

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská



Bakalářská práce

Populační dynamika prasete divokého (*Sus scrofa*) v oborním chovu

Vypracoval : Karel Paleček
Vedoucí bakalářské práce : Doc. Ing. Miloslav Vach, CSc.

© Praha 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Populační dynamika prasete divokého (*Sus scrofa*) v oborním chovu vypracoval samostatně a použil jsem pramenů, které cituji a uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze dne: 20. 4. 2009

.....

Děkuji vedoucímu polesí Líšno Karlu Palečkovi za ochotnou pomoc a podporu. Dále chci poděkovat Mgr. Jitce Hlavačkové za pomoc a obecné rady. Děkuji také Doc. Ing. Miloslavu Vachovi CSc. za odborné vedení.

Abstract

This thesis is interested in population dynamics of the wild boar (*Sus scrofa*) in enclosure keeping. As an example I have chosen the enclosure keeping in Louže at Benešov's region. I found out, there is bigger mortality, than evidence says. There is very high dependence between the population composition and the natality rate. Abiotic and biotic factors are important as well. But the most significant factor is the human intervention. Without this factor the wild boar population in enclosure keeping would decrease.

Tato práce se zajímá o populační dynamiku prasete divokého (*Sus scrofa*) v oborním chovu. Jako praktický příklad jsem vybral oborní chov Louže v okrese Benešov. Zjistil jsem, že v tomto oborním chovu je vyšší mortalita nežli popisují literární záznamy. Je zde vysoká závislost mezi složením populace a výší natality. Také zde hrají důležitou roli biotické a abiotické činitele prostředí. Ale nejdůležitější součástí je zásah člověka, bez kterého by populace prasete divokého v oborním chovu upadala.

Obsah

	str.
1. Úvod	3 - 4
2. Literární přehled	5 - 6
2.1 Přehledy vývoje oborních chovů s chovem prasete divokého v České republice	6 - 8
3. Metodika a cíl práce	9
3.1 Metodika práce	9
3.2 Cíl práce	9
4. Výsledky	10
4.1 Rozmístění jedinců v populaci	10 - 11
4.2 Hustota populace	12 - 13
4.2.1 Hustota populace v oboře Louže	13
4.2.2 Biotické činitele prostředí	14 - 15
4.2.3 Abiotické činitele prostředí	16 - 17
4.3 Množivost	17 - 19
4.3.1 Normované stavy černé zvěře v oboře Louže	19 - 21
4.4 Úmrtnost	21 - 22
4.4.1 Mortalita a lov černé zvěře v oboře Louže	22 - 26
4.5 Rozptylování a šíření černé zvěře	26 - 27
4.6 Složení populace černé zvěře	27
4.6.1 Poměr pohlaví černé zvěře	27 - 28
4.6.2 Věková struktura černé zvěře	28 - 29
4.6.3 Modely kmenového stavu	29 - 31
4.6.4 Poměr pohlaví a věková struktura v oboře Louže	31 - 32
4.7 Růst populace	33 - 34
4.7.1 Růst populace v oboře Louže	34 - 35
4.8 Kolísání početnosti	35

4.8.1 Kolísání početnosti v průběhu jednoho roku	35 - 36
4.8.2 Kolísání početnosti v průběhu víceletých a dlouhodobých cyklů	36
4.8.3 Vývoj populace prasete divokého v oboře Louže	37 - 38
5. Diskuse	39
5.1 Stav populace	39
5.2 Velikost obory	39
5.3 Množivost	39 - 40
5.4 Mortalita	40
5.5 Rozptýlení a šíření	40 - 41
6. Závěr	42 - 43
7. Navrhované opatření	44
7.1 Zvětšení výměry a zvýšení úživnosti obory	44
7.2 Snížení mortality	44 - 45
7.3 Zvýšení množivosti	45
7.4 Zlepšení stavu populace	45
8. Seznam použité literatury	46
9. Přílohy	47 - 54

1. Úvod

Prase divoké (*Sus scrofa L.*), černá zvěř, je na území České republiky zvěř původní. Její výskyt byl a je ovlivňován člověkem již od počátků lovectví. V 18. století byl výskyt černé zvěře ve volných honitbách minimální. Způsobilo to stoupající osidlování nových oblastí a s tím zvýšené zemědělské a lesnické hospodaření. Kvůli zmenšování přirozeného prostředí a vysokým stavům černé zvěře, začala tato zvěř výrazně škodit na zemědělských kulturách. Proto Marie Terezie v roce 1766 vydala patent o hrazení škod způsobené zvěří na polích. Toto opatření ovšem nesplnilo očekávaný efekt a populace černé zvěře neklesala. Škody na polích se nesnižovali, a proto v roce 1770 je vydala nařízení o uzavření černé zvěře do obor. Toto nařízení potvrdil roku 1786 i císař Josef II. a také zakázal chov černé zvěře ve volných honitbách a povolil pouze oborní chov. Mimo obory byla populace prasete divokého v českých zemích vyhubena.

Černá zvěř se na našem území vyskytovala pouze v oborách až do konce druhé světové války, tedy téměř 170 let. Ve volné honitbě se vyskytovala jen minimálně, a to pokud unikla z obor. Malé množství se také vyskytovalo na moravsko-slovenské hranici, kde migrovala ze slovenské strany, neboť zde zůstala zachována ve volné honitbě.

V období mezi oběma světovými válkami, a hlavně během druhé světové války, byly oborní chovy postupně omezovány pro nedostatek krmiva a vysoké náklady na chov.

Od konce druhé světové války se na mnoha místech stav obor stále zhoršoval. Zlepšení přišlo až v roce 1964, kdy byla provedena revize obor na příkaz ministerstva zemědělství.

Začátkem roku 1975 byly v českých zemích pouze 4 obory s populací prasete divokého, za to v roce 1997 bylo již kolem 15 těchto obor. V současné době je na území České republiky 25 obor s výskytem populace prasete divokého.

Cílem této práce je porovnání literárních údajů se skutečným stavem oborních chovů. Ve své bakalářské práci srovnávám populaci prasete divokého v oboře Louže v okrese Benešov.

2. Literární přehled

Literatura týkající se oborního chovu černé zvěře a její populační dynamiky je v Čechách málo rozšířená.

Písemné známky o způsobu založení obory se k nám dostal již ve 14. století, který v latině napsal boloňský senátor Petra DE Crescenciis (1233 - 1320). Název spisu byl „Ruralium commodorum liber XII“, podle českého rukopisného překladu „Knihy vo použitcích vpolních“. V osmé knize, pojednávající „vo trávnících a věcech rozkošných z stromuov i z bylin i z ovotce jich vtipně zpuosobených“, najdeme návod k založení obory.

O základních směrnicích pro chov a lov černé zvěře v oboře Louže se zmiňuje Lochman (1968).

Naším nejrozsáhlejším dílem o oborních chovech je kniha od Wolf a kol. (1976), kde je i seznam obor s chovem černé zvěře.

Dalším významným dílem o černé zvěři napsali páni Wolf, Rakušan (1977), kde se zmiňují o ekologických nárocích černé zvěře a jejím životním cyklu.

Šponner (1978) sepisuje směrnice pro obhospodařování černé zvěře v oboře Louže, kde se zmiňuje o kmenových stavech a množství odlovu.

O všeobecné populační dynamice se dozvídáme v knize od Losos a kol. (1985), kde se zajímá o rozmístění jedinců v populaci, hustotu populace, množivost, úmrtnost, rozptylování a šíření, složení populace, růst populace a kolísání populace.

O populační dynamice, ekologických nárocích, způsobu života, jarních kmenových stavech, mysliveckém hospodaření s černou zvěří, způsobech lovu a hospodářském významu černé zvěře se zmiňuje Wolf (1994).

Seznam oborních chovů s černou zvěří vypracoval Krchov (1994) Andreska, Andresková (1993) popisují prvopočátky cílené podpory a chovu černé zvěře. Dále píší o pořádání štvanic v oborách a o loveckých signálech a fanfárách patřícím ke štvanicím.

Nejnovější seznam oborních chovů s černou zvěří sepsal Hromas (2008).

2.1 Přehledy vývoje oborních chovů s chovem prasete divokého v České republice

Tabulka 1 Přehled oborních chovů s chovem prasete divokého (Lochman, 1976)

č	Obora	Okres	Plocha (ha)	Chovaná zvěř
1	Stará obora	České Budějovice	1542	D, M, ČZ
2	Květov	Písek	763	ČZ
3	Podražnice	Domažlice	183	D, M, ČZ
4	Soutok	Břeclav	3608	J, D, ČZ

Tabulka 2

Přehled oborních chovů s chovem prasete divokého (Krchov, 1994)

č	Obora	Okres	Plocha (ha)	Chovaná zvěř
1	Hájek	Karlovy Vary	414	D, M, ČZ
2	Hosp. Šternberg	Rychnov nad Kněžnou	197	ČZ
3	Bulhary	Břeclav	1269	J, D, ČZ
4	Chodovská Huť	Cheb	309	J, ČZ
5	Květov	Písek	789	ČZ
6	Louže	Benešov	245	ČZ
7	Podražnice	Domažlice	184	JD, D, ČZ
8	Radouňka	Jindřichův Hradec	91	ČZ
9	Sedlice	Strakonice	268	D, ČZ
10	Slezské Rudoltice	Bruntál	512	D, ČZ
11	Soutok	Břeclav	4480	J, D, S, ČZ
12	Vedrovice	Znojmo	2568	J, M, S, ČZ
13	Olešnice	Rychnov nad Kněžnou	12	ČZ
14	Stará obora	České Budějovice	1556	D, M, ČZ
15	Valšovice	Přerov	22	ČZ

Tabulka 3

Přehled oborních chovů s chovem prasete divokého (Hromas, 1997)

č.	Okres	Název	Plocha (ha)	Chovaná zvěř
1	Benešov	Louže	245	ČZ
2	Mladá Boleslav	Klokočka	834	D, ČZ
3	Rakovník	Lány	2914	J, JS, D, M, ČZ
4	České Budějovice	Stará obora	1510	D, M, ČZ
5	Jindřichův Hradec	Radouňka	91	ČZ
6	Písek	Dědovice	30	J, ČZ
7	Písek	Orlík	789	ČZ
8	Strakonice	Sedlice	268	D, ČZ
9	Strakonice	Budyně	5	J, D, ČZ
10	Domažlice	Podražnice	184	J, ČZ
11	Cheb	Ušovice	78	D, ČZ
12	Karlovy Vary	Hájek	414	D, M, ČZ
13	Brno-město	Holedná	482	J, D, M, ČZ
14	Znojmo	Vedrovice	2574	J, M, ČZ

Tabulka 4

Přehled oborních chovů s chovem černé zvěře (Hromas a kol. 2008)

Č.	Obora	Okres	Plocha (ha)	Chovaná zvěř
1	Aldašín	Praha-východ	93	ČZ
2	Balcárkova	Šumperk	2	ČZ
3	Hájek	Karlovy Vary	414	D, M, ČZ
4	Holedná	Brno-město	482	JD, D, S, M, ČZ
5	Homole	Praha-západ	558	D, S, M, ČZ
6	Chodovská Huť	Cheb	309	ČZ
7	Jíloviště	Praha-východ	85	D, S, M, ČZ
8	Lány	Rakovník	2914	J, JS, JD, D, M, ČZ
9	Lhotka	Příbram	54	ČZ
10	Louže	Benešov	275	ČZ
11	Morašice	Pardubice	21	ČZ
12	Orlík	Písek	789	D, S, M, ČZ
13	Podrážnice	Domažlice	184	JS, ČZ
14	Poněšice	České Budějovice	1643	J, S, ČZ
15	Radějov	Hodonín	1565	D, S, ČZ
16	Radouňka	Jindřichův Hradec	91	ČZ
17	Sedlice	Strakonice	255	D, ČZ
18	Slezské Rudoltice	Bruntál	512	D, ČZ
19	Soutok	Břeclav	4480	J, D, S, ČZ
20	Sovinec	Frýdek-Místek	87	JV, ČZ
21	Stará Obora	České Budějovice	1511	D, M, ČZ
22	Vedrovice	Znojmo	2569	J, S, M, ČZ
23	Velice	České Budějovice	3	ČZ
24	Zádubčí	Benešov	17	ČZ

J = jelen evropský, **JV** = jelenec viržinský, **JS** = jelen sika, **JD** = jelen Dybovského, **M** = muflon, **D** = daněk, **S** = srnčí, **ČZ** = černá zvěř

3. Metodika a cíl práce

3.1 Metodika práce

Pro zhotovení mé práce jsem musel nejprve dohledat, co možná nejvíce materiálů o oborním chovu černé zvěře. V archivech jsem dohledal dokumentaci o oboře Louže od jejího vzniku do současnosti. Protože jsem zjistil, že chybí sčítání a úlovkové listy z některých let, bylo nutno navštívit archiv krajského úřadu v Benešově a tyto roky dohledat. Dále bylo nutno zhotovit fotodokumentaci, kterou jsem pořizoval na digitální fotoaparát. Práce je psána formou porovnání literárních záznamů se skutečným stavem populace černé zvěře ve vybraném oborním chovu.

3.2 Cíl práce

Tato práce má za cíl zhodnocení populace prasete divokého v oborním chovu. Jako příklad oborního chovu jsem si vybral oboru Louže v okrese Benešov, která byla založena v roce 1976. Tato obora je jedna z mála, která je určena pouze k chovu černé zvěře.

4. Výsledky

Populační dynamika je výslednicí složité součinnosti vnitřních a vnějších činitelů, které ovlivňují kolísání početnosti příslušné populace (Wolf, 1994). Vnitřní faktory jsou především reprodukční schopnost druhu, která je geneticky dána a u černé zvěře je poměrně vysoká. Dále významnými činiteli jsou početnost a složení populace po stránce věkové a sexuální. Vnější faktory ovlivňující populační dynamiku se dají rozdělit do dvou skupin. První skupinou jsou činitele biotické jako je množství a dostupnost potravy, mezidruhová a vnitrodruhová konkurence, paraziti a choroby. Do druhé skupiny patří činitele abiotické jako je počasí. V konečném důsledku je populační dynamika výslednicí poměru natality a mortality jedinců v populaci.

Populaci lze definovat jako soubor všech jedinců téhož druhu na určitém prostoru. Populací u Prasete divokého se rozumí kňouři, bachyně, lončáci a selata. Prostor je dán plochou obory. Díky plotu je populaci uvnitř obory znemožněn kontakt s okolními populacemi a opuštění tohoto prostoru, proto by se mohla tato populace označit jako lokální populace.

4.1 Rozmístění jedinců v populaci

Prase divoké je savec preferující pospolitý – společenský způsob života. Pouze kňouři, mohutnější sekáči, občas i staré jalové bachyně, nemocné kusy, popř. i bachyně před metáním a 8 - 14 dnů po metání se zdržují samostatně (Wolf, Rakušan, 1977). Život ve skupinách dává černé zvěři možnost se lépe přizpůsobovat novým podmínkám ve změněném a narušeném prostředí. Společenský život je pro černou zvěř velmi významný. Život ve skupině podporuje přirozený vývoj jedince. Dále zlepšuje vyhledávání potravy, její využití a

v neposlední řadě zlepšuje ochranu a výchovu mláďat. Složení skupiny se v průběhu roku mění.

Základní jednotkou populace u černé zvěře je rodinná tlupa. Ta se skládá z bachyně a jejích selat. Tato tlupa je nejsoudržnější. Velikost teritoria, na němž se tato tlupa zdržuje je přímo úměrná s věkem selata a jejich množstvím. Tlupa se zdržuje ve svém teritoriu, pokud má dostatek potravy a klidu. Po dosažení určitého věku selat se mohou sdružovat do společných rodinných tlup, v nichž je několik bachyň se svými selaty. V takto vzniklé tlupě bachyně společně o selata pečují, zejména pokud jde o ochranu a vyhledávání potravy. Do společných tlup se častěji sdružují mladší bachyně, ale mnohdy k tomuto sdružování dochází bez rozdílu věku. Tyto tlupy vede nejsilnější vodící bachyně.

Po narození nových selat své starší potomky od sebe bachyně neodhání, ale nepřipustí je k zálehu s malými selaty. Lončáci však často od bachyně odcházejí a vytvářejí samostatnou tlupu.

V případě úmrtí vodící bachyně se o selata, která nejsou závislá na mléce, často stará lončák. Častěji to bývá kňourek než bachyňka a někdy to bývá i sekáč. Selata jsou voděna až do příštího jara.

Na zimní období se k rodinným tlupám připojují lončáci a slabší sekáči. Takto smíšené tlupy čítají 30 – 60 i více kusů. Převážnou část tlupy zaujímají letošáci a lončáci. Při nástupu tuhých mrazů a vysoké vrstvy sněhu, starší a silnější kusy z tlupy rozrývají sněh, aby našli potravu, toho využívají i slabší kusy a tím mají větší šanci přežít toto nepříznivé období.

4.2 Hustota populace

Hustotu neboli denzitu populace vyjadřujeme jako počet kusů černé zvěře na jednotku plochy nebo prostoru. Je ovlivněna vnitřními a vnějšími činiteli. Tyto činitelé způsobují kolísání početnosti a tím i hustoty populace. Z vnitřních faktorů to jsou především schopnost reprodukce, která je u černé zvěře poměrně vysoká. Významný činitel je i početnost a složení populace po stránce sexuální a věkové. K vnějším faktorům ovlivňující denzitu patří činitele biotické a abiotické. Biotičtí činitelé jsou množství a dostupnost potravy, mezidruhová a vnitrodruhová konkurence, paraziti a choroby. Z abiotických činitelů to je především počasí. Specializované obory pro chov černé zvěře jsou nejvhodnější o výměře 250 – 350 ha.

Tabulka 5

Př.: Potřebné výměry obor na 1 kus zvěře (Hromas a kol., 2008)

Zvěř	minimální	optimální	maximální
Černá zvěř	2,5	3	3,5

Tabulka 6

Potřebné výměry obor pro 60 kusů zvěře (Hromas a kol., 2008)

Zvěř	minimální	optimální	maximální
Černá zvěř	150	200	250

Počty cílových stavů zvěře chované na 100 ha oborní plochy

Tabulka 7

(Hromas a kol., 2008)

Zvěř	minimální	optimální	maximální
Černá zvěř	30	35	40

Ueckermann (1977) tvrdí, že v oboře o výměře 1000 ha by nemělo být více než 200 kusů, neboť by populace začala stagnovat a její roční přírůstek by se výrazně snížil.

4.2.1 Hustota populace v oboře Louže

V oboře Louže se sčítání zvěře provádí jednou za rok a to v letních měsících. Provádí se sčítáním na všech krmelištích v určitém časovém rozmezí, aby se zabránilo jejich dvojitmu započítání, neboť přecházení jednotlivých kusů na jiná krmeliště se nezabrání. Nyní se v současné době nachází v oboře Louže počet černé zvěře nad normovaným stavem.

Tabulka 8

Normovaná hustota populace pro oboru Louže (Lochman, 1968)

Zvěř	Plocha v ha	ks
Černá zvěř	245	100

Tabulka 9

Normovaná hustota populace pro oboru Louže (Paleček, 1981)

Zvěř	Plocha v ha	ks
Černá zvěř	245	150

Tabulka 10

Normovaná hustota populace pro oboru Louže (Paleček, 2002)

Zvěř	Plocha v ha	ks
Černá zvěř	275	150

4.2.2 Biotické činitele prostředí

Černá zvěř se původně vyskytovala v teplých prosvětlených nížinných lesích, především dubové a lužní lesy s porosty vodních rostlin, nejčastěji rákosu. Postupem času se černá zvěř dokázala velmi dobře přizpůsobit životu ve smíšených jehličnato-listnatých lesích a dokonce i v lesích pouze jehličnatých s podmínkou, že v nich je aspoň minimální počet plodonosných dřevin, popřípadě bylinného patra, nebo je z nich dobrý přístup na pole. V lesích však černá zvěř vyžaduje zastoupení hustých mlazín, kde přes den zaléhá a nachází zde klid a mimo jiné také úkryt před vlivy počasí. V zimě rovněž vyhledává husté jehličnaté mlaziny, které ji chrání před ledovými větry a i po napadnutí sněhu se v nich zachovává příznivá teplota. Na polích s velkou rozlohou, hustým a vysokým pokryvem potravně zajímavých plodin (kukuřice a obiloviny), se černá zvěř zdržuje v této oblasti, protože zde má dosti potravy, klidu a kryt před vlivy počasí. Ovšem takto velké plochy se v oborách nevyskytují a jsou nahrazovány zvěřními políčky, které jsou intenzivně obhospodařována a zvěři jsou přístupná pouze při dozrání plodin. Jeli v oboře více těchto políček jsou zvěři zpřístupněna postupně, jak na nich různé plodiny dozrávají. Tyto políčka se nechají zvěři otevřena do doby orby a následného zasetí nových plodin.

Dalším důležitým biotickým činitelem je konkurence. V oborách nacházíme dva typy konkurence, a to mezidruhovou a vnitrodruhovou. Mezidruhová konkurence je především u obor, kde není černá zvěř jedinou chovanou zvěří. Díky velké populační hustotě, kterou v oborách nacházíme je tato konkurence na rozdíl od volné honitby limitujícím vlivem. Ve volné honitbě se tato konkurence tolik neprosazuje díky souladu úživnosti prostředí s hustotou konzumentů. Zatímco v oborním chovu je hustota populace závislá na úživnosti obory. Aby se dosáhlo takto velkých hustot, je třeba zvěř celoročně intenzivně přikrmovat.

Vnitrodruhová konkurence je zase limitující faktor u obor s jedním druhem zvěře, jak je tomu v oborách výhradně s černou zvěří. Tato konkurence je

podobná mezidruhové konkurenci, v možnostech jedince k dosažení potravy, s tou výjimkou, že konkurenta zde nedělá jiný druh zvěře, ale druh stejný.

Pro obory s chovem černé zvěře jsou podle porostních poměrů stanoveny 4 jakostní třídy (Wolf, 1994):

- I. první třída – zastoupení listnáčů 90 – 100 %, z toho dubu alespoň 60 %, jírovce maďalu (kaštanu) alespoň 10 %. Minimálně 50 % dubových a jírovcových porostů by mělo být v plodonosném věku. Jehličnany by měly být zastoupeny maximálně do 10 %. Jeden kus černé zvěře v jarním kmenovém stavu se zde plánuje na 3 ha oborní plochy.
- II. druhá třída – zastoupení listnáčů alespoň 70 %, jehličnanů maximálně do 30 %, z toho dubu minimálně 40 % a jírovce maďalu 7 %. Jeden kus černé zvěře se tu plánuje na 4 ha oborní plochy.
- III. třetí třída – zastoupení listnáčů alespoň 50 % (dub minimálně 30 % a jírovec 5 %), zastoupení jehličnanů maximálně do 50 %. Jeden kus asi na 5 ha oborní plochy.
- IV. čtvrtá třída – zastoupení listnáčů minimálně 30 % (dub minimálně 20 % a jírovec 3 %) a jehličnanů maximálně do 70 %. Jeden kus na 5 až 6 ha.

Neméně významným biotickým činitelem pro oborní chov černé zvěře jsou choroby a paraziti. Vzhledem k tomu, že černá zvěř chovaná v oborách je více náchylnější k chorobám nežli zvěř ve volné honitbě, je nutné provádět pravidelné veterinární vyšetření (alespoň jednou ročně). Při výskytu choroby mimo oborní chov, která je přenášena kontaktem, mají oborní chovy výhodu zamezení styku nakaženého kusu s oborní zvěří. V opačném případě se v oborním chovu snadněji provedou veterinární opatření.

4.2.3 Abiotické činitele prostředí

Z významných abiotických činitelů ovlivňující život, rozšíření a populační hustotu černé zvěře je nadmořská výška. V českých zemích jí nejvíce vyhovují nížiny. Ovšem v dnešních dobách je většina našich nížin odlesněna a přizpůsobena k zemědělské produkci. Černá zvěř se vyskytuje i ve vyšších nadmořských výškách, kde zůstává pouze přechodně.

Další limitující faktor ovlivňující životní prostředí černé zvěře je doba trvání a výška sněhové pokrývky a délka mrazového období. Díky zásobě tuku, kterou si černá zvěř na podzim vytvoří zvýšeným příjmem potravy, dokáže překonat kratší období s velkými mrazy i se sníženým příjmem potravy. Využívá přitom tuto zásobárnu tuku. Je dokázáno, že starší kusy dokáží přežít i se ztrátou 40 % své původní hmotnosti. Ovšem u mladé zvěře (selat) je ztráta hmotnosti nad 30 % osudná. V našich podmínkách nevyhovují černé zvěři oblasti, kde sněhová pokrývka leží déle jak 140 dnů. V případě dlouhého trvání sněhové pokrývky se černé zvěři snadněji přečkává v členitém terénu s hustými mlaziny na jižních svazích. Sněhová pokrývka by neměla přesahovat 50 cm. Vyšší vrstvu sněhu opět snadněji snáší v členitém terénu s hustými mlaziny na jižních svazích. Zmírnit dopady na populaci vlivem vysoké sněhové pokrývky je možno intenzivním přikrmováním. Vysoká vrstva sněhu však nezpůsobuje existenční problémy populace pokud je krátkou dobu.

Černá zvěř dobře snáší i nízké teploty až do -30°C , před kterými ji účinně chrání tlustá vrstva podkožního tuku. Třeskuté mrazy však nesmějí trvat delší dobu, protože pak by byla omezena v hledání potravy a velmi brzy by vyčerpala své tukové rezervy (Wolf, 1994).

Populaci černé zvěře také ovlivňuje množství srážek v dané oblasti. Výhodným množstvím je okolo 600 až 800 mm ročně. V takovýchto oblastech se černé zvěři snadněji získává potrava ze země aniž by měla velké vydání energie jakož tomu je v suchých oblastech. Pro černou zvěř je také výhodné brzké jaro

s dlouhou vegetační dobou, které je vhodné k snadnějšímu získávání potravy a tím vyšších přírůstků hmotnosti, především selat. Pro snadnější a větší množství potravy je pro černou zvěř výhodnější hluboká a měkká půda nežli suchá, mělká a kamenitá.

Dalším důležitým faktorem ovlivňující populaci černé zvěře je množství a dostupnost vody. Černá zvěř nepotřebuje vodu pouze k pití, ale také ke kalištění. Při nedostatku vody se obvykle přesouvá do míst kde je vody dostatek. Proto je v oborním chovu důležité zajistit černé zvěři dostatečné množství vody v celém průběhu roku k pití i kalištění.

4.3 Množivost

Na natalitě u černé zvěře mají rozhodující vliv především dostupnost a množství potravy během roku. Dále pak povětrnostní podmínky v zimním období. Dostatek kvalitní potravy má mimo jiné podstatný vliv na urychlení pohlavního dospívání mladých jedinců – letošáků. Ovlivňuje také říjnost dospělých bachyní a dobu a průběh chrutí. Dalšími ovlivňujícími činiteli jsou klid v době metání selat. Množivost je značně ovlivňována i skladbou populace po věkové stránce.

Chrutí probíhá od listopadu do ledna. Bachyně která nebyla v tuto dobu oplozena může být dodatečně oplozena v průběhu celého roku, neboť u ní probíhají říjné cykly po 21 až 23 dnech. Po 16 – 17 týdnech vrhá 4 – 10 selat. Množství vržených selat je závislé na stáří a kondici bachyně. Prase divoké brzy dospívá do pohlavní dospělosti, u kňourka to je 8 – 11 měsíců a u bachyňky 6 – 8 měsíců.

Přírůstkem u černé zvěře se rozumí přírůst mláďat v závislosti na věkové struktuře bachyní v jarním kmenovém stavu. U bachyň je počet zárodků v jednotlivých věkových třídách rozdílný. Dále je také rozdílné procento bachyní podílejících se na reprodukci i v jednotlivých věkových třídách.

Vzorec pro výpočet plodnosti (Briedermann, 1971)

$$T = \frac{0,9E * P}{100}$$

Kde: **P** = procento samic, které se účastní na reprodukci v jednotlivých věkových třídách

E = průměrný počet embryí

Kvocient 0,9 vyjadřuje celkovou 10 % mortalitu, kterou tento autor předpokládá v NDR v období prenatalního (předporodního) a postnatalního (poporodního) vývoje selat. Protože plodnost se v jednotlivých letech dosti mění (vliv biotických a abiotických činitelů prostředí), navrhl Briedermann na její výpočet průměrné hodnoty pro podmínky NDR, které se nechají použít v dlouhodobém průměru i v současné době pro Českou republiku.

Tabulka 11

Průměrné hodnoty fekundity černé zvěře (Briedermann, 1971)

Ekologické podmínky	Selata			Lončáci			Bachyně		
	E	P	F	E	P	F	E	P	F
<i>nepříznivé</i>	3,6	30,0	1,0	4,5	80,0	3,2	6,3	90,0	5,1
<i>průměrné</i>	4,1	35,0	1,3	5,8	80,0	4,2	6,5	90,0	5,3
<i>příznivé</i>	4,6	40,0	1,7	6,5	90,0	5,3	6,8	90,0	5,5

Budeme-li vycházet z tabulky vytvořené pro NDR, zjistíme že průměrný počet odchovaných selat z kategorie selat se pohybuje mezi 1,0 až 1,7 na jednu bachyňku, pro kategorii lončáků se pohybujeme v rozmezí 3,2 až 5,3 selat na jednu bachyňku a pro kategorii dospělých bachyň se pohybujeme v rozmezí 5,1 až 5,5 selat na jednu bachyni. Abychom mohli určit skutečný přírůstek populace černé zvěře, musíme znát věkovou strukturu samic zvěře v populaci.

Briedermann (1971) uvádí, že v populaci s dobrou věkovou strukturou se nachází 44,7 % dospělých bachyň, 14,9 % bachyněk z loňského vrhu a 40,4 % bachyněk ze selat. Z těchto údajů vyplývá, že v nepříznivých letech dosahuje populace 148 %, v průměrných 165 % a v příznivých 185 % z celého jarního kmenového stavu zvěře.

V České republice nejlépe odpovídají údaje, které uvádí Oloff (1952), který uvažuje s průměrným přírůstkem až 5 selat od každé dospělé bachyně a lončačky a 3 selata od 10 % bachyněk z kategorie selat.

Přírůst se v našich krajích pohybuje mezi 120 až 180 % vzhledem k celkovému stavu černé zvěře bez rozdílu pohlaví a mezi 250 až 400 % vzhledem k početnímu stavu bachyní včetně lončáků (Wolf, 1994). Z tohoto důvodu musí být kladen značný důraz na kmenový stav v oborních chovech a to s ohledem na věkovou skladbu, poměr pohlaví i skladbu populace. Proto je v zájmu každého oborního chovu ke zlepšení kvality chované zvěře plnit předepsané počty odstřelů a dodržovat doporučený kmenový stav černé zvěře.

4.3.1 Normované stavy černé zvěře v oboře Louže

Plánovaný stav černé zvěře v oboře Louže (Lochman, 1968).

Po vybudování navržených úživných ploch, zlepšení přirozené úživnosti obory a při intenzivním příkrmování bude možno v oboře chovat jako maximální cílový stav 100 ks černé zvěře. Ideální stavba tohoto stavu by pak měla vypadat takto:

jarní kmenový stav	: 100 ks
poměr pohlaví	: 1 : 1
přírůstek	: 130 ks (65/65)

Tento stav umožní roční odstřel ve výši 130 ks, dělený takto:

Tabulka 12

Samčí zvěř	Samičí zvěř
5 lovných kanců ve věku od 6 do 9 let	6 dospělých bachyň
1 slabšího kance (asi 3 roky)	10 lončáků
10 lončáků	49 selat
49 selat	

Normovaný stav černé zvěře v oboře Louže (Paleček, 1981)

jarní kmenový stav : 150 ks

poměr pohlaví : 1 : 1

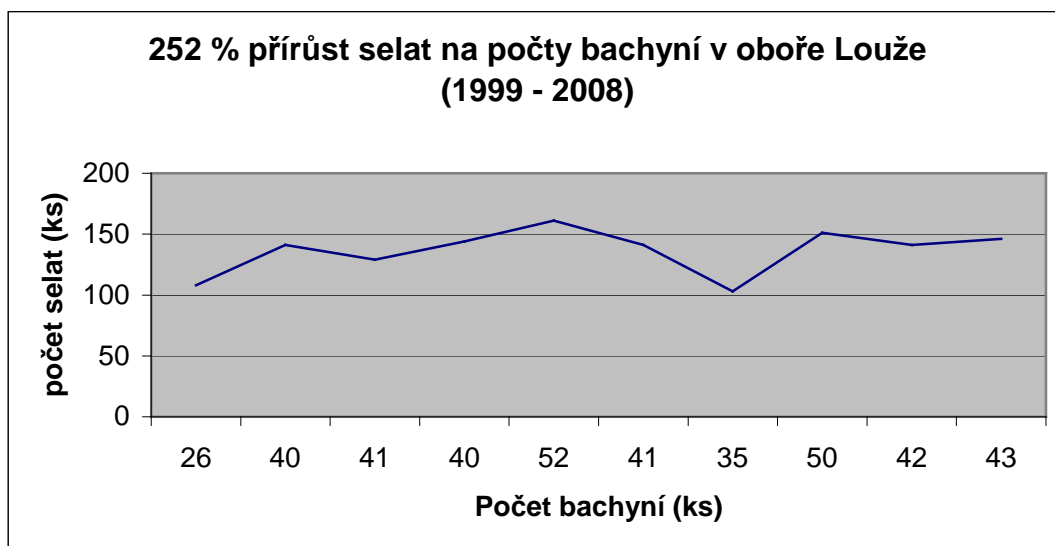
přírůstek : 188 ks (94/94)

Tento stav umožňuje roční odstřel ve výši 188 ks, dělený takto:

Tabulka 13

Samčí zvěř	Samičí zvěř
7 lovných kanců ve věku od 6 do 9 let	10 dospělých bachyň
3 slabší kance ve věku od 2 do 5 let	11 lončáků
11 lončáků	73 selat
73 selat	

Graf 1



Na grafu č. 1 je znázorněn přírůst selat na počet bachyní zapojujících se do produkce. V oborním chovu je kladeno 100 – 170 ks selat. Počet selat je přímo závislý na počtu bachyní.

4.4 Úmrtnost

V oborním chovu černé zvěře se snažíme docílit co možná největších přírůstků a co možná nejmenší mortality. Ovšem ve skutečnosti se toto nedaří ba naopak. Přírůstky jsou menší nežli ve volnosti a mortalita naopak vyšší nežli ve volných honitbách.

U černé zvěře můžeme rozlišit ekologickou mortalitu a teoretickou mortalitu. Ekologická mortalita je závislá na vlivu biotických a abiotických činitelích. Zatímco teoretická neboli minimální mortalita jedinců je za ideálních podmínek. Z toho vyplývá, že ekologická mortalita je většinou vyšší nežli teoretická, která se vyskytuje u populací černé zvěře jen zřídka.

Díky nepřítomnosti velkých predátorů v českých zemích nemá černá zvěř přirozeného predátora, který by snižoval populaci černé zvěře na únosnou hranici. Z tohoto důvodu musí člověk zastoupit funkci tohoto chybějícího článku a provádět odstřel i mimo oborní chovy. V oborních chovech je tato skutečnost závislá pouze na člověku. Proto je tak důležité v oborních chovech s černou zvěří intenzivně obhospodařovat tuto zvěř. Proto se provádí pro oborní chovy plán lovu, aby se populace udržela v počtu a složení pro ni nejvhodnějším.

Při zvýšeném stavu černé zvěře v oborách hrozí rozšíření nějakého druhu nemoci a tím způsobené snížení nebo úplnou likvidaci populace. Protože oborní zvěř je náchylnější k nakažení nemocemi musí se dodržovat určitá hygienická opatření.

Briederman (1971) počítá u selat s 10 % mortalitou u prenatalního a postnatalního vývoje.

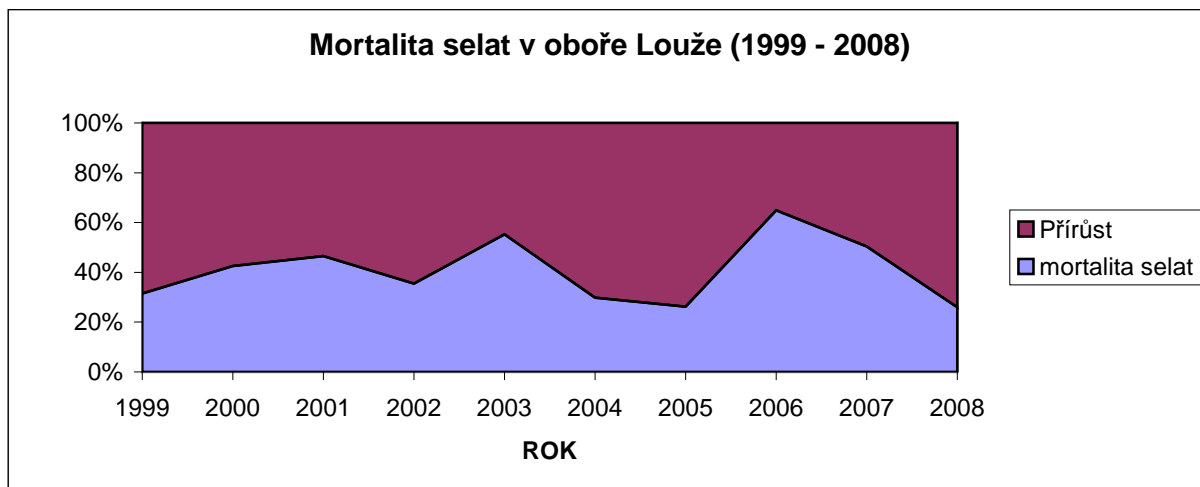
4.4.1 Mortalita a lov černé zvěře v oboře Louže

Tabulka 14

Tabulka odstřelu a úmrtnosti prasete divokého v oboře Louže v letech 1999 – 2008

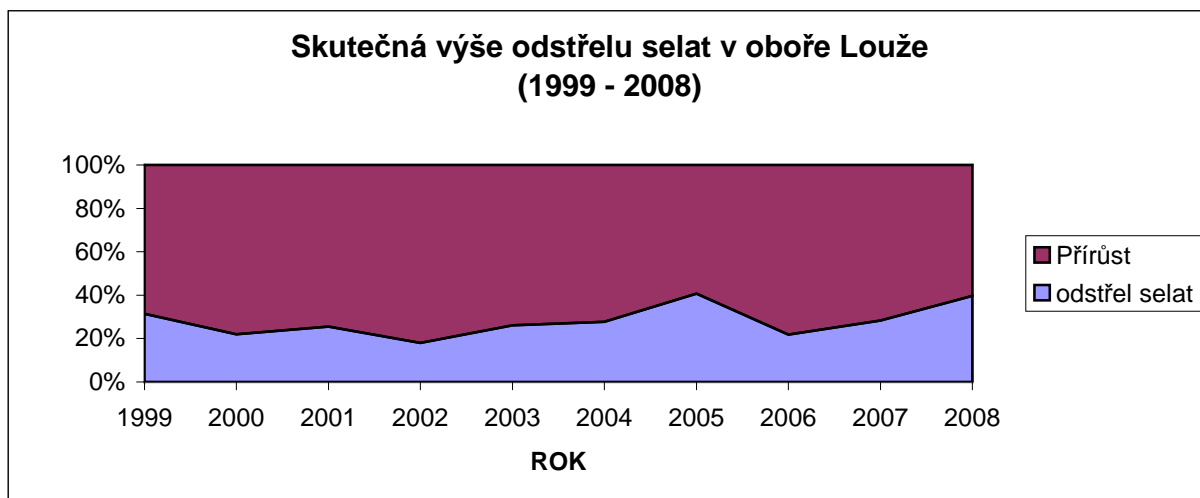
ROK	ODSTŘEL				Celkem	ÚMRTNOST				Celkem
	Kňour	Bachna	Lončák	Sele		Kňour	Bachna	Lončák	Sele	
1999	7	7	8	34	56	12	0	9	34	55
2000	3	6	10	31	50	3	9	10	60	82
2001	15	14	29	33	91	0	0	0	60	60
2002	8	3	9	26	46	2	2	2	51	57
2003	18	16	24	42	100	9	7	13	89	118
2004	19	14	13	39	85	2	7	5	42	56
2005	12	1	6	42	61	13	0	34	27	74
2006	11	7	19	33	70	0	11	0	98	109
2007	10	7	19	40	76	5	6	0	71	82
2008	6	0	7	58	71	7	13	0	38	58

Graf 2



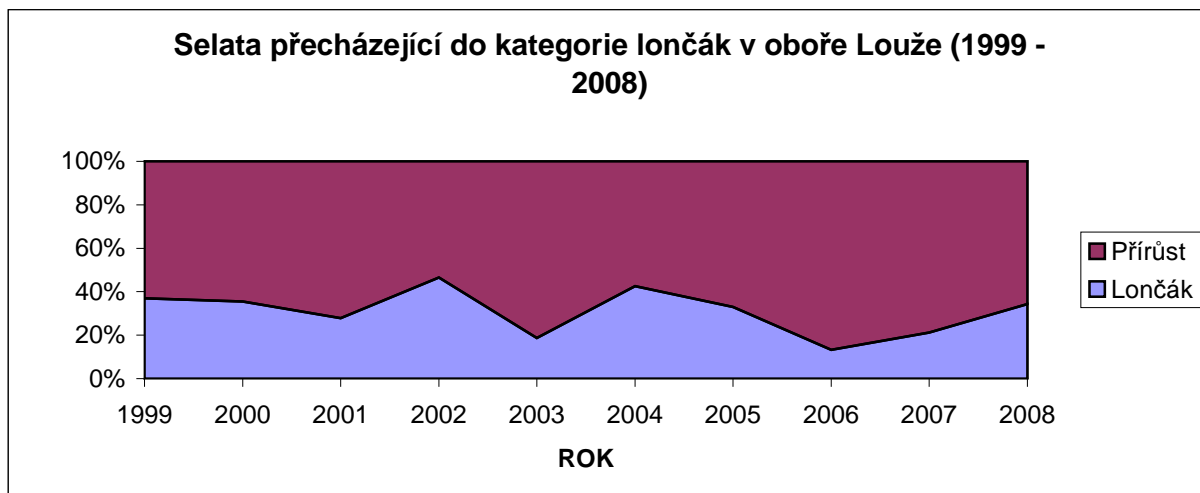
Na grafu č. 2 je znázorněna procentická mortalita selat v letech 1999 – 2008. Z grafu je patrná mortalita pohybující se mezi 30 – 65 % v jednotlivých letech z nově narozených selat. Toto procento je dosti vysoké s porovnáním 10 %, které uvádí Briedermann (1971).

Graf 3



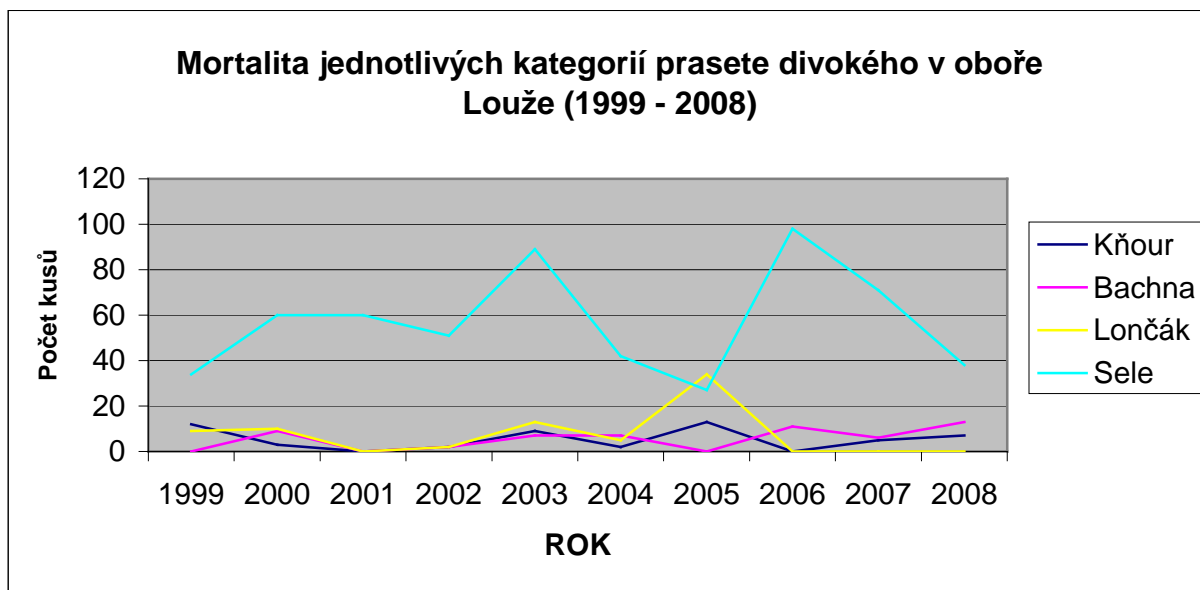
Graf č. 3 znázorňuje procento odlovu selat z počtu nově přirostlých selat v letech 1999 – 2008. Procento odlovu selat se pohybuje mezi 20 – 40 % z nového přírůstku. Toto procento je velmi nízké s porovnáním 70 – 80 %, které uvádí Wolf (1994).

