

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



**POTRAVA ČERNÉ ZVĚŘĚ NA ÚSTECKO-
ORLICKU**

Bakalářská práce

Autor: Petr Jiskra
Vedoucí diplomové práce: Ing. Miloš Ježek, Ph.D.

2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Potrava černé zvěře na Ústecko-Orlicku vypracoval samostatně pod vedením Ing. Miloše Ježka, Ph.D. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

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

Ve Džbánově dne 17. dubna 2017

Podpis autora

Velice rád bych poděkoval Ing. Miloši Ježkovi, Ph.D. za věnovaný čas a odborné konzultace při psaní této práce. Hlavně velké díky patří kolegům mysliveckých spolků, kteří byli laskavi poskytovat mi vzorky žaludků ulovených divokých prasat a děkuji mé rodině za zázemí a trpělivost během mého studia.

Abstrakt

Předložená bakalářská práce je zaměřená na zpracování literárního přehledu prasete divokého a to konkrétně na jeho rozšíření, způsob života a jeho potravu. Čerpal jsem z publikovaných vědeckých časopisů, odborných článků a knih. Pak jsem se věnoval charakteristice oblasti Ústecko-Orlicka a vybraným spolkům. Provedl jsem potravní analýzu za pomoci rozborů žaludků prasete divokého. V závěru jsou graficky znázorněny a porovnány výsledky s jinými autory, kteří se dané problematice věnovali.

Klíčová slova: prase divoké, rozbor žaludků, rostlinná a živočišná potrava

Abstract

This bachelor thesis is focused on literature review of wild boar, especially in his extension, his way of life and food. Information was gathered from published scientific journals, research papers and books. Then I focused on characteristics of the area Usti nad Orlici region and selected associations. I have performed a food analysis of the wild boar stomachs.

In conclusion, there are compared results with other authors, who have devoted this issue, and outcomes are graphically displayed.

Keywords: wild boar, stomach analysis, plant and animal food

Obsah

1. Úvod	8
2. Literární přehled	9
2.1 Prase divoké (<i>Sus scrofa</i> , L.).....	9
2.1.1 <i>Zoologické zařazení</i>	9
2.1.2 <i>Rozšíření prasete divokého v Evropě</i>	9
2.1.3 <i>Rozšíření prasete divokého v České Republice</i>	10
2.1.4 <i>Rozšíření prasete divokého na Ústecko-Orlicku</i>	11
2.2 Způsob života prasete divokého	11
2.2.1 <i>Morfologická etologická charakteristika prasete divokého</i>	11
2.2.2 <i>Chování prasete divokého</i>	12
2.2.3 <i>Populační dynamika černé zvěře</i>	13
2.3 Trávicí soustava prasete divokého.....	14
2.4 Potrava prasete divokého.....	16
2.4.1 <i>Dostupnost potravy</i>	16
2.4.2 <i>Složení potravy prasete divokého</i>	17
3. Cíle práce	19
4. Metodika	19
4.1 Charakteristika okresu Ústí nad Orlicí	19
4.2 Charakteristika vybraných mysliveckých spolků na Ústecko-Orlicku	21
4.3 Odběr, označení a uložení vzorků žaludků	25
4.4 Analýza a vyhodnocení vzorků žaludků	26
4.5. Výsledky	27
5. Diskuse	39
6. Závěr	41
Seznam literatury a použitých zdrojů	42

Seznam tabulek, obrázků a grafů

Tabulka č. 1 Přehled ulovené černé zvěře za období 2004-2014

Obr. č. 1 Honitba Damníkov LČR s. p.

