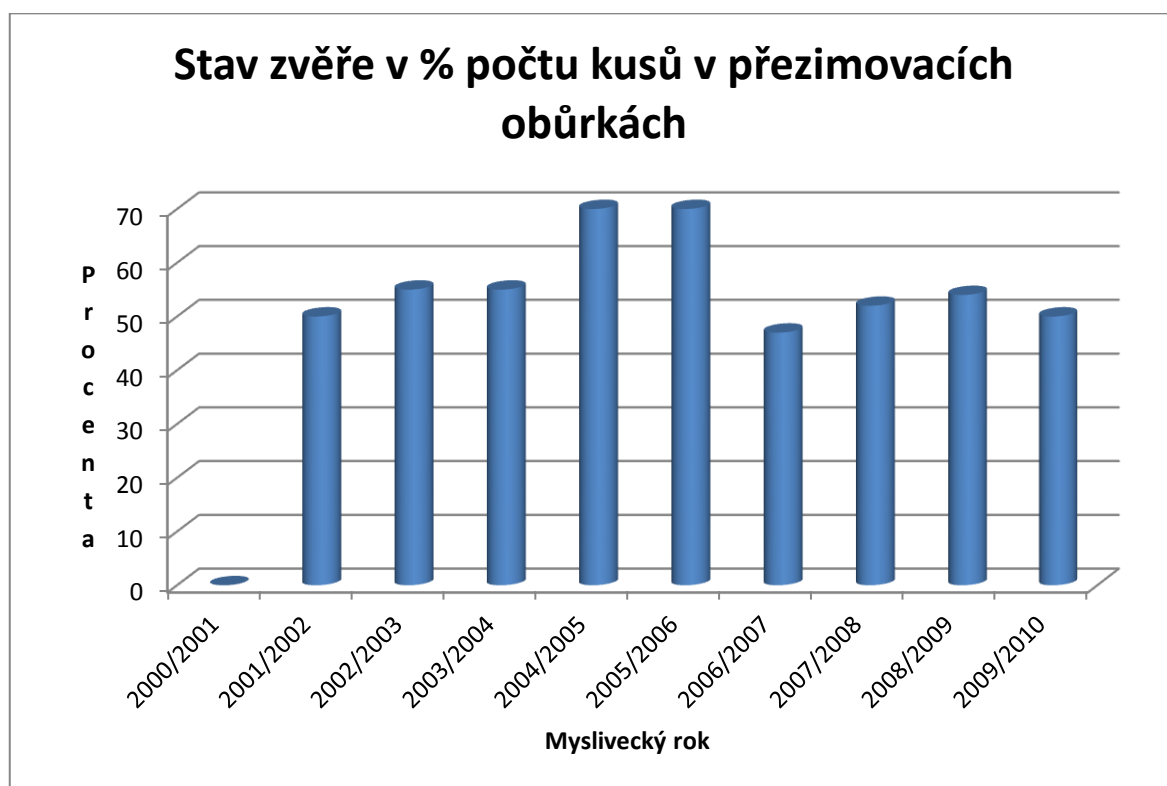
Graf. č. 5



Zdroj: Evidence NP Šumava

Přezimovací obůrky v NP Šumava se začaly stavět v roce 1999. V roce 1998 byl zahájen projekt Phare „Stabilizace prostředí a populace jelena evropského v NP Šumava“, jež byla studie s určením, kde přezimovací objekty pro jelení zvěř postavit. Projekt programu Phare s názvem „Regulace a kontrola vlivu zvěře na lesní ekosystémy v NP Šumava“ byl realizován na lesních správách Prášíly, Srní, Strážný a Stožec. Veškeré práce na projektu byly provedeny dle projektové dokumentace a bylo postaveno 5 přezimovacích objektů pro jelení zvěř (Zadní Chalupy, Rokyta, Beranky, Obecní les a Hučinka). Cílem tohoto projektu bylo zlepšit možnost regulace a kontroly vlivu jelení zvěře na lesní ekosystémy. V NP Šumava, zvýšit ochranu území před zimními škodami jelení zvěře a zlepšit podmínky pro nastartování a úspěšné odrůstání přirozené obnovy melioračních a zpevňujících dřevin. V zimě 2001/2002 byly prvním rokem uzavřeny všechny přezimovací obůrky a jak vypadá odchyt jelení zvěře v jednotlivých letech v NP Šumava uvádí graf č. 6.

Graf. č. 6



Zdroj: Evidence NP Šumava

Co bylo pro výběr místa určující:

- Využití tradičního zimního stávaníště zvěře
- Vlastnictví pozemků
- Respektování lokalit s I. zónou ochrany přírody nebo její bezprostřední blízkost
- Turistické trasy – síti turistických a lyžařských cest bylo nutné se vyhnout. Zvěř si sice může časem trochu přivyknout, ale klid v obůrce a pravidelný režim braní potravy turistický ruch narušuje.
- Voda – zvěř sice získává tekutiny z dužnatého krmiva, ale snahou bylo mít v obůrce zdroj vody, zejména pro období po sejití sněhu.
- Slunce – pro zimní období musí mít zvěř možnost slunných míst
- Louka – zvěř se po zimě ráda paství na čerstvé narostlé trávě a pokud je součástí obůrky louka není po vypuštění zvěře z obůrky změna potravy tak náhlá.
- Možnost úniku a s ní související charakter porostů. Chtěli, aby zvěř měla stále možnost schovat se před člověkem, jakýsi pocit bezpečí a úkrytu.
- Dopravní obslužnost – při trvalejším a častějším sněžení je nutno udržovat cestu denně sjízdnou.
- Konfigurace terénu – ovlivnění stavby na zvěř nemá zásadní vliv.
- Expozice – zvěř si v zimě vyhledává teplejší místa, proto byla vybrána většinou jižní expozice.

Velikost přezimovacích obůrek

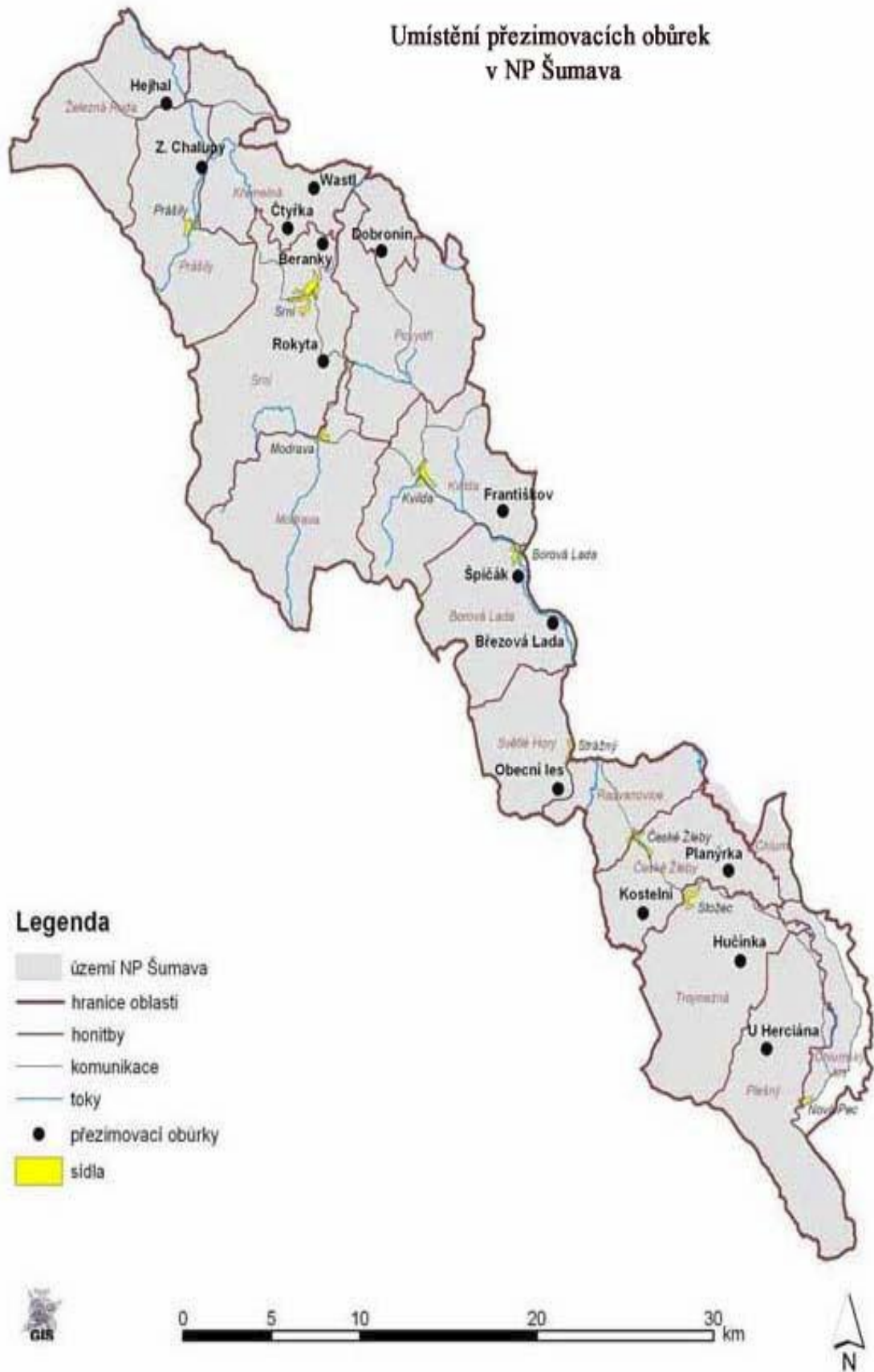
V NP Šumava bylo zrealizováno celkem 15 obůrek (viz tabulka č. 16 a č. 17), 2 obůrky výrazně větší (přes 50 ha), ostatní převážně s výměrou mezi 10 – 20 ha (pro 40 – 60 kusů jelení zvěře).

Tabulka č. 16

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Z toho les [ha]	Z toho louka [ha]
Hejhál	2000	10,00	10,00	0,00
Čtyřka	1999	15,80	9,50	6,30
Wastl	2000	17,50	17,50	0,00
Dobronín	1999	5,00	5,00	0,00
Zadní Chalupy	2001	11	11	0,00
Rokyta	2001	54	51	3,00
Beranky	2001	59	55	4,00
Františkov	2000	6,5	6,5	0,00
Špičák	1999	8,4	8,4	0,00
Březová Lada	2000	15,8	10	5,80
Obecní les	2001	7,5	7,5	0,00
Planýrka	2000	4,2	4,2	0,00
Kostelní	2000	5	4,5	0,50
Hučinka	2001	11	11	0,00
U Herciána	1999	5,07	4	1,07
Celkem		235,77	215,10	20,67

Zdroj: Evidence NP Šumava

Umístění přezimovacích obůrek v NP Šumava



Tabulka č. 17

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Výměra [ha]	Délka oplocení [m]	Nadmořská výška [m. n. m.]	Expozice
Hejhál	2000	10,00	1350	840	J až JV
Čtyřka	1999	15,80	1740	800	JV
Watl	2000	17,50	1770	780	J až JZ
Dobronín	1999	5,00	900	800	JV
Zadní Chalupy	2001	11	1 695	850	JV
Rokyta	2001	54	3 404	900	JV
Beranky	2001	59	3 460	780	J až JZ
Františkov	2000	6,5	1 400	820	J až JZ
Špičák	1999	8,4	1 200	900	JV
Březová Lada	2000	15,8	1 720	900	JV
Obecní les	2001	7,5	1 072	780	J až JV
Planýrka	2000	4,2	860	820	J až JV
Kostelní	2000	5	1 000	800	JV
Hučinka	2001	11	1 377	790	JV
U Herciána	1999	5,07	1 100	810	JV

Zdroj: Evidence NP Šumava

Přezimovací obůrky jsou zavírány většinou na přelomu kalendářního roku, v závislosti na množství sněhu a otevírány na přelomu dubna a května podle stavu narostlé trávy.

Součástí oplocení jsou tak zvané záskoky, kde má jelení zvěř po uzavření vrat možnost do přezimovací obůrky doskočit, zpětně to nelze.

Náklady na vybudování jednotlivých přezimovacích obůrek jsou uvedeny v tabulce č. 18

Tabulka č. 18

Název přezimovacího objektu	Rok vzni ku	Náklady v Kč na oplocení	Náklady v Kč na zpevněné plochy	Náklady v Kč na sklep	Náklady v Kč na seník	Náklady v Kč na posed a ostatní zařízení	Náklady v Kč celkem
Hejhál	2000	541 583			53 000		594 583
Čtyřka	1999	625 504	20 502		45 000		691 006
Watl	2000	757 302			53 000		810 302
Dobronín	1999	295 912			45 000		430 912
Zadní Chalupy	2001	514 332			63 300	42 680	620 312
Rokyta	2001	1 207 602	110 300	90 400	63 300		1 471 312
Beranky	2001	1 096 710	86 920	105 800	63 300	42 680	1 395 410
Františkov	2000	446 800			53 000		499 800
Špičák	1999	515 310			45 000		560 310
Březová Lada	2000	606 311			53 000		659 311
Obecní les	2001	362 608	33 312		63 300	42 680	501 900
Planýrka	2000	407 300			53 000	53 600	460 300
Kostelní	2000	313 400			53 000		420 000
Hučinka	2001	529 390	17 400		63 300		610 090
U Herciána	1999	548 333			45 000		593 333

Zdroj: Evidence NP Šumava

Krmení v přezimovacích obůrkách

Na začátku zimy je jelení zvěř lákána do obůrky na atraktivní krmivo (řepa, oves). Po uzavření je intenzivně krmena, zejména objemovým krmivem s dostatečným obsahem vlákniny. Prakticky všude se změnila technologie sklizení luk, a proto se předkládá zvěři především balíková senáž. Sušení pokosené trávy se praktikuje už v mnohem menší míře než v minulosti, jedná se většinou o malé enklávy bezlesí, hůře přístupné lokality pro mechanizaci, pomáčené louky apod. Většinu objemového krmiva si zajišťuje správa NP a CHKO Šumava sama, menší část je řešena nákupem sena nebo senáže od zemědělců nebo drobných vlastníků půdy, hospodařících na území národního parku. Dalšími druhy krmení jsou dužnatá krmiva – krmná řepa, krmná mrkev a jadrná krmiva – oves a ovesné slupky.

Honitby v NP Šumava jsou uznány dle vlastnických vztahů, 13 honiteb je vlastních (11 režijních Správy NP, 1 města Kašperské Hory, 1 Pozemkového fondu Prachatice) a 1 honitba je společenstevní. Celkem je na území NP 14 honiteb o výměře okolo 5 tisíc hektarů, společenstevní honitba má výměru 637 hektarů. Pro ovlivňování režimu přezimovacích obůrek je to téměř ideální stav z pohledu vlastnictví a obhospodařování honiteb. Jelení zvěř v NP Šumava je normována kromě uvedené společenstevní honitby ve všech honitbách, minimální stavy jsou celkem 572 kusů a normované 768 kusů pro 58 683 ha lesního celku.

Počet stavu odchyťů jelení zvěře v jednotlivých letech a dle jednotlivých obůrek v NP Šumava jsou uvedeny v tabulkách č. 19 až č. 32.

Tabulka č. 19

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima		
		Jelení zvěř			Srncí zvěř			
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem		
Hejhál	2000	4	0	0	0	4	2000/2001	
		4	1	0	5	1	2001/2002	
		8	0	0	8	1	2002/2003	
		7	2	0	9	0	2003/2004	
		12	0	0	12	0	2004/2005	
		10	0	0	10	0	2005/2006	
		7	0	0	7	0	2006/2007	
		1	2	2	5	5	2007/2008	
		Nezavřena	0	0	0	0	0	2008/2009
		4	2	1	7	0	0	2009/2010
		Nezavřena	0	0	0	0	0	2010/2011
		Nezavřena	0	0	0	0	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 20

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Čtyřka	1999	2	3	2	7	0	1999/2000
		6	1	5	12	0	2000/2001
		9	10	1	20	0	2001/2002
		12	12	11	35	0	2002/2003
		24	18	10	52	0	2003/2004
		25	12	3	40	0	2004/2005
		25	25	15	65	0	2005/2006
		26	40	17	83	0	2006/2007
		10	15	6	31	0	2007/2008
		22	18	11	51	0	2008/2009
		33	21	10	64	0	2009/2010
		34	52	21	107	0	2010/2011
		35	30	12	77	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 21

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Wastl	2000	5	0	1	6	0	2000/2001
		7	2	2	11	0	2001/2002
		10	3	4	17	0	2002/2003
		12	5	4	21	0	2003/2004
		12	1	0	13	0	2004/2005
		12	2	1	15	0	2005/2006
		10	1	1	12	0	2006/2007
		3	6	2	11	0	2007/2008
		12	4	1	17	0	2008/2009
		9	7	4	20	0	2009/2010
		13	5	3	21	0	2010/2011
		12	8	5	25	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 22

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima		
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř			
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem		
Dobronín	1999	5	3	0	8	0	1999/2000	
		4	4	2	10	0	2000/2001	
		2	8	1	11	0	2001/2002	
		3	14	3	20	0	2002/2003	
		7	9	4	20	0	2003/2004	
		6	6	3	15	0	2004/2005	
		2	8	4	14	0	2005/2006	
		0	0	0	0	0	2006/2007	
		nezavřena	0	0	0	0	0	2007/2008
		7	5	0	12	0	2008/2009	
		7	2	0	9	0	2009/2010	
		8	0	0	8	0	2010/2011	
		10	0	0	10	0	2011/2012	

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 23

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Zadní Chalupy	2001	6	2	2	10	0	2001/2002
		5	2	1	8	0	2002/2003
		8	3	1	12	0	2003/2004
		8	8	4	20	0	2004/2005
		13	5	3	21	0	2005/2006
		17	8	7	32	0	2006/2007
		16	8	4	28	0	2007/2008
		18	8	7	33	0	2008/2009
		19	8	8	35	0	2009/2010
		21	6	4	31	0	2010/2011
		21	10	3	37	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 24

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Rokyta	2001	5	2	2	9	0	2001/2002
		4	5	2	11	0	2002/2003
		8	7	4	19	0	2003/2004
		9	8	3	20	0	2004/2005
		12	13	6	31	0	2005/2006
		7	23	16	46	0	2006/2007
		5	7	4	16	0	2007/2008
		2	9	6	17	0	2008/2009
		12	11	8	31	0	2009/2010
		13	13	8	34	7	2010/2011
		13	12	7	32	7	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 25

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Beranky	2001	6	15	12	33	0	2001/2002
		14	14	10	38	0	2002/2003
		25	18	14	57	0	2003/2004
		30	34	14	78	0	2004/2005
		35	60	40	135	0	2005/2006
		30	45	30	105	0	2006/2007
		15	30	13	58	0	2007/2008
		18	35	20	73	0	2008/2009
		47	50	8	105	0	2009/2010
		42	78	31	151	0	2010/2011
		38	60	40	138	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 26

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Františkov	2000	6	0	0	6	0	2000/2001
		5	0	0	5	0	2001/2002
		5	0	0	5	0	2002/2003
		9	0	0	9	0	2003/2004
		6	0	0	6	0	2004/2005
		10	0	0	10	0	2005/2006
		12	6	4	22	0	2006/2007
		4	0	0	4	0	2007/2008
		6	0	0	6	0	2008/2009
		9	0	0	9	0	2009/2010
		7	0	0	7	0	2010/2011
		9	0	0	9	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 27

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Špičák	1999	2	18	7	27	0	1999/2000
		9	22	19	50	0	2000/2001
		6	25	8	38	0	2001/2002
		10	20	16	46	0	2002/2003
		8	30	20	58	0	2003/2004
		12	36	22	70	0	2004/2005
		14	48	26	88	0	2005/2006
		16	48	32	96	0	2006/2007
		16	38	23	77	0	2007/2008
		17	66	39	122	0	2008/2009
		20	58	34	112	0	2009/2010
		23	49	30	102	0	2010/2011
		30	45	31	106	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 28

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Obecní les	2001	2	8	5	15	0	2001/2002
		7	10	8	25	0	2002/2003
		10	20	12	42	0	2003/2004
		13	26	16	53	0	2004/2005
		14	29	17	60	0	2005/2006
		12	16	12	40	0	2006/2007
		Nezavřena				0	2007/2008
		Nezavřena				0	2008/2009
		6	30	15	51	0	2009/2010
		16	32	16	64	0	2010/2011
		13	29	16	58	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 29

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Březová Lada	2000	5	8	5	18	0	2000/2001
		10	7	2	19	0	2001/2002
		8	12	1	21	0	2002/2003
		10	20	12	42	0	2003/2004
		12	36	22	70	0	2004/2005
		14	29	17	60	0	2005/2006
		12	30	18	60	0	2006/2007
		5	18	12	35	0	2007/2008
		24	35	18	77	0	2008/2009
		24	4	2	30	0	2009/2010
		21	14	9	44	0	2010/2011
		25	4	2	31	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 30

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Planýrka	2000	5			5	0	2000/2001
		2	6	1	9	0	2001/2002
		2	4	2	8	0	2002/2003
		1	9	5	15	0	2003/2004
		2	4	2	8	0	2004/2005
		3	11	7	21	0	2005/2006
		1	7	4	12	0	2006/2007
		Nezavřena				0	2007/2008
		Nezavřena				0	2008/2009
		Nezavřena				0	2009/2010
		2	6	4	12	0	2010/2011
		0	3	2	5	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 31

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima	
		Jelení zvěř			Srnčí zvěř		
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem	
Kostelní	2000	4	0	0	4	0	2000/2001
		3	2	0	5	0	2001/2002
		3	1	1	5	0	2002/2003
		0	4	2	6	0	2003/2004
		1	3	2	6	0	2004/2005
		4	0	0	4	0	2005/2006
		2	0	0	2	0	2006/2007
		nezavřena	0	0	0	0	2007/2008
		4	2	0	6	0	2008/2009
		8	3	0	11	0	2009/2010
		7	2	0	9	0	2010/2011
		10	0	0	10	0	2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

Tabulka č. 32

Název přezimovacího objektu	Rok vzniku	Stav zvěře v přezimovací obůrce				Zima		
		Jelení zvěř			Srncí zvěř			
		jeleni	laně	kolouši	celkem	celkem		
Hučinka	2001	3	0	0	3	0	2001/2002	
		4	1	0	5	0	2002/2003	
		5	0	0	5	0	2003/2004	
		5	0	1	6	0	2004/2005	
		5	0	0	5	0	2005/2006	
		5	0	1	6	0	2006/2007	
		Zrušena						2007/2008
		Zrušena						2008/2009
		Zrušena						2009/2010
		Zrušena						2010/2011
		Zrušena						2011/2012

Zdroj: Evidence NP Šumava

V současné době je obhospodařováno 13 přezimovacích obůrek, záměrem Správy je systém zefektivnit na cca 10 objektů. Zvěř v zimě, kdy je mnoho sněhu a velké mrazy, plochy obůrek zčásti vůbec nevyužívá. Po přechodné období a zejména předjaří je nutné zvěři ponechat dostatečný životní prostor. Zvěř v obůrkách přečkává cca 4 měsíce.

Co přezimovací obůrky přinesly

- Výrazné snížení zimního ohryzu a loupání jelení zvěře v lesních ekosystémech
- Snížení počtu krmných míst, snížení nákladů na údržbu lesních cest v zimním období
- V některých lokalitách prakticky nulový tlak zvěře na les v zimním období, zvěř z výše položených lokalit migruje beze zbytku do nižších poloh
- V místech, kde se zrušily krmelce, přestala zvěř do 3 let zimovat
- Možnost ovlivnit příjem potravy pro všechny kusy
- Rozšířila se možnost pozorování zvěře, jejího chování, sociálních vazeb apod., větší možností provádění výzkumu, sledování migrace
- Zpřesnění sčítání zvěře

5. Závěr

Vyhodnocením stavu přezimovacích obůrek jsem se pokusil získat a určit úlohu v mysliveckém hospodaření. Přezimovací obůrky jsou nadále úspěšně užívány na Šumavě. Mají smysl i pro snížení stavu spárkaté zvěře na její únosný stav. Využití přezimovacích obůrek pro spárkatou zvěř, zejména jelení zvěř je i ekonomicky efektivní a to zejména při systémovém řešení celé oblasti.

Hlavní význam zavádění systému přezimovacích obor je především ve vztahu zvěř versus les. Jedná se o významnou technicko-biologickou ochranu lesních porostů, kdy v mimovegetačním období za nedostatku potravní nabídky odvádíme zvěř z lesních porostů, kde je zvýšené nebezpečí škod a soustřeďujeme jí ve vyhovujících lokalitách.

Za další důležité faktory považuji:

- Ochranu zvěře před negativním turistickým tlakem. V současné době za silně rozvíjejícího cestovního ruchu dochází v horském prostředí k téměř dokonalému propojení všech sousedních obcí. To má za následek přerušení většiny migračních tras do podhůří, kde jelení zvěř v historických dobách přečkávala zimní období. Tím je zvěř nucena, aby zůstávala ve vyšších polohách, kde při nepříznivém počasí a v současnosti za téměř trvalého rušení, není schopna bez pomoci člověka uspokojovat své biologické potřeby. V podstatě se jedná o vytvoření biologické reprodukce.
- Zajištění existence stabilní a kvalitní populace jelení zvěře v daném prostředí. Snahou každého vlastníka i uživatele honitby by mělo být zachování kvalitní životaschopné populace, ve které bude zastoupeno co nejširší spektrum věkových tříd a tím zabezpečena přírodě blízká biologická reprodukce.
- Zlepšení potravní nabídky v zimním a především jarním období v souladu s fyziologickými potřebami zvěře. Základem je dostatek objemového krmiva, jehož hlavní složku potravy tvoří vláknina.
- Jednoduchou kontrolu zdravotního stavu zvěře.
- Jednodušší manipulaci s divokou zvěří při výzkumných projektech.
- Usnadnění odstranění nevhodných, poraněných a nemocných jedinců z dané populace.

Zápory přezimovacích objektů:

- Koncentrace často většího množství jelení zvěře na malé ploše, čímž vzniká zvýšený tlak na prostředí přezimovací obory.
- Zvýšená možnost přenosu nález a parazitů.
- Hrozba zvýšeného stresu, zranění apod. při neukázněnosti některých jedinců z lidské populace.
- Snížení přirozené úmrtnosti slabých jedinců, kteří by v přirozených podmínkách nebyli schopni přežít v zimním období.

Budování přezimovacích obůrek je účinným nástrojem ve snaze snížit stavy jelení zvěře a udržet je na únosné míře. Při dostatečném podílu odchycené zvěře v obůrkách je možné výrazně zvýšit lovecký tlak ve zbytku honitby bez obavy vzniku dalších škod zvěří.

Na závěr je nutné zdůraznit, že provoz přezimovacích obůrek je výrazně závislý od úrovně obsluhujícího personálu a úrovně celé organizace mysliveckého hospodaření v honitbě. Na něm také záleží, jestli se vrátí nemalé investice do obůrek vložené.

6. Přehled použité literatury

- 1) Anděra M. & Červený J., 2009:Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana.1. Sudokopytníci (Artiodactyla). Národní museum. Praha. 87 s.
- 2) Badalík V., Rybář V.:Vyhodnocení účinnosti zimovacích obůrek u LČR a návrh jejich dalšího využití, LČR s. p., Agentura projektů obnovy lesa v Teplicích, 2002, 86 s.
- 3) Bališ M.: Jelenia zver, Příroda n. p. Bratislava, 1980, 335 s. č.p.4320
- 4) Drha M., deset let se šumavským jelenem. Svět myslivosti, 1:21-23.
- 5) Červený J. a kolektiv, Encyklopedie myslivosti, Praha, Ottovo nakladatelství, 2004, 592 s.
- 6) Hromas J. a kolektiv, Myslivost, 2000, 491 s.
- 7) Hromas J. a kolektiv, Velká myslivecká encyklopedie, Grand s.r.o., 2006, CD ROM
- 8) Jirsa A.: Přezimovací obůrky v NP Šumava – čtvrtletník Šumava 2010, 35 s.
- 9) Jirsa A.: Přezimovací obůrky v NP Šumava, Špindlerův Mlýn, 2005
- 10) Koncepce myslivosti divize Horní Planá, VLS Praha s.p., 2006, 14 s.
- 11) Lochman J.: Přezimovací obory pro jelení zvěř – účinná složka biologické ochrany lesa protijed poškozování zvěří, TEI VÚLHM Zbraslav, 1974, č. 1
- 12) Havránek, Bukovjan, Expertní poradenská činnost – Myslivost, VÚLHM, 2010, 97 s.
- 13) Ročenky Správy Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava za roky 2001 - 2011
- 14) Vach M. a kolektiv, Myslivost, 1997
- 15) Vála Z., Efektivita přezimovacích obůrek pro jelení zvěř, Myslivost, ročník 59, 2011, 44 s.
- 16) Vyhláška MZe č. 491/2002 Sb., o způsobu stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře a o zařazování honiteb nebo jejich částí do jakostních tříd
- 17) Vyhláška č. 208/2004 Sb., o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat
- 18) Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti
- 19) Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů

Webové stránky

www.lesy-cr.cz/lz5

www.npsumava.cz

www.vls.cz

www.mze.cz

www.mzp.cz

<http://www.lesy-cr.cz/lz233/myslivosť/Stranky/default.aspx>

7. Přílohy:



Obr. 1 Kazatelna pro pozorování zvěře



Obr. 2 Hlavní brána



Obr. 3 Průlez do obůrky



Obr. 4 Záškok do obůrky



Obr. 5 Krecht



Obr. 6 Přenosné koryto



Obr. 7 Zastřešený krmný stůl



Obr. 8 Silážní stůl



Obr. 9 Zvěř při krmení



Obr. 10 Zvěř u koryta



Obr. 11 Zvěř u krmného stolu



Obr. 12 Zaklesnutý kolouch, který chtěl prolézt plotem