Graf 4



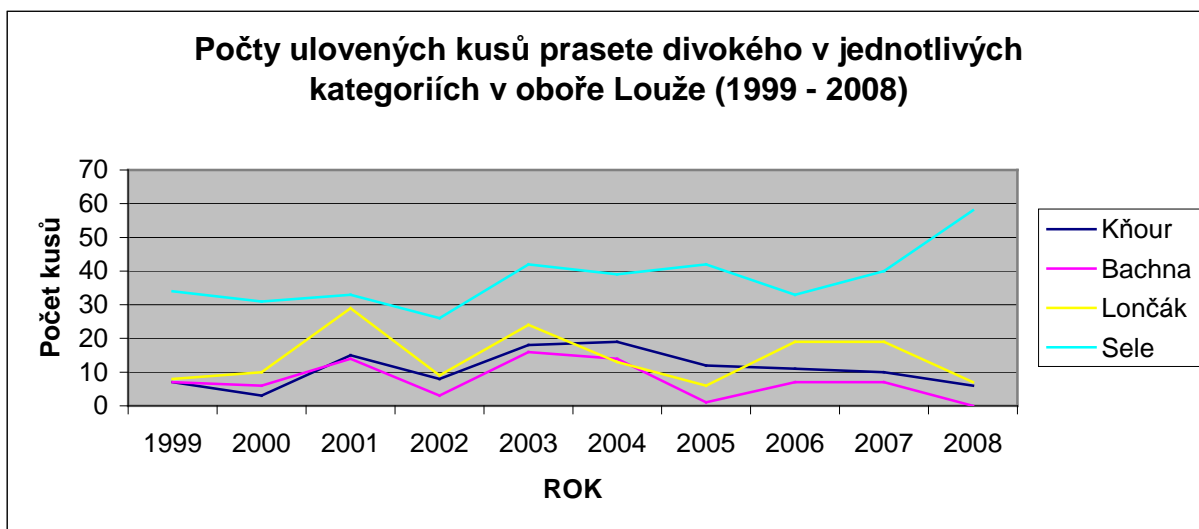
Graf č. 4 znázorňuje procento stavu selat k 31.březnu daného roku přecházejících do stavu lončák. Procento nových lončáků se pohybuje mezi 15 – 50 %. Toto procento velmi kolísá v závislosti na výši mortality a odstřelu. Průměrná výše procenta odpovídá s porovnáním 20 – 30 %, které uvádí Wolf (1994).

Graf 5



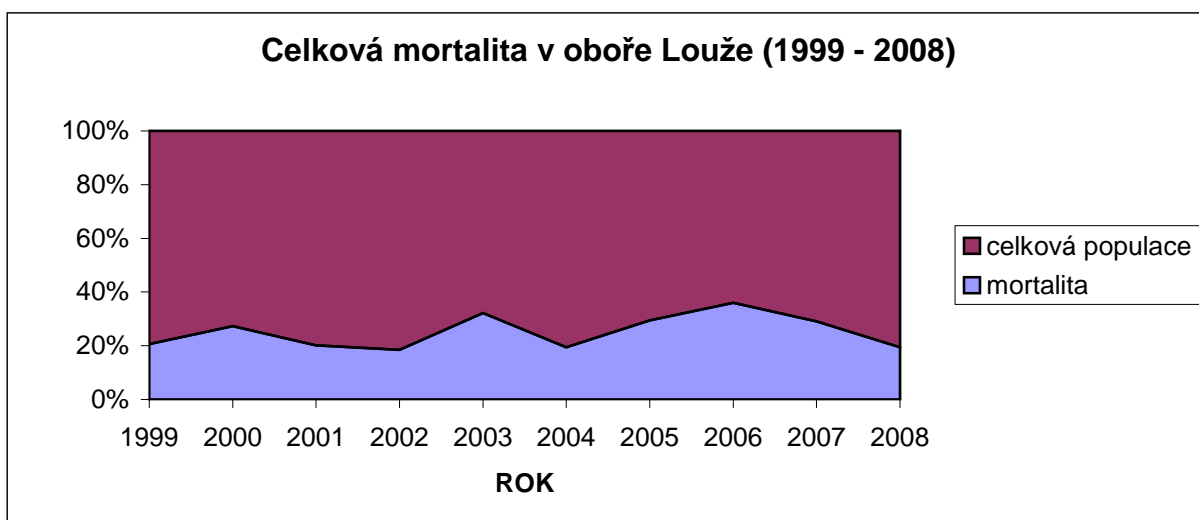
Na grafu č. 5 je znázorněna skutečná mortalita v počtech kusů v jednotlivých letech. Z grafu je patrné, že největší mortalitu v počtech kusů je v kategorii selat. U ostatních kategorií se pohybuje mezi 5 – 15 %.

Graf 6



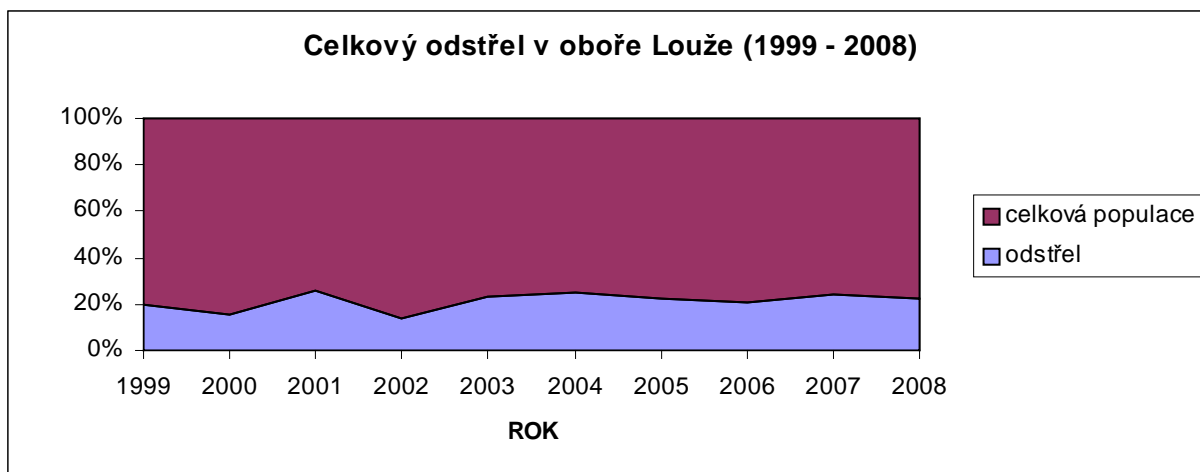
Na grafu č. 6 jsou znázorněny počty ulovených kusů v různých kategoriích v jednotlivých letech. Z grafu vyplývá, že nejvíce zatíženou kategorií odlovu jsou selata a lončáci. Starší zvěř se loví v počtu 5 – 20 kusech.

Graf 7



Na grafu č. 7 je znázorněna celková mortalita v oborním chovu. Úmrtnost se pohybuje v rozmezí 20 – 40 %. Celkovou mortalitu navyšuje vysoká úmrtnost selat.

Graf 8



Na grafu č. 8 je znázorněna výše odstřelu. Odstřel na celý oborní chov se pohybuje v rozmezí 15 – 30 % z celkové populace.

4.5 Rozptylování a šíření černé zvěře

Rozptylování v rámci oborního chovu je omezeno výměrou obory. Aby nedocházelo k odchodu zvěře z oborních chovů, musí být zhotoven dostatečně vysoký a pevný plot okolo celého areálu.

Černá zvěř má z naší domácí zvěře největší teritorium a je v tomto teritoriu ,nejvíce pohyblivá. Jsou známé případy, že za 24 hodin urazila více nežli 40 km, z toho valnou většinu v noci. Výjimku tvoří pouze vodící bachyně, které jsou až do začátku podzimu věrné svému stanovišti. Pro černou zvěř nejsou překážkou ani široké vodní plochy, neboť výborně a vytrvale plave. Jsou známy případy o uplavání 6 – 7 km.

Zajímavé je denní rozložení aktivity černé zvěře. V dnešní době je černá zvěř známá svojí největší aktivitou až po setmění, ale vždy tomu tak nebylo. Tento způsob života je reakcí na nátlak ze strany člověka, který tuto zvěř stále pronásleduje. Toto je možno dokázat na ochočených kusech v oborním chovu, nebo na populacích uzavřených v zoologických zahradách.

Podle pozorování v oborách je černá zvěř během dne aktivní 8 – 11 hodin, z čehož 85 % připadá na hledání a příjem potravy, 5 % na hry a škádlení a zbytek na jinou činnost (Briedermann, 1977). Při pozorováních je vidět, že mladší zvěř je čilejší nežli starší kusy. Pro odpočinek potřebuje průměrně 11 hodin denně.

V době chrutí se lonští kňourci a slabý sekáči od tlupy oddělují buď sami a vydávají se na daleké cesty, nebo jsou vyhnáni silnými sekáči a starými kňoury, kteří se v době chrutí k tlupě přidávají. Takto je způsobena pravidelná migrace mladé zvěře samčího pohlaví. Ovšem v oborním chovu je toto omezeno a mladá zvěř samčího pohlaví se drží v ústraní.

Protože do oborních chovů nemá přístup zvěř z volnosti, dochází po určité době k úpadku populace způsobené příbuzenským křížením. Tento jev se projevuje všemi známými způsoby. Aby se tomuto zabránilo, je třeba pravidelně přivážet zvěř z jiných chovů. Takto se provádí zvýšení genetické variability, která by jinak upadala.

4.6 Složení populace černé zvěře

4.6.1 Poměr pohlaví černé zvěře

Černá zvěř je známa svým vysokým reprodukčním potenciálem, který se pohybuje v našich krajích mezi 120 až 180 % vzhledem k celkovému stavu zvěře bez rozdílu pohlaví a mezi 250 až 400 % k početnímu stavu bachyní a lončaček

v populaci. Tento fakt je významným činitelem k určování poměru pohlaví u černé zvěře.

Z chovatelského hlediska je proto nutné upravit poměr pohlaví na 1 : 1, popřípadě (třeba i na přechodnou dobu) preferovat samčí zvěř (kňoury) a upravit poměr pohlaví na 1,2 – 1,5 : 1 (Wolf, 1994). Pro oborní chovy je výhodnější poměr pohlaví 1,5 : 1, protože jsou zde lepší podmínky pro vytvoření silných trofejových kňourů. Tento poměr pohlaví je však nutno každoročně hlídat a přesvědčovat se o jeho skutečném stavu.

Nárůstem populace při nedodržení správného poměru pohlaví se zabýval Oloff (1951), který uvádí na příkladu, že když se každoročně uloví 100 % předpokládaného přírůstu a celkový výřad má poměr pohlaví 1 : 0,8, zvětší se stav zvěře za 10 let sedminásobně a výsledný poměr pohlaví je 1 : 2. Kdyby se lovilo pouze 60 % přírůstků, zvětšil by se za 10 let výsledný stav na 35 násobek a poměr pohlaví by se změnil na 1 : 3.

4.6.2 Věková struktura černé zvěře

Věková skladba černé zvěře bez rozdílu pohlaví by k 31. březnu měla vypadat takto: mladá zvěř (selata a lončáci) by neměla mít vyšší zastoupení než 40 až 45 % a zvěř starší dvou let 55 až 60 %. Po prvním dubnu, kdy by se u samčího pohlaví měly rozlišovat tři a u samičího pohlaví dvě věkové třídy, a to u samčího pohlaví: 1. věková třída – lončáci 28 %, 2. kňouři 2 až 5 letí 46 % a 3. kňouři starší 5 let (až do 9 let) 26 %. U samičího pohlaví: 1. lončáci 28 % a 2. bachyně starší 2 let (až do 8 let) 72 %, při poměru pohlaví 1 : 1. Při poměru pohlaví 1,5 : 1 u samčího pohlaví: 1. věková třída – lončáci 23 %, 2. kňouři 2 až 5 letí 50 % a 3. kňouři starší 5 let 27 %, u samičího pohlaví: 1. lončáci 35 % a 2. bachyně starší 2 let 65 % (Wolf, 1994).

Pro správný vývoj populace je nutno ulovit 70 – 80 % ze stavu selat a nechat přejít do kategorie lončáků pouze 20 – 30 %. Z těchto lončáků pak odlovit nejméně polovinu.

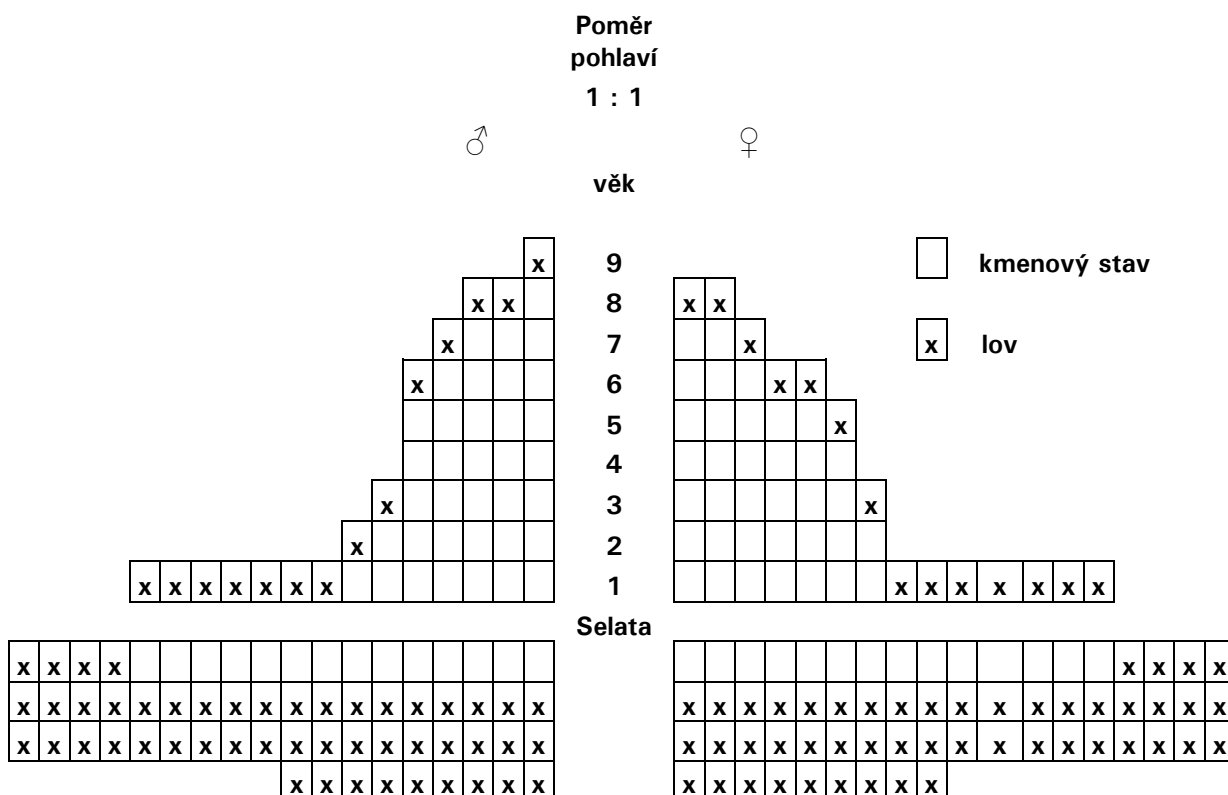
Abychom docílili v oborním chovu co možná největších trofejí, odstřel v 2. věkové třídě u samčího pohlaví (což je kňour 2 až 5 let starý) neprovádíme. V této věkové třídě se loví výhradně jedinci nevhodní do chovu a kusy na sanitární odstřel. Ve 2. věkové třídě u samičího pohlaví se loví také pouze nevhodní jedinci do chovu (pozdě metající bachyně, slabé kusy, přestárlé a nevodící), nebo se zde provádí sanitární odstřel. Zdravé bachyně se nechávají do věku 7 až 9 let. Ve 3. věkové třídě lovíme trofejové kňoury s nadějí na medailovou trofej. Dále pro zlepšování populace je nutno odlovit slabé kusy 1. věkové třídy samičího pohlaví, které byli oplodněny. Toto potomstvo od takovýchto bachyněk zhoršuje kvalitu populace, je náchylnější k chorobám a hůře snáší nepříznivé klimatické vlivy.

4.6.3 Modely kmenového stavu

Na grafickém modelu č. 8 je znázorněn rozčlenění kmenového stavu o 100 kusech při poměru pohlaví 1 : 1. Zde počítáme s přírůstkem ve výši 120 % vzhledem k celkovému stavu a 252 % vzhledem ke stavu bachyní včetně lončáků. V tomto případě se selata na celkovém úlovku podílejí 78 %, lončáci 11 % a dospělá zvěř rovněž 11 %, z toho 5 kňourů s medailovou trofejí, maximální věk 9 let (Wolf, 1994).

Model rozvržení kmenového stavu černé zvěře o 100 kusech při poměru
pohlaví 1 : 1

Graf 8

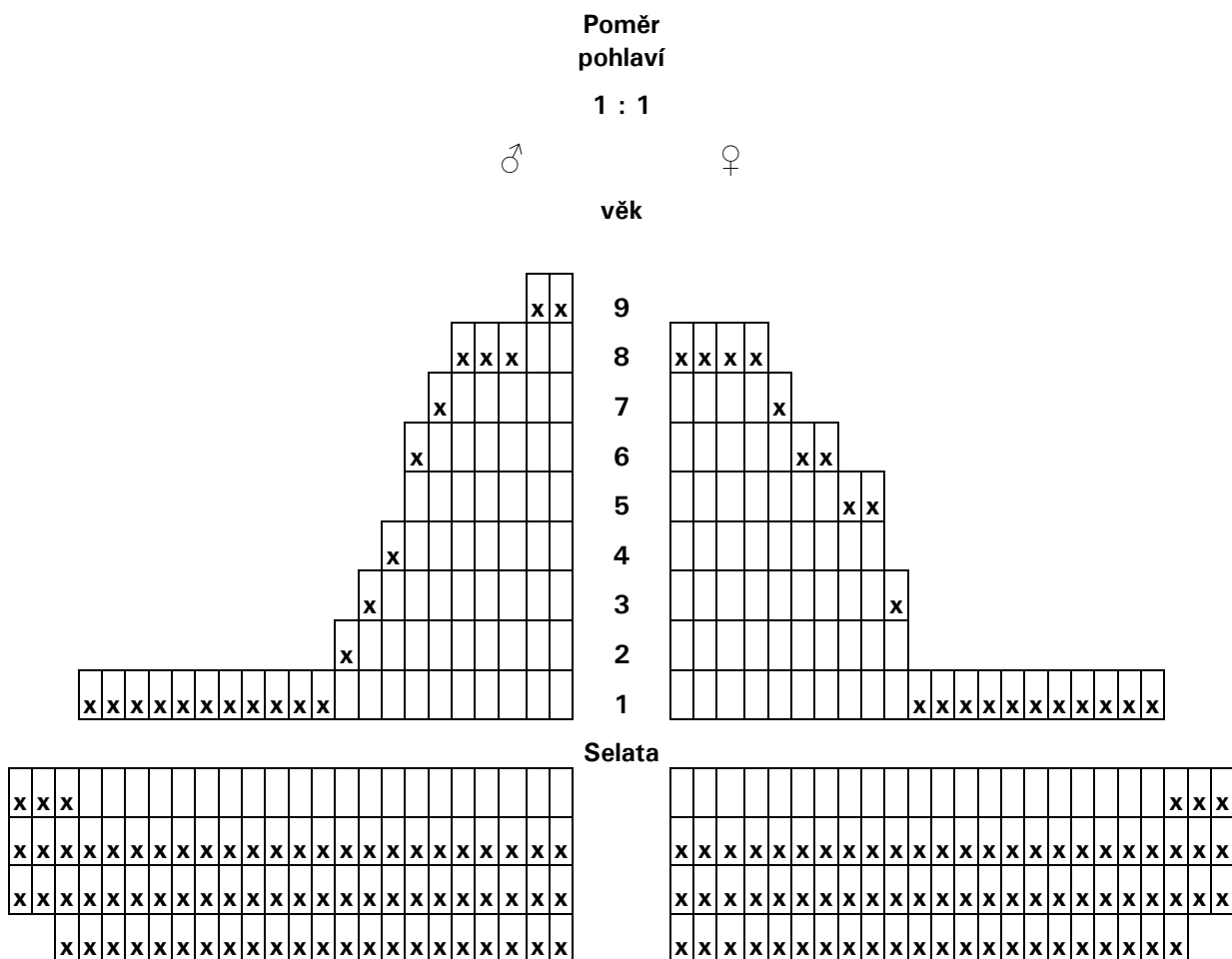


Na grafu č. 9 je znázorněno rozvržení kmenového stavu při poměru pohlaví 1,5 : 1. Zde je uvažován přírůst vzhledem k celkovému stavu ve výši 92 % a 230 % vzhledem k početnímu stavu bachyní včetně lončáků. V tomto případě lovíme 70 % ze stavu selat, 13 % připadá na lončáky, kde je nutné odstřel upravit tak, aby nebyl narušen stanovený poměr pohlaví, protože selata jsou metána přibližně v poměru 1 : 1; na dospělé zvěř připadá 17 % z celkových úlovků, přičemž můžeme ulovit 7 kňourů s medailovou trofejí.

Na grafu č. 10 je znázorněno rozčlenění kmenového stavu o 150 kusech při poměru pohlaví 1 : 1. Zde počítáme s přírůstkem ve výši 120 % vzhledem k celkovému stavu a 252 % vzhledem ke stavu bachyní včetně lončáků. V tomto případě se selata na celkovém úlovku podílejí 78 %, lončáci 11 % a dospělá zvěř rovněž 11 %, z toho 7 kňourů s medailovou trofejí, maximální věk 9 let.

Model rozvržení kmenového stavu černé zvěře o 150 kusech při poměru pohlaví 1 : 1

Graf 10



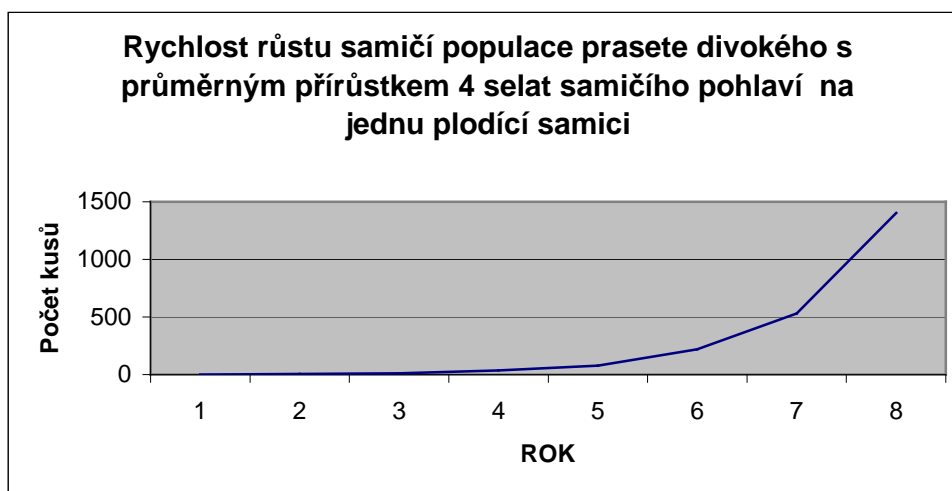
4.7 Růst populace

Tabulka 15

ROK	Bachyně							Lončák	Sele	Celkem
	8 let	7 let	6 let	5 let	4 roky	3 roky				
1	x	x	x	x	x	1	x	x	1	
2	x	x	x	x	1	x	x	5	6	
3	x	x	x	1	x	x	5	5	11	
4	x	x	1	x	x	5	5	24	35	
5	x	1	x	x	5	5	24	44	79	
6	1	x	x	5	5	24	44	140	219	
7	x	x	5	5	24	44	140	312	530	
8	x	5	5	24	44	140	312	872	1402	

Tabulka č. 15 znázorňuje věkové rozložení samičí části populace v oborního chovu po dovezení tříleté bachyně a jejího zapojení do reprodukce s průměrným počtem čtyř nově narozených selat samičího pohlaví na bachyni nebo lončačku. Tato populace není omezena negativními vlivy prostředí, pouze smrtí starých jedinců.

Graf 11

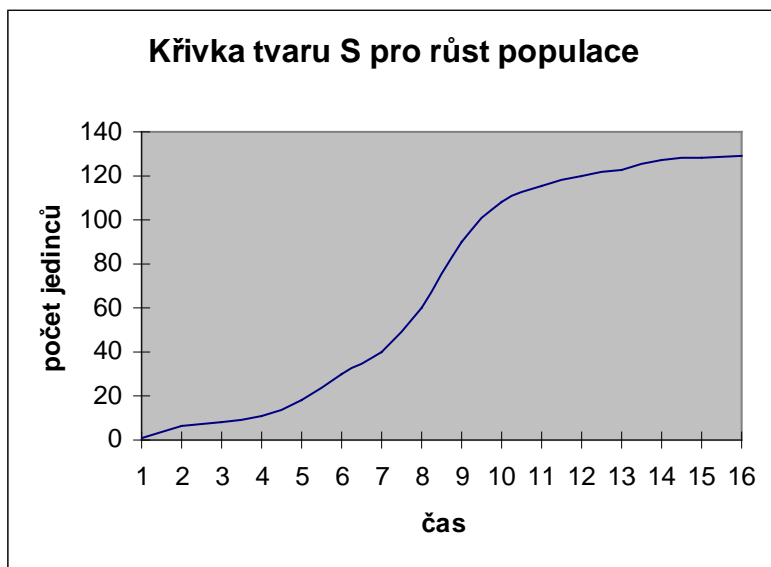


Na grafu č. 11 je znázorněn růst populace samičí části zvěře v oborním chovu po dovezení tříleté bachyně a jejího zapojení do reprodukce. Z grafu je zřetelný veliký potenciál nárůstu populace, při nepřítomnosti limitujících vlivů. Křivka je tvaru J, která vyznačuje otevřený růst populace. Tento rychlý růst se

ovšem zastaví v okamžiku, překročí-li populace meze svých možností (prostorové, potravní apod.).

Ve skutečnosti je ovšem populační růst v oborním chovu omezen spousty vlivy. Nejdůležitějším je výměra obory a na tom závislá dostupnost potravy. Při navýšení stavů černé zvěře v oborním chovu se velice projevuje vnitrodruhová konkurence. Proto se růstová křivka podobá tvaru S, kde populace narůstá z počátku pomaleji (lag fáze), dále se dostane do strmého stoupání (log fáze). A při blížení k hranici únosnosti prostředí nastupuje třetí fáze (stacionární), kdy se růst populace zřetelně zpomalí.

Graf 12

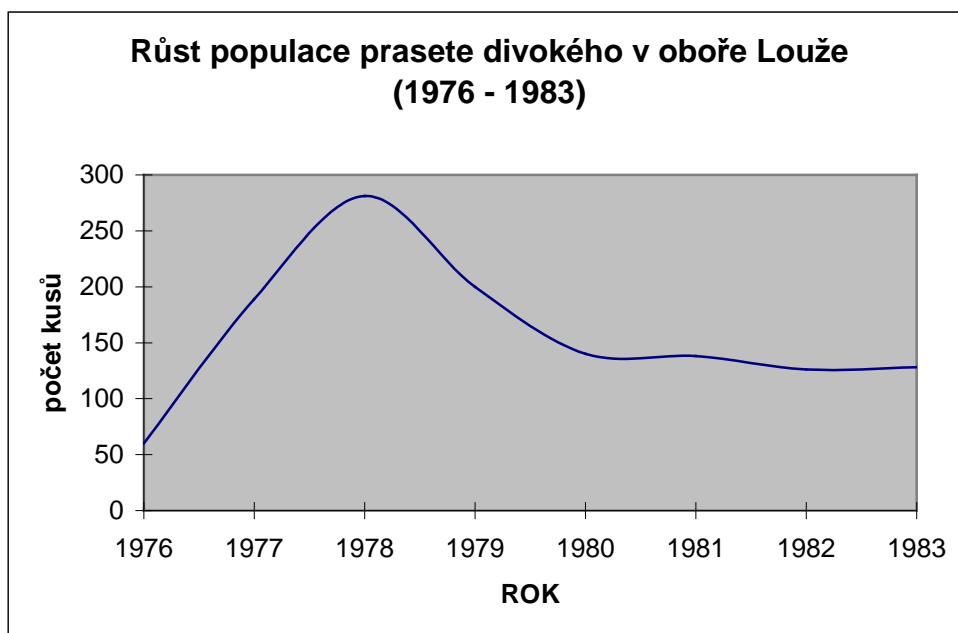


4.7.1 Růst populace v oboře Louže

Do obory louže bylo přivezeno kolem 60 kusů černé zvěře. Tato zvěř se začala velmi rychle množit a rok poté co byla přivezena již bylo v oborním chovu okolo 180 kusů. Následující rok toto číslo stoupl na 280 kusů. Ve čtvrtém roce se tedy přistoupilo k odstřelům a populace se snížila na 200 kusů. Pak byla dále

snižována na normovaný stav 150 kusů. Okolo tohoto počtu se tamější populace drží dodnes.

Graf 13



Na grafu č. 13 je znázorněn růst populace prasete divokého v oboře Louže v letech 1976 – 1983. Hranice 300 kusů v jarním sčítání k 30.březnu, je pro tuto oboru limitující. Při dosažení takto vysokého stavu se začíná populace redukovat sama (zvyšuje se mortalita).

4.8 Kolísání početnosti

4.8.1 Kolísání početnost v průběhu jednoho roku

Toto kolísání početnosti je cyklické a každoročně se opakuje. Průběh ročních cyklů je následující, po početním minimu populace, které je u černé zvěře

koncem zimy před metáním selat , přechází postupně do maxima. Maximum nastává po ukončení hlavního období metání a opět začíná postupně klesat, zpočátku pomaleji – úhyn selat, později rychleji – lov a pak opět velmi mírně – zimní ztráty.(Wolf, 1994).

Tento roční cyklus může být narušen různými vlivy. Často se stává, že na jaře je nepříznivé počasí a zvýší se mortalita selat. Při nedostatku potravy před zimou a při dlouhotrvající zimě se zvýší zimní ztráty.

4.8.2 Kolísání početnosti v průběhu víceletých a dlouhodobých cyklů

Víceleté cykly u černé zvěře nejsou zatím dostatečně známé. Je to zapříčiněno vlivem člověka na populaci černé zvěře. Při nárůstu populace se zvýší i odstřel a to způsobuje menší výkyvy v počtu populace. V opačném případě při poklesu populace člověk zmírní lovecký tlak a populace má větší možnost se s touto ztrátou vyrovnat a nahradit ji novými jedinci. Podstata víceletého cyklu je v tom, že se zvěř namnoží v příznivých letech a po dosažení populačního maxima se rapidně sníží. Vliv na takovéto výkyvy mají především nepříznivé klimatické vlivy, dostatek či nedostatek potravy, propuknutí choroby a některé další. Po dosažení minima začne populace opět narůstat a dále se cyklus opakuje.

Přesto že se může populace takto měnit, pořád se velikost populace pohybuje kolem dlouhodobého průměru. Podmínkou toho je, že se ekologický systém nachází v homeostázi (rovnovážném stavu), protože není možné aby se jeden druh zvěře mohl přemnožit na úkor jiných druhů. V oborním chovu s chovem pouze černé zvěře se tento stav zastaví na úživnosti obory.

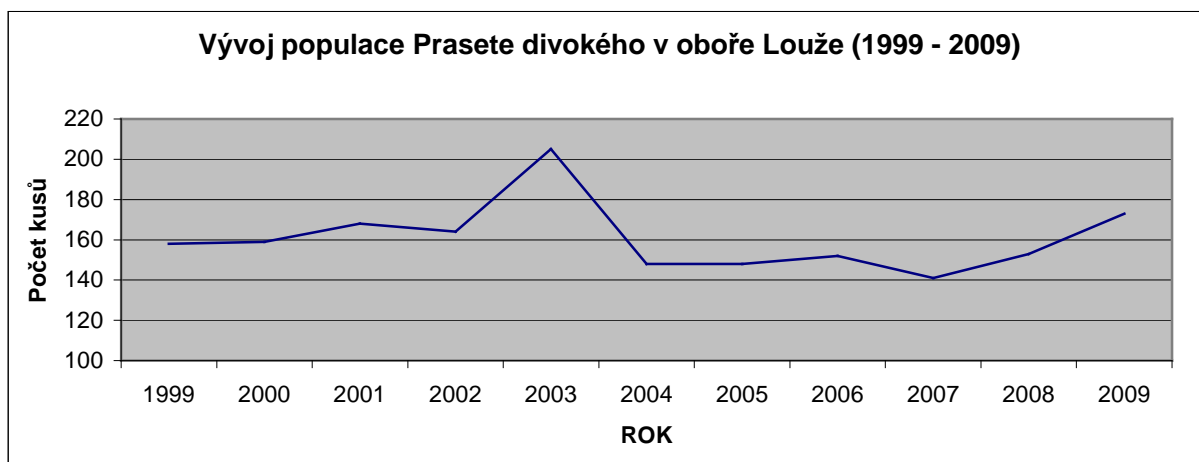
Neznáme ani průběh a přirozené mechanismy, které ovlivňují mnoholeté cykly. Značně je ovlivňuje intenzita loveckého tlaku. Člověk svým loveckým zásahem do populace černé zvěře narušil její přirozenou skladbu a tím změnil průběh přirozených populačních cyklů.

4.8.3 Vývoj populace prasete divokého v oboře Louže

Zdejší populace byla založena v roce 1976. Od té doby zde probíhá chov a intenzivní odstřel. Protože obora byla založena z politických důvodů, ne vždy se zde prováděl odstřel k prospěchu populace, nýbrž k pobavení loveckých hostů. Tento způsob lovu byl a je na populaci znát do dnešní doby.

K správnému hospodaření s černou zvěří k prospěchu populace se přistoupilo až po vrácení oborního pozemku v restitučním řízení původnímu majiteli. Začal se zde provádět plánovaný odstřel slabých a do chovu nežádoucích kusů. Ovšem obora měla výměru 245 ha a po rozšíření v roce 2002 275 ha. Pro takto velkou plochu je těžké ba nemožné upravit populaci tamější zvěře na požadovaný stav a kvalitu. Ovšem správné odstřely se projeví a v současnosti se populace prasete divokého v oboře Louže podstatně zlepšila.

Graf 14



Na grafu č. 14 je znázorněn vývoj populace prasete divokého v oboře Louže za posledních deset let. Z grafu je patrné, že se v roce 2003 zvedl stav k 210 kusům což bylo způsobena malým odstřelem a sníženou mortalitou v předchozím roce. Tento fakt byl napraven zvýšeným odstřelem a zvýšenou mortalitou v téže roce. V následujícím roce se populace pohybovala okolo

normovaného stavu 150 kusů až do roku 2007 kdy klesla na 140 kusů. Tento pokles způsobily nepříznivé klimatické vlivy. V roce 2009 vzrostla k 180 kusům.

5. Diskuse

5.1 Stav populace

Za vlastnictví Středočeských státních lesů sloužila obora Louže především pro reprezentativní účely. Proto byla tamější populace značně oslabena z důvodu nedodržování kmenových stavů a nesprávného odlovu trofejových kňourů. Také v oborním chovu nedocházelo k potřebnému „osvěžování krve“. I přes toto nesprávné hospodaření se v oboře ulovilo několik silných trofejových kňourů např. v roce 1985 byl uloven kňour, který dosáhl trofeje C.I.C. 121,00 bodů, v roce 1990 kňour s trofejí C.I.C 119,50 bodů a v roce 1991 kňour s trofejí C.I.C. 122,00 bodů. V této době ovšem nebyla vždy vedena dokumentace o ulovených kusech a jejich trofejích.

Po vydání oborního chovu v restitučním řízení se začala populace zvěře zlepšovat v důsledku lepšího hospodaření s populací. Nový majitel v roce 1998 nechal opravit oborní plot po celém obvodu a při této příležitosti se výměra obory zvětšila z původních 245 ha na 275 ha a zlepšily se i úživné poměry v oboře. To vše přispělo i ke zlepšení kvality populace.

5.2 Velikost obory

Výměra obory je 275 ha, což je podle Wolf (1994) optimální rozloha. Tento autor považuje za optimální výměru obory 300 ha. Na této výměře se pohybuje kmenový stav o 150 kusech. Tudíž na 1 kus připadá 1,83 ha oborní plochy. Hromas (2008) uvádí, že na 2,5 ha má připadnout 1 kus černé zvěře, a tudíž je obora Louže na tento kmenový stav malá.

5.3 Množivost

Černá zvěř je známa svou vysokou natalitou. Ve zkoumaném oborním chovu se pohybuje natalita okolo 120 % na celkovou populaci a 252 % na počet

kusů samic zapojujících se do reprodukce. Při špatném věkovém složení populace může dojít k poklesu natality. A při špatném poměru pohlaví, ve kterém převládá samičí pohlaví, se natalita zvyšuje. V oborním chovu se pak ale snižuje kvalita celkové populace. Na natalitu má také negativní vliv nedostatek potravy a špatné klimatické podmínky. V oborním chovu Louže je natalita mírně podprůměrná. To je způsobeno horší kvalitou složení populace. Vyskytují se zde přestálé nevodící bachyně, protože jejich odlov je problematický.

5.4 Mortalita

Ve sledované oboře je jak jsem již uvedl výše vysoká mortalita, která je zapříčiněna nepříliš vhodnou věkovou skladbou populace. V této populaci dochází k oplodňování mladých a slabých kusů samic (selata, lončačky). Selata od takovýchto kusů jsou slabá, zvyšují celkovou mortalitu a snižují kvalitu zvěře v oboře. Když tato selata přežijí a také se zapojí do rozmnožovacího cyklu, jejich potomci jsou převážně velmi oslabení a hynou.

5.5 Rozptylování a šíření

V oborním chovu je rozptylování a šíření omezeno plochou oploceného území. Díky oplocení je znemožněna přirozená migrace mladé zvěře, která by udržovala variabilitu genetického potenciálu populace. Proto je nutné do oborních chovů vypouštět mladou zvěř dovezenou z jiné populace. Dovezená zvěř se musí nejprve pustit do aklimatizační obůrky, aby se předešlo případné nákaze původní populace. U obor je také možno zřizovat záskoky, které ovšem s sebou nesou riziko zavlečení nových patogenů. V oborním chovu Louže je využívána aklimatizační obůrka. Po dovezení nové zvěře je provedena vstupní veterinární prohlídka. Při zjištění dobrého zdravotního stavu je vpuštěna do této obůrky, kde je dále sledován zdravotní stav. Zde jsou také odebrány vzorky trusu k dalším

vyšetřením. Využívání aklimatizačních obůrek má také výhodu přesné evidence dovezených kusů zvěře, která u používání záskoků není.

6. Závěr

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že populace prasete divokého v oborních chovech je závislá na zásazích člověka. Aby populace prospívala je nutné dodržovat kmenové stavy zvěře, tedy plány odlovu jak v počtu kusů, tak i v poměru pohlaví. Nejvýhodnějším poměrem samčího a samičího pohlaví je rozmezí od 1 : 1 až 1,5 : 1. Poměr pohlaví 1 : 1 je výhodný pro oborní chovy určené na vyšší produkci zvěřiny. Zatímco poměr pohlaví 1,5 : 1 je výhodnější pro obory určené především k chovu kňourů s medailovou trofejí.

Důležitým ukazatelem o kvalitě oborního chovu je mortalita selat. Prokázalo se, že mortalita v oborním chovu je o dosti vyšší než ve volné honitbě. Vyšší mortalita je zapříčiněna nepříliš vhodnou věkovou skladbou populace. V oborních populacích dochází k oplodňování mladých kusů samičího pohlaví (selata, lončačky). Selata od takovýchto kusů jsou slabá a zvyšují celkovou mortalitu a snižují kvalitu chované populace. Tento jev je pozorován i v oborním chovu Louže.

Populace v oborním chovu je závislá na člověku, a to především v udržení variability genetického potenciálu. Přírozenou migraci mladé samčí zvěře, která zajišťuje „osvěžování krve“ populace, nahradil aklimatizační obůrkou.

V oboře Louže se hospodaří již od roku 1976. Tato doba je dostatečná k porovnání výsledků, kterých se zde dosahovalo a dosahuje.

Obora Louže za vlastnictví Středočeských státních lesů sloužila k reprezentativním účelům. V tomto období bylo v oboře zanedbáno udržování genetické variability populace. Také zde nebyli dodržovány plány lovu a chovu. To mělo neblahý vliv na stav populace v oboře. I přesto zde byli uloveni medailový kňouři.

Špatné hospodaření se zvěří se změnilo až vrácením obory v restitučním řízení původnímu majiteli pozemků. V tomto období se začaly dodržovat plány chovu a lovu v rámci praktických možností. To mělo pozitivní vliv na stav

populace v oboře. V současné době je v oborním chovu stav zvěře vyšší nežli je plánovaný kmenový stav, i přesto se zvěři daří.

I přes některé nedostatky, je oborní chov Louže dobře zaveden a podle slov vedoucího lesní správy i ekonomicky výdělečný.

Tato práce by měla mít praktický význam pro odbornou veřejnost zajímající se o oborní chov černé zvěře a její populaci. Také by mohla sloužit jako plán chovu a lovu pro oboru Louže.

Nastudované údaje budou přínosem k sepsání mé budoucí diplomové práce.

7. Navrhované opatření

7.1 Zvětšení výměry a zvýšení úživnosti obory

Oborní chov má rozlohu 275 ha. Na této ploše se pohybuje kmenový stav o 150 kusech. Na 1 kus tedy připadá 1,83 ha oborní plochy. Navržené zvětšení obory by zahrnulo sousední pozemky směrem k vesnici Líšno (30 ha). Tyto pozemky jsou intenzivně zemědělsky obhospodařovány a jenom asi 2 ha jsou zalesněny. Pozemek patří majiteli obory až na malou část, která by se musela vykoupit. Na těchto pozemcích bych zřídil aleje plodonosných dřevin asi o 10 ha, asi 5 ha bych nechal jako políčko pro zvěř, zbytek bych zalesnil dubem a bukem.

Lesy v oborním chovu Louže mají funkci produkční, proto jsou zde prováděny těžby dřeva a tím následně vzniklé holiny. Tyto holiny bych zalesňoval bukem, dubem, jírovcem a smrkem. Smrkem by se zalesňovalo pouze k stálé přítomnosti hustých mlazin v této oboře. Takto by se zvětšila i úživnost obory. Po zvětšení by obora měla výměru 305 ha, z toho vyplývá, že na jeden kus prasete divokého by vycházelo 2,03 ha. Což stále není podle Hromas (2008), který uvádí, že na 1 kus černé zvěře připadá 2,5 ha oborní plochy, dostatečné. Ovšem správnou kombinací krmiva a polních plodin na zvěřních políčkách by se zvýšila maximální kapacita obory a zlepšili by se podmínky pro stávající populaci.

7.2 Snížení mortality

Pro snížení mortality navrhuji výše zmíněné rozšíření obory se zvýšením úživnosti. Dále také dodržování věkové struktury a poměru pohlaví při odstřelu zvěře. Dále je nutno likvidovat slabé kusy, aby se nemohli zapojit do reprodukce. Pro úkryt nově narozených selat před nepříznivými klimatickými vlivy je nutné mít v oboře neustále dosti hustých smrkových mlazin. V okolí těchto mlazin je dobré mít nezalesněné plochy nechané ladem, kde roste vysoká bylinná vegetace, aby

bachyně měly z čeho postavit kupy pro selata. Tyto plochy je možno nahrazovat pravidelným dodáváním balíků sena k těmto mlazinám v době před metáním selat.

7.3 Zvýšení množivosti

Natalitu v oborním chovu zvýšíme správným zastoupením bachyň v jednotlivých věkových třídách. Dále je nutné zlepšit úživné podmínky v oboře a prostor pro populaci.

7.4 Zlepšení stavu populace

Díky pravidelnému křížení v rámci jedné populace dochází k oslabení genetické variability. Tento jev můžeme zmírnit vhodným odstřelem, ale pouze po určitou dobu, dále pak obnovením celkové populace každých 20 – 30 let nebo „osvěžováním krve“ novými jedinci z jiných populací. Je také možno vybudovat chovnou obůrku, kde by se dohlíželo na plemenitbu. Takto by se zabránilo nežádoucím vlivům genetického oslabování populace.

8. Seznam použité literatury

Losos, B.: Ekologie živočichů. Státní pedagogické nakladatelství, 1985

Wolf, R., Chroust, M., Kokeš, O.: Naše obory. SZN, 1976

Wolf, R., Rakušan, C.: Černá zvěř. SZN, 1977

Andreska, J. - Andresková, E.: Tisíc let myslivosti. Tina Vimperk, 1993

Krchov, V.: Přehled oborních chovů černé zvěře - Černá zvěř sborník referátů.

Matice Lesnická, 1994

Wolf, R.: Rukojeť chovu a lovu černé zvěře. Matice lesnická, 1994

Lochman, J.: Základní směrnice pro zařízení a hospodaření v oboře Louže. 1968

Sponner, A.: Provozní směrnice. 1978

Hromas, J. A KOL.: Myslivost. Matice lesnická, 2008

Paleček, K.: Provozní směrnice pro oboru Louže. 1981

9. Přílohy

Obrázek 1



Na obrázku č. 1 je skupina krmících se lončáků

Obrázek 2



Na obrázku č. 2 je zachycena krmící se tlupa prasete divokého . V popředí je skupina selat

Obrázek 3



Na obrázku č. 3 je vyfoceno 1. krmeliště v oboře Louže

Obrázek 4



Na obrázku č. 4 je vyfoceno 2. krmeliště v oboře Louže

Obrázek 5



Na obrázku č. 5 je vyfocena plocha kde bude zhotoveno 3. krmeliště

Obrázek 6



Na obrázku č. 6 je vyfoceno stanoviště pro střelce, které je využíváno při společném lovu. Tyto stanoviště jsou umístěna na taková místa kde je možno střílet do všech směrů aniž by byl ohrožen další střelec.

Obrázek 7



Na obrázku č. 7 je vyfocena kazatelna využívaná pro individuální lov.

Obrázek 8



Na obrázku č. 8 je vyfocena lovecká chata umístěna v oboře Louže.

Obrázek 9



Na obrázku č. 9 je vyfocena aklimatizační obůrka o rozloze 1 ha.

Obrázek 10



Na obrázku č. 10 je vyfocena vjezdová brána do obory Louže.

Obrázek 11



Na obrázku č. 11 je vyfocena vodní nádrž v oboře Louže o výměře 0,54 ha.

Obrázek 12



Na obrázku č. 12 je vyfoceno zvěřní políčko v Hájku o rozloze 3 ha.

Obrázek 13



Na obrázku č. 13 je vyfoceno zvěrní políčko s názvem Velké o výměře 5 ha.

Obrázek 14



Na obrázku č. 14 je vyfoceno zvěrní políčko u Louže o výměře 3 ha.

Obrázek 15



Na obrázku č. 15 je vyfocen oborní plot. Tento plot je tvořen betonovými sloupy s betonovou podezdívkou. Jako výplň jsou použity fošny o tloušťce 5 cm.