Obr. č. 2 Honitba MS Lipovec Řetůvka, MS Háje Sloupnice a MS Březina České Heřmanice

Obr. č. 3 Honitba MS Slatina Sruby

Obr. č. 4 Honitba MS Orlík Sudislav nad Orlicí

Obr. č. 5 Honební společenstvo Horní Libchavy

Obr. č. 6 Honitba Město Litomyšl

Obr. č. 7 Honitba MS Strážná

Obr. č. 8 Ukázka pomůcek použitých k rozboru žaludku z tráveniny

Obr. č. 9 Ukázka vzorku žaludku

Obr. č. 10 Ukázka tráveniny ze žaludku

Obr. č. 11 Ukázka tráveniny po propláchnutí

Obr. č. 12 Ukázka listí vyjmutého z tráveniny

Graf č. 1 Procentuální rozložení rostlinné a živočišné potravy prasete divokého

Graf č. 2 Procentuální zastoupení rostlinné složky prasete divokého

Graf č. 3 Procentuální zastoupení živočišné složky prasete divokého

Graf č. 4 Rozložení potravy dle pohlaví ♀

Graf č. 5 Rozložení potravy dle pohlaví ♂

Graf č. 6 Rozložení potravy v MS Lipovec Řetůvka

Graf č. 7 Rozložení potravy v MS Háje Sloupnice

Graf č. 8 Rozložení potravy v MS Březina České Heřmanice

Graf č. 9 MS Orlík Svatý Jiří

Graf č. 10 MS Slatina Sruby

Graf č. 11 MS Horní Libchavy

Graf č. 12 MS Strážná

Graf č. 13 LČR Damníkov

Graf č. 14 ML Litomyšl

Graf č. 15 Rozložení potravy při individuálním lovu

Graf č. 16 Rozložení potravy při společném honu

Graf č. 17 Počet odebraných žaludků v jednotlivých měsících

Seznam použitých zkratk a symbolů

OMS – Okresní myslivecký spolek

ČMMJ – Českomoravská myslivecká jednota

LČR s. p. – Lesy České republiky státní podnik

MS – myslivecký spolek

♂ - samčí pohlaví

♀ - samičí pohlaví

1. Úvod

Z historického hlediska patří prase divoké mezi živočišné druhy, které zažily výkyvy své početnosti. V 18. století byla populační hustota vysoká, pak následovala redukce stavů. Vlivem druhé světové války se tento druh dostává z obor a jeho stavy stoupají, zejména v posledních letech.

Díky narůstajícím stavům prasete divokého se zvyšuje zájem odborníků o výzkum tohoto druhu a to v oblasti etiologie, rozmnožování, rozsahu škod na zemědělských kulturách a potravní strategie. Zatím málo prozkoumanou oblastí je preference jednotlivých odrůd polních plodin při výběru potravy.

Cílem této práce je zjistit zastoupení jednotlivých složek potravy prasete divokého na základě rozborů jejich žaludků, analyzovat druhové složení rostlinné a živočišné složky potravy divokých prasat a porovnat rozdíly ve složení potravy mezi některými mysliveckými spolky z Ústecko-Orlicka.

2. Literární přehled

2.1 Prase divoké (*Sus scrofa*, L.)

Společného předka mají všechny současné druhy prasat. Jedná se o předka formy *Eohyus*, který žil v eocénu. Tento prapředek se prodělanými vývojovými změnami přiblížil formám, jejichž pozůstatky je možné nalézt v Asii a Evropě (WOLF a RAKUŠAN, 1977).

2.1.1 Zoologické zařazení

V roce 1758 Linné zařadil do zoologického systému prase divoké takto:

Třída: Savci (*Mammalia*)

Řád: Sudokopytníci (*Artiodactyla*)

Podřád: Nepřežvýkavci (*Nonruminantia*)

Čeleď: Prasatovití (*Suidae*)

Rod: Prase (*Sus*)

Druh: Prase divoké (*Sus scrofa*)

Řada autorů se zabývá rozdělením na poddruhy prasete divokého, ale v jejich vylišování se mnozí autoři různí. WOLF a RAKUŠAN (1977) uvádějí pro Evropu celkem 8 poddruhů. Naopak HESPELER (2007) vyjmenovává pouze 7 původních poddruhů prasete divokého. Rozdíly v zařazení jsou podle výsledků výzkumů dány spíše odlišností způsobenou geografickými podmínkami.

2.1.2 Rozšíření prasete divokého v Evropě

Původně bylo prase divoké rozšířeno na celém území evropského kontinentu. V současné době ho nalezneme v převážné části Evropy, kde mu vyhovují klimatické podmínky. A díky teplému a suchému podnebí jsou početné stavy i v severní Africe či v Asii (HESPELER, 2007). I když je prase divoké velice přizpůsobivé, je pochopitelné, že na celém území svého rozšíření není zastoupeno rovnoměrně.

2.1.3 Rozšíření prasete divokého v České Republice

Prase divoké (*Sus scrofa*) je naší původní zvěří. Z pohledu historického vývoje docházelo k výraznému kolísání v početnosti tohoto druhu. Šlo o snižování stavů kvůli škodám způsobeným v zemědělství. Rozsah škod byl tak rozsáhlý, že Marie Terezie vydala v roce 1766 patent, který nařizoval myslivcům (vlastníkům loveckého práva) hradit škody způsobené prasetem divokým na zemědělských kulturách. Protože toto opatření nemělo patřičný účinek, vydala o čtyři roky později nové nařízení a to uzavřít veškerou černou zvěř do obor. I císař Josef II. řešil stavy černé zvěře a v roce 1786 vydal nařízení, ve kterém přímo zakázal její chov ve volnosti a povoluje pouze chov v oborách. Současně vydal příkaz vyhubit všemi dostupnými prostředky veškerou populaci prasete divokého pohybující se mimo obory. Toto ustanovení mělo za následek rychlý úbytek černé zvěře ve volnosti na dlouhá desetiletí. Dokonce se udávalo, že poslední ulovený divočák ve volnosti padl v roce 1801 v okolí Hluboké nad Vltavou (WOLF a RAKUŠAN, 1977). Není divu, že se objevili autoři, kteří se domnívali, že černá zvěř zmizí ze seznamu volně žijících zvířat.

Po první světové válce byly pro nákladnost chovu prasete divokého v oborách jejich stavy redukovány, případně byly obory zrušeny (WOLF a RAKUŠAN, 1977).

Během druhé světové války došlo k poničení oborních plotů a úniku černé zvěře do volnosti. Díky válce nebylo možné dostatečně regulovat jejich populační stavy v sousedních zemích; Polsku, Německu a Slovensku. Jak postupovala fronta, tlačila zvěř před sebou a tím docházelo k rozšiřování a osídlování nového území (WOLF a RAKUŠAN, 1977). Ideální podmínky pro rozšíření vznikly vysídlením příhraničních oblastí.

Ke geometrickému nárůstu početních stavů černé zvěře došlo v době socialistického hospodaření, které scelovalo malá políčka ve velké lány monokultur.

V současné době se pokračuje v pěstování zemědělských plodin, zejména kukuřice a řepky, na již zmíněných velkých lánách. Ty poskytují klidové a krytové podmínky po větší část roku a tím i dostatečně dlouhou dobu pro navýšení populace. Navíc v těchto monokulturách kromě dostatku potravy nachází černá zvěř i klid přes

den, který nemá v lesích díky jejich vzrůstající návštěvnosti (HLADÍKOVÁ et al., 2008).

Skutečné současné stavy černé zvěře se na území České republiky, díky jejich způsobu života, nedají téměř odhadnout. Proto je pro odhad početnosti jedinou možností lov. Zjištění skutečného stavu zvěře (sčítání), je problém při stanovení výše lovu.

2.1.4 Rozšíření prasete divokého na Ústecko-Orlicku

Prase divoké má na Ústecko-Orlicku dostatek potravy po celý rok, neboť polní honitby tvoří víc jak polovinu z celkového honebního výměru. Pro Ústecko-Orlicko platí stejně jako pro Českou republiku, že uváděné údaje o výši lovu umožňují pouze relativní srovnání vývoje černé zvěře, protože skutečné stavy nejsou známy. Můžeme si však udělat představu, z dostupných čísel odstřelů, jak vysoká je v současnosti hustota populace černé zvěře. I přes vysoký odstřel této zvěře skutečné stavy v honitbách neustále narůstají. Vývoj počtu ulovené černé zvěře dokumentuje tabulka s přehledem od roku 2004.

Tabulka č. 1 Přehled ulovené černé zvěře za období 2004-2014 (zdroj: OMS Ústí nad Orlicí).

Zvěř	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
černá	1449	1298	979	1626	1884	1880	2092	1555	3641	2437	2412

2.2 Způsob života prasete divokého

2.2.1 Morfologická etologická charakteristika prasete divokého

Myslivecké označení černá zvěř získalo prase divoké (*Sus scrofa*) díky zbarvení své srsti, které je rezavohnědé až černé (ČERVENÝ et al., 2003). Dospělí samci se nazývají kňouři. Pojmenování pro dospělé samice je bachyně. Mláďata do 31. března následujícího roku jsou selata a v druhém roce života jsou to lončáci.

Tělesná hmotnost dospělých samců je až 200 kg, výška v kohoutku 115 cm a délka těla dosahuje až 200 cm. Hmotnost je různá v závislosti na úživnosti, klidu a krytu. Platí ale, že samice dosahují menší hmotnosti než samci.

Prase divoké (*Sus scrofa*) má zavalité tělo na nízkých nohách tzv. běžích, široký krk a hluboký hrudník. Jeho protáhlá hlava přechází v pohyblivý ryj. V chrupu jsou zvláště vyvinuty viditelné špičáky. Řídce osrstěný ocas, myslivecky pírkó, je dlouhý 20-40 cm a na konci má štětičku delších černých chlupů (ČERVENÝ et al., 2003).

Divoké prase nemá žádné zvláštní nároky na prostředí, ve kterém žije. Díky velké adaptabilitě může žít v horách i u moře. Jeho původním životním prostředím byly nížinné prosvětlené teplé listnaté lesy, zejména dubové a lužní s porosty vodních rostlin. V lese mu vyhovuje dostatek hustých mlazin a houštin, ve kterých nachází klid a kryt před nepřízní počasí. Výskyt černé zvěře je ovlivněn i podnebím v příslušných oblastech. Díky silné vrstvě podkožního tuku a množství chlupů a osin snáší i velmi nízké teploty. Důležitou složkou prostředí prasete divokého je voda, kterou potřebuje jako zdroj tekutin a ke kalištění.

2.2.2 Chování prasete divokého

Kňouři i bachyně pohlavně dospívají zhruba ve věku od sedmi do deseti měsíců (HESPELER, 2007). Říje (chrutí) většinou probíhá od listopadu do ledna, někdy i v jiných ročních obdobích. Bachyně po 16-20 týdnech březosti, tj. v březnu-dubnu, rodí 3-12 selat. Ta hned od narození vidí a jsou velmi čilá. Matka je kojí asi 2 měsíce, ale již ve dvou týdnech věku ji následují a snaží se sbírat potravu (ČERVENÝ et al., 2003). Díky energeticky bohaté a vysoké nabídce potravy metá většina dospělých bachyní dvakrát ročně (HESPELER, 2007). Podmínky prostředí ovlivňují účast samic na reprodukci i velikost vrhu (SANTOS et al., 2006).

Prase divoké (*Sus scrofa*) je sociální druh žijící v početných tlupách tvořených několika rodinami. Pro tlupu je patrná pevná sociální hierarchie. V jejím čele stojí vedoucí bachyně. Tlupu dále tvoří její selata a bachyňky lončačky se svými selaty. Kňouři jsou z tlup vytlačováni a s přibývajícím věkem se více přeměňují na samotáře. K tlupě se připojují až v době páření (HESPELER, 2007). Početnost a složení tlup je různá a závisí na bohatosti a dostupnosti potravy, v zimě na promrznutí půdy a výši sněhové pokrývky (WOLF a RAKUŠAN, 1977). Každá tlupa má své území pobytu tzv. domovský okrsek, který si nevybírají náhodně. Jeho velikost je ovlivněna velikostí

tlupy, potravní nabídkou, počasím a loveckým tlakem. Ve střední Evropě je přibližná rozloha domovského okrsku 250 až 400 hektarů (HESPELER, 2007).

Černá zvěř je většinou přes den zalehlá v úkrytu v houštinách či polních kulturách. Aktivní začínají být až navečer (ČERVENÝ et al., 2003).

2.2.3 Populační dynamika černé zvěře

Míra reprodukce je u prasete divokého naprosto výjimečná ve smyslu velkého reprodukčního potenciálu. Na jeho rozmnožování má vliv celá řada vzájemně se prolínajících faktorů. Mezi faktory vnitřní patří geneticky určená reprodukční schopnost druhu, složení a početnost populace z hlediska poměru pohlaví a věku. K vnějším faktorům řadíme absenci přirozených nepřátel, klimatické podmínky v zimním a jarním období a potravní nabídku během celého roku. Dalším vnějším faktorem je nedostatečná myslivecká regulace černé zvěře tj.: lov ročního populačního přírůstku (VODŇANSKÝ, 2005).

Hespeleler uvádí jako jednu z příčin zvyšování stavů černé zvěře pokles pěstování pro ni důležitých plodin jako jsou brambory, krmná řepa a jetel (HESPELER, 2007).

Přestože přesné příčiny nárůstu populace nejsou dosud známy, jejich sumarizací na území České Republiky se zabýval Vodňanský a formuloval je následovně (VODŇANSKÝ et al., 2003):

- „intenzivní velkoplošné zemědělské hospodaření s vysokým podílem kukuřice,
- klimatické změny (mírné zimy s minimální sněhovou pokrývkou),
- celoroční neomezené příkrmování,
- opakované semenné roky dubů,
- podcenění sčítání zvěře (podhodnocené jarní kmenové stavy),
- vykazované jarní kmenové stavy se přizpůsobují potřebám lovu,
- není loven každoroční přírůstek,
- nízký lovecký tlak a nevhodné způsoby prováděných lovů,

- rekreačně – sportovním využíváním celých krajinných oblastí nemá černá zvěř dostatek klidu a je nucena hledat stále nová stanoviště,
- skladba populace je snížena do nižších věkových kategorií při nekontrolovatelné reprodukci,
- není šetřena starší zvěř, která omezuje přístup mladé zvěře do reprodukce,
- nedostatečná legislativní opatření ve vztahu ke škodám způsobených černou zvěří,
- v honitbách s trvalým výskytem černé zvěře nechtějí jejich uživatelé mít normované stavy, aby při vzniku škod mohli uvést, že jejich původcem je cizí zvěř. Výsledkem je neexistující plán lovu pro černou zvěř.

Nárůst populace černé zvěře způsobuje řadu problémů. Kromě ekonomických ztrát způsobených škodami na polních kulturách má i negativní vliv na ostatní faunu a flóru. Také s sebou nese dosti závažný epidemiologický problém, (klasický mor prasat, africký mor prasat, trichinelóza) kterým je možný přenos různých chorob na hospodářská zvířata a člověka. (HLADÍKOVÁ et al., 2008).

2.3 Trávicí soustava prasete divokého

Příjem potravy a její trávení společně s absorpcí živin i vylučování nestrávených zbytků potravy z těla ven zajišťuje trávicí ústrojí. Trávicí ústrojí je tvořeno ústní dutinou s chrupem a jazykem, hltanem, jícnem, žaludkem a střevy. Velké žlázy jako jsou slinné žlázy, slinivka a játra ústí do trávicí soustavy.

Černá zvěř se při hledání potravy řídí hlavně čichem a hmatem. Tyto smysly jsou umístěny na mohutném, svalnatém a citlivém ryji a částečně i na špičce jazyka (WOLF a RAKUŠAN, 1977). Nalezenou potravu mechanicky zpracuje a promísí se slinami v dutině ústní. Sliny usnadňují mechanické zpracování, počátek polykání a trávení přijaté potravy i její chuťové vnímání díky chuťovým pohárkům. Sliny obsahují vodu (99,5%), organické látky (0,2%) a anorganické látky (0,3%). Dutinu ústní chrání před vysycháním a organickým poškozením organická sloučenina mucin spolu

s enzymy alfa (amyláza, lysozým a imunoglobulin A). Ve slinách jsou zastoupeny i anorganické látky – ionty draselné, chloridové, vápenaté, jodidové, sodné a fosforečné. Prase divoké denně vyprodukuje 10 až 15 litrů slin (ŠTÍPEK, 2013).

K odstranění kořenů a jiných překážek při hledání potravy tzv. buchtování používají zuby (špičáky). Protože jsou špičáky vystaveny zvýšenému opotřebenosti, nