

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra myslivosti a lesnické zoologie



**Vyhodnocení příkrmování v honitbě Vitice
a jeho vliv na tělesnou hmotnost srnčí zvěře
(2000 – 2014)**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Vladislav Švrčula

Vedoucí práce: doc. Ing. Tomáš Kušta, Ph.D.

2016

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Vladislav Švrčula

Lesní inženýrství

Název práce

Vyhodnocení příkrmování v honitbě Vitice a jeho vliv na tělesnou kondici srnčí zvěře

Název anglicky

Supplementary feeding and its effects on body condition of roe deer in Vitice hunting area

Cíle práce

Cílem práce je vyhodnotit efektivitu příkrmování srnčí zvěře v době nedostatku přirozené potravy v honitbě Vitice v letech 2000 – 2014, a to především vliv na tělesnou hmotnost, zdravotní stav, kondici a trofejovou hodnotu.

Metodika

Z dostupné odborné literatury budou získány informace o chovu srnčí zvěře a popsány její hlavní znaky. Z dostupných informačních pramenů (myslivecký hospodář MS Vitice) budou zjištěny stavy srnčí zvěře na území honitby Vitice, množství a druhy podávaných krmiv a medikamentů. Ze získaných podkladů a informací bude vyhodnocen vliv příkrmování na tělesnou hmotnost, kondici, zdravotní stav a trofejovou hodnotu srnčí zvěře v dané lokalitě s ohledem na klimatické podmínky v jednotlivých letech.

Doporučený rozsah práce

50 – 60 stran

Klíčová slova

Srnec obecný, příkrmování, tělesná váha, trofej, zdravotní stav

Doporučené zdroje informací

- CASAER, Jim. Analysing roe deer habitat selection: methodological problems and possible solutions, proefschrift. Leuven: Katholieke Universiteit, 2003, 197 s.
- CEDERLUND, Göran. Some Aspects of Roe Deer (*Capreolus capreolus* (L)): Winter Ecology in Sweden. Stockholm: GOTAB, 1981, 194 s.
- JOHANSSON, Agneta. Territorial dynamics and marking behaviour in male roe deer. Stockholm: Stockholm University, 1996, 44 s.
- OSAKWE, Ike Ralph. Morphometry of geohelminthic roe-deer intestine nematodes in to Southern Moravian enclosures. Praha: Academia, 1970, 45 s.
- STUBBE, Christoph, PASSARGE Harro. Rehwild. Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl, 1979, 432 s.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – FLD

Vedoucí práce

Ing. Tomáš Kušta, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Elektronicky schváleno dne 30. 8. 2015

Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2015

prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.

Děkan

V Praze dne 19. 04. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Vyhodnocení příkrmování v honitbě Vítice a jeho vliv na tělesnou hmotnost srnčí zvěře (2000 – 2014) vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce, a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

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

V Kostelci nad Černými Lesy 19. 4. 2016

ABSTRAKT

Teoretická část popisuje srnčí zvěř z hlediska etologie, biologie a zabývá se škodami způsobenými jejím pobytem v lese, rozdělením krmiva, jeho dávkováním a mysliveckým managementem se srnčí zvěří.

V oblasti výzkumu se diplomová práce zabývá vyhodnocením příkrmování v honitbě Vitice a jeho vlivem na kondici a tělesnou hmotnost srnčí zvěře v letech (2000 – 2014). K vyhodnocení dat bylo použito vícenásobné lineární regrese, Spearmanův korelační koeficient a neparametrický test Kruskal-Walisova ANOVA. V rámci výzkumu bylo v dané oblasti zjištěno, že postupné navyšování předkládaného krmiva mělo vliv na tělesné zvyšování váhy srnčí zvěře.

Klíčová slova: srnec obecný, příkrmování, tělesná váha

ABSTRACT

The theoretical part of this thesis describes roe deer in terms of ethology , biology and deals with damage caused by its occurrence in forests and game management interesting in roe deer.

Research field of thesis is concerned the evaluation of feeding in Vitice (Česky Brod) area in the period 2000-2014 and influence on the condition and body weight. For the evaluation of data gathering was used multiple linear regression, Spearman correlation coefficient and the non-parametric test Kruskal-Wallisova ANOVA. Research in this area has been found that a gradual increase of the feed had an effect on body weight gain of roe deer.

Keywords: roe deer, feeding, body weight

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Tomáši Kuštovi PH.D. za odborné vedení, připomínky a trpělivost v průběhu zpracování této diplomové práce.

Obsah

1	ÚVOD	13
2	CÍL PRÁCE	14
3	LITERÁRNÍ PŘEHLED	15
3.1	Srnc obecný (<i>Capreolus capreolus</i>), jeho systematické zařazení	15
3.2	Popis druhu morfologie	15
3.3	Areál rozšíření srnčí zvěře.....	16
3.4	Biologie	17
3.4.1	Biotop	17
3.4.2	Hlasová a vnitrodruhová komunikace	17
3.4.3	Sociální a teritoriální chování	18
3.5	Výživa srnčí zvěře	22
3.5.1	Pastevní a sezónní cykly srnčí zvěře	23
3.5.2	Minerální látky, vitamíny, voda	24
3.6	Krmiva	25
3.6.1	Objemná krmiva	25
3.6.2	Jadrná krmiva	26
3.6.3	Dužnatá krmiva	26
3.7	Přikrmování srnčí zvěře	27
3.7.1	Nutnost přikrmování, kdy začít a kdy ukončit přikrmování	28
3.7.2	Průmyslová krmiva vhodná pro srnčí zvěř	29
3.7.3	Zařízení pro přikrmování	30
3.7.4	Výběr lokality	31
3.7.5	Dávkování krmiv	31
3.7.6	Antiparazitární přípravky	32
3.8	Lov srnčí zvěře	32

3.8.1	Způsoby a doby lovu srnčí zvěře	33
3.8.2	Posuzování věku živé srnčí zvěře	34
3.8.3	Posuzování věku ulovené srnčí zvěře	35
3.8.4	Průběrný odstřel	37
3.8.5	Trofeje srnčí zvěře a jejich význam	38
3.8.6	Vyhodnocení lovu srnčí zvěře.....	39
3.9	Paroží	39
3.9.1	Parožní cyklus	40
3.9.2	Vliv genetiky na parožení	41
3.9.3	Vliv počasí na vývoj parůžků.....	41
3.9.4	Vliv příkrmování na kvalitu a sílu parůžků.....	42
3.10	Škody srnčí zvěří	42
3.10.1	Vznik škod	43
3.10.2	Ochrana proti škodám	44
4.	METODIKA	46
4.1	Popis území a přírodních podmínek ORP Český Brod	46
4.2	Roční statistické výkazy MYSL 1 – 01 a záznamy mysliveckého hospodáře.....	47
4.3	Rozdělení sledované lokality do čtverců.....	48
4.4	Zhodnocení významu příkrmování srnčí zvěře na hmotnost, zdravotní stav	49
	pomocí korelačního koeficientu, tabulek a grafů	49
5.	VÝSLEDKY VYHODNOCENÍ HMOTNOSTI SRNČÍ ZVĚŘE	51
	V ZÁVISLOSTI NA PŘÍKRMOVÁNÍ V OBDOBÍ 2000 – 2014	51
5.1	Lokalita Vitice – čtverec I. - krmné dávky v období 2000 – 2014	51
	Lokalita Vitice – čtverec I. - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014.....	51
	Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec I. za období 2000 – 2014.....	54
5.2.	Lokalita Vitice – čtverec II - krmné dávky v období 2000 – 2014.....	55
	Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec II - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014	55
	Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec II. za období 2000 – 2014	58
5.3	Lokalita Vitice – čtverec III - krmné dávky v období 2000 – 2014	59
	Lokalita Vitice – čtverec III - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014.....	59

Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec III. za období 2000 – 2014	62
5.4 Lokalita Vitice – čtverce I, II, III - krmné dávky v období 2000 – 2014.....	63
Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec I, II, III - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014	64
MS Vitice v období 2000 – 2014	68
6. DISKUSE	69
7. ZÁVĚR.....	71
8. SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ	73

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Sledování reprodukční schopnosti srn na příkladu Hornosázavské pahorkatiny....	20
Tabulka č. 2: Přehled krmiv.....	27
Tabulka č.3: Orientační potřeba živin pro srnčí zvěř v jednotlivých ročních obdobích	31
Tabulka č. 4: Doporučené průměrné dávky krmiva pro srnčí zvěř	32
Tabulka č. 5: Lov zvěře a jarní kmenové stavy 2012 - 2014.....	39
Tabulka č. 6: Čtverec I – krmné dávky v období 2000-2014.....	51
Tabulka č. 7: Čtverec I – lov srnčí zvěře v období 2000-2014	52
Tabulka č. 8: Čtverec I - výsledky závislosti průměrné váhy srnců na příkrmování v letech....	53
Tabulka č. 9: Čtverec II - krmné dávky v období 2000-2014	55
Tabulka č. 10: Čtverec II - lov srnčí zvěře v období 2000-2014	56
Tabulka č. 11: Čtverec II - výsledky závislosti průměrné váhy srnců na příkrmování v letech...57	57
Tabulka č. 12: Čtverec III - krmné dávky v období 2000-2014	59
Tabulka č. 13: Čtverec III - lov srnčí zvěře v období 2000-2014	60
Tabulka č. 14: Čtverec III - výsledky závislosti průměrné váhy srnců na příkrmování v letech.61	61
Tabulka č. 15: Čtverce I,II,III - krmné dávky v období 2000-2014	63
Tabulka č. 16: Čtverce I,II,III- lov srnčí zvěře v období 2000-2014.....	64
Tabulka č. 17: Čtverce I,II,III – statistické hodnoty srnčí zvěře v období 2000-2014.....	65
Tabulka č. 18: Čtverce I,II,III – výsledky závislosti průměrné váhy srn na letech.....	66
Tabulka č. 19: Čtverce I,II,III – výsledky závislosti průměrné váhy srnčat na letech	67

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Odhad stáří srnčí zvěře.....	37
Obrázek č. 2: Tvarové typy srnčích parůžků.....	40
Obrázek č. 3: Přírodní lesní oblast č. 17 Polabí	46
Obrázek č. 4: Čtverec I – průměrná váha srnců v závislosti na letech	53
Obrázek č. 5: Čtverec I – porovnání váhy srnců v letech 2000-2014	54
Obrázek č. 6: Čtverec II - průměrná váha srnců v závislosti na letech	57
Obrázek č. 7: Čtverec II - porovnání váhy srnců v letech 2000-2014	58
Obrázek č. 8: . Čtverec III - průměrná váha srnců v závislosti na letech.....	61
Obrázek č. 9: Čtverec III - porovnání váhy srnců v letech 2000-2014	62
Obrázek č. 10: Čtverec I, II, III – průměrná váha srn v závislosti na letech.....	65
Obrázek č. 11: Čtverec I, II, III – porovnání váhy srn v letech 2000-2014	66
Obrázek č. 12: Čtverec I, II, III – průměrná váha srnčat v závislosti na letech.....	67
Obrázek č. 13: Čtverec I, II, III - porovnání váhy srnčat v letech 2000-2014	68

1 ÚVOD

Srnčí zvěř je naší původní zvěří, která se vyskytuje ve všech honitbách České republiky a patří mezi naši nejrozšířenější spárkatou zvěř. Od počátku mysliveckého hospodaření s touto zvěří je neustále diskutovaná její trofejová kvalita a vlivy, které působí na její bodovou hodnotu. Tato polemika prošla mnoho vývojovými stádii, kdy bylo napsáno velké množství odborných publikací a vědeckých článků o tom, které faktory nejvíce ovlivňují trofejovou kvalitu srnčí zvěře. Jedním z nejdůležitějších faktorů jsou preventivní opatření a dobrý zdravotní stav zvěře, kterého je možné dosáhnout správným mysliveckým hospodařením a dodržováním základních chovatelských principů. K naplnění těchto podmínek je potřeba cíleně zvyšovat přirozenou úživnost honiteb, provádět zodpovědný průběrný odstřel, upravovat početní stavy, dodržovat věkovou skladbu a poměr pohlaví, provádět aktivní veterinární péči a dodržovat zásady správného příkrmování. Vliv cíleného a odborného příkrmování byl dlouhou dobu myslivci přehlížen, přestože se jedná o tradiční způsob péče o zvěř, bohužel v mnoha honitbách tato situace přetrvává. Někteří myslivci se vymlouvají na časovou náročnost a ekonomickou nevýhodnost příkrmování. Zapomínají tak na dva důležité faktory. Za první – příkrmování je v době nouze zákonem nařízené a patří k základním povinnostem každého myslivce. Za druhé – myslivci jsou spojováni pouze s lovem a zapomíná se, že jsou tak chápáni i veřejností, přestože o zvěř pečují.

Mezi vzdělanými a myslivecky fundovanými odborníky je zažitá znalost, že vliv příkrmování na zdravotní stav a kondici je kromě genetiky hlavním faktorem ovlivňujícím parožení u srnců a vývoje plodu u srn samozřejmostí. Na základě nových informací a poznatků z výzkumu o výživě zvěře musíme vycházet a upravit i management se srnčí zvěří. Další z povinností nás myslivců je udržovat stavy srnčí zvěře v rozmezí normovaných stavů, aby nedocházelo ke škodám v lese a na zemědělských plodinách. Právě škody na lesních kulturách značně ovlivňuje vhodné příkrmování spárkaté zvěře předkládáním plnohodnotných krmiv. Doufejme, že počet odborníků v řadách myslivců poroste a myslivost bude v očích veřejnosti chápána jako tradiční lidská činnost, která pomáhá zlepšovat přírodní podmínky pro volně žijící zvěř v dnešní rychle se měnící krajině.

2 CÍL PRÁCE

Cílem práce je vyhodnotit příkrmování v honitbě Vitice a jeho vliv na tělesnou hmotnost srnčí zvěře a její zdravotní stav, konkrétně ověřit přímou závislost velikosti krmné dávky a používání medikamentů na tělesnou váhu v letech 2000 – 2014. Dalším cílem je vyhodnotit počty ulovené a uhynulé zvěře, včetně jarních kmenových stavů, a vše zobrazit v přehledných grafech a tabulkách. V rámci výzkumu bylo cílem zjistit a vyhodnotit vliv příkrmování na škody způsobené zvěří okusem v lesním prostředí.

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1 Srnec obecný (*Capreolus capreolus*), jeho systematické zařazení

Čeleď jelenovití (*Cervidae*) zahrnuje 32 žijících druhů, klasifikovaných ve 12 až 23 rodech, (ZIMA 2007).

Systematické zařazení srnce obecného:

Říše	Animalia	Živočichové
Kmen	Chordata	Strunčci
Podkmen	Vertebrata	Obratlovci
Třída	Mammalia	Savci
Podtřída	Theria	Živorodí
Řád	Artiodactyla	Sudokopytníci
Čeleď	Cervidae	Jelenovití
Rod	Capreolus	Srnec

Druh *Capreolus capreolus* (LINNEAUS 1758) Srnec obecný

Podle zoologického systému se rod Srnec dělí na:

Srnec sibiřský (*Capreolus pygargus* Pallas, 1771)

Srnec čínský (*Capreolus pygargus bedfordi* Thomas, 1908)

Srnec mandžudský (*Capreolus pygargus mantschuricus* Noack, 1889)

Srnec korejský (*Capreolus pygargus ochraceus* Barclay, 1935)

Srnec ruský (*Capreolus pygargus pygargus* Pallas, 1771)

Srnec ťanšanský (*Capreolus pygargus tianschanicus* Satunin, 1906)

Srnec obecný (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758)

Srnec maloasijský (*Capreolus capreolus armenius* Blackler, 1916)

Srnec španělský (*Capreolus capreolus canus* Miller, 1910)

Srnec evropský (*Capreolus capreolus capreolus* Linnaeus, 1758)

Srnec kavkazský (*Capreolus capreolus caucasicus* Dinnik, 1910)

Srnec italský (*Capreolus capreolus italicus* Festa, 1925 (VACH 2015))

3.2 Popis druhu morfologie

Srnčí zvěř je naší zvěří původní. Je typická svým krátkým válcovitým tělem s dlouhým štíhlým krkem a štíhlými běhy (VACH 2015). Pro srnčí zvěř je typický krátký ocas (kelka) a oválný (u srnců) a okrouhlejší (u srn) obřitek (ČERVENÝ 2003). Výška v kohoutku u srnce je 68-75 cm, u srny 67-72 cm a hmotnost srnce je 14-25 kg,

srny 12 až 20 kg (VACH 2015). Hmotnost švédských srnců podle *ESSENA(1966)* je dokonce 21 až 38 kg. Na hmotnost srnců má podle *MOTTLA SPÁVEM (1957)* vliv nadmořská výška, od určité výšky hmotnost stoupá (1 000 m nad mořem) a od určité klesá (1 400 m). Na působení klimatu založil své pravidlo Bergmann, se zvyšováním polohy a ochlazením se tělesná hmotnost zvyšuje (VACH 1993). Zbarvení srsti se periodicky mění podle ročních období, červenohnědé je v letní srsti a nažloutle šedé až šedohnědé v zimní srsti (VACH 2015). Z toho je zřejmé, že srnčí zvěř přebarvuje dvakrát do roka, v prvním období dochází k výměně zimní srsti za letní, to je od dubna do června a v měsících září a říjnu dochází k druhému přebarvování, kdy, kdy letní srst vyměňuje za zimní. Tyto změny jsou závislé na věku, fyzické kondici a zdravotním stavu, typickým znakem srnčí zvěře je u srnce paroží. Ze smyslového ústrojí má srnčí zvěř výborně vyvinutý sluch a čich, méně vyvinutým orgánem je zrak (*DRMOTA, et al., 2007*).

3.3 Areál rozšíření srnčí zvěře

Srnčí zvěř je typickým druhem vyskytujícím se na celém území Evropy a Asie od pobřeží Atlantického oceánu na západě až k břehům Tichého oceánu na východě. Nejsevernější oblast výskytu je dnes ve Skandinávii, nejnižnější je území Sýrie, Iránu a ve střední Číně. V České republice je druhem (zvěří) původním obývajícím rozsáhlou plochu od nížin až do horských oblastí (VACH 1993). Poznatky o areálu rozšíření srnčí zvěře shrnul také *LEHMANN (1960)* a *DANILKIN (1985)*, který konstatoval, že na řece Volze se stýkají areály výskytu populací srnců obecných a sibiřských, kdy se hranice rozšíření srnce evropského stáčí od břehů Volhy znovu zpět na jihozápad k ústí Donu do Azovského moře. Dle názoru *DRMOTY, et al., (2007)* je z hlediska fylogenetického srnčí zvěř typickou součástí Eurosibiřské oblasti. V Evropě se nevyskytuje na Islandu, Irsku, dále v kontinentální tundře a suchých stepích a polopouštích (*ANDĚRA 2005*).

V České republice patří srnčí zvěř ke skupině zvěře s nejpočetnějším zastoupením, jelikož zasahuje do všech vegetačních pásem od nížin až k horským oblastem. Jejím neoptimálnějším stanovištěm jsou lužní lesy a remízy s lesíky střídající se s poli (*KOTRLÁ, KOTRLÝ 1977*).

Je také třeba si povšimnout postupného snižování hmotnosti srnčí zvěře. *DRMOTY, et al., (2007)* uvádí, že v evropské části muselo docházet k postupnému zmenšování tělesné hmotnosti a velikosti. To bylo zjištěno ještě v mladších čtvrtohorách

a nasvědčují tomu i pozdější kosterní nálezy, které jsou výrazně mohutnější než současná zvěř (*HAVRÁNEK, et al., 2002*).

Závěrem lze říct, že k nárůstu populace srnčí zvěře nedochází jen u nás, ale i v celé Evropě, stejně jako se opět zvětšil celý areál druhu, pokles byl zaznamenán pouze v Rumunsku, Bulharsku, na Ukrajině a Balkánu. Nárůst populace je přisuzován vhodnému hospodaření a vhodným přírodním podmínkám a také nepřítomnosti velkých šelem. Populace začala narůstat ve 30 letech minulého století a trvá dodnes. V současné době přesahuje 130 000 tisíc kusů ročně (*SÝKORA 2011*).

3.4 Biologie

3.4.1 Biotop

Se srnčí zvěří se dnes můžeme setkat na okrajích mlazin a hustých keřovitých podrostů rozptýlené zeleně v krajině, v trvalých nebo dočasných remízcích, břehových porostech a podél vodotečí. Tato stávaníště, která jsou plynule lemována ostatními kulturami, jsou místa, kde se zdržuje nejraději. Žije také v nížinách a vystupuje i do horských poloh. Během vegetační doby se živí spásáním různých bylinných porostů. V letním období vyhledává pole s jetelem, hrachem a luskovino-obilnými směskami. Na podzim sbírá plody a semena rostlin. Jejím stávaníštěm jsou i lesní komplexy, kde vyhledává odrostlé paseky s náletovými dřevinami a bylinami (*VACH 2015*).

V nížinách jsou jejím častým stávaníštěm kultury energetických plodin, jako řepka olejná a kukuřice, které jí poskytují dostatek krytu a potravy. Ve sledované oblasti středních Čech srnčí zvěř obývá 239 000 hektarů polních biotopů, tj. 49,8 % z celkové plochy vhodné pro chov srnčí zvěře. Předpokládaný početní stav srnčí zvěře pro polní biotop je 11 až 15 tis. kusů. Lesních biotopů je 241 000 hektarů a tvoří 50,2 % z celkové plochy vhodné pro chov srnčí zvěře. Předpokládaný početní stav srnčí zvěře pro lesní podmínky je 14 až 15 tis. kusů (*VACH 2015*).

3.4.2 Hlasová a vnitrodruhová komunikace

Hlasová komunikace je důležitým faktorem dorozumívání se mezi jedinci srnčí zvěře (*DRMOTA, et al., 2007*). Nejčastějším projevem srny a srnčete je pískání, které má celou řadu modulací, vyjadřujících hlad, úzkost, nebezpečí a nemoc. Pískáním vábí srna také srnce v období říje. Hlasité pískání se zpravidla ozývá, pokud je zvěř zraněna a umírá v bolestech. Nejčastějším hlasovým projevem je bekání (bákání, lekání). Bekání

je varovný signál, předávaný všem jedincům srnčí zvěře v období po rozpadu zimních tlup. Bekání se ozývá vždy, když srnčí zvěř zjistí něco podezřelého a ustává po ukončení nebezpečí. Je možné jej identifikovat, jako projev nebezpečí, nebo vnitrodruhové komunikace. Bekání jednotlivého pohlaví je od sebe těžko k rozeznání (VACH 2015). Rozdíl se projevuje pouze u starších srnců, kteří při vyrušení bekají jen velmi krátce, jednoslabičně a úsečně, většinou pak hlubokým basem. Skutečností je, že o zabarvení hlasu ve vztahu k věku se vedou neustále diskuse (DRMOTA 2006).

Pokud se zvěř zdržuje v tlupách, výstraha, varování v případě nebezpečí je vyjadřována rozšiřováním bílého obřítku, tak že se pesíky na něm naježí. Pohyby dlouhých pesíků působí i za dne a nemůžou, tak uniknout pozornosti ostatní zvěře, která je vždy v očním kontaktu s ostatními členy tlupy. Do oblasti optických projevů patří i tzv. odpichový krok srn (VACH 2015).

Nedílnou součástí vnitrodruhové komunikace je pach a čichový aparát. Pomocí výměšků pachových žláz rozeznávají jeden druhého. Srnci si tak značí svá teritoria a mohou za pomoci čichu rozeznat pach říjných srn (DRMOTA et al, 2007).

3.4.3 Sociální a teritoriální chování

V průběhu roku dochází ke změnám sociálního chování srnčí zvěře. Nejdelším obdobím se vyznačuje společným životem obou pohlaví v tlupách. Ke shromažďování k těmto tlupám dochází po říji a počátkem září, kdy základem těchto tlup jsou rodinné svazky srn, srnčat, loňských srnčat, které se pak spojí s ostatními tlupami (VACH 2015). Pohyb tlup v revíru je ovlivňován potravní nabídkou, krytem. Tlupy většinou vedou starší srny ve věku 3-6 let, na rozdíl od ostatních druhů zde nepanují přísná hierarchická pravidla a tlupy v průběhu zimy mění vedoucí srny i počty členů v tlupě (PŠENKA 1983). Velikost tlupy má úzký vztah k populační hustotě (BAKER a HOELZEL 2013). Podle ZEJDY et al., (1985) obývá zimní tlupa území o průměru 200 ha. Období společného soužití končí zpravidla v polovině března, kdy se od tlup vzdalují první srnci (HAVRÁNEK et al., 2002).

Po rozpadu zimních skupin osídlí srnčí honitbu dle kvality prostředí stanoviště v honitbě. Srna a srnčata vyhledávají v honitbě vhodné domovské okrsky (home - range), které se mohou překrývat, zatímco srnci obsazují teritoria. Srny bez srnčat zaujímají menší domovské okrsky, důvodem jsou menší potravní nároky. Pro obsazení domovského okrsku je důležitý dostatek potravy, krytu nebo kombinace obojího (TUFTO et al., 1996). Teritorium se od domovského okrsku odlišuje tím, že je aktivně

obhajováno proti ostatním příslušníkům druhu. Čím je srnec úspěšnější, tím kvalitnější teritorium získá, které mu přináší dobré potravní, klidové a krytové podmínky. Takové prostředí je také atraktivnější pro srny a srnec má větší šance uplatnit se v reprodukci (HAVRÁNEK *et al.*, 2002). Srnci si musí jednotlivá teritoria vybojovat, případně obhájit, tím se upravuje sociální postavení v populaci, ti kteří neobhájí, nebo nezískají žádná teritoria, musí odejít do přilehlých nebo vzdálených domovských okrsků (3-5 km). Podobný osud potká i roční a dvouleté srnce. Jen malý počet odchází do vzdálenějších lokalit 10 ale i více kilometrů (120), (RANSFELD *et al.*, 1965). Velikost teritoria a tvar se liší podle tvaru krytu, terénu a potřebných pevných bodů, které si srnec značí otloukáním. Zatímco v lesním prostředí je dán tvarem mladého porostu, v polích je většinou nepravidelný a mění hranice (ZEJDA *et al.*, 1985). Teritorium se dělí na stávaníště, které je poměrně malé, a na potravní a reprodukční teritorium. V po sobě jdoucích sezónách bývají teritoria udržována z velké části ve stejných hranicích (LINNELL, ANDERSEN, 1998).

Důležitým prvkem teritoriálního chování je značení teritoria hrabánkováním, ostrouháváním stromků, keřů, vyšších rostlin a otíráním pachových žláz, které jsou umístěny mezi pučnicemi ale i na celém krku (SOKOLOV, DANILKIN 1977). Značení teritoria je příznačné pro teritoriální srnce, podobně se s ním můžeme setkat i u mladých neteritoriálních srnců (RAKUŠAN 1979).

Po skončení říje se srny vracejí ke svým srnčatům, srnci končí obhajování teritoria, opouštějí své území a zdržují se v místech potravní nabídky. Postupně se obě pohlaví vrací k tlupnému způsobu života (VACH 1993).

3.4.4 Reprodukce

Srnčí říje začíná zpravidla v polovině července a končí přibližně v polovině srpna (ČERVENÝ *et al.*, 2004). V období říje obě pohlaví a všechny věkové třídy vykazují zvýšené sociální chování, které je nápadnější u srn. Také u srnčat je pozorován zvýšený stupeň aktivity, kdy se ojediněle zúčastňují říjných honiček své matky (VACH 1993). Srnčata bývají od svých matek odháněna srnci (TURNER 1979). Z výsledků pozorování je zřejmé, že mladé srnky přicházejí do říje dříve o 10 až 20 dnů, než srna se srnčetem (HELL 1979). Podle GAILLARDA *et al.*, (1992), který sledoval ve čtyřech po sobě jdoucích rocích přítomnost progesteronu je zřejmé, že srny ve věku okolo 20 – ti měsíců byly oplodněné téměř každý rok.

Srnci na počátku říjnosti začíná srnu honit, pokud není srna na vrcholu ovulace, nedá srnci možnost k pokládání. Srnci honí srnu většinou v kruhu, pokud je srna na vrcholu ovulace, zvolní tempo a nechá srnce přiblížit, poté zastaví a nechá se srncem pokládat. Pokládání se několikrát v krátkých intervalech opakuje (VACH 1993). Poté dojde ke spojení spermií s vajíčkem. Nejčastěji jsou oplodněna dvě vajíčka (NEČAS 1993). Oplodněná vajíčka jsou po dobu 4,5 měsíce, cca do poloviny prosince minimálně vyživována, toto období nazýváme utajená březost (FRANKERBERGER 1953).

Pokud, nebyla srna v letní říji oplodněna, dochází k náhradní říji po třech až čtyřech měsících (listopad, prosinec), honí ji a pokládá jen mladý srnci, který má životaschopné spermií. U takto oplodněných srn nedochází k latenci a srnčata jsou kladena ve stejnou dobu jako srny oplodněné v letních měsících. Srna klade od poloviny května do začátku června nejčastěji 2, výjimečně 1 až 3 srnčata. Srna je kojí do šesti měsíců, osamostatní se ve věku 12 měsíců (VACH 2015). Ze zjištěných údajů a matematického modelování byl na jednu srnu stanoven reprodukční koeficient 1,56 (KOUBEK et al., 1987). Největší počet embrií byl zjištěn u srn ve věku pěti až osmi let (KALUŽINSKÝ 1982).

Tabulka č. 1: Sledované reprodukční schopnosti srn na příkladu Hornosázavské pahorkatiny (VACH 1993)

Rok	Počet viděných srn	Počet vodících srn	S jedním srnčetem	Se dvěma srnčaty	S třemi srnčaty	Celkem srnčat	Reprodukční koeficient
1969	37	26	17	9	-	35	-
1970	21	18	6	12	-	30	-
1971	39	30	16	14	-	44	-
1972	32	25	15	9	1	36	-
1973	38	22	13	9	-	31	-
Celkem %	167 100	121 72	67 55	53 44	1 1	176 -	-
1986	11	9	5	4	-	13	1,45
1987	15	8	5	3	-	11	-
1988	9	7	3	4	-	11	-
Celkem %	35 100	24 69	13 54	11 46	- -	35 -	- 1,46

3.4.6 Zdravotní stav

Úspěšný chov srncí zvěře je závislý na mnoha faktorech, avšak rozhodující je zdravotní stav. Zásadním problémem populací srncí zvěře v České republice je dosud problematika parazitárních onemocnění, představovaná především pneumo a místně i gastrointestinálními helmintózami (malé a velké plicnivky, parazité trávicího ústrojí),

orgánovými parazitózami (motolice) a ektoparazity (střečci). Mimo to je srnčí zvěř ke svým specifickým při trávení značně citlivá na působení vybraných odrůd řepky olejné, či působení plísní a jejich mykotoxinů. V posledních letech je zjištěn i výskyt maligních a benigních nádorů (*HAVRÁNEK et al., 2002*).

Přenosná onemocnění:

1) parazitární: endoparazité (vnitřní) a ektoparazité (vnější)

Plicní červivost: způsobuje plicnivka jelení nebo plicnivka srnčí. Jde o hlístici velikosti 40 až 80 mm, parazitující v průdušnici a průduškách. Vývoj probíhá bez mezihostitele, dospělí paraziti kladou vajíčka s larvou, která zvěř vykašlává, spolkně a s trusem odcházejí do vnějšího prostředí. Po spasení vchází opět do těla a přes stěnu střeva krevními cestami do plic a celý cyklus se opakuje cca po 25 až 30 ti dnech.

Srnčí plicnivka je hlístice 10 až 15 mm parazitující v nejmenších průdušinkách a přímo v plicní tkáni. K vývoji potřebuje mezihostitele, suchozemské plže. Vývoj obdobný jako u předchozího druhu, s tím, že k nákaze dojde pozřením infikovaného plže (*CHLUPSA et al., 1986*).

Mezi další vnitřní parazity patří motolice jaterní, motolice obrovská, dále pak skupina tasemnic (tasemnice srnčí) a červivost trávicího traktu.

Mezi ektoparazity, kteří způsobují, zdravotní problémy zahrnujeme střečkovitost nosohltanovou a podkožní.

Střečkovitost nosní: způsobuje střeček hltanový a vzácně střeček šedočerný. Přenos způsobují oplodněné samičky, které nalétávají na zvěř a vstříkují kapičky tekutiny s larvami do nozder zvěře, kde se larvy přichycují na sliznici nosních dutin a hltanu. V průběhu roku se larvy zvětšují do velikosti 3 až 4 cm, kdy je zvěř vykašlává na zem, kde se zakuklí. Po 1 až 2 měsících vylétá dospělý střeček a celý cyklus se opakuje. Podobný cyklus vývoje probíhá i u podkožních střečků (*CHLUPSA et al., 1986*).

2) virová onemocnění: tuto skupinu zpravidla závažných onemocnění způsobují nejmenší organismy tvořené pouze genetickým základem (RNA) a obalem (kapsidou) vykazující antigenní vlastnosti. Patří sem slintavka a kulhavka, leukóza a vzteklina (*HAVRÁNEK et al., 2002*).

Vzteklina: původce, svalovec stočený, je parazitická hlístice, jejímž hostitelem jsou savci a ptáci, včetně člověka. Onemocnění se nazývá trichinelóza (*PAVLÁSEK 2011*). Jediný způsob nakažení je pozření svaloviny s larvami trichinel. Ve vážných případech dochází i k úmrtí. V současnosti je popsáno 12 druhů trichinel.

3) bakteriální onemocnění: mezi tyto choroby patří tuberkulóza, brucelóza a aktinomykoza.

Aktinomykoza: je onemocnění projevující se prvotně v oblasti ústní dutiny s možností rozšíření krevním řečištěm i do jiných tělesných partií, hlavně na hlavě a krku. Jedná se o plísňové onemocnění vyvolávané houbami rodu *Actinomyces*, a to buď *A. israeli* nebo *A. lignieresii* (SÝKORA 2013). Jedná se především o deformace horní a spodní části čelisti, charakteristické jsou pro ni zvápenatělé útvary – aktinomykotické drúzy (HAVRÁNEK *et al.*, 2002).

3.5 Výživa srnčí zvěře

Srnčí zvěř patří k tzv. herbivorům – pojídačům rostlin neboli býložravcům. Vyvinuli se v teplejším období třetihorního miocénu, a jelikož nebyly ještě vyvinuté trávy, spásali letorosty stromů, keřů a tehdejších bylin. Toto zaměření jim zůstalo dodnes, a proto o nich mluvíme jako o okusovačích – přežvýkavcích přechodného typu, kteří jsou adaptováni pouze na trávení listů a květů rostlin, plodů, pupenů jemných bylin apod., tedy na stravu snáze přeměnitelnou, využitelnou a energeticky vydatnou. Zvěř srnčí je přizpůsobena tomu, aby v průběhu vegetačního období dokázala maximálně zpracovat dostupnou potravu. V jarním období spásá rostliny bohaté na bílkoviny, které zvěř potřebuje pro svůj růst a samice též pro růst plodu. V letním a podzimním období, kdy jsou rostliny vyzrálé, si srnčí vytváří nezbytné zásobní látky pro přežití zimního období a tvorbu tukových zásob (LIBOSVÁR, HANZAL 2010). Jelikož má srnčí zvěř vyšší stupeň látkového a energetického metabolismu na rozdíl od ostatních divoce žijících druhů, může se zdát, že je vybíravá, což je ale dáno anatomicko-fyziologickou nutností (HAVRÁNEK *et al.*, 2002). Preferenci výběru potravy zkoumal TIXIER *et al.*, (2007), který zjistil, že preference potravy souvisí s koncentrací rozpustných cukrů a případně ročním obdobím.

Hlavním zdrojem energie pro srnčí a spárkatou zvěř je polysacharid celulóza (buničina), získávána spásáním trav a bylin, štěpená celulólitickými bakteriemi na těkavé mastné kyseliny, jež jsou hlavním zdrojem energie. Zvěř se v přírodě též živí plody stromů a různými semeny, které jsou specifickými bakteriemi přeměňovány na stravitelné sacharidy, sloužící jako potravu pro bakterie štěpící rostlinné bílkoviny, které nemusejí získávat energii přeměňováním bílkovin a mohou se věnovat zpracování travní celulózy (LIBOSVÁR, HANZAL 2010). Energetický účinek těkavých mastných kyselin

nebývá vyrovnaný a na jejich strukturu má vliv celková změna živin (HANZAL 2006). Podle KOMÁRKA a KOČIŠ (1991) se na fermentaci podílejí především mikrokoci, streptokoci, jodofilní klostridie a Omeljanského bakterie. V bachoru se nachází stovky různých bakterií a asi 30 druhů je vyšším počtu, kterým vyhovuje složení krmné dávky, proto je nutné předkládat zvěř krmiva na které je zvyklá (ZELENKA, 2012).

3.5.1 Pastervní a sezónní cykly srnčí zvěře

Srnčí zvěř má v průběhu roku čtyři vyhraněné stavy organismu, které délkou trvání v podstatě odpovídají čtyřem ročním obdobím (HAVRÁNEK *et al.*, 2002) A dále zjistil, že v období plné vegetace je 11 až 12 pastervních period na podzim, v předjaří 11 a v zimě 10. Největší je rozdíl v době pastvení.

Zimní období – toto období lze vymezit na měsíce leden-únor. V této době dochází k redukci (omezení) trávicích procesů a počtu pastervních cyklů i na 8 za den. V zimě paství zvěř pouze 3 hodiny, což je dáno zmenšením objemu předžaludku asi o pětinu, současně se zmenšuje i počet a velikost papil v předžaludcích a klků tenkého střeva. Tímto snížením kapacity trávicího traktu a důsledkem metabolických a anatomických změn dojde k snížení objemu přijímané potravy a příjmu energeticky bohatých krmiv. Také se významně mění druhové i početní zastoupení mikroflóry a mikrofauny v bachoru, kdy oproti letnímu období výrazně klesá jejich počet. Toto je důležité si uvědomit a dodávat jadrné krmivo v zimním období v omezeném množství, neboť na srnčí zvěř působí toxicky a mohlo by docházet k jejímu úhynu (HAVRÁNEK *et al.*, 2002).

Jarní období – začátek této doby lze počítat od 1. března a za konec lze považovat den, kdy vnější prostředí začíná optimálně pokrývat pastervní potřeby srnčí zvěře. Určíme je tedy na konec dubna – polovinu května. V tomto období dochází k zásadním fyziologickým a anatomickým změnám. Zmiňované procesy souvisí v postupné obnově trávicího traktu, kdy se zvyšuje jeho kapacita a narůstá početnost a druhová pestrost mikroflóry a mikrofauny. Zvyšuje se potřeba bílkovin, u srnců z důvodu parožení, u gravidních srn pro potřeby růstu plodu. Počet pastervních cyklů se zvyšuje na jedenáct a doba pastvy na 5-6 hodin (HAVRÁNEK *et al.*, 2002). Podle VACHA (1993) v zimě paství zvěř 3,10 hod., na jaře 5,14 hod., v létě 4,30 a na podzim je pastvení nejdější a dosahuje 5,35 hodin. Denní aktivita je rozdělena na pastvení, 15-20%, přežvykování 20 až 40%, spánek 5% a přecházení 10 až 15% (VACH 1993).

S tímto obdobím je spojena i migrace srnčí zvěře, která se po rozpadu vrací do svých teritorií, srnci a domovských okrsků, srny (*BOBEK 1997*).

Letní období – lze vymezit 15. květnem a k jeho ukončení dochází na přelomu srpna a září. Letní období je charakteristické rozvojem vegetace a nejvyšší nabídkou zeleného krmiva. Tomu je přizpůsoben trávicí trakt srnčí zvěře, výsledkem je, že je schopen pojmout maximální množství objemného krmiva a to efektivně trávit. Postupem času vegetace stárne a mění se její živinový obsah, tomu se i přizpůsobuje počet, složení a poměr mikroorganismů v předžaludku srnčí (*HAVRÁNEK et al., 2002*). Toto období je silně ovlivněno srnčí říjí.

Podzimní období – spadá do intervalu od 1.9 do 31.12. Je klíčovým obdobím pro zabezpečení potřeb v zimním období. Tomu odpovídá frekvence a celková doba příjmu potravy, která je nejdelší a nejintenzivnější. V předžaludcích má srnčí zvěř největší množství amylolytických bakterií, schopných trávit složitější glycidy. Organismus si musí v tomto období vytvořit co největší zásoby depotního tuku, okolo 2,5kg, ale i více než 3 kg, což je nezbytné pro přežití zimního období (*HAVRÁNEK et al., 2002*). V tomto období se srnčí zvěř postupně vrací k tlupnímu způsobu života. Život v tlupě a kvalitní stanoviště, biotop má vliv na zvyšování tělesné hmotnosti srnčí zvěře (*PETTORELLI et al., 2002*).

3.5.2 Minerální látky, vitamíny, voda

Minerální výživa a jejich potřeba u srnčí zvěře závisí na ročním období, věku, pohlaví, fyziologickém stavu, především při vývoji a růstu mladých jedinců se zvyšují nároky na jejich spotřebu (*NEČAS 1975*). Podle *ZELENKY (2012)* je z makroelementů nejdůležitější sodík, vápník, draslík, fosfor a hořčík. Je všeobecně známé, že nedostatek vápníku negativně ovlivňuje růst a dochází k nedostatečné mineralizaci kostí. V těle srnčí zvěře se nachází až 99% vápníku v kostních tkáních a jen 1% v tělních tekutinách a ostatních tkáních. Ostatní prvky, např. hořčík, který zabraňuje tektonickým křečím, plní v organismu jedince důležité funkce. Sodík je důležitý pro správnou činnost srdce, vývin kostí, při jeho nedostatku může docházet ke křečím. Fosfor je nepostradatelný pro udržení acidobazické rovnováhy a energetické přeměny v organismu. Také nedostatek mikroelementů v půdě je potřeba nahradit a dodat v krmivu. Neboť železo, měď, zinek, jód, selen a kobalt jsou důležitým doplňkem stravy srnčí zvěře a každý z těchto prvků má v těle nezastupitelnou funkci, např. měď je krve tvorným prvkem a železo je důležitá součást bílkovinových přenašečů kyslíku v hemoglobinu.

Podle *NEČASE (1975)* je důležitý i dostatek vody, který zajišťuje správnou funkci trávicího aparátu. Pro každého jedince je potřeba 3 litry vody na den, což představuje 1,35 l vody denně na 10 kg živé váhy. Příjem vody je zabezpečen jako součást získávání potravy, lízáním rosy, či z vodních toků. Je zajímavé, že v letním období je příjem vody až o 50% nižší než v zimním období (*SCHERER 2012*).

Také vitamíny jsou nezbytné pro dobrý zdravotní stav srnčí zvěře, některé, jako vitamín C, který je důležitý pro vývoj paroží, a B2 si nedokáže vytvořit sama ve vlastním těle a je odkázána na příjem těchto látek z dostupné potravy (*NEČAS 1975*). Vitamín E pak plní funkci antioxidantu a vitamín D je důležitý pro hospodaření s fosforem a vápníkem (*ZELENKA 2012*).

3.6 Krmiva

Výživa je klíčovým faktorem ovlivňujícím kvalitu a úroveň chovu srnčí zvěře. Jedině kvalitním systémem přikrmování můžeme využít genetický potenciál zvěře pro produkci zdravých a silných jedinců. Mezi základní krmiva přežvýkavců patří objemná krmiva, která tvoří nezastupitelnou složku potravy. Srnčí zvěř se živí převážně spásáním píce, bylin, okusem pupenů či listů a konzumací různých plodů. Mezi přirozená krmiva patří zemědělské plodiny, zejména obilniny, kam patří oves, pšenice, ječmen, kukuřice apod. (*FALTUS 2014*).

3.6.1 Objemná krmiva

Kvalitní objemná krmiva mají malý obsah vlákniny, abychom tento požadavek dodrželi, je nutné objemné krmivo sklízet před květem trav, bylin a zdřevnatěním letorostů (*VACH 1993*). Mezi objemná krmiva patří letnina, získaná usušením mladých výhonků listnatých dřevin na počátku léta. Dále sem patří sušené luční seno sklizené v co nejkratším termínu, aby se zabránilo jeho znehodnocení odrolením a opadáním (*DRMOTA et al., 2007*).

Velmi perspektivní a nejkvalitnější krmivo je travní siláž (senáž), která je svým složením strukturou a obsahem živin, energie, minerálních látek a vitamínů nejvíce žádána jako krmivo co nejbližší přirozené skladbě potravy (*HAVRÁNEK et al., 2002*). Původní definicí pro všechna fermentovaná krmiva je siláž. Senáž je název pro krmiva s vysokým obsahem sušiny. Jelikož, neexistuje žádná přesná hranice, hovoříme o senáži, která je krmivem, které přesahuje obsah sušiny nad 50%. Protože senáž obsahuje méně vody, dochází k poklesu tvorby kyseliny mléčné. Senáž je způsob konzervace,

kteřá je založena na prostředí bez přítomnosti kyslíku, aby se bakterie produkující kyselinu mléčnou mohly exponenciálně rozvíjet (*SCHERER 2015*).

3.6.2 Jadrná krmiva

Jadrné krmivo je významným doplňkem sloužícím k podpoře maximálního využití celulózy z rostlin. Přemíra jadrného krmiva však může vést k metabolickým acidózám, nebo k nepřirozenému ztučnění s navazujícími zdravotními problémy (*LIBOSVÁR, HANZAL 2010*). Jadrné krmivo má vysoký obsah sušiny, cca 85% a více, důležité je především pro vysoký obsah živin a energie (*VACH 1993*). Mezi nejvhodnější jadrné krmivo řadíme oves setý, dále pak ječmen setý, případně kukuřice (*HROMAS et al., 2000*).

Oves setý se používá ke krmení zvěře jako pastva po celé vegetační období až po zrnovou zralost, jako senáž, zrno a sláma. Na zrnu ovsa na rozdíl od ostatních plodin oceňujeme vysoký podíl bílkovin, příznivou skladbu aminokyselin, vysoký obsah lyzinu, tuku, vlákniny, relativně vysoký obsah vápníku, fosforu, železa, manganu a vitamínu E (*LIBOSVÁR, HANZAL 2010*).

Mezi jadrná krmiva řadíme kaštiny, žaludy a bukvice. Zvláště mají převládat kaštiny, které mají být správně skladovány a podávány tak, aby měly přirozenou vlhkost (*VACH 1993*). Můžeme sem zařadit i granulovaná krmiva, ve kterých se vyskytují v různém množství všechny složky živin (*HROMAS et al., 2000*).

3.6.3 Dužnatá krmiva

Dužnatá krmiva jsou doplňkovým krmivem, které jsou významné velkým obsahem vody vázané v pletivech a zdrojem vitamínů (*VACH 1993*). Mezi dužnatá krmiva řadíme cukrovou i krmnou řepu, brambory, topinambury, krmnou mrkev, jablka a hrušky (*HROMAS et al., 2000*).

Topinambur – slunečnice hlíznatá je vhodná plodina pro zvyšování úživnosti honitby a klidových ploch pro zvěř. Srnčí ráda bere nadzemní zelenou hmotu rostlin, kterou můžeme i sušit, senážovat a silážovat (*LIBOSVÁR, HANZAL 2010*).

Krmná řepa je lehce stravitelné krmivo glycidového charakteru vhodné pro zimní přikrmování. Kromě živin obsahuje řepa vitamíny a cennou vegetační vodu, je i krmivem dietetickým (*LIBOSVÁR, HANZAL 2010*).

Tabulka č. 2: Přehled krmiv (LIBOSVÁR, HANZAL).

Objemná	Jadrná	Dužnatá	Minerální doplňky vitamíny	Voda
Nízká koncentrace živin, energie, velký obsah vlákniny a ligninů	Vysoký obsah sušiny (nad 85%), vysoká koncentrace živin a energie	Vysoký obsah vody a nízký obsah živin		
Hlavní zdroj živin	Živinový doplněk	Doplněk dietetického charakteru, zdroj vitamínů a provitamínů	Udržení osmotického tlaku krevní plasmy a ovlivňování výměny vody v organismu	Vytváří prostředí pro chemické reakce při látkové výměně, účastní se termoregulace
Trávy a byliny Seno Letnina Kůra stromů (tanin, lignin, cukry) Senáž (do 50% sušiny) Siláž (nad 50% sušiny)	Obiloviny-glycidové s převahou energetických složek oves, ječmen, kukuřice (s výjimkou pšenice)- bílkovinné s převahou dusíkatých látek, luštěniny, extrahované šroty	Okopaniny (řepa, mrkev, brambory, vodnice, topinambury, tuřín) Cukrovarské řízky Ovoce	Sůl kamenná Lizy Objemná krmiva zásadně nesolit!	
Oborohy Seníky	Postupné přivykání a dávkování	V malých dávkách po celou zimu. Nesmí zmrznout!	Celoroční doplněk především v době růstu plodu, mláďat, parožení a při laktaci.	Napajedla (nebezpečí přenosu parazitů)

3.7 Příkrmování srnčí zvěře

Příkrmování srnčí zvěře je dáno zákonem o myslivosti č. 449/2001 Sb., kdy uživatel honitby je povinen v době nouze příkrmovat zvěř.

Toto příkrmování se provádí v době nouze, kdy srnčí zvěř nemá dostatek přirozené potravy, při abnormálně dlouhých zimách, kdy nástup jara je opožděn a v podzimních měsících, tak aby si zvěř mohla vytvořit dostatek tukových zásob na zimní období. Příkrmování volně žijící zvěře nesmí být chápáno jako krmení. Musí být jednoduché, ale účelné, aby odpovídalo dennímu režimu zvěře a jejím potřebám (HANZAL 2006). Příkrmování, je důležité nejen pro zdravotní stav a kondici zvěře, ale omezuje i vznik škod na lesních porostech v zimním období a výrazně ovlivňuje trofejovou hodnotu (VALA 2007).

Pro splnění zásad správného příkrmování musíme vědět, kdy začít a ukončit příkrmování, znát správné postupy, použít vhodná krmiva a rozmístit rovnoměrně v honitbě funkční a kvalitní krmná zařízení.

Závěrem lze tedy říci, že již koncem léta bychom měli spárkaté zvěři pro posílení kondice zajistit plynulý přístup k jaderným krmivům. Později (asi od poloviny prosince) je zkrmování těchto vysoce energetických krmiv nežádoucí. Již od poloviny října bychom měli zvěři předkládat také kvalitní objemná krmiva (seno, senáže) a později také krmiva bohatá na obsah vlákniny (např. letnina, ořezy ovocných stromů apod.), přičemž nesmíme zapomínat na dostatečný přísun vitamínů a minerálních látek (PICKA 2007).

3.7.1 Nutnost příkrmování, kdy začít a kdy ukončit příkrmování

Pokud chceme správně příkrmovat srnčí zvěř, musíme si uvědomit zvláštnosti tohoto druhu. Rozdílné potravní nároky mají dokonce i jednotlivé kategorie zvěře v populaci, např. srnčata mají v zimním období metabolismus o pětinu vyšší než dospělá zvěř. Nelze pominout aspekt pohlaví, reprodukční cyklus, dobu parožení a další aspekty, které je při příkrmování důležité respektovat

Důležitou podmínkou pro dosažení kvalitní srnčí populace je včasnost podzimního příkrmování (FALTUS 2014). Začátek a konec příkrmování nelze striktně určit, vždy záleží na klimatických podmínkách, které jsou každý rok jiné a závislé na mnoha faktorech, mimo jiné na nadmořské výšce. Konec signalizuje zvěř sama, tak, že předkládané krmivo přestane přijímat (VODŇANSKÝ 2007). Právě podzimní období má rozhodující vliv pro dosažení dobré zdravotní kondice, získání tukových a útrobních zásob, s nimiž zvěř vstupuje do zimního období. V tuto dobu ke krmelcům dochází srny s tohoročními srnčaty a v důsledku příjmu kvalitní potravy rozvíjí dynamicky svůj tělesný rámec. Dobrá kondice matek se promítá i do vývoje plodu, tak, že se rodí

srnčata s vysokou hmotností (*FALTUS 2015*). *SCHERER a DVOŘÁK (2009)* potvrzuje, že v období po žních je důležité, aby měla zvěř dostatek vhodné potravy. S příkrmováním s jadrnými krmivými se musí začít nejpozději v září a to v závislosti na úživnosti honitby (*KAMLER 2007*).

Pokud se nástup jara protáhne až na konec dubna, za vysokého sněhu a ve vyšších nadmořských výškách, dochází pak ke spotřebování zásobního tuku a zvěř začíná metabolizovat kosterní svalstvo. Potom musíme přistoupit k jarnímu příkrmování, kdy musí mít převahu bílkovinná potrava. Začátek příkrmování musíme zahájit nízkými dávkami, které postupně zvyšujeme, plné krmné dávky můžeme dosáhnout po 2 až 3 týdnech, tato doba je nutná pro dokonalou adaptaci mikroorganismu v bacheru na novou skladbu stravy (*HANZAL 2006*).

S ohledem na zvýšenou potřebu živin u srnčí zvěře počátkem jara je vhodné neukončit předčasně příkrmování a pokračovat, dokud zvěř přijímá (*VODŇANSKÝ 2007*).

3.7.2 Průmyslová krmiva vhodná pro srnčí zvěř

Průmyslově vyráběná krmiva pro srnčí zvěř jsou buď krmiva kompletní, doplňková nebo minerální. „Kompletní krmivo“ je krmná směs, která vzhledem ke svému složení pokrývá celou krmnou dávku. „Doplňkové krmivo“ je krmná směs, která má vysoký obsah určitých látek, ale vzhledem ke svému složení pokrývá denní krmnou dávku tehdy, je-li použita v kombinaci s jinými krmivými. „Minerální krmivo“ je doplňkové krmivo, obsahující alespoň 40% hrubého popela. Všechny druhy krmiv mohou být v sypké a granulované podobě (*FALTUS 2014*).

V případě používání kompletních krmiv je nutné srnčí zvěři zajistit jejich adlibitní přísun, je tedy nutné zabezpečit, aby je zvěř měla neustále k dispozici, tím zabráníme možným zažívacím potížím. Hlavní výhodou při používání kompletních krmiv je skutečnost, že zcela odpadá nutnost předkládat objemnou píci (seno, letninu apod.). Na rozdíl od kompletního krmiva je u ostatních, krmiv, nutné předkládat srnčí zvěři objemové krmivo v podobě kvalitního sena (nejlépe vojtěškového) či letniny, a to proto, aby se zajistila správná funkce bacherové mikroflóry a zejména přežvykování. Doplňková krmiva je tedy zapotřebí chápat jako doplněk potravy srnčí zvěře a nikoliv jako jediné krmivo (*SCHERER 2015*).

Výrobci průmyslových krmiv je na trhu poměrně velké množství, patří sem firma VK – Drcman, Tekro spol. s.r.o., G – LOV a především firma VVS Verměřovice.

Mezi produkty VVS Verměřovice patří granulovaná i sypká krmiva vyráběná společností VVS jsou doplňková krmiva s optimálním složením jednotlivých komponentů s vyváženým poměrem bílkovin, minerálů, stopových prvků a vitamínů. Společnost VVS Verměřovice nabízí pro srnčí zvěř čtyři druhy doplňkových krmiv, které jsou v granulované podobě. „Premin - směs MYSLIVECKÁ“, „Premin – směs BÍLKOVINNÁ“, „Premin směs AMINO PLUS“ a „Premin směs PAROŽENÍ“. Premin – směs MYSLIVECKÁ je krmivem, zajišťujícím základní výživu srnčí zvěře celoročně. Premin – směs BÍLKOVINNÁ, má oproti předchozímu druhu naopak vyšší obsah bílkovin. Premin směs AMINO PLUS má využití zejména v produkčním období srnčí zvěře, především v období parožení srnců a období březosti srn. Premin směsi MYSLIVECKÁ, BÍLKOVINNÁ a AMINO PLUS mají nejučinnější využití ve formě adlibitního podávání. Všechna výše uvedená doplňková krmiva obsahují obilniny, úsušky pícnin, jablečné výlisky, vedlejší výrobky z obilovin, melasu, minerální látky a vitaminy. Mohou se srnčí zvěři předkládat do krmítek samostatně nebo je možné je kombinovat (míchat) s různými obilninami či dalšími krmivy (SCHERER 2015).

Podle FALTUSE (2014) je u Preminu směsi na PAROŽENÍ výhodou, že postačující dávka, je 20% směsi a zbytek poměru do 100% si mohou chovatelé doplnit z vlastních zdrojů.

3.7.3 Zařízení pro příkrmování

Důležitou součástí příkrmování srnčí zvěře jsou krmítka a ostatní zařízení určená pro příkrmování, která je nutná mít v honitbě v dostatečném počtu, dobrém technickém stavu a především dodržovat hygienická opatření při jejich provozu (BABIČKA *et al.*, 2010). Počet krmných zařízení v honitbě se řídí počty a druhy chované zvěře a dále bioklimatickými a místními vlivy. BABIČKA *et al.*, (2010) konstatuje, že jedno krmné zařízení by mělo sloužit přibližně 8 až 10 kusům srnčí zvěře a tomu by měla odpovídat i jeho velikost.

Zařízení pro příkrmování by měla být vyrobena z dostupných, nejlépe přírodních, zdravotně nezávadných materiálů. Nejčastěji používáme jehličnaté řezivo omítnuté nebo nehraněné (VACH *et al.*, 1999).

Mezi tato zařízení patří krmelce se zásobníkem na objemné a jaderné krmivo, převozní zásobníky na jaderné krmivo, krmelce na letninu, krmelce s bočím zásobníkem, oborohy na objemné krmivo automatické krmelce na jaderné krmivo a různé druhy

krmítek (VACH *et al.*, 1999). Nedílnou součástí a nutností je vybudování souvislé sítě slanisek v počtu jedno slanisko na pět kusů srnčí zvěře, to odpovídá přibližně jednomu slanisku na 25 – 50 ha honební plochy. Slaniska bývají zpravidla zastřešená, někdy jsou součástí krmelců (FALTUS 2015).

3.7.4 Výběr lokality

Pro rozmístění přenosných krmelců a krmících zařízení pro srnčí zvěř je vhodné vybírat otevřená klidná místa, aby zvěř mohla včas jistit, není vhodné dávat tato krmná zařízení do lesních porostů, lepší je umístění na otevřené lesní bezvětrné palouky s jižní expozicí v blízkosti migračních cest (ZABLOUDIL, KORHON 2015). Zařízení by měla být dobře přístupná a musí odpovídat veterinárním požadavkům, jako je suché podloží, mírný sklon, přístup slunce (VACH, *et al.*, 1999).

Podle HAVRÁNKY (2002) musíme vycházet z etologických požadavků, které vycházejí z hustoty populace zvěře a výběru stanovišť, která srnčí zvěř upřednostňuje. Důležité je aby zvěř mohla přijmout krmivo v klidu, v blízkosti krmelce zalehnout a nebyla zde rušena.

3.7.5 Dávkování krmiv

Výše a složení krmné dávky musí být doplňkem přirozených potravních zdrojů v dané oblasti. Nutriční podmínky zvěře se často mění a krmná dávka by se měla těmto změnám přizpůsobovat. Zvěř a její příjem potravy je ukazatelem vhodnosti krmných dávek (HANZAL 2006).

Pro sestavování krmné dávky je dobré řídit se orientačními hodnotami, které jsou uvedené v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3: Orientační potřeba živin pro srnčí zvěř v jednotlivých ročních obdobích (HAVRÁNEK *et al.*, 2002)

ROČNÍ OBDOBÍ	ŽIVÁ HMOTNOST (Kg)	DENNÍ PŘÍRUSTEK (Kg)	NEV (MJ)	PDI (g)	CA (g)	CA (g)	Orientační ukazatel sušina (g)
ZIMA	20	0,00	4,4	72	4	3	790
JARO	16-20	0,033	6,2	88	4,5	3,9	1010
LÉTO	20-23	0,035	6,9	92	4,1	3,5	1080
PODZIM	20-25	0,045	8,45	78	4,2	3,1	1200

NEV - netto energie výkrmu

PDI – skutečně stravitelné dusíkaté látky v tenkém střevě

CA – vápník

P – fosfor

Podle zkušeností, by měla denní příkrmovací dávka pro jeden kus obsahovat: pro srnče 330 g sušiny, 80 g stravitelných bílkovin a 350 g škrobu, pro srnu 500 g sušiny, 80 g stravitelných bílkovin a 400 g škrobu a pro plnou srnu 800 g sušiny, 210 g stravitelných bílkovin a 600 g škrobu. Dávka pro srnce v době parožení by měla obsahovat 1100 g sušiny, 400 g stravitelných bílkovin a 1000 g škrobu (VACH 1993).

Tabulka č. 4: Doporučené průměrné dávky krmiva pro srnčí zvěř (HROMAS *et al.*, 2000)

KRMNÁ DÁVKA V (kg) NA 1 KS ZVĚŘE DENNĚ: SUL V (kg) NA 1 KS ZVĚŘE ROČNĚ			
Objemová	Jadrná	Dužnatá	Sůl
0,5	0,2	0,3	1,0

3.7.6 Antiparazitární přípravky

Přípravky se širokým spektrem účinnosti proti střevkovitosti, motolichnatosti i oblým červům zažívadela a plic. Patří sem Cermix premix a Cermix pulvis přípravky, které obsahují účinnou látku ivermektin se širokospektrálními a antiparazitárními účinky proti dospělým i larválním stádiím nejdůležitějších endoparazitů a ektoparazitů, působí proti oblým červům zažívadela a plic, proti podkožní a nosohltanové střevkovitosti, zákožkám svrabovým a vším. Dále sem patří Rafendazol premix a Rafendazol pulvis s podobnými účinky proti oblým červům zažívacího traktu a plic, motolicím a nosohltanové střevkovitosti.

Přípravek se pak podává v poměru 1:9 rozmíchaný v sypkém krmivu dva po sobě následující dny. Aplikaci přípravků musí předcházet přípravná fáze, tj. krmení sypkým krmivem bez léčiva (BIOPHARM 2016).

3.8 Lov srnčí zvěře

Lov je důležitou součástí cílevědomého hospodaření se srnčí zvěří, měl by být prováděn ve správnou dobu a dodržovat všechny potřeby správného mysliveckého hospodaření. To znamená odstraňovat z populace nepotřebné a nadbytečné jedince (VACH 1993).

V minulosti se srnčí zvěř lovila v rámci štvanic, do speciálních srnčích tenat a po zavedení palných zbraní kulí i hrubým brokem. Broky se u nás používaly až do roku 1947, kdy byl tento způsob zakázán zákonem (DRMOTA, ŠÁLEK 1998).

3.8.1 Způsoby a doby lovu srnčí zvěře

Z právního hlediska způsoby lovu zvěře upravuje zákon 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o myslivosti), který v § 2 písm. d) stanovuje druhy zvěře, které lze obhospodařovat lovem, mezi které patří i srnec obecný. Prováděcími předpisy k zákonu o myslivosti a to vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 245/2002 Sb., o době lovu jednotlivých druhů zvěře a o bližších podmínkách provádění lovu (ve znění vyhlášek č.480/2002 Sb., a č. 403/2013 Sb. a č. 343/2015), se stanovuje doba lovu srnce obecného takto:

- Srnec obecný – srnec od 16 května do 30 září, srna a srnče od 1 září do 31 prosince s výjimkou uvedenou v § 2 odst. 1,
- celoročně lze v oboře lovit druhy zvěře, pro které byla obora zřízena a byly pro ně v daném roce určeny minimální a normované stavy (§ 3 odst. 2 zákona), (*SBÍRKA ZÁKONŮ 2001*).

U srnčí zvěře je doba lovu stanovena poměrně vyváženým způsobem, a to především díky rozdílnosti v dobách lovu pro každé pohlaví. Z biologického hlediska nastává srnčí říje na přelomu července a srpna. Srna po 38 až 40 týdnech klade srnčata, která mají dostatek času k tomu, aby do období lovu dostatečně dospěla a projevil se mezi nimi rozdíl ve vývoji. Při vlastním lovu holé srnčí zvěře je nutné započít lovcem co nejdříve, pokud možno před a v období přebarvování zvěře, kdy jsou vývojové a zdravotní rozdíly nejvíce patrné. (*VODŇANSKÝ 2003*).

Srnec obecný se loví na čekané, šoulačce a vábením (*DRMOTA, ŠÁLEK 1998*). Úspěch lovu je závislý na právě probíhající roční době. Důležité je znát zvyky a chování srnčí zvěře, které je rozdílné v různých honitbách a jejich částech. Jiný je lov v polní honitbě a jiný v lesní. Nejvíce úspěchů dosahujeme v období od začátku května do konce srpna s tím, že na přelomu června a července se stávají srnci neviditelní (*HARLING, KEIL 2006*).

Lov na čekané, je způsob lovu, při němž myslivec čeká na zvěř na tzv. čekaništi, kterým jsou posedy, kazatelny, vyvýšené body v terénu, vhodná místa poblíž ochozů, míst kam zvěř vychází nebo zatahuje z pastvy. Při volbě těchto míst musí lovec dbát na převládající směr větru, světelné podmínky a mít dobrý výhled, tak aby ho zvěř sama nespátřila. Podle způsobu lovu se lov na čekané rozděluje ještě na lov na mysliveckém zařízení a na zemi, který je složitější s ohledem na zrazení přicházející zvěře pachem, nebo pohybem (*VACH 1993*). Podle *HARLINGA a KEILA (2006)* je čekaná nejrozšířenější způsob lovu srnčí zvěře v Německu a upozorňují na to, že na rozdíl od

šoulačky se lovec nepohybuje a tedy zvěř zbytečně neznepokojuje. Při lovu na čekané je o 9% vyšší úspěšnost než u lovu na šoulačce (VACH 1993).

Dalším způsobem lovu srnců je šoulačka, při které lovec vyhledává a snaží se k ní dostat s dobrým větrem na dostřel (VACH 1999). Lovec se pohybuje pomalu proti větru a při spatření se k ní přibližuje, nebo se jí snaží ulovit. Lov je těžší, jelikož se lovec musí v krátké době rozhodnout, zda je zvěř vhodná či nevhodná k odstřelu, střílí z často nevýhodných pozic se špatnou nebo žádnou oporou, je větší pravděpodobnost chybné rány nebo postřelení a riziko střelby do nebezpečného prostoru (ČERVENÝ *et al.*, 2004).

Dle názoru HARLINGA a KEILA (2006) je tento způsob lovu nazýván „korunou myslivosti“, kdy se lovec musí pohybovat, přiblížit ke zvěři a doslova ji přelstít, přestože jsou jeho smysly daleko horší než smysly zvěře. Dle názoru ČERVENÉHO *et al.*, (2004) je šoulačka vhodná pro zkušenější myslivce a dobré lovce. Za tímto účelem lovu jsou v honitbě zbudovávány lovecké chodníky.

Posledním způsobem lovu srnčí zvěře je lov vábením, který patří mezi zvláštní způsoby lovu. Při tomto způsobu napodobujeme hlas samice v říji, hlas srnčete. K jejímu napodobení používáme různé druhy vábniček. Lov srnce v říji patří k vrcholným mysliveckým zážitkům (ČERVENÝ *et al.*, 2004). Zkušeným myslivcům, kteří napodobují pískání říjné srny, postačí lístek trávy, buku, hrušky nebo březové kůry, nebo je možné použít široké spektrum průmyslově vyráběných vábniček (DRMOTA, ŠÁLEK 1998). Lov v říji je bez dostatečných znalostí víceméně náhodný, proto by neměl lovit ten, kdo nezná chování zvěře v tomto období lovit, neboť tím zkazí lovecký zážitek ostatním lovcům (VACH 1993). Lov vábením lze provádět u lovu na čekané i šoulačce, případně kombinace obou způsobů lovu (HARLING, KEIL 2006).

3.8.2 Posuzování věku živé srnčí zvěře

Určení věku živé zvěře a jejího pohlaví ve volné přírodě je poměrně složitou záležitostí. Vychází ze znalostí a zkušeností získaných dlouholetým pozorováním této naší „nejkrásnější zvěře“. Je v nich zahrnuto místo a doba pozorování, věrnost stanovišti, barva a výměna srsti, zbarvení obličejové masky, nesení hlavy s krkem, sociální vztahy a postava (DRMOTA 2006). Odhadnout správně věk srnce, srny a srnčete lze na základě posouzení celkového vzhledu, neexistují žádné vnější znaky, na které bychom se mohli stoprocentně spolehnout. Dávno neplatí pravidlo: dříve přebarvený = mladý, dříve vytlučený = starý (HARLING, KEIL 2006).

Charakteristické znaky věku a jeho určování jsou cennou pomůckou avšak různě spolehlivou. Mezi hlavními znaky patří:

- tvar hlavy
- výraz obličeje
- obličejová maska
- postava
- krk
- doba přebarvování
- doba vytloukání
- chování
- parůžky
- pučnice

Všechny tyto znaky, chování a naše znalosti jsou výčtem předpokladů k určení věku srnčí zvěře (*MENZEL 2003*). *VACH (1993)* poukazuje, že důležitým znakem určení věku živé zvěře je i linie hřbetu a celkový tvar těla.

Odhad věku tak představuje provedení komplexní analýzy velkého množství informací, která probíhá ve většině případů v krátkém časovém úseku, psychickém vypětí a často i zhoršených pozorovacích podmínkách. Soubor těchto skutečností dělá odhad věku velmi náročným, že i při sebelepší teoretické přípravě, dlouholetých zkušenostech, sebeovládání a zodpovědném přístupu může dojít k chybnému chovatelskému zásahu se všemi negativy (*DRMOTA 2006*).

Prvním předpokladem pro určování věku živé zvěře je určení pohlaví, po většinu roku rozeznáme srnce od srny podle paroží, dalším rozpoznávacím znakem je střapec u srnce a zástěrka u srny. V zimě mezi znaky patří i tvar obřítka, u srnce má tvar ledviny (fazole) a u srny srdčitý, totéž platí pro srnčata. Srny a srnčata samičího pohlaví poznáme podle zástěrky, když srnče ji má na podzim krátkou a těžko viditelnou (*HARLING, KEIL 2006*). Aby nedocházelo k chybám při lovu srn, je třeba začít s lovem s nástupem podzimu. U srnců činí největší potíže rozdělení samčí zvěře do tzv. věkových tříd (*DRMOTA 2006*).

3.8.3 Posuzování věku ulovené srnčí zvěře

Odhad věku ulovené zvěře má své nesporné výhody, kdy můžeme relativně v klidu posoudit všechny známé viditelné prvky a znaky, které nám ukazují na určitý

věk, ale především můžeme porovnat posuzovanou materiál s jinými vzorky a opětovně ověřit vlastní vědomosti s dostupnými prameny (*DRMOTA 2006*).

Nejvíce používaným způsobem odhadu věku ulovené srnčí zvěře je stav a vývin opotřebení chrupu, především stoliček. Pro pochopení je třeba popsat vývoj chrupu. Po narození má srnče mléčný chrup, který je charakterizován vzorcem 003/313, buď levé, nebo pravé dvojice horní a spodní čelisti. Z toho je zřejmé, že narozené srnče má 20 zubů, z toho 6 řezáků, 2 špičáky a 12 stoliček. Naopak trvalý chrup srnčí zvěře má 32 zubů, a vzorec 006/316, z toho je 6 řezáků, 2 špičáky a 24 stoliček. V e výjimečných případech se objevují i horní špičáky, tzv. kelce, potom má úplný chrup 33 nebo 34 zubů. Úplný trvalý chrup má srnčí zvěř po dosažení 13 měsíců, mléčné řezáky a špičáky má srnče do 8 měsíců, pak dojde k jejich výměně (*HANZAL 2006*). Asi ve čtvrtém měsíci života začíná srnčeti vyrůstat první trvalá stolička (M1) a druhá (M2) o dva měsíce později, poslední M3 se prořezá teprve ve věku 12 – 13 měsíců. Od tohoto okamžiku je obrus hlavním vodítkem přibližného odhadu zvěře (*DRMOTA 2006*).

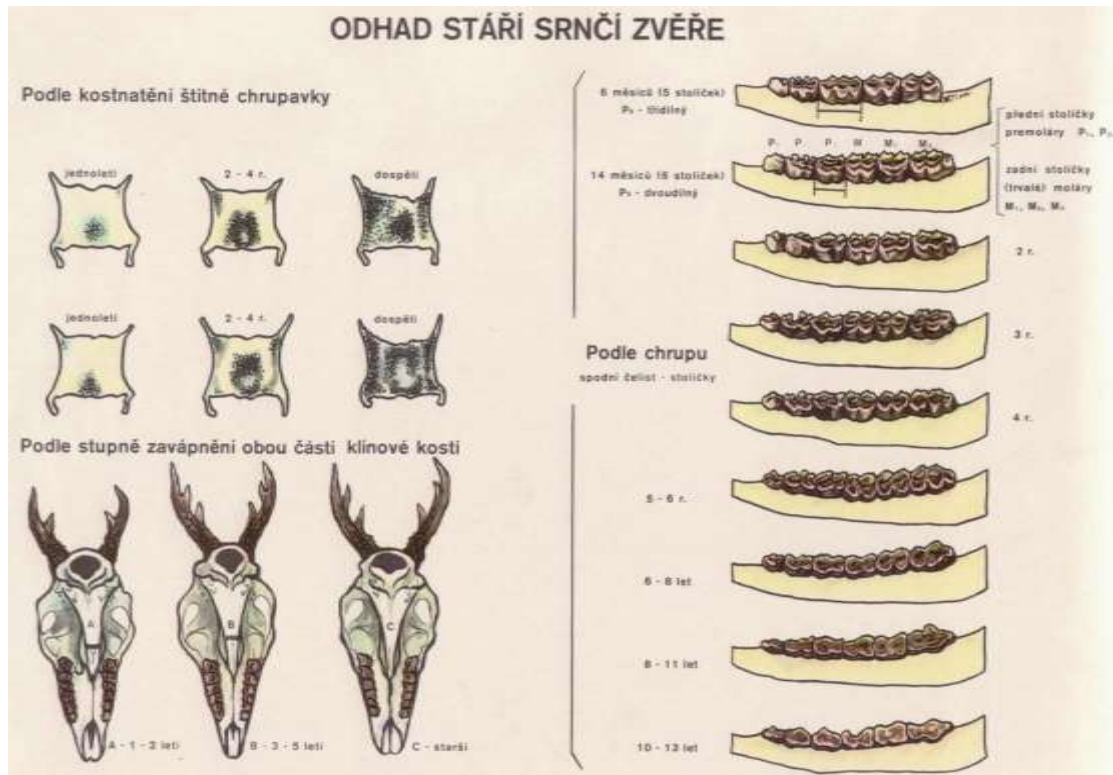
Odhad věku ulovené srnčí zvěře podle obrusu je závislý na zkušenostech odborné zdatnosti odhadujícího, který musí brát v úvahu i místní podmínky, v nichž zvěř Široké a hluboké rýhy se zužují, stávají se mělčími, poté zmizí a celá plocha je tvořena zubovinou. Nejsilněji je opotřebovaná čtvrtá stolička na které zmizí rozdělovací rýhy již v pátém až šestém roce života. Změny se projevují v řezácích a špičácích, které se zkracují a mění úhel (*HANZAL 2006*).

Podle *KOLÁŘE (2002)* sice odpovídá zvěři ve věku 2 – 3 roky přibližně úhel sklonu řezáků k ose čelisti 50°, zvěři 4 – 5 leté 65° a v 8 – 9 letech asi 89°, nicméně tento způsob odhadu věku je problematický a hodí se spíše pro zvěř vysokou. Také Eidmannova metoda založená na studiu výbrusu podélného řezu prvního řezáku se nedá u srnčí zvěře prakticky použít z důvodu, že řezák je příliš malý a jeho stav je velmi závislý na přijímané potravě (*DRMOTA 2006*).

Mitchelova laboratorní metoda, která vychází z ukládání vrstev, náhradního zubního cementu mezi kořeny čtvrté stoličky, kde se ukládá nejvýrazněji, je pravděpodobně nej přesnější informace o věku posuzované zvěře (*DRMOTA, ŠÁLEK 1998*).

Pro zpřesnění věku ročních, dvouletých a případně tříletých srnců je možné použít Schumacherovu metodu oscifikace chrupavčitého spojení klínové kosti. Další metodou je Rajnikovova metoda, která si všimá kostnatění nosní přepážky, využitelnost

této metody je problematická, jelikož se při preparaci nosní přepážka vylamuje (VACH 1999).



Obrázek č. 1: Odhad stáří srnčí zvěře (LOCHMANN, HANZAL, 1996)

Zodpovědný přístup k určení věku srnčí zvěře patří k základním nástrojům požívaným v praktickém chovu v jednotlivých honitbách a součástí každé chovatelské práce potřebné k vyhodnocení chovné kvality ulovené zvěře (DRMOTA 2006).

3.8.4 Průběrný odstřel

Selekční odlov srnčí zvěře je velmi důležitý zásah do populace. Cílem je odstranění nežádoucí srnčí zvěře pro chov a ponechání nejkvalitnějších jedinců, kteří mají veškeré předpoklady k zachování geneticky kvalitní populace (HANÁK 2011). Při průběrném odlovu se z chovu vyřazuje zvěř slabá, nemocná a k chovu nevhodná (RAKUŠAN et al., 1998).

Plánování výše lovu vychází ze sčítání, které se provádí na příkaz státní správy každý rok do konce března a podle výsledků sčítání se vypracovává plán lovu. Při optimálním poměru pohlaví v populaci se plánuje lov 36 % srnců, 36 % srn a 28 % srnčat, při vyšším stavu srn ve sčítání, je nutno úměrně k tomu upravit i plán lovu (NEČAS a LOCHMAN 1975)

Abychom vypracovali optimální plán lovu v honitbě je potřeba dělat průběžná sčítání v průběhu roku, v zimě u krmných zařízení, v průběhu jara před obsazení jednotlivých teritorií srnci a na konci srpna k upřesnění lovu srnčat. Plán musí vycházet z reálných počtů a situace v honitbě, poměru pohlaví, včetně zastoupení srnců do věkových tříd a reálného koeficientu přírůstku srnčat. Zásadně musí odpovídat cílovým stavům zvěře (*HANÁK 2011*).

Za současné situace je ideální dodržovat výši procentického odlovu u holé zvěře v závislosti na jednotlivých měsících a to následovně: v září 45%, říjnu 35%, listopadu 15% a zbylých 5% z celkové výše odlovu ponechat v prosinci jen jako rezervu pro případný úhyn či sanitární odlov. U srnců je vhodné se v počátku doby lovu intenzivně zaměřit na odlov srnců I. věkové třídy a do začátku říje provést odlov všech průběrných srnců II. a III. v. t. a to tak, aby do vlastní říje vstoupily jen konstitučně i kondičně nejlepší srnci. U srnčí zvěře v 70% případů platí, že silná trofej bude na silném těle a naopak. V rámci hospodaření se srnčí zvěří je nutné změnit současnou situaci, kdy je procentické zastoupení výše odlovu přesně opačné tj. v září lovíme minimum a v prosinci (především v době dovolených) většinu. A tak dochází ke snižování kvality populací srnčí zvěře, jelikož bývá zvěř lovena „na potkání“ a bez řádné selekce chovatelsky nežádoucích jedinců (*HROMAS 2000*).

3.8.5 Trofeje srnčí zvěře a jejich význam

Trofej je významný prvek odrážející úroveň chovu a kvalitu chované zvěře, v mnoha případech je ukazatelem konstituce a zdravotního stavu jeho nositele (*DRMOTA 2005*). Podle *HANZALA (2006)* je výsledkem dobrého genetického založení zvěře při současném vlivu životního prostředí. Trofejí se také myslí charakteristické části zvěře, které lovci připomínají lovecký zážitek většinou jediný, který lovci z jeho loveckého úspěchu zůstává (*DRMOTA 2005*).

Pro zhodnocení a kontrolu trofejí existuje systém chovatelských přehlídek za jednotlivé územní celky a oblasti, nejsilnější trofeje jsou pak odesílány na výstavy s různou úrovní a účastí a stávají se reprezentačním prvkem daného regionu, nebo státu. Pro zajištění odborného posouzení a zjištění bodové hodnoty byla založena Ústřední hodnotitelská komise, která jednotlivé trofeje oboduje podle platné mezinárodní metodiky CIC a vede o nich přesnou evidenci (*DRMOTA 2005*).

Trofejí se rozumí části ulovené srnčí zvěře, především paroží srnců, hlavy s krkem nebo celé vypreparované kusy, dále hubertka, kelce, případně kůže ze srnčí zvěře (ČERVENÝ *et al.*, 2004).

3.8.6 Vyhodnocení lovu srnčí zvěře

Srnčí zvěř, tak jako ostatní druhy spárkaté, reaguje na proměny středoevropské kulturní krajiny v posledních desetiletích a od těchto změn se odvíjí její početní stavy. V statistickém přehledu lovu spárkaté zvěře uvádí ČERVENÝ a kolektiv (2004), že v roce 1924 bylo na našem území uloveno 18 830 kusů srnčí zvěře s kulminací v roce 1993 s lovem 127 617 kusů. Podle statistik vedených Českým statistickým úřadem bylo uloveno nejvíce srnčí zvěře v roce 2009 a to 131 873 kusů. Od tohoto roku došlo k poklesu na 100 348 kusů v roce 2014. Z těchto údajů je zřejmé, že srnčí zvěř reaguje na změnu zemědělského hospodaření, pěstování vysoce energetických plodin.

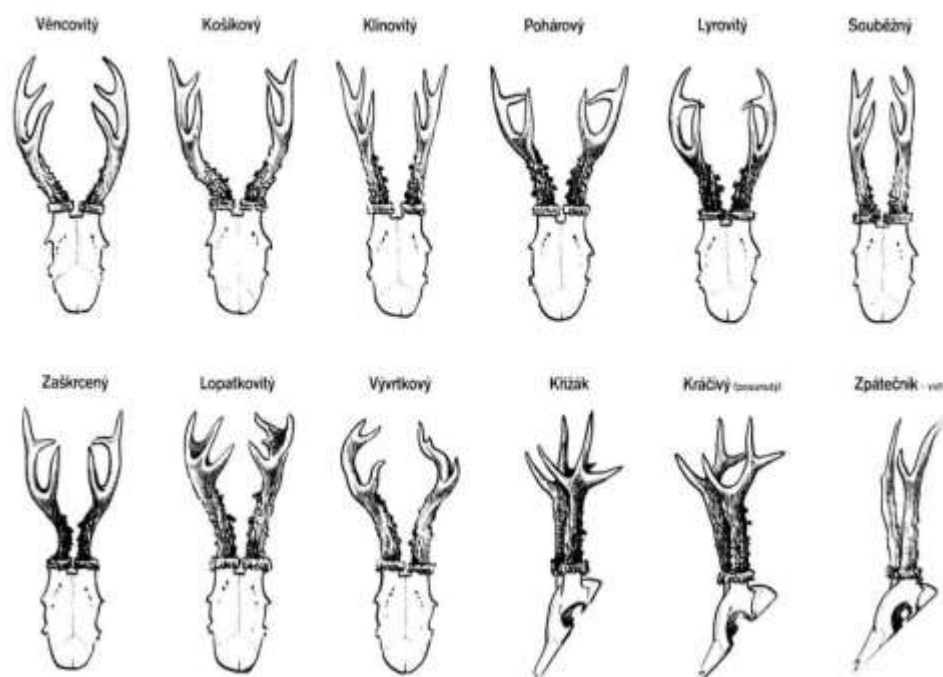
Tabulka č. 5 Lov zvěře a jarní kmenové stavy 2010 - 2015 (zdroj: [ww.czso.cz/csu/statistické ročenky](http://ww.czso.cz/csu/statistické-ročenky))

Rok	Odstřel srnec	srna	srnče	Odstřel celkem ks	Úhyn ks	Jarní kmenový stav
2010	53 107	36 761	30 306	120 174	37 924	312 262
2011	50 733	34 334	28 846	113 913	33 832	302 206
2012	48 676	32 467	27 448	108 591	34 662	305 052
2013	47 942	32 715	25 023	105 680	39 032	290 661
2014	46 117	30 181	24 050	100 348	39 185	288 656

3.9 Paroží

Paroží u jelenovitých představuje určitý fenomén v oblasti živočišné říše a je druhotným znakem pohlaví. Tvar a členitost paroží dokazuje fyzické dispozice jedince a sociální postavení v hierarchii srnčí zvěře. Je využíván k vyznačení teritoria a slouží k obraně jedince (DRMOTA 2005). Zpravidla má paroží dospělého srnce šest výsad, dosahuje výšky 20 až 25 cm a váží od 400 do 500 g., avšak časté jsou i různé anomálie (MOINOT *et al.*, 1994).

TVAROVÉ TYPY SRNČÍCH PARŮŽKŮ



Obrázek č. 2: Tvarové typy srnčích parůžků (LOCHMANN, HANZAL, 1996)

3.9.1 Parožní cyklus

Vývoj paroží probíhá zhruba v ročních cyklech, kdy etapa prudké produkce spadá do období největší nouze. Jde o velký rozvoj, který u vyspělých jedinců dosahuje během několika týdnů až okolo 2% tělesné hmotnosti (DRMOTA *et al.*, 2007). Růst paroží je obecně vázán na hormonální činnost, která stanovuje zahájení a ukončení růstu, vytlučení a posléze jeho shození (SÝKORA 2016). Parožní cyklus je řízen neurohormonálně, tuto funkci zastává skupina na sebe vzájemně působících hormonů. Základním hormonem, který zahajuje růst je hormon samotropin, který vzniká v předním laloku podvěsku mozkového, hypofýze, a působí společně s pohlavním hormonem testosteronem, který zároveň iniciuje tvorbu spermií ve varlatech (VACH 1993).

Po shození parůžků se vrchní vrstva pokryje krevní sraženinou a uzavírá valem, poté jsou nově rostoucí lodyhy pokryty lýčím, které kryje cévy přivádějící stavební a minerální látky důležité pro zpevnění kostních buněk. Po dokončení růstu a oscifikaci parůžků lýčí odumírá, přisychá a dochází k jeho vytloukání. Během růstu se paroží postupně vyvíjí, v polovině ledna má výšku okolo 8 – 10 cm a do poloviny března bývá vývoj ukončen. Během několika týdnů je paroh zpevněn a může dojít k jeho vytloukání. Doba vývoje je ovlivněna mnoha faktory, především pak věkem srnce. Nejstarší srnci se

zbavují lýčí v průběhu března, mladí až začátkem léta. Shazování probíhá od října u nejstarších srnců až do prosince u ročních srnců (*DRMOTA 2005*).

Na výsledný tvar a sílu srnčí trofeje má vliv celá řada faktorů, mezi něž patří genetické dispozice, zdravotní stav, vliv počasí, délka slunečního svitu, vnitrodruhové vztahy i celkový stav prostředí, v němž srnec žije a výživa včetně příkrmování (*DRMOTA et al., 2007*).

3.9.2 Vliv genetiky na parožení

Vývoj parůžku je podmínován četnými geny malého účinku, u srnce jsou znakem kvantitativním. Při hodnocení genetického založení kvalitativních znaků stanovujeme tzv. koeficient dědičnosti, který nám určuje podíl dědičnosti na celkové variabilitě znaku v populaci. Z těchto informací je zřejmé, že výčet nedědičných vlivů, které mohou ovlivnit parožní růst vlivem podílu dědičnosti na parožení je nízký a zřejmě rovnocenný u samčí a samičí zvěře (*VACH 1993*). Všeobecně se má za to, že genetika ovlivňuje především celkovou architekturu a tvar paroží, jeho rozlohu, délku lodyh a zakřivení, postavení a délku výsad, dále pak tvar růží a perlení (*DRMOTA et al., 2007*).

Mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující změnu v genovém složení populace a jejím zušlechtění patří selekce. Podle *ČERVENÉHO et al., (2004)* je z mysliveckého hlediska problematické provádět selekci na zlepšování chovné a trofejové hodnoty srnčí zvěře a ve volnosti téměř nemožné, lze ji uplatňovat pouze v odborných a farmových chovech. Přesto je myslivecké hospodaření a lov důležitým faktorem ovlivňujícím přežívání, úspěšnost a genetické složení populace.

3.9.3 Vliv počasí na vývoj parůžků

Z vlivu počasí je důležitý především počet slunečných dnů během parožení, neboť sluneční svit stimuluje odpovídající žlázy s vnitřní sekrecí a vzniká tedy vztah mezi počtem slunečných hodin a silou vznikajících parůžků (*VACH 1993*). Stejnou souvislost nacházíme i v množství srážek ve vegetačním období, které napomáhají vytvářet lepší podmínky pro rozvoj potravní nabídky. Naopak, negativní vliv mohou mít, zejména brzký nástup zimy, příchod vysoké sněhové příkrývky omezující příjem potravy a extrémní mrazy s koncem zimy, kdy dochází k omrzání paroží během vývoje (*DRMOTA et al., 2007*).

3.9.4 Vliv příkrmování na kvalitu a sílu parůžků

Jedním ze základních předpokladů pro tvorbu silného paroží je odpovídající výživa, z toho vyplývá nutnost nabídky kvalitní potravy po celý rok. Na tvorbu srnčího paroží, která trvá 80 – 100 dní je zapotřebí v průměru 1,5 až 2 g stravitelných dusíkatých látek a 2 až 2,5 g minerálních látek. Z toho je zřejmé, že při běžném zimním krmení by nemělo být problémem zajistit dostatek živin a minerálních látek. Zkušenosti z praxe a experimentální výzkumy prokázaly, že dostatečné zimní krmení nestačí a je potřeba aby byl srnec před zimou v dobré výživné kondici (*VODNAŇSKÝ 2008*). Kvalita paroží je závislá v první řadě na výživě jak v době jeho růstu, ale hlavně v období předcházejícím. Mezi hlavní stavební látky obsažené v potravě zahrnujeme glycidy, bílkoviny vápník a fosfor (*BUBENÍK 1954*). Potravou získává srnec důležitý podíl stavebních látek potřebných k tvorbě parůžku, nicméně zbývající část získává z rezervních zdrojů, které se nacházejí v kostře jedince (*DRMOTA et al., 2007*).

Podle *KOLÁŘE (1995)* nemůžeme od srnce chtít více, než odpovídá souhrnu jeho vrozených znaků a vlastností, tzv. genotypu. Krmením lze posunout trofej na pomyslný vrchol, který ale nelze překročit. Budeme-li, dobře krmit v určité oblasti, může v krátké době dojít ke zlepšení fenotypu, to znamená, že rozvineme příznivé dědičné vlohy, ale dědičnou podstatu neovlivníme. Naopak sebelépe dědičně vybavený srnec nemusí tyto vrozené vlastnosti bez vhodných podmínek projevit.

Pro zvyšování kvality paroží je vhodné používat speciální krmné směsi mezi, které patří směs Premin – srnec, která zvyšuje chovnou a trofejovou hodnotu srnčí zvěře (*JAROŠ 2015*). Pro růst paroží je určeno speciální doplňkové krmivo „Premin směs Parožení“ které si mohou chovatele srnčí zvěře doplnit jinými krmivy z vlastních zásob. Tato směs doplní srnčí zvěři bílkoviny, minerální látky a vitamíny, což napomáhá tvorbě kvalitních silných parůžků (*FALTUS 2014*).

3.10 Škody srnčí zvěří

O škodách zvěří můžeme najít zmínky již ve velmi starých literárních pramenech. V současnosti patří škody spárkatou zvěří mezi nejvýznamnější biotické faktory, které poškozují les (*KRČMA 2004*).

Škody a jejich hrazení řeší myslivecký zákon č. 449/2001 Sb. Ve znění pozdějších předpisů § 52 odpovědnost uživatele honitby, §53 opatření k zabránění škod

způsobených zvěří, §54 neuhrazené škody způsobené zvěří, §55 uplatnění nároků, §56 náhrada škod způsobených zvěří *PLACATA (2013)*.

Pojem škoda je možné definovat jako zmenšení užitné hodnoty, tedy její ekonomické vyjádření. Velikost škody je vyjádřena ve srovnávacích jednotkách v kubických metrech nebo hektarech poškozené plochy (*KRČMA 2004*). Pojmem poškození rozumíme fyziologickou újmu, to je tzv. každé porušení vývoje dřeviny, porostu, mající za následek snížení produkce nebo její jakosti (*PFEFFER 1961*).

Při hodnocení škod si musíme uvědomit, že srnčí zvěř do lesního ekosystému patří, a zanechává zde stopy svojí přítomnosti, které jsou odrazem její početnosti, stavu prostředí, jeho úživnosti a podmínek, které jsou jí vytvářeny námi, myslivci (*DRMOTA et al., 2007*).

3.10.1 Vznik škod

Škody vznikají několika způsoby. Prvním je okus letorostů a pupenů, kterým zvěř poškozuje mladé letorosty, kdy dochází ke snižování transpirační plochy a v případě poškození terminálního pupene k trvalým nebo dočasným deformacím. Pokud, nedojde ke skousnutí terminálního výhonu, nejde o poškození, které by mělo mít zásadní vliv na vývoj sazenice (*NOVÁK 2007*). Druhým je ohryz kůry stromů v době vegetačního klidu, kdy neproudí míza. Opakem ohryzu je loupání, které je způsobováno v době vegetační, tedy v plné míze (*NOVOTNÁ 2006*). Mezi stavy zvěře, úrovní nebo výskytu loupání a okusem kultur existují zřejmé závislosti (*HAVRÁNEK, VOLF 2001*). Hodnota škod způsobených okusem v jednotlivých letech velmi kolísá, všechny vzácnější druhy jsou nadále okusem silně poškozovány a ani zvýšený odstřel tomu nezabrání (*ENGESSER 2015*). Podle *JONGA et al., (1995)* má vliv na vyšší škody horší typ půdy a nedostatek přízemní vegetace.

Hustotu populace srnčí zvěře a následné změny hustoty lze odhadnout pomocí sledování jejich vlivu na vegetaci (*BOISAUBERT 1990*). Orientační metodou může být i sledování okusu ostružiníku, který pokud je zkonzumován počátkem zimy, dá se předpokládat, že srnčí zvěř bude působit škody na přirozené obnově listnatých dřevin a sazenicích (*KRÁLÍČEK 2006*).

Podle *HAVRÁNKA (1993)* se procentuální zastoupení škod okusem v posledních třiceti letech změnilo takto:

- zvěř jelení z 35% na 40%
- zvěř srnčí z 47% na 31%

- zvěř zaječí z 13% na 3%
- zvěř mufloní z 2% na 21%
- ostatní zvěř z 3% na 5%

loupáním a ohryzem:

- zvěř jelení z 96% na 73%
- mufloní z 2% na 25%
- ostatní zvěř z 2% na 2%

3.10.2 Ochrana proti škodám

Mezi základní faktory, které vedou ke snížení a zamezení škod je prevence. Patří sem především zimní příkrmování, zakládání přezimovacích obůrek ve vhodných lokalitách, které ovlivňuje vznik škod v lesních porostech (*VODŇANSKÝ et al., 2010*). Dalším důležitým preventivním faktorem je zakládání smíšených lesů a zvyšování přirozené úživnosti životního prostředí, předkládání vhodných doplňkových krmiv, příkrmování a snižování stresu v honitbě, to vše lze zařadit mezi biologickou ochranu (*ZABLOUDIL, KORHON, 2010*).

Základní způsoby ochrany lesních porostů proti škodám zvěří spočívají v kombinaci ochrany mechanické a chemické. Úspěch nemůže být dosažen pouze redukcí stavů, ale kombinací všech dostupných možností. V současnosti zaujímá zásadní postavení chemická ochrana (*HAVRÁNEK et al., 2010*).

Mezi chemické prostředky pro ochranu porostu patří nejrozumnější repelenty. Jejich účinnost je závislá na fyzikálněchemických vlastnostech, použitých vhodných odpuzujících složkách a volbě vhodného nosného prostředí. Repelenty se aplikují buď po obvodu chráněné plochy (tzv. pachové ohradníky), nebo přímo na jednotlivé sazenice, jejich terminální výhony (*DRMOTA et al., 2007*). Při aplikaci repelentů je důležité dodržet pokyny pro aplikaci, ať jde o způsob, množství a dobu provedení ochrany porostu. Mezi vhodné druhy patří Morsuvin, který vytváří na sazenicích drsnou porézní vrstvu, Nivus, jež na sazenicích vlivem oxidace zbledá, Lavanol, Aversol, ze zahraničních přípravků pak Lentacol, pastovitá hmota obsahující chuťové a čichové látky určená proti letnímu i zimnímu okusu (*HAVRÁNEK et al., 2010*). Mezi repelenty patří i Hukinol, který je koncentrátem pachů lidského potu a používá se jako pachový ohradník po obvodu chráněného porostu (*DRMOTA et al., 2007*).

Jedním ze způsobů ochrany proti vytloukání je individuální ochrana šlahouny ostružiníku, když natrhané šlahouny ostružiníku v délce 1 až 1,5 metru ovineme

spirálovitě kolem ohrožených stromků. Nejlépe u modřínu, borovice a jedle, je možno i listnaté dřeviny (*ENGESSER 2015*).

Mechanická ochrana je založena na omezení vstupu zvěře do porostu, používá se především při holopasečném ale i podrostrním způsobu hospodaření. Způsoby oplocení jsou různé a řídí se dobou, pro kterou mají plnit svoji funkci a ekonomickou náročností (*ZABLOUDIL, KORHON, 2010*). Realizace může být provedena různým způsobem, jednak oplocenkami, ohradníky a případně zradidly. Nejčastěji jsou používané laťkové nebo pletivové oplocenky. Pro srnčí zvěř by měla dosáhnout 160 cm výšky. Dalším způsobem je individuální ochrana jednotlivých sazenic. Zde se používají různé plastové chrániče v podobě ostnatých svorek, které se upevňují na terminální výhon, oplocení pletivem, zábalem s chvojí, plastovým chráničem či ohrazení svázanými dřevěnými kolíky (*DRMOTA et al., 2007*).

Na základě poznatků zejména orgánů státní správy myslivosti v souvislosti s vyššími stavy spárkaté zvěře na území České republiky, kdy dochází ke škodám na zemědělských kulturách a lesních porostech, byl vydán Metodický pokyn orgánům státní správy pro redukci početních stavů spárkaté zvěře pro období 2013 – 2018 (*BRAUM 2013*).

4. METODIKA

4.1 Popis území a přírodních podmínek ORP Český Brod

Honitba Vitice se nachází ve Středním Polabí, oblast Podlipanská (dříve Meziříčí), v k.ú. obcí Přistoupim, Krupá, Kostelec nad Černými lesy, Vitice, Dobré Pole, Svatbín, Brník, Bulánka, Chotýš, Kšely a Lipany.

Nadmořská výška: 200 – 350 m n. m.

Přírodní lesní oblast: Polabí – Střední Polabí

Region: Český masiv

Geologická formace: Čtvrtohory

Typ horniny: pískovce, jílovce, slepence sprašové hlíny,

Půdní typ: hnědozem, luvizem, kambizem, ranker, slabý znak oglejení,

Oblast: suchá křída

Klimatický region: mírně teplý, vlhký

Průměrná roční teplota: 8,5 C

Průměrná denní teplota nad 10 C: 165 dní

Průměrné srážky: 500 – 650 mm

Lesní vegetační stupeň: 2. Bukodubový

	Zpracovatel	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n.L. pobočka:Hradec Králové
	Platnost OPRL	od: 2001 do: 2020
	Katastrální výměra PLO[ha]	713145
	Lesnatost v PLO [%]	14
	Schváleno Ministerstvem zemědělství	dne:7.7.2001 č.j.: 27066/2001-5040

Obrázek č. 3: Přírodní lesní oblast č. 17 Polabí (ÚHUL 2014)

Charakteristika porostních poměrů: nejvíce zastoupená borovice lesní (*Pinus sylvestris*), borovice černá (*Pinus nigra*) tyto dřeviny zaujímají 86%, dále je habr obecný (*Carpinus betulus*) trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), také dub letní (*Quercus robur*), dub červený (*Quercus rubra*). Dřeviny, zaujímající cca 16 % území. Méně se vyskytuje smrk ztepilý (*Picea abies*) a modřín opadavý (*Larix decidua*). V této oblasti se také nacházejí keře, které jsou zastoupeny bezem černým (*Sambucus nigra*, trnkou (*Prunus spinosa*),), růží šípkovou (*Rosa canina*) a ostružiníkem maliníkem (*Rubus idaeus*). Z ovocných dřevin vyjmenujeme Slivoň domácí (*Prunus domestica*),

Třešeň obecnou (*Prunus cerasus*), Jabloň lesní (*Malus sylvestris*). Celková plocha lesní půdy je 180 hektarů.

Ve sledované oblasti převažuje orná půda, kde se pěstují především obilniny, kukuřice (*Zea mays L.*), řepka ozimá (*Brasica rapa L.*), slunečnice rolní (*Helianthus annuus L.*), vojtěška setá (*Medicago sativa L.*). Zajímavé zastoupení mají i sady s ovocnými stromy, především pak s jabloněmi různých odrůd. Geologicky je území zahrnuto do čtvrtohorních usazenin – spraše, sprašové hlíny a písky, hlíny, půdní typ – hnědozem, pro oblast s kvalitní zemědělskou půdou. V části honitby, konkrétně v k.ú. Brník se nachází luvizem se slabým znakem oglejení. Nadmořská výška se pohybuje v rozsahu 200-400 m. nad mořem. Honitba se nachází v klimatické oblasti teplé suché až teplé mírně vlhké s průměrnou teplotou 8 – 10 C a průměrnými srážkami 500 – 650 mm.

Bylinné společenstvo v okolí polí tvoří Mák polní (*Papaver argemone*), Penízek rolní (*Thlaspi arvense*), Lipnice luční (*Poa pratensis*), Pýr plazivý (*Elytrigia repens*), Bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), Pampeliška obecná (*Taraxacum officinale*), Vikev ptačí (*Vicia cracca L.*), Kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), Jetel plazivý (*Triforium repens*), Kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa – pastoris*).

V současnosti zde hospodaří několik soukromých subjektů na velkých plochách, a vytváří tím vhodné potravní a krytové podmínky pro srnčí zvěř.

4.2 Roční statistické výkazy MYSL 1 – 01 a záznamy mysliveckého hospodáře MS Vitice

Jedním z hlavních podkladů pro vypracování zhodnocení významu příkrmování na váhu, kondici a trofejovou kvalitu srnčí zvěře ve sledovaném území jsou Roční výkazy o honitbě, stavu a lovu zvěře a o jarním kmenovém stavu, Mysl (MZE) 1 -01 za roky 2000 - 2014, MS Vitice a agenda vedená mysliveckým hospodářem, který poskytl údaje o pohlaví, věku a váze ulovených kusů. Tyto údaje byly podkladem pro vypracování přehledných tabulek a lineárních grafů, ze kterých je patrný přírůstek váhy srnčí zvěře v zájmové oblasti. Ze získaných dat je vyhodnocena závislost příkrmování na škody srnčí zvěří.

Druhy a množství krmiv podávaných v průběhu roku, především pak v období, které je klíčové, pro zabezpečení a vytvoření zásob depotního tuku pro přežití zimního období byly vyhledány z informačních pramenů. Stav srnčí zvěře byly zjištěny na základě odlovu a jarního sčítání. Váha ulovené, nebo sražené srnčí zvěře byla získána ze

zápisů a evidence mysliveckého hospodáře MS Vitice. Z těchto podkladů byly vytvořeny pomocí programu Microsoft excel vytvořeny tabulky a grafy, a na základě takto získaných dat byl vyhodnocen vliv příkrmování srnčí zvěře na váhu a zdravotní kondici, včetně zamezení škod zvěří na zemědělských plodinách a lesním prostředím.

4.3 Rozdělení sledované lokality do čtverců

Název honitby: Vitice

Honební plocha celkem: 2 947 ha

Zemědělská půda: 2 454

Lesní půda: 180

Vodní plocha: 6

Ostatní pozemky: 307

Honitba Vitice byla v rámci výzkumu rozdělena do čtyř přibližně velkých čtverců na základě reliéfu krajiny a přírodních podmínek, které panují v jednotlivých čtvercích, které jsou označeny římskými čísly I, II, III. Čtverec č. I zahrnuje členitý terén o rozloze cca 1000 ha., s nadmořskou výškou 280 – 400 m, ze 180 ha lesa, sady a rákosinami, které se rozprostírají podél Bylanského a Chotýšského potoka. Obě vodoteče značně ovlivňují přírodní podmínky daného čtverce I. Ve čtverci č. I se nachází 10 zásobníků se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů.

Čtverec II se nachází uprostřed honitby mezi čtverci I. a III. Touto lokalitou také protékají oba potoky, ale nevytváří tak rozsáhlé mokřiny s rákosinami. Součástí jsou dva velké ovocné sady, které jsou stávaníšti srnčí zvěře. Nadmořská výška se pohybuje od 250 – 320 m. Terén je z poloviny členitý s roklemi a remízky, které vytvářejí dobré krytové a klidové podmínky pro srnčí zvěř. Ve čtverci č. II se nachází 9 zásobníků se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů.

Čtverec č. III je ohraničen třemi komunikacemi, z nichž jedna je silně frekventovaná. V této oblasti se nadmořská výška pohybuje okolo 200 m a prochází jí opět oba potoky. Jedná se o nejextenzivněji zemědělsky využitou oblast s velkými lány obilnin, řepky, kukuřice a slunečnice s malým množstvím remízku a přirozených krajinných prvků. MS Vitice zde vytvořila dva biopásy a napajedlo, jelikož v jedné části této oblasti není žádná vodoteč. Ve čtverci č. III se nachází 9 zásobníků se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů.

4.4 Zhodnocení významu příkrmování srnčí zvěře na hmotnost, zdravotní stav pomocí korelačního koeficientu, tabulek a grafů

Vyhodnocení významu příkrmování srnčí zvěře v závislosti na její hmotnost bylo provedeno na základě podkladů získaných od MS Vitice, které vede podrobné záznamy množství předložených krmiv a medikamentů. Dále jsou v honitbě rozmístěny rovnoměrně krmná zařízení, tak, že lze sledovat vliv příkrmování v jednotlivých částech.

Pro zjištění podrobných dat byla honitba rozčleněna na tři čtverce o výměře cca 1000 hektarů. V každém čtverci byla jednotlivá krmná zařízení označena a bylo sledováno a zapisováno množství vydaného krmiva pro jednotlivý zásobník. Celkem je v honitbě rozmístěno 28 zásobníků na příkrmování srnčí zvěře, jejichž součástí je slanisko a krmítko pro podávání medikamentů. Získaná data byla zpracována v tabulkách a zobrazena v liniových grafech, z kterých je zřejmé množství vydaných krmiv, počty ulovené a uhynulé zvěře a jejich hmotnost.

Z Ročních výkazů o honitbě, stavu a lovu zvěře a o jarním kmenovém stavu, Mysl (MZE) 1 -01 byly získány údaje o lovu srnčí zvěře ve sledovaných lokalitách I., II, III, ze zápisů MS Vitice o skutečných stavech srnčí zvěře, a o množství podávaných krmiv ve sledované oblasti, na základě těchto podkladů byla za pomoci vícenásobné lineární regrese na hladině významnosti $\alpha=0,05$ zjištěna průměrná váha srnčí zvěře v jednotlivých letech a k vyhodnocení vzájemné korelace mezi průměrnou váhou srnčí zvěře a množstvím předkládaného krmiva výpočet pomocí Spearmanova korelačního koeficientu na hladině významnosti $\alpha=0,05$.

Hmotnost srnčí zvěře byla získána vážením na cejchované váze, ve vyvrženém stavu s hlavou a spárky. Tato získaná data byla zaznamenána mysliveckým hospodářem a byla vedena jejich evidence od roku 1995. Pro tento výzkum byla použita data od roku 2000 včetně.

Každý čtverec byl hodnocen zvlášť z důvodu rozdílných přírodních podmínek, čtverec č. I je více členitý a z 1/3 zalesněný. Ve čtverci č. II jsou dominantní ovocné sady a dobré krytové podmínky. Ve čtverci č. III se intenzivně zemědělsky hospodaří a reliéf krajiny je rovinný. Závěrem bylo provedeno vyhodnocení celé sledované oblasti (čtverce I, II, III.) a vliv příkrmování na hmotnost srnčí zvěře.

Data byla vyhodnocena v programu Statistika verze 13. K vyhodnocení vývoje průměrné váhy srnčí zvěře v honitbě v jednotlivých letech byla použita vícenásobná

lineární regrese na hladině významnosti $\alpha=0,05$. K vyhodnocení vzájemné korelace mezi průměrnou váhou srncí zvěře a množstvím předkládaného krmiva byl vzhledem k jinému než normálnímu rozdělení dat použit výpočet pomocí Spearmanova korelačního koeficientu na hladině významnosti $\alpha=0,05$. K porovnání vah srnců na jednotlivých lokalitách v honitbě byl použit neparametrický test Kruskal-Walisova ANOVA na hladině významnosti $\alpha=0,05$.

5. VÝSLEDKY VYHODNOCENÍ HMOTNOSTI SRNČÍ ZVĚŘE V ZÁVISLOSTI NA PŘÍKRMOVÁNÍ V OBDOBÍ 2000 – 2014

5.1 Lokalita Vitice – čtverec I. - krmné dávky v období 2000 – 2014

Základním kritériem pro hodnocení bylo množství podávaných krmiv a medikamentů v daném období. Podávaným krmivem byl oves setý, který byl vydáván z centrálního skladu ve Hříbech, kde je vedena evidence množství vydaného krmiva pro jednotlivé zásobníky a čtverce. Prvotní závoz se provádí do 15. září centrálně do všech zásobníků v honitbě. Poté si krmná zařízení zavážejí členové sami. V tomto čtverci, byl sledován i vliv příkrmování na škody zvěři v lese. Čtverec č. I se rozprostírá na cca 1000 ha honitby. K zásobování slouží 9 zásobníků na jadrná krmiva se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů. Součástí každého krmného místa jsou jesle pro předkládání sena a letniny.

Tabulka č. 6: Čtverec I. - krmné dávky v období 2000 – 2014

Rok	Krmná dávka oves q	Krmná dávka léčiva q	Krmná dávka seno q	Celkem krmiva q	Množství krmiva q/ ha
2000	7	3	7	17	0,017
2001	7	6	7	20	0,02
2002	18	6	11	35	0,035
2003	19	6	12	37	0,037
2004	19	6	12	37	0,037
2005	22	6	12	40	0,04
2006	21	6	11	38	0,038
2007	22	9	10	41	0,041
2008	20	10	8	38	0,038
2009	22	11	7	40	0,04
2010	17	12	1	30	0,03
2011	40	10	1	51	0,051
2012	39	11	0,5	50,5	0,051
2013	42	9	0,5	51,5	0,052
2014	45	10	0,5	55,5	0,055
Celkem	360	121	100,5	581,5	0,039

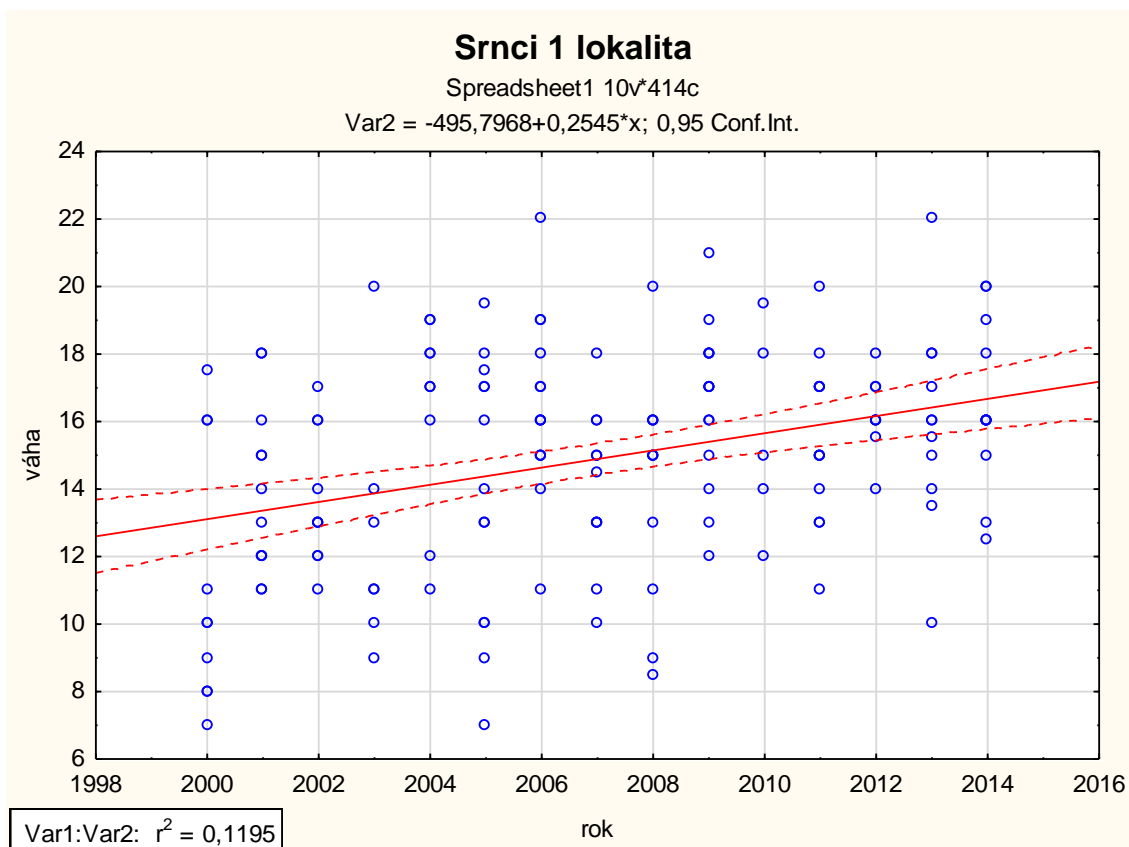
Lokalita Vitice – čtverec I. - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Ze získaných dat byly sestaveny tabulky lovu srnčí zvěře v daném čtverci podle skladby pohlaví v dospělé zvěři, bez srnčat. Dalším rozhodujícím ukazatelem byla hmotnost ulovených, nebo nalezených uhynulých kusů. Z dat uvedených v tabulce lze dovodit, že lov dospělé samčí a samičí zvěře je ve prospěch samců. Celkem bylo uloveno 159 srnců, což představuje 48% oproti 81srnám, představujících 24% a 94 srnčat, to je 28% z celkového odlovu srnčí zvěře.

Tabulka č.7 : Čtverec I. - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Rok	Srnec lov	Váha kg	Prům. váha	Srna lov	Váha kg	Prům. váha	Srnče lov	Váha kg	Prům. váha
2000	11	112	10,19	2	24	12	5	37,5	7,5
2001	12	167	13,92	3	40	13,34	3	24	8
2002	10	137	13,70				4	29	7,25
2003	7	88	12,58	7	97	13,86	8	82	10,25
2004	9	147	16,34	7	100,5	14,36	4	33	8,25
2005	13	181	13,93	6	92	15,34	11	110	10
2006	14	230	16,43	8	112,5	14,07	10	79,5	7,95
2007	11	154,5	14,05	10	148	14,80	9	78,5	8,73
2008	11	154,5	14,05	14	188	13,43	12	94	7,84
2009	14	231	16,50	6	88	14,67	7	61,5	8,79
2010	5	78,5	15,70	3	43	14,34	9	88,5	9,5
2011	12	185	15,42	2	23	11,50	6	51	8,50
2012	8	129,5	16,19	5	70	14,00	2	16	8
2013	11	175	15,91	6	87	14,50	2	16	8
2014	11	181,5	16,50	2	31	15,50	2	16	8
Celkem	159	2 351,5	14,79	81	1 175	14,51	94	816,50	8,68

Rok	Celkem lov	Celkem váha	Průměrná váha
2000	18	173,5	9,64
2001	18	231	12,84
2002	14	166	11,86
2003	22	267	12,14
2004	20	280,5	14,03
2005	30	383	12,77
2006	32	421,5	13,18
2007	30	381	12,70
2008	37	436,5	11,80
2009	27	380,5	14,10
2010	17	207	12,18
2011	20	259	12,95
2012	15	215,5	14,37
2013	19	278	14,64
2014	15	228,5	15,24
Celkem	334	4 305,50	12,90

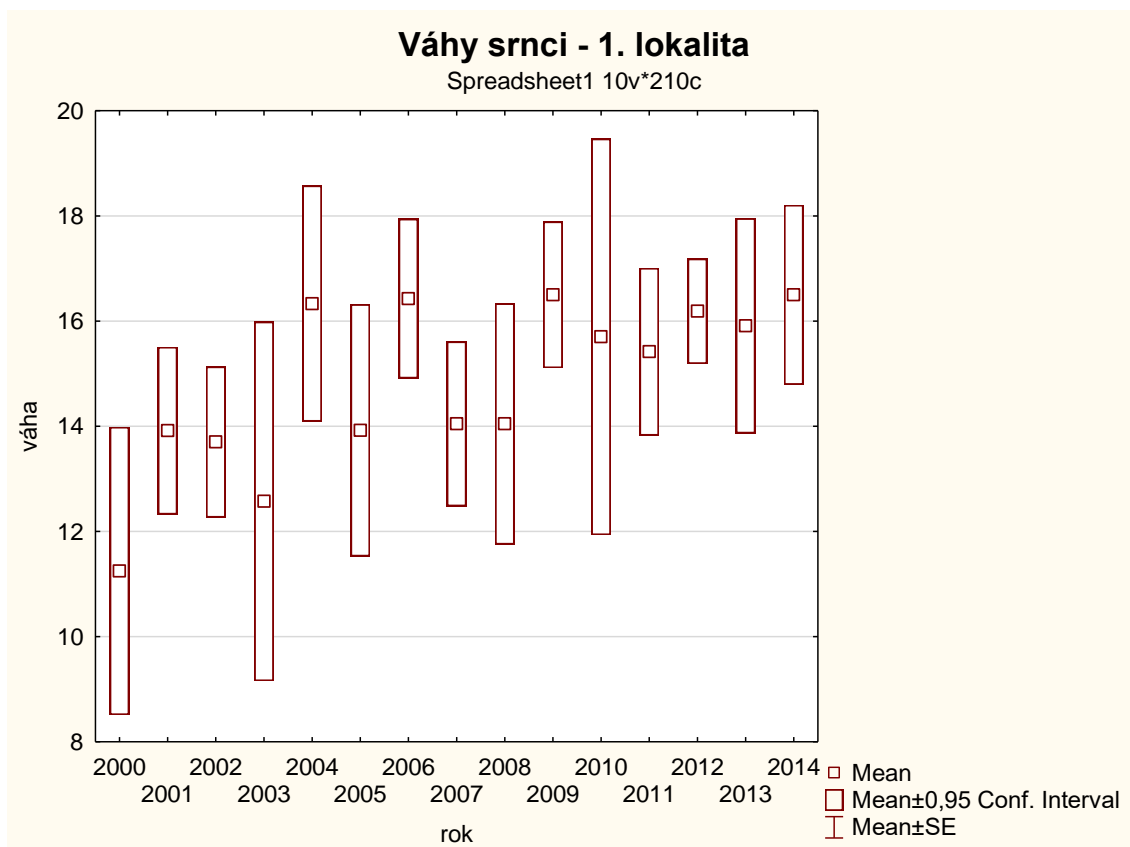


Obrázek č. 4: Čtverec I - průměrná váha srnců v závislosti na letech

Tabulka č. 8: Čtverec I. – výsledky závislosti průměrné váhy srnců na příkrmování v letech

N=158	Regression Summary for Dependent Variable: Var2 (Spreadsheet1) R= ,34574620 R2= ,11954044 Adjusted R2= ,11389646 F(1, 156)=21, 180< 00001 Std. Error of estimate: 2,9620					
	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err.of b	T(156)	p-value
Intercept			-495,797	110,9653	-4,46803	0,000015
Rok ulovení	0,345746	0,075126	0,254	0,0553	4,60219	0,000009

Pomocí vícenásobné lineární regrese byla zjištěna statisticky významná závislost průměrné váhy srnců na jednotlivých sezónách, ve kterých byli srnci uloveni, viz. tabulka č. 8. Obrázky č. 4., 5 ukazují postupné navyšování průměrné váhy srnců ve čtverci č. 1 v těchto letech.



Obrázek č. 5 : Čtverec I - porovnání váhy srnců v letech 2000 – 2014

Vyhodnocení lokality Vítice – čtverec I. za období 2000 – 2014

Při korelaci dvou veličin, tedy v tomto případě hmotnosti srnců a množství předkládaného krmiva (q/ha honební plochy), v lokalitě č. 1 byla zjištěna signifikantní pozitivní korelace, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty **0,585279**. Tzn., množství předkládaného krmiva ovlivňuje hmotnost ulovených srnců.

Celkem bylo v daném čtverci uloveno 334 ks o celkové váze zvěřiny 4 305,50 kg a průměrné váze na jeden kus 12,90 kg, což je ze všech čtverců nejmenší průměrná váha. V roce 2008 došlo k propadu průměrné váhy na 11,80 kg/ks, což bylo mimo jiné z důvodu vysokých stavů srnčí zvěře v honitbě, který je zřejmý z odstřelu 37 ks v tomto čtverci. Dalším důvodem byly dlouhé a chladné zimy v letech 2005 a 2006. Z přiloženého grafu je zřejmé, že průměrná váha uloveného kusu srnčí zvěře je závislá na množství krmné dávky podávané v průběhu roku, především od podzimu do měsíce března, v případě potřeby i v dubnu. Důležitým vedlejším faktorem příkrmování v tomto čtverci jsou minimální škody srnčí zvěří okusem v lesní části honitby. Z informací poskytnutých hospodářem MS Vítice vyplynulo, že v průběhu sledovaného období nedošlo k žádné úhradě škod vzniklých srnčí zvěří a ostatní spárkatou zvěří. Pouze v roce 2005 byla uhrazena škoda ve výši 90 000,- Kč za škodu zajícem polním na

sazenicích slunečnice. V tomto čtverci došlo k největšímu váhovému přírůstu v roce 2014, kdy krmná dávka na ha plochy činila 55 kg a průměrná váha dosáhla 15,24 kg na ks srnčího. U srnců byla dosažena nejvyšší průměrná váha 16,50 kg.

5.2. Lokalita Vitice – čtverec II - krmné dávky v období 2000 – 2014

K zabezpečení plynulého příkrmování je k dispozici 9 zásobníků na jadrná krmiva se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů a jesle. Množství podávaného krmiva za sledované období činilo 536 q, z čehož bylo 345 q ovsa, 103 q léčiv a 88 q sena včetně letniny. To je o 45,5 q méně než ve čtverci I. Největší množství krmiva na ha plochy bylo podáno v roce 2011 a to 5 kg.

Tabulka č.9: Čtverec II. - krmné dávky v období 2000 – 2014

Rok	Krmná dávka oves q	Krmná dávka léčiva q	Krmná dávka seno q	Celkem krmiva q	Množství krmiva q/ha	Množství krmiva q/ks
2000	6	3	7	16	0,016	0,077
2001	6	4	7	17	0,017	0,078
2002	18	5	9	32	0,032	0,134
2003	18	5	10	33	0,033	0,132
2004	18	5	11	34	0,034	0,114
2005	17	5	10	32	0,032	0,085
2006	18	5	10	33	0,033	0,087
2007	20	9	10	39	0,039	0,1
2008	25	9	5	39	0,039	0,096
2009	23	8	5	36	0,036	0,093
2010	21	8	1	30	0,03	0,1
2011	40	9	1	50	0,05	0,179
2012	42	9	1	52	0,052	0,2
2013	38	9	0,5	47,5	0,047	0,14
2014	35	10	0,5	45,5	0,046	0,134
Celkem	345	103	88	536	0,036	

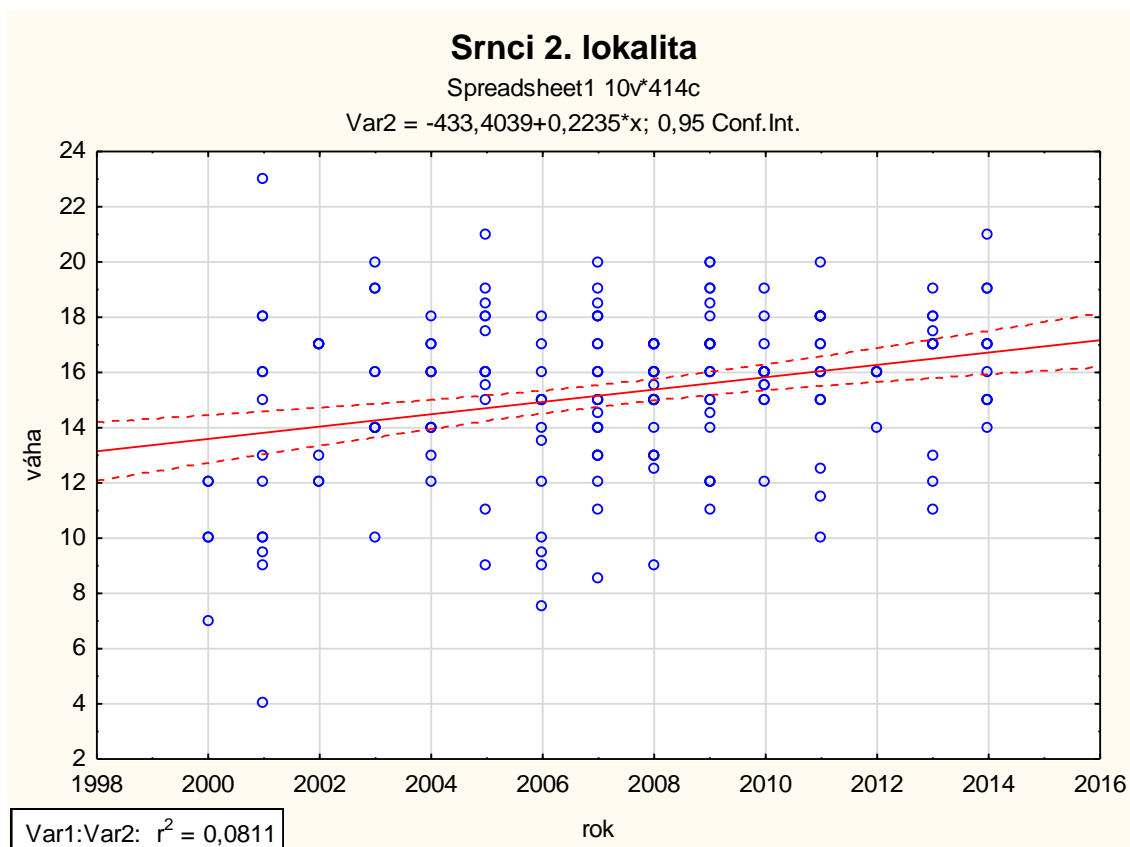
Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec II - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Podklady ve sledovaném čtverci byly získány stejným způsobem jako ve čtverci I. a na tomto základě byly sestaveny tabulky lovu srnčí zvěře v daném čtverci podle skladby pohlaví v dospělé zvěři, bez srnčat. Ze získaných výsledků je zřejmé, že bylo uloveno 384 ks srnčí zvěře v zastoupení 209 srnců, což představuje 55% oproti 78 srnám, představujících 20% a 97 ks srnčat, to je 25% celkového počtu ulovené zvěře. V porovnání s ostatními čtverci zde bylo uloveno nejvíce kusů o celkové hmotnosti 5 121,5 q. Pro lov v tomto čtverci jsou nejvhodnější podmínky, protože rozhraní remízu se střídá s loukami a kulturními plodinami, dalším předpokladem úspěšného lovu jsou také ovocné sady, které jsou v době lovu stávaníštěm srnčí zvěře.

Tabulka č. 10: Čtverec II. - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Rok	Srnec lov	Váha kg	Prům. váha	Srna lov	Váha kg	Prům. váha	Srnče lov	Váha kg	Prům. váha
2000	9	116,5	12,95	2	26	13	4	38	9,5
2001	14	184,5	13,18	4	58	14,5	2	14	7
2002	9	128	14,23	5	61	12,2	3	25	8,34
2003	11	170	15,46	5	64	12,80	1	9	9
2004	11	167	15,19	3	37,5	12,5	6	47	7,84
2005	14	226,5	16,18	7	85	12,15	10	96,5	9,65
2006	13	171,5	13,20	10	143	14,3	8	78	9,75
2007	24	365,5	15,23	10	147,5	14,75	9	71	7,89
2008	23	346	15,05	10	125	12,5	14	119	8,5
2009	23	370	16,46	3	49	16,34	9	96	10,67
2010	14	223	15,93	5	66	13,2	9	81,5	9,06
2011	17	271	15,95	4	58,5	14,63	6	52,5	8,75
2012	5	78	15,6	3	43	15,34	6	48,5	8,09
2013	11	176,5	16,05	4	62	15,5	2	17	8,5
2014	11	185	16,82	3	44	14,67	8	69	8,63
Celkem	209	3 179	15,21	78	1 069,5	13,72	97	862	8,89

Rok	Celkem lov	Celkem váha	Průměrná váha
2000	15	180,5	12,04
2001	20	256,5	12,83
2002	17	214	12,59
2003	17	243	14,30
2004	20	251,5	12,58
2005	31	408	13,17
2006	31	392,5	12,67
2007	43	584	13,59
2008	47	590	12,56
2009	35	515	14,72
2010	28	370,5	13,24
2011	27	382	14,15
2012	14	169,5	12,11
2013	17	255,5	15,03
2014	22	309	14,05
Celkem	384	5 121,5	13,34

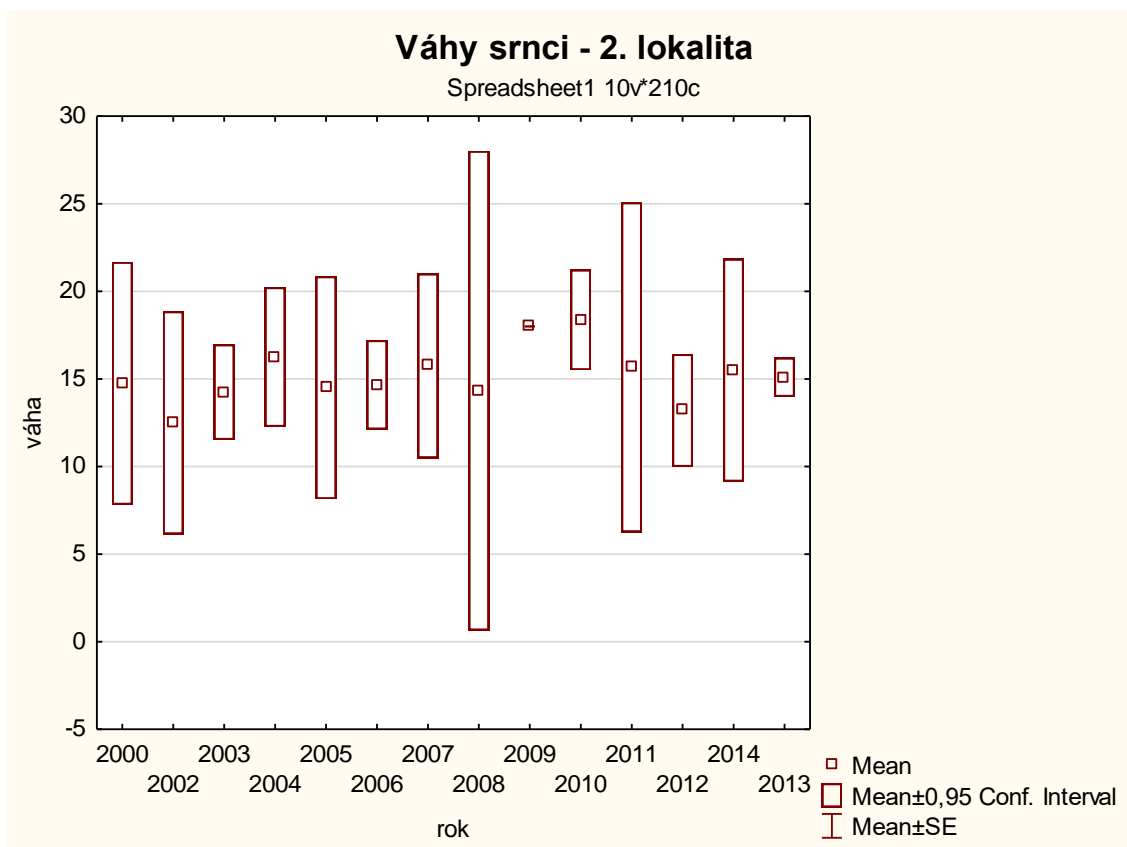


Obrázek č. 6: Čtverec II - průměrná váha srnců v závislosti na letech

Pomocí vícenásobné lineární regrese byla zjištěna statisticky významná závislost průměrné váhy srnců na jednotlivých sezónách, ve kterých byli uloveni, viz. tab. č. 11. Obrázky 6 a 7 ukazují postupné navyšování průměrné váhy srnců ve sledovaných letech.

Tabulka č. 11: Čtverec II – výsledky závislosti průměrné váhy srnců na příkrmování v letech

N=158	Regression Summary for Dependent Variable: Var2 (Spreadsheet1)					
	R= ,28486651 R2= 08114893 Adjusted R2= ,07655467 F(1, 200)=17,663< 00004 Std. Error of estimate: 2,8001					
	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err.of b	T(156)	p-value
Intercept			-495,797	110,9656	4,46803	0,000015
Rok ulovení	0,284867	0,067781	0,223	0,0532	4,20275	0,000040



Obrázek č. 7: Čtverec II - porovnání váhy srnců v letech 2000 – 2014

Při korelaci dvou veličin, tedy v tomto případě hmotnosti srnců a množství předkládaného krmiva (q/ha honební plochy), ve čtverci č. 2 byla zjištěna signifikantní pozitivní korelace, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,576546. Tzn., že množství předkládaného krmiva ovlivňuje hmotnost ulovených srnců.

Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec II. za období 2000 – 2014

Také v tomto čtverci je zřejmé, že váha ulovené zvěře a tím i živé je přímo závislá na množství podávaných krmiv a léčiv. Podávaná léčiva pomáhají zvěři být v dobré kondici, to znamená s minimálním výskytem endoparazitů a ektoparazitů, což se projevuje kladně na váze živé zvěře. Dalším příznivým faktorem je přítomnost dvou potoků, které protékají podélně celou honitbou. Důležitým faktorem je celoroční předkládání solných lizů.

Průměrná váha srnce byla v roce 2000 12,95 kg a v roce 2014 16,82 kg, to znamená přírůst na váze o 3,87 kg za sledované období a přírůst 0,258 kg za rok. U srn je vhodné porovnání od roku 2002, kdy bylo uloveno 5 ks s průměrnou váhou 12,2 kg a v roce 2014, 4 ks s průměrnou váhou 14,67, což je o 2,47 kg více s přírůstem 0,165 kg za rok. Z přiloženého grafu je zřejmý vliv příkrmování na váhu srnců. Statistická analýza potvrdila i v této oblasti přímou závislost příkrmování na váhu srnců.

Závěrem lze konstatovat, že tato část honitby je nejvhodnější lokalitou a biotopem pro srnčí zvěř s výskytem trofejově nejsilnějších srnců.

5.3 Lokalita Vitice – čtverec III - krmné dávky v období 2000 – 2014

K zabezpečení plynulého příkrmování je k dispozici 10 zásobníků na jadrná krmiva se slaniskem a krmítkem pro podávání medikamentů, na každém stanovišti se nachází jesle. Množství podávaného krmiva za sledované období činilo 348,5 q, z čehož bylo 210 q ovsa, 70 q léčiv a 68,5 q sena včetně letniny. To je nejméně ze všech čtverců. Největší množství krmiva na ha plochy bylo podáno v roce 2007 a to 3,7 kg. V tomto čtverci je vhodné podávání sena a letniny z důvodu častého pěstování řepky ozimé, která způsobuje srnčí zvěři zažívací potíže.

Tabulka č. 12: Čtverec III. - krmné dávky v období 2000 – 2014

Rok	Krmná dávka oves q	Krmná dávka léčiva q	Krmná dávka sena q	Celkem krmiva q	Množství krmiva q/ ha
2000	2	3	3	8	0,009
2001	2	2	6	10	0,011
2002	9	2	6	17	0,018
2003	8	4	3	15	0,016
2004	8	4	7	19	0,02
2005	21	4	8	33	0,035
2006	11	4	9	24	0,026
2007	18	7	10	35	0,037
2008	15	6	7	28	0,03
2009	15	6	3	24	0,026
2010	22	5	3	30	0,032
2011	20	6	1	27	0,029
2012	19	5	0,5	24,5	0,026
2013	20	7	1	28	0,03
2014	20	5	1	26	0,028
Celkem	210	70	68,5	348,5	0,025

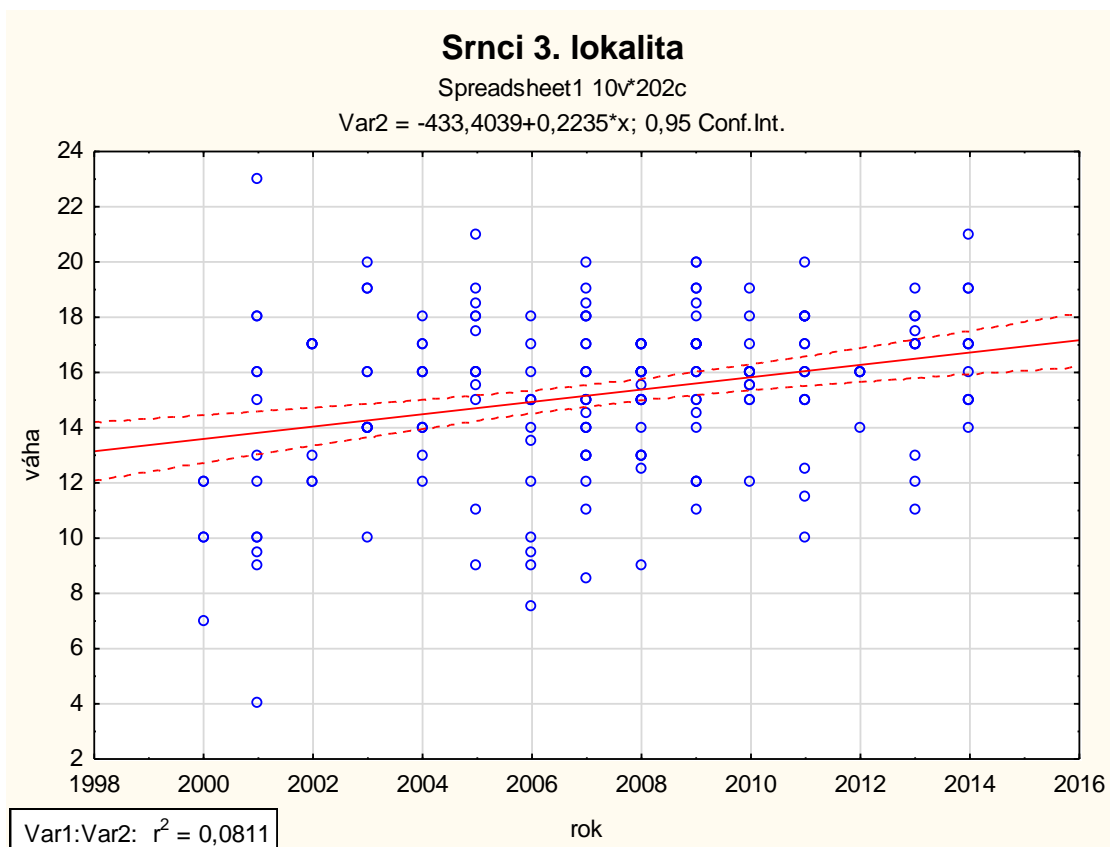
Lokalita Vitice – čtverec III - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Lov srnčí zvěře v této oblasti probíhá v menší míře z důvodu velkoplošného zemědělského hospodaření a nesnadného lovu v rovinném terénu. Také stavy v této oblasti nejsou tak vysoké z důvodu méně členitého terénu a nedostatku stávaníšť vhodných pro srnčí zvěř. Celkem zde bylo uloveno 98 ks srnčí zvěře, což je nejméně ze sledované oblasti. Lov byl zastoupen 50 srnci, což představovalo 51% ulovené zvěře, 24 srnami, to je 24,5% a 24 srnčaty, to je 24,5% z celkového počtu ulovené zvěře. Nejvíce se ulovilo v roce 2010 a to 11 ks srnčí zvěře.

Tabulka č. 13: čtverec III. - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Rok	Srnec lov	Váha kg	Prům. váha	Srna lov	Váha kg	Prům. váha	Srnče lov	Váha kg	Prům. váha
2000	1	9	9						
2001				1	12	12	1	12	12
2002	1	12	12						
2003	4	57	14,25	2	30	15	1	10	10
2004	4	65	16,25	1	11	11	1	7	7
2005	2	29	14,5	1	17	17	3	33	11
2006	6	88	14,67	2	28	14			
2007	4	63	15,75	3	40	13,34	2	16	8
2008	3	43	14,34	3	36	12	1	6,5	6,5
2009	2	36	18	3	44	14,67	4	35	8,75
2010	8	147	18,37	2	28	14	1	13	13
2011	3	47	15,67	1	17	17	5	39,5	7,9
2012	5	66	13,2	2	20	10	3	25,5	8,5
2013	5	75,5	15,1	1	18	18	1	8	8
2014	2	31	15,5	2	25	12,5	1	6	6
Celkem	50	768,5	15,37	24	326	13,59	24	211,5	8,82

Rok	Celkem lov	Celkem váha	Průměrná váha
2000	1	9	9
2001	2	24	12
2002	1	12	12
2003	7	97	13,86
2004	6	83	13,84
2005	6	79	13,17
2006	8	116	14,5
2007	9	119	13,23
2008	7	85,5	12,22
2009	9	115	12,78
2010	11	188	17,09
2011	9	103,5	11,50
2012	10	111,5	11,15
2013	7	101,5	14,5
2014	5	62	12,4
Celkem	98	1 306	13,33

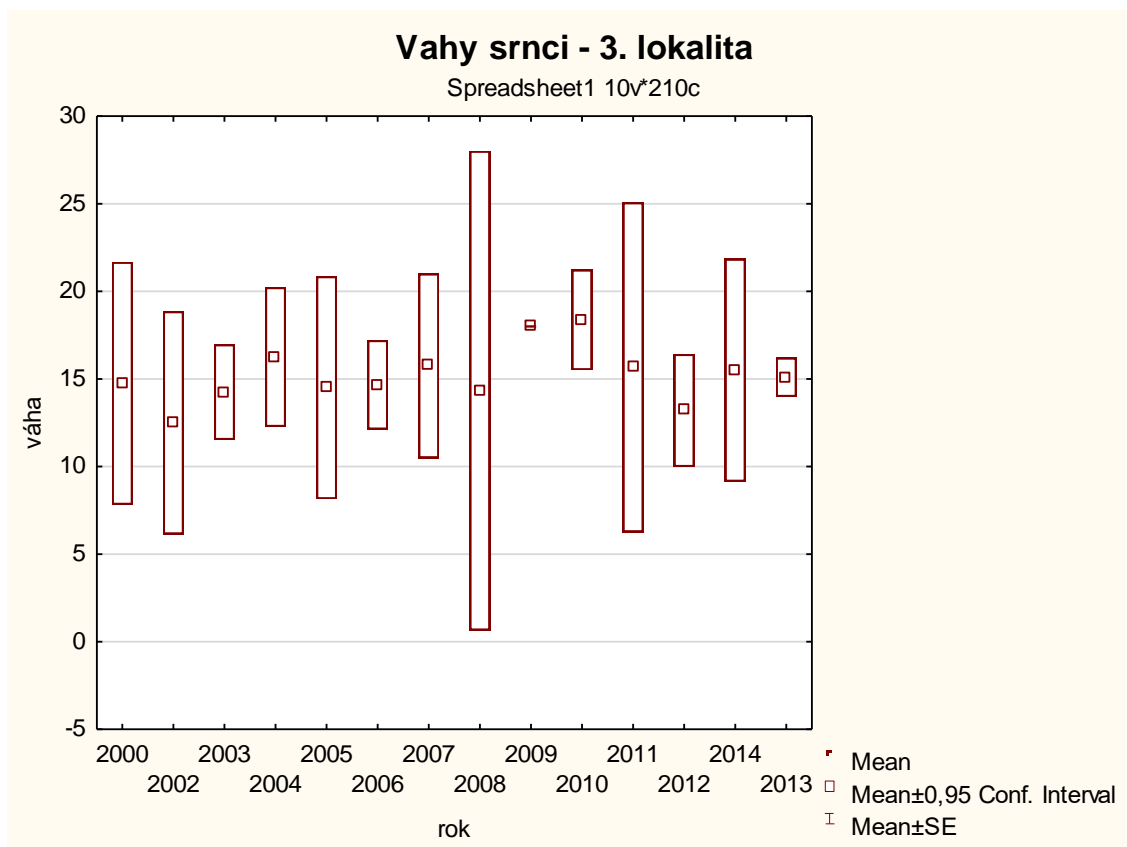


Obrázek č. 8: Čtverec III - průměrná váha srnců v závislosti na letech

Tabulka č. 14: Čtverec III. – výsledky závislosti průměrné váhy srnců na letech

N=54	Regression Summary for Dependent Variable: Var2 (Spreadsheet1) R= ,12613735 R2= 01591063 Adjusted R2= ,----- F(1,52)=84073< 36342 Std. Error of estimate: 3,0566					
	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err.of b	T(156)	p-value
Intercept			-495,797	110,9656	4,46803	0,000015
Rok ulovení	0,126137	0,137567	0,095	0,1036	0,916913	0,363421

Pomocí vícenásobné lineární regrese nebyla zjištěna statisticky významná závislost průměrné váhy srnců na jednotlivých sezónách, ve kterých byli srnci uloveni, viz. tab. č. 14., přestože obrázky č. 8. a 9., ukazují postupné navyšování průměrné váhy srnců ve čtverci č. 3 v těchto letech.



Obrázek č. 9: Čtverec III - porovnání váhy srnců v letech 2000 – 2014

Při korelaci dvou veličin, tedy v tomto případě hmotnosti srnců a množství předkládaného krmiva (q/ha honební plochy), v lokalitě č. 3 nebyla zjištěna signifikantní korelace, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,495035.

Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec III. za období 2000 – 2014

Čtverec III se vyznačuje velmi nízkým počtem ulovených kusů srncí zvěře, a to 98 ks, což představuje pouhých 12% z celkového počtu ulovené srncí zvěře v dané honitbě. Z uvedených dat lze dovodit, že lov v této lokalitě není členy MS Vitice vyhledáván z důvodu těžších podmínek lovu a nižších stavů zvěře v době lovu. Zajímavostí je i průměrná váha uloveného srnce v roce 2010, kdy bylo dosaženo průměrné váhy 18,37 kg, což je absolutně nejvíce za sledované čtverce a celou honitbou. Výsledku bylo dosaženo odlovem srnců ve II a III věkové třídě, když většina srnců v I věkové třídě se ulovila v ostatních dvou sledovaných oblastech.

Pouze v tomto čtverci se nepotvrdila závislost příkrmování na váze ulovených srnců, a to přestože průměrná váha ulovených srnců byla vyšší než ve čtverci I i II. Neznamená to, že tato závislost neexistuje, ale nižší počet ulovených srnců v průběhu sledovaného období nebyl dostatečně početným vzorkem pro potvrzení této závislosti,

kdy se v jednom roce ulovilo více srnců ve II a III věkové třídě za absence I věkové třídy, tedy srnců slabých a průběrných a malé množství krmiva dodaného do honitby neprokazuje tuto závislost na váhovém přírůstu a naopak.

5.4 Lokalita Vitice – čtverce I, II, III - krmné dávky v období 2000 – 2014

Základním kritériem pro hodnocení bylo množství podávaných krmiv a medikamentů v daném období. Podávaným krmivem byl oves setý, který byl vydáván z centrálního skladu ve Hříbech, dále léčiva, seno, nebo letnina. O množství vydávaného krmiva je vedena evidence hospodářem MS. Honitba je rozdělena do úseků, které mají přidělení úsekový vedoucí. Každý vedoucí má na starosti členy, kteří se starají o doplňování zásobníků ve svém úseku. Letninu si každý člen zajišťuje sám pro svá krmná zařízení, oves je nakupován centrálně a dovezen na sklad, ze kterého je vydáván. Seno se zajišťuje kombinovaně, to znamená, že si členové seno usuší sami, nebo je zajištěno a uskladněno centrálně. Krmné směsi jsou pořízeny namíchané s léčivem, dále je k dispozici solný liz. Prvotní závoz se provádí do 15. září centrálně do všech zásobníků v honitbě. Poté si krmná zařízení zavážejí členové sami dle potřeby. Pro zajištění podávání krmiv je v honitbě umístěno 28 zásobníků. Ve čtverci I je umístěno 9 ks, ve čtverci II 9 ks a ve čtverci III 10 ks. Zásobník má kapacitu přibližně 250 kg pro oves a funguje jako samokrmítko. Jeho součástí je krmítko na léčiva. Konstruován je tak, aby se ke krmivu nedostala černá zvěř a pro případné převrácení a zcizení je pevně ukotven do země.

Tabulka č. 15: Čtverce I, II, III - krmné dávky v období 2000 – 2014

Rok	Krmná dávka oves q	Krmná dávka léčiva q	Krmná dávka seno q	Celkem krmiva q	Množství krmiva q/ ha
2000	15	8	15	38	0,013
2001	15	10	20	45	0,016
2002	45	15	25	85	0,029
2003	45	15	25	85	0,029
2004	45	15	30	90	0,031
2005	50	15	30	95	0,033
2006	50	15	30	95	0,033
2007	60	25	30	115	0,039
2008	60	25	20	105	0,036
2009	60	25	15	100	0,034
2010	60	25	5	90	0,031
2011	100	25	3	128	0,044
2012	100	25	2	127	0,043
2013	100	25	2	127	0,043
2014	100	25	2	127	0,043
Celkem	905	293	254	1 452	0,033

zavezlo do krmných zařízení 1 452 q krmiva, z toho 905 q ovsa, 293 q léčiv a 254 q

C

elko
vě
se
za
obd
obí
200
0 –
201
4

sená. Průměrná dávka na 1 ha plochy činila 33 kg krmiva za sledované období 2000 – 2014. Největší dávka byla v roce 2011, 8 q krmiva a to je 44 kg na ha plochy, nejmenší v roce 2000, celkem 38 q krmiva, to je 13 kg na ha plochy. Z uvedených dat je zřejmé, že ve sledované lokalitě došlo postupem let k navýšení krmných dávek na 127 q, což je 70% navýšení oproti roku 2000.

Vyhodnocení lokality Vitice – čtverec I, II, III - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Za sledované období bylo v honitbě MS Vitice uloveno 816 ks srnčí zvěře, z toho 418 srnců, to je 51% z celkového lovu, 183 srn, to je 23% a 215 srnčat, to je 26% z celkového lovu. Počty nalezených kusů zhaslých přirozeně nebo sražených motorovými vozidly za sledované období dosáhl hodnoty 416 ks, což je 42% z celkového množství ulovených a uhynulých kusů srnčí zvěře. Ze zjištěných dat je zřejmé, že nejvíce kusů srnčí zvěře se ulovilo ve čtverci II, a to 384 ks a nejméně ve čtverci III, a to 98 ks. Nejvyššího počtu ulovených kusů bylo dosaženo v roce 2008, a to 91 a v roce 2007 to bylo 82 ks. Nejvíce srnců bylo uloveno v roce 2007, celkem 39, v následujícím roce 37 a v roce 2009 opět 39. V následujících letech došlo ke zřetelnému poklesu až na pouhých 18 ks v roce 2012. Se srnami to bylo obdobné, kdy po kulminaci v roce 2008 s ulovenými 27 kusy došlo k poklesu na 7 ks v roce 2014. U srnčat byl podobný trend jako u srn, kdy vysoké stavy v honitbě v letech 2005 – 2009 umožňovaly lovit vysoké počty srnčí zvěře.

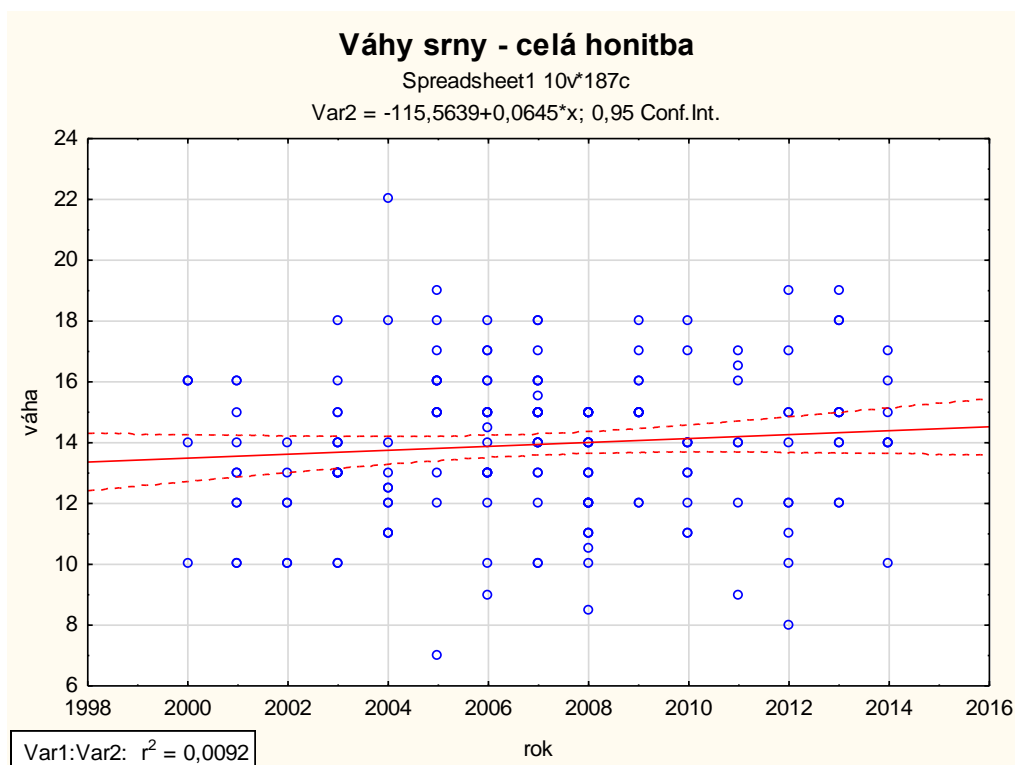
Tabulka č. 16: Čtverec I, II, III - lov srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Rok	Srnec	Prům. váha	Srna	Prům. váha	Prům. váha srnec, srna	Srnče	Prům. váha
2000	21	11,30	4	12,5	11,5	9	8,38
2001	26	13,51	8	13,75	13,57	6	8,33
2002	20	13,95	5	11,85	13,52	7	9
2003	22	14,55	14	13,64	14,17	10	10,1
2004	24	15,79	11	13,54	15,08	11	7,63
2005	29	15,75	14	15	15,5	24	9,77
2006	33	14,83	20	14,17	14,58	18	8,75
2007	39	14,94	23	14,58	14,81	20	8,27
2008	37	14,68	27	12,92	13,94	27	8,12
2009	39	16,33	12	15,08	16,03	20	9,62
2010	27	16,6	10	13,7	15,82	19	9,47
2011	32	15,71	7	14,07	15,42	17	8,41
2012	18	15,19	10	13,3	14,51	11	8,13
2013	27	15,81	11	15,18	15,63	5	8,2
2014	24	16,56	7	14,28	16,04	11	8,27
Celkem lov	418	15,07	183			215	

Tabulka č. 17: Čtverec statistické hodnoty srnčí zvěře v období 2000 – 2014

Rok	Krmná dávka oves q	Krmná dávka léčiva q	Krmná dávka seno q	Sčítané stavy	Lov ks	Úhyn ks	Celkem ks	Celkem váha kg	Prům. váha ks/kg
2000	15	8	15	210	34	15	49	363	10,68
2001	15	10	20	220	40	18	58	511,5	12,78
2002	45	15	25	240	32	20	52	392	12,25
2003	45	15	25	250	46	15	61	607	13,19
2004	45	15	30	300	46	30	76	615	13,37
2005	50	15	30	380	67	33	100	870	12,98
2006	50	15	30	380	71	39	110	930,5	13,10
2007	60	25	30	390	82	42	124	1084	13,22
2008	60	25	20	410	91	27	117	1112	12,22
2009	60	25	15	390	71	18	89	1010,5	14,23
2010	60	25	5	300	56	24	80	765,5	13,67
2011	100	25	3	280	56	23	79	744,5	13,29
2012	100	25	2	260	39	51	90	496	12,71
2013	100	25	2	340	43	31	74	635	14,76
2014	100	25	2	340	42	30	72	588,5	14,01
Celkem	785	293	254		816	416	1 232	10 733	13,15

Z výše uvedených dat bylo zjištěno, že bylo celkem za sledované období uloveno v honitbě MS Vitice uloveno 816 ks srnčí zvěře s průměrným odlovem 55 ks ročně a uhynulými 416 ks, s průměrným úhynem 28 ks ročně, celkem bylo uloveno nebo nalezeno 1 232 ks.

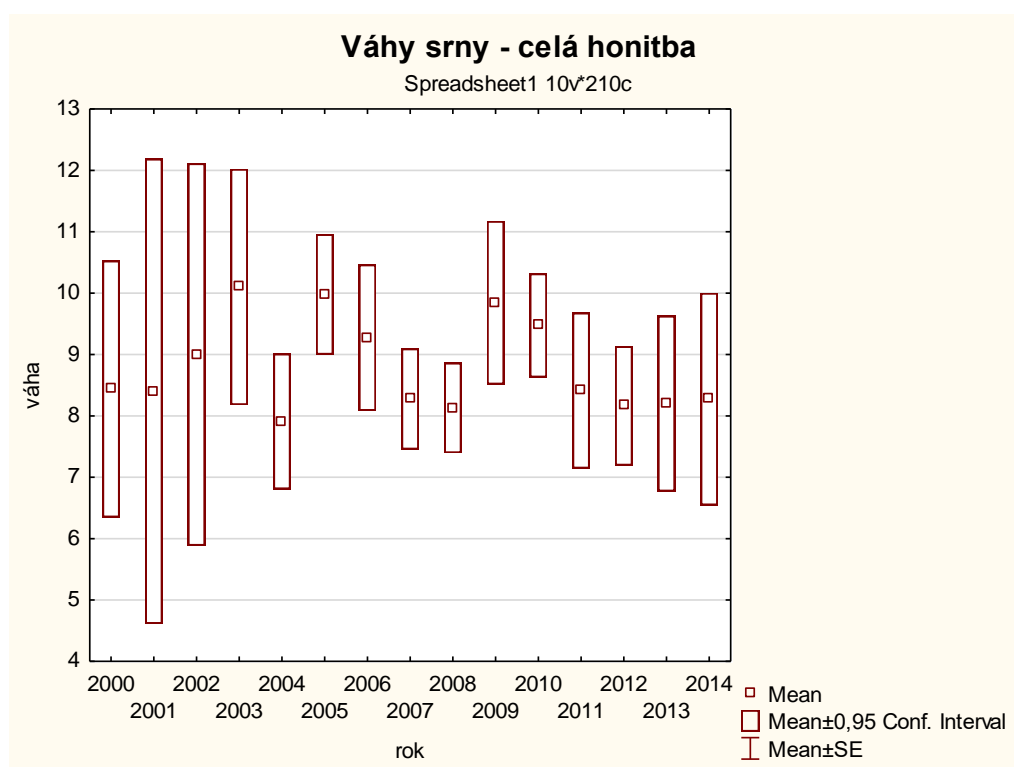


Obrázek 10: Čtverec I, II, III – průměrná váha srn na letech

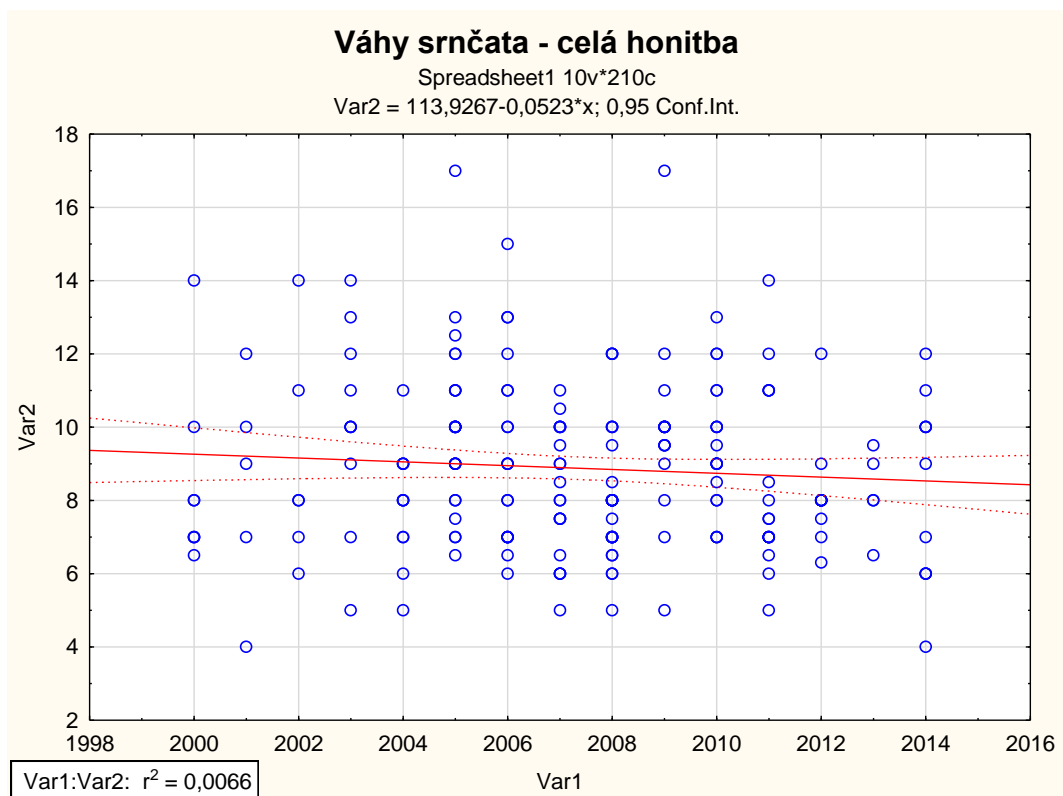
Tabulka č. 18: Čtverec I, II, III. – výsledky závislosti průměrné váhy srn na letech

N=187	Regression Summary for Dependent Variable: Var2 (Spreadsheet1) R= ,09616651 R2= 00924800 Adjusted R2= ,00389258 F(1,185)=1,7268< 19044 Std. Error of estimate: 2,4153					
	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err.of b	T(156)	p-value
Intercept			-115,564	98,55695	-1,17256	0,242480
Rok ulovení	0,096167	0,073181	0,065	0,04910	1,31410	0,190441

Pomocí vícenásobné lineární regrese nebyla zjištěna statisticky významná závislost průměrné váhy srn na jednotlivých sezónách, ve kterých byly srny uloveny viz. tab. č. 18. Obrázky č. 10 a 11 ukazují průměrné váhy srn v honitbě ve sledovaných letech.



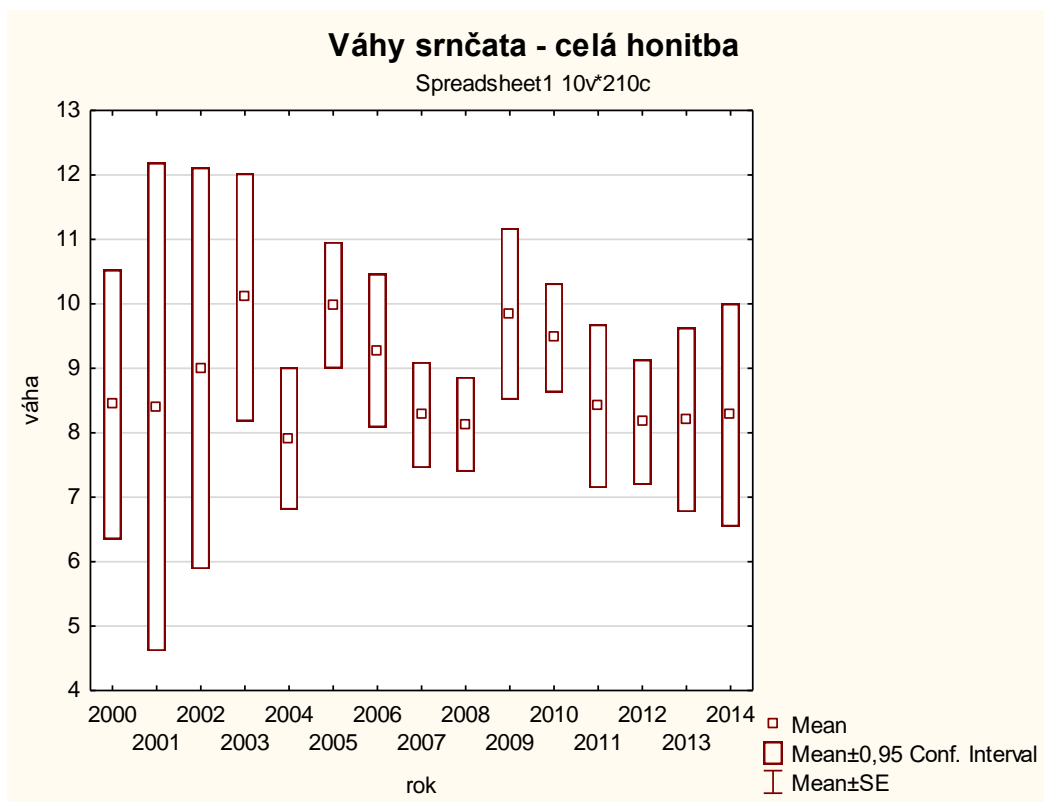
Obrázek č. 11: Čtverec I, II, III - porovnání váhy srn v letech 2000 – 2014



Obrázek č. 12: Čtverec I, II, III - průměrná váha srnčat v závislosti na letech

Tabulka č. 19: Čtverec I, II, III. – výsledky závislosti průměrné váhy srnčat na letech

N=187	Regression Summary for Dependent Variable: Var2 (Spreadsheet1) R= ,08140306 R2= ,00662646 Adjusted R2= ,00185062 F(1,208)=1,3875 < 24017 Std. Error of estimate: 2,2598					
	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err.of b	T(156)	p-value
Intercept			-115,564	98,55695	-1,17256	0,242480
Rok ulovení	-0,081403	0,069107	-0,0523	0,04443	-1,17792	0,240174



Obrázek č. 13: Čtverec I, II, III - porovnání váhy srnčat v letech 2000 - 2014

Stejně jako u srn nebyla u srnčat pomocí vícenásobné lineární regrese zjištěna statisticky významná závislost průměrné váhy srnčat na jednotlivých sezónách, ve kterých byla srnčata ulovena viz. tab. č. 19. Také v případě srnčat ukazují obrázky č. 12 a 13 na průměrné váhy srnčat v honitbě, která se pohybovala v letech 2000 – 2014 v rozmezí od 4,5 kg až 12,5 kg.

Vyjádření vlivu příkrmování na tělesnou hmotnost srnčí zvěře v honitbě

MS Vitice v období 2000 – 2014

Podle Kruskal-Walisovy ANOVY nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi váhou srnců v jednotlivých lokalitách v honitbě při [H (2, N= 414) =1,405584 p =,4952].

Při testování korelace hmotnosti srnců a množství předkládaného krmiva (q/ha honební plochy) v rámci celé honitby byla zjištěna signifikantní korelace, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,551673. Tzn., množství předkládaného krmiva ovlivňuje hmotnost ulovených srnců.

Z uvedených výsledků je prokázána vazba příkrmování na zvyšování průměrné váhy pouze u srnců, u srn a srnčat tato hypotéza nebyla potvrzena.

6. DISKUSE

Ze získaných výsledků, které zahrnují období od roku 2000 do roku 2014 je vidět, že snaha MS Vitice o zlepšení podmínek pro srnčí zvěř zakládáním mysliveckých políček, pastevních ploch, biopásů ale především příkrmováním jako reakci na přeměnu biotopu bylo dobrým a kvalitním řešením současných problémů dnešní krajiny.

Jedním z důvodů je pěstování energetických plodin, které jsou jednak zdrojem potravy ale i místem krytu, znesnadňujícím úspěšný lov. Je úkolem všech uživatelů honiteb přistoupit k nově vzniklé situaci a reagovat na zvyšující se stavy zvěře, odlovem, nebo příkrmováním, tak aby nedocházelo ke škodám na zemědělských kulturách a v lese.

Jednou z možností Podle *HAVRÁNKA, et. al. (2013)* by měly tyto plochy tvořit v lesních komplexech nad 200 ha 0,8-1% plochy. Je dokázáno, že dobrá péče o zvěř umožní i vyšší stavy zvěře a zvýší únosnou kapacitu daného biotopu, v našem případě pro srnčí zvěř. Podle *ČERMÁKA (2007)* se mohou škody při příkrmování snížit ale při nevhodném umístění krmelců v honitbě i zvýšit z důvodu velké koncentrace zvěře v době nedostatku přirozené potravy. Základním předpokladem pro zamezení těchto negativních jevů je řádné, především pak pravidelné příkrmování. Ze získaných výsledků je vidět, že dané honitbě se dobře starají o kvalitní výživu srnčí zvěře v době vegetačního klidu a proto také nedochází ke škodám, které by byly předmětem sporu ze zemědělci a příkrmování je prováděno podle moderních poznatků o biologii srnčí zvěře.

Statistická analýza prokázala přímou závislost s váhou ulovených srnců a krmnou dávkou podanou zvěři v průběhu roku. Z běžné okulární kontroly ulovených kusů a z náhodně provedených koprologických vyšetření trusu je zřejmé, že i zdravotní stav je uspokojivý a zvěř se nachází v dobré kondici.

Z dostupných poznatků je zřejmé, že srnčí zvěř, která byla původně zvěří lesní, plynule přešla do otevřené krajiny a stala se i zvěří polní, ale které vyhovují především smíšené honitby. Výsledky této práce tento poznatek nepotvrdily, co se týká počtu ulovených kusů. Podle *SÝKORY (2009)*, který sumarizoval plochu všech honiteb v ČR a stanovil průměrnou výměru všech honiteb v ČR, jak polních, lesních a smíšených a celkovou slovitelnost přepočítal na 1000 ha plochy, se nejvíce srnčího ulovilo v lesních honitbách 30 ks na 1000 ha plochy, u polních nejdříve okolo 15 ks a po roce 2002 vystoupal tento počet na 30 ks na 1 000 ha plochy. V této honitbě je průměr 18 ks na 1 000 ha, což je o 12 ks pod normálem.

V honitbě MS Vitice si položili před zahájením příkrmování tři základní otázky. Jak, kde a kolik? To znamená, určit především velikost krmné dávky, vybrat vhodnou lokalitu a vybrat vhodná krmná zařízení. Pro splnění prvního předpokladu bylo nutné použít moderních poznatků z příkrmování srnčí zvěře a konzultovat danou problematiku s odborníky. Druhý předpoklad naplnila velmi dobrá znalost vlastní honitby a třetí úkol byl opět předmětem odborné literatury a konzultace, nebo návštěvy obory. Z výsledků získaných výzkumem sledované honitby vyplynulo, že základním předpokladem dosažení kvalitní srnčí zvěře je pravidelné, rovnoměrné a včas zahájené příkrmování. Důležitým faktorem jsou vhodně zvolená krmná dávka, kvalitní příkrmovací zařízení a důsledný průběrný odstřel slabých kusů.

Zajímavým poznatkem v průběhu let byl snížený příjem sena, což potvrzuje teorii, že pokud se příkrmuje jádrem, klesá zájem srnčího o seno. Podle *SCHERERA (2014)* je množství odebraného sena minimální a z celkového množství předloženého krmiva činí sotva 20%. Je pochopitelné, že srnčí zvěř preferuje jaderné krmivo a nevyhledává v takovém množství objemová krmiva, což je v souvislosti s posledními mírnými zimami pochopitelné.

Z dostupných dat bylo zjištěno, že úhyn srnčí zvěře ve sledované lokalitě činil 416 ks, což je alarmující číslo, které v celkovém součtu tvoří 34 % ze všech kusů uhynulých nebo odlovených na celou honitbu. Velkou roli hrají v současné době rušivé vlivy v krajině - turistika, hospodářská činnost či doprava. Také v této honitbě se dané problematice věnují a snaží se v rámci možností, např. pomocí pachových ohradníků tento problém řešit.

Zajímavým poznatkem, který vyplynul ze získaných dat, byla celková váha ulovených kusů 10 733 kg, což při průměrné ceně 90,- Kč za 1 kg zvěřiny činí 965 970,- Kč, které v průběhu let získalo MS Vitice z prodeje zvěřiny oproti nákladům na krmivo ve výši cca 357 000,- Kč a nákladům na krmná zařízení cca 98 000 Kč, je výsledný zisk ve výši 510 970,-. I z těchto výsledků je zřejmé, že při naplnění hlavního poslání a to je příkrmování srnčí zvěře v době nouze, může dojít k zvýšení průměrné váhy jednotlivých kusů a může být i zajímavé z ekonomického hlediska. Ve sledované honitbě takto získané prostředky používají k nákupu bažantů a zajíců k zazvěření honitby, vybudování napajedel, stromořadí podél cest, zkrátka je vracejí zpátky do přírody. To může být námětem i pro ostatní uživatele honiteb.

7. ZÁVĚR

Posouzení vlivu příkrmování na průměrnou váhu ve volnosti žijící srnčí zvěře je v České republice zatím málo prozkoumanou oblastí z jejího života. Úkolem diplomové práce bylo zjistit, zda existuje přímá závislost příkrmování na váhu srnčí zvěře. Pro účely výzkumu byla použita data MS Vitice, která se snaží respektovat moderní poznatky v chovu srnčí zvěře a okolním honitbám může být vzorem a dobrým příkladem jak se vypořádat s touto problematikou.

Výsledky, kterých bylo dosaženo porovnáním závislosti mezi váhou ulovených srnců a příkrmováním ve sledované honitbě, potvrdily, že existuje vazba mezi váhou ulovené zvěře a množstvím podávaného krmiva.

K získání potřebných dat bylo použito Ročních výkazů o honitbě, stavu a lovu zvěře a o jarním kmenovém stavu, Mysl (MZE) 1 -01 za roky 2000 – 2014 a záznamů mysliveckého hospodáře. Z jednotlivých dat byly vytvořeny sumarizační tabulky ulovené srnčí zvěře, a tabulky s množstvím podávaného krmiva na hektar plochy honitby, které se staly zdrojem informací pro statistickou analýzu.

K provedení vyhodnocení vzájemné korelace mezi průměrnou váhou srnčí zvěře a množstvím předkládaného krmiva byl vzhledem k jinému než normálnímu rozdělení dat použit výpočet pomocí Spearmanova korelačního koeficientu na hladině významnosti $\alpha=0,05$. Při testování korelace hmotnosti srnců a množství předkládaného krmiva (q/ha honební plochy) v rámci celé honitby byla zjištěna signifikantní korelace, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,551673. Tzn., že množství předkládaného krmiva ovlivňuje hmotnost ulovených srnců.

Ze získaných výsledků se pro čtverce I a II prokázala statisticky významná závislost mezi váhou srnce obecného a množstvím podávaného krmiva. Pouze ve čtverci III nebyla prokázána a to z důvodu nízkého počtu ulovených srnců, který nebyl dostatečně reprezentativní. Za celou oblast, tedy čtverce I, II, III se potvrdilo, že přírůstek váhy u srnců je v hodnocených lokalitách závislý na podávaném množství krmiva. Také podle Kruskal – Walisovy Anovy nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi váhou srnců v jednotlivých čtvercích, znamená to, že srnci měli velmi podobný váhový přírůstek ve sledovaném období 2000 – 2014. Pouze u srn a srnčat tato závislost nebyla prokázána. U srnců jsou tyto výsledky lépe postihnutebné než u srn a srnčat, kde se za pomoci vícenásobné lineární regrese nezjistila statisticky významná závislost průměrné váhy na jednotlivých sezónách, ve kterých byla srny a srnčata

loveny. Důvodů je více. Za prvé u srn se loví především průběrné kusy, to znamená srny přestárlé, nemocné a ve špatné výživové kondici, podobné je to i u srnčat s tím rozdílem, že srnčata jsou lovena převážně na podzim, v době, kdy ještě nedojde k dostatečně dlouhému vlivu příkrmování. Za druhé srnce lovíme, kromě I věkové třídy sice průběrné ale ve většině případů v plné kondici, nemluvě o srncích trofejových.

Za celou sledovanou oblast se potvrdilo, že lze příznivě ovlivnit váhové přírůstky, zdravotní stav a kondici srnčí zvěře žijící ve volnosti, jak je tomu, i u jiných druhů spárkaté zvěře.

Na základě takto získaných poznatků lze doporučit ostatním uživatelům honiteb takový to způsob péče o srnčí zvěř, kdy dochází ve všech směrech k zlepšení podmínek pro kvalitní chov této naší původní zvěře s pozitivním dopadem na snižování škod v zemědělství a lesnictví.

Z výše uvedených výsledků je patrné, že při ochotě věnovat zkvalitňování srnčí zvěře jednak čas, a také finanční prostředky, lze dosahovat určitého stupně zvýšení chovné a trofejové kvality srnčí zvěře v běžné chovatelské práci v honitbě. Všem myslivcům lze jen popřát takový zápal, jako mají někteří členové MS Vítice.

Je na nás všech, abychom všem našim spoluobčanům dokázali, že to s péčí o volně žijící a myslivecky obhospodařovanou zvěří myslíme vážně a pohled na myslivce byl jen pozitivní.

8. SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

ANDĚRA, M. Profil taxonu: srnec obecný. *BioLib.cz: Biological Library* [online]. Praha: Biolib, c2016 [cit. 2016-03-15]. Dostupné z: <http://www.biolib.cz/cz/taxon/id20894/>.

Antiparazitika pro spárkatou zvěř. *Biopharm: Výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv* [online]. Jílové u Prahy: Biopharm, 2016 [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.bri.cz/produkty/antiparazitika-pro-sparkatou-zv%C4%9B%C5%99>

BABIČKA, C. ; HANÁK,, J. ; KNÁPEK, M. Organizace průběžného odstřelu srn a srnčat. *Lovecký pes : příloha časopisu Myslivost*. 2010, č. 11, s. 30-32. ISSN 0323-214X.

BAKER, K.H. ; HOELZEL, R. Evolution of population genetic structure of British roe deer by natural and anthropogenic processes (*Capreolus capreolus*). *Biological Journal of the Linnean Society*. 2013, roč. 97, s. 129-139. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ece3.430>

BOBEK, A. Summerfood as the factor limiting roe deer population size. *Nature*. 1977, 268, 5615, s. 47-49.

BOISAUBERT, B.; MAILLARD, B.; GAILLARD, J.M.; PICARD, F. Use of biological indicators to appraise roe deer density. In Sborník 19 ILJBG Congress. Trodenheim, 1990, s. 308-314.

BRAUM, Radek. Metodický pokyn orgánům státní správy myslivosti pro redukci početních stavů spárkaté zvěře pro období 2013-2018. In: *EAGRI: Lesy* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2015 [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/235487/Metodicky_pokyn_organum_statni_spravy_pro_redukci_pocetnich_stavu_sparkate_zvere_pro_obdobi_2013_2018.pdf

BUBENÍK, Antonín. *Krmení lovné zvěře*. 1. vyd. Praha: SZN, 1954. 146, [1] s. Lesnická knihovna. Malá ř.; Sv. 50.

CASAER, Jim *Analysing roe deer habitat selection: methodological problems and possible solution, proefschrift*. Leuven: Katholieke Universiteit. 2003. 197 s.

CEDERLUNG, Göran. *Some Aspects of Roe Deer (Capreolus capreolus(L)) : Winter Ecology in Sweden*. Stockholm: GOTAB, 1981.1994 s.

ČERVENÝ, Jaroslav et al. *Encyklopedie myslivosti*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2004. 591 s. ISBN 80-7181-901-8.

DANILKIN, A.A. Sovremennyye arealy evropejskoj (*Capreolus capreolus* L.) i sibirskoj (*C. pygargus* Pall.) kosul. *Doklady AN SSSR* 283. 1985, č. 3, s. 749-752.

DRMOTA J. O pobytových znacích srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2014, č. 5, s. 34. ISSN 0323-214X.

DRMOTA, Josef. *Odhad věku srnčí zvěře*. Praha: Myslivost, 2006. 47 s.

DRMOTA, Josef. *Srnčí trofeje*. Praha: Myslivost, 2005. 45 s.

DRMOTA, Josef, Zdeněk KOLÁŘ a Jiří ZBOŘIL. *Srnčí zvěř v našich honitbách: zoologie, etologie, ekologie, chov a myslivecká péče, lov a trofeje*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 256 s. Myslivost v praxi. ISBN 978-80-247-2366-2.

DRMOTA, Josef a Jiří ŠÁLEK. *Lovectví*. 1. vyd. Tišnov: Sursum, c1998. 171 s. ISBN 80-857-9939-1.

ENGESSER, Erwin. *Škody způsobované srnčí zvěří: okus a vytloukání*. První vydání. Praha: Grada, 2015. 111 stran. ISBN 978-80-247-5479-6.

ENGESSER, Erwin. Škody způsobované srnčí zvěří na lesních porostech. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 7, s. 28. ISSN 0323-214X.

FALTUS, O. Slaniska pro zvěř. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 9, s. 44. ISSN 0323-214X.

FALTUS, O. Minerální a doplňková krmiva pro spárkatou zvěř „Premin“. In: *Premin: krmivo pro spárkatou zvěř* [online]. Verměřovice: VVS, 2014 [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: http://www.sparkata.cz/system/products/product_documents/39/Faltus%20-%20Miner%C3%A1ln%C3%AD%20a%20dopl%C5%88kov%C3%A1%20krmiva%20Premin%20pro%20srn%C4%8D%C3%AD%20zvr%C4%9B%C5%99_original.pdf?1334428965

FRANKENBERGER, Z. Pohlavní cyklus jelena. *Čs. Morfologie*. 1953, č. 1.

GAILLARD, J.M. ; SEMPERE, A.J. ; BOUTIN, J.M. ; LEARE, V.G. ; BIOSAUBERT, B. Effects of age and body weight on the proportion of females breeding in a population of roe deer (*Capreolus capreolus*). *Canadian Journal of Zoology*. 1992, vol. 70, no. 8, s. 1541-1545.

HÁLA, V. Chování srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2014, č. 5, s. 24. ISSN 0323-214X.

HANÁK, J. Doplňkové krmné směsi pro spárkatou zvěř. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2010, č. 8, s. 24. ISSN 0323-214X.

HANÁK, J. Průběrný odstřel po aplikaci minerálních krmiv v chovu srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2011, č. 6, s. 18-19. ISSN 0323-214X

HANZAL, V. *Velká myslivecká encyklopedie* [CD ROM]. Praha: Grand, 2006 [cit. 2014-04-15].

HARLING VON, Gret G. a Birte KEIL. *Praktické rady pro lov srnčí zvěře*. Líbeznice: Víkend, 2006. 119 s. ISBN 8-86-891-32-1.

HAVRÁNEK, František; BUKOVJAN, Karel; PINTÍŘ, V. *Srnčí zvěř*. [s.l.],[s.n.]. 40 s.

HAVRÁNEK, F., BUKOVJAN K., CZUDEK R. Snižování škod zvěří na lese. In: *Asociace profesionálních myslivců České republiky* [online]. Praha: Asociace profesionálních myslivců České republiky, 2013 [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: <http://www.profimysl.cz/clanek/301/snizovani-skod-zveri-na-lese>

HELL, Pavol. *Srnčia zver*. 1. vyd. Bratislava: Príroda, 1979. 310 s. Poľovníctvo.

HEROLDOVÁ, M. Co dobrého měl asi srnec k snídani. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2000, č. 1. s. 36. ISSN 0323-214X.

HROMAS, Josef. *Dřeviny pro včely a zvěř*. Písek: Matice lesnická, ©2000. 91 s. Dobové spisky; 7. ISBN 80-86271-07-2.

HROMAS, Josef a kol. *Myslivost*. Písek: Matice lesnická, 2000. 491 s., [26] s. barev. obr. příl. Učebnice; 1. ISBN 80-86271-04-8

JAROŠ, J. Chov srnčí zvěře v honitbě MS Kamenná. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 6, s. 56. ISSN 0323-214X.

JOHANSSON, Agneta. Territorial dynamics and marking behaviour in male roe deer. Stockholm : Stockholm University, 1996. 44 s.

JONG, C.B. ; GILL, R.M.A. ; WIEREN, S.E.van ; BURLTON, F.W.E. Diet selection by roe deer *Capreolus capreolus* in Kielder Forest in relation to plant cover. *Forest Ecology and management*. 1995. vol. 79, issues 1-2 November, s. 91-97.

KAMLER, J. Potravní strategie býložravé spárkaté zvěře a její význam pro myslivecké hospodaření. Habilitační práce. Brno, 2007. 70 s.

KOLÁŘ, Zdeněk. *Odhad věku hlavních druhů spárkaté zvěře*. 1. vyd. Praha: Jiří Flégl - VEGA, 2002. 127 s., [32] s. barev. obr. příl. ISBN 80-900754-8-7.

KOLÁŘ, Zdeněk. *Průběrný odstřel srnčí zvěře*. 2., dopln. vyd., V SZN 1. vyd. Praha: SZN, 1989. 104 s.

KOUBEK, P. ; PIKULA, J. ; KRATOCHVÍL, Z. ; FUKS, Z. Příspěvek k plánování mysliveckého obhospodařování srnčí zvěře.

KOTRLÁ, B. ; KOTRLÝ, A. *Cizopasná hlístice zaživacího ústrojí spárkaté zvěře v ČSR*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství Československé akademie věd, 1977. 76 s. ISBN 509-21-827.

KRÁLÍČEK, L. Přecházení škod spárkatou zvěří : seminář. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2006, č. 12, s. 42. ISSN 0323-214X..

KROP, V. Změny v chování srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2016, roč. 64, č. 2, s. 40-41. ISSN 0323-214X.

KRČMA, J. *Okus dřevin působených spárkatou zvěří na ŠLP Masarykův les Křtiny : kandidátská disertační práce*. Brno: MZLU BRNO, Ústav ochrany lesů a myslivosti, 2004. 85 s.

LEHMANN, E. von. Chevrelius dAsie et dEurope. Contribution a letude du genre Capreolus. *Mamalia*. 1958, č. 22, s.262-270.

LIBOSVÁR, František a Vladimír HANZAL. *Rostliny vhodné pro zvěř*. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2010. 110 s. Svět myslivosti. ISBN 978-80-87154-47-2.

LINNELL J.D.C., DUNCAN P. & ANDERSEN R. 1998: *The European roe deer: A portrait of a successful species*. In: Andersen R., Duncan P. & Linnell J.D.C. (eds), *European Roe Deer: the Biology of Success*. Scandinavian University Press, Oslo, Norway: 11–22 s.

LOCHMAN, Josef a kol. *Posuzování věku živé a ulovené zvěře užitkové*. 1. vyd. Praha: SZN, 1978. 269, [3] s. Lesnická knihovna. Myslivecká lit.; Sv. 18. Lesnictví, myslivost a vodní hosp.

LOCHMAN, Josef a Vladimír HANZAL. *Myslivost v obrazech*. 3. vyd. Praha: Českomoravská myslivecká jednota, 1996. 103 s.

MOTL, S. ; PÁV, J. Vliv prostředí na váhu srnčí zvěře. *Lesnictví*. 1957, č. 9, s. 629-640.

MENZEL, Kurt. *Posuzujeme věk spárkaté zvěře*. Praha: Víkend, 2003, 119 s. Myslivost (Víkend). ISBN 80-722-2293-7.

Myslivost: encyklopedie. Čes. vyd. 1. Praha: Svojtka a Vašut, 1996. Živá encyklopedie. ISBN 80-718-0083-X.

NEČAS, J. *Srnčí zvěř*. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1963. 283 s.

NEČAS, Josef a LOCHMAN, Josef. *Srnčí zvěř*. 2. vyd. Praha: SZN, 1975. 302 s., 4 s. barev. obr. příl. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství.

NOVÁK, R. Škody zvěří – komentář k článku Ing. Romana Jelínka. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2007, č. 5, s. 14. ISSN 0323-214X.

NOVOTNÁ, P. *Škody zvěří na lesních porostech ve vybraných honitbách Plzeňska: bakalářská práce*. Brno: [s.l.], 2006. 53 s.

PAVLÁSEK, I. *Jak se vyšetřuje na trichinellu?* *Myslivost*. 2011, č. 5, s. 62-65.

PETTORELLI, N. ; GAILARD, J.M. ; LEARE, G.V. ; DUNCAN, P. ; KJELLANDER, P. ; LIBERG, O. ; DELORME, D. ; MAILLARD, D. Variations in adult body mass in roe deer: the effects of population density at burth and of habitat quality. In: *Biological Sciences : Proceedings of the Royal society*. 2002, vol. 269, s. 1492.

PFEFFER, Antonín. *Ochrana lesů*. Vydání první. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1961. 838 stran. Lesnická knihovna. Lesnická věda a výzkum. Velká řada; svazek 33.

Přírodní lesní oblast č. 17 Polabí. *Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem* [online]. Brandýs nad Labem: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, c2014, 17. 12. 2013 [cit. 2014-04-21]. Dostupné z: <http://www.uhul.cz/nase-cinnost/oblastni-plany-rozvoje-lesu/prirodni-lesni-oblasti-plo/175-prirodni-lesni-oblast-c-17-polabi>

PICKA, J. Výživa spárkaté zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2007, č. 10, s. 32-33. ISSN 0323-214X.

PLACATA, J. Škody způsobené srnčí zvěří. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2013, č. 7. s. 22. ISSN 0323-214X.

PŠENKA, J. Společenský život srnčí zvěře. *Myslivost*. 1983, č. 11, s. 23.

RAKUŠAN, C. Myslivost a hospodářský způsob lesa. *Myslivost*. 1979, č. 2, s. 29.

RAKUŠAN, Ctirad, WOLF, Robert, KOLÁŘ, Zdeněk. *Chov a lov zvěře*. 1 vyd. Praha: Vega, 1998. 109 s.

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů, In: *Sbírka zákonů*. 2001, částka 168.

SCHERER, P. Průmyslově vyráběná minerální a doplňková krmiva pro spárkatou zvěř. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 6, s. 40-42. ISSN 0323-214X.

SCHERER, Pavel. *Srnčí zvěř. I., Odhad věku, zásady průběrného odstřelu*. 1. vyd. Sudice: Pavel Scherer, 2012. 331 s. ISBN 978-80-260-3183-3.

SCHERER, P. Výživa srnčí zvěře a její význam pro mysliveckou praxi. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 2, s. 50. ISSN 0323-214X.

SCHERER, Pavel a DVOŘÁK, Jan. *O srnčí zvěři*. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Pavel Scherer, 2009. 190 s. Svět myslivosti. ISBN 978-80-87154-66-3. SEDLÁŘ, O. Průběžný odstřel holé srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2002, č. 8, s. 25. ISSN 0323-214X.

SEDLÁŘ, O. Význam předkládání spodních čelistí srnčí zvěře holé k hodnocení trofejí. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2012, č. 8, s. 38. ISSN 0323-214X.

SOKOLOV, A. N. ; DANILKIN , A. A. O pitanii sibirskoj Kosuli. *Zool. Žurnal*. 1977, roč. 56, č. 12, s. 1870-1873.

SÝKORA, I. Antimykóza u srnčí zvěře. *Lovecký pes : příloha časopisu Myslivost*. 2013, č. 3, s. 30. ISSN 2336-7636.

SÝKORA, I. Lov a úhyn srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2012, č. 8, s. 30. ISSN 0323-214X.

SÝKORA, I. Parožení srnců. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2016, roč. 64(94) č. 2, s. 18-19. ISSN 0323-214X.

SÝKORA, I. Stavby srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2011, č. 1, s. 30. ISSN 0323-214X.

TIXIER, H. ; DUNCAN, P. ; SCEHOVIC, J. ; YANT, B. ; GLEIZES, M. ; LILA, M. Food selection by European roe deer (*Capreolus capreolus*) : effects of plant chemistry and consequences for the nutritional value of their diets. *Journal of Zoology*. 1997, vol. 242, no.2, s. 229-245.

TRČKA, J. Praktické poznatky o abnormalitách srnčích parůžků a věku srnců. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2015, č. 2, s. 42. ISSN 0323-214X.

TUFFO, J. ; ANDERSEN, R. ; LINNELL, J. Habitat Use and Ecological Correlates of Home Range Size in a Small Cervid: The Roe Deer. *Journal of Animal Ecology*. 1996, vol. 65, no. 6, s. 715-724.

TURNER, D. C. Analysis of time – budgeting by roe deer (*Capreolus capreolus*) in an agricultural area. *Behavior*. 1979, roč. 71, č. 3-4, s. 246-290.

VACH, Miloslav. *Myslivost*. Uhlířské Janovice: Silvestris, 2015. 708 s. ISBN 978-80-901775-7-4

VACH, Miloslav a kol. *Myslivost: vývoj české myslivosti, zoologie, ekologie a chov zvěře, lov zvěře, lovecká kynologie, myslivecké předpisy, lovecké střelectví*. Uhlířské Janovice: Silvestris, ©1999. 359 s. ISBN 80-901775-2-2

VACH, Miloslav. *Srnčí zvěř*. Vydání první. Uhlířské Janovice: Silvestris, 1993. 402 s. ISBN 80-901-7750-6.

VALA, Z. K příkrmování srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2008, č. 10, s. 44-47. ISSN 0323-214X.

VEBR, Jan a Zdeněk KOLÁŘ. Posuzování věku srnce. In: *Agris: agrární www portál* [online]. Praha: ČZU a MZ, 2004 [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: <http://www.agris.cz/clanek/133141>.

VODŇANSKÝ, M. Faktory ovlivňující vývin paroží u srnců. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2008, č. 1, s. 8. ISSN 0323-214X.

VODŇANSKÝ, M. Hlavní zásady zimního krmení srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2007, č. 12, s. 12-16. ISSN 0323-214X.

VODŇANSKÝ, M. Význam včasného průběrného odstřelu srnčat. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2003, č. 11, s. 11. ISSN 0323-214X.

VODŇANSKÝ, M. ; FOREJTEK, P. ; RAJSKÝ, M. *Hubertlov*. 2010, č. 4, s. 8-11.

ZABLOUDIL, F.. Podzimní práce v honitbách. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2005, č. 10, s. 12. ISSN 0323-214X46887.

ZABLOUDIL F. ; KORHON P. Škody srnčí zvěří - vliv vývoje prostředí a potravní nároky srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2010, č. 4, s.24. ISSN 0323-214X.

Základní údaje o honitbách, stavu a lovu zvěře od 1.4.2011 do 31.3.2012. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2014-04-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/2202-12-r_2012

Základní údaje o honitbách, stavu a lovu zvěře od 1.4.2010 do 31.3.2011. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2014-04-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/publ/2202-11-r_2011

Základní údaje o honitbách, stavu a lovu zvěře od 1.4.2009 do 31.3.2010. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2014-04-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/publ/2202-10->

Základní údaje o honitbách, stavu a lovu zvěře 2012. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2014-04-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/publ/2202-13-r_2013

ZEJDA, J. ; ŘEBÍČKOVÁ, M. ; HOMOLKA, M. Study of Behaviour in Field Roe Deer (Capreolus capreolus). In *Přírodovědné práce ČSAV*, roč. XIX, č. 12. Praha : ČSAV, 1985.

ZELENKA, Jiří. Principy výživy srnčí zvěře. *Myslivost : Stráž myslivosti*. 2012, roč. 60 (90), č. 7. ISSN 0323-214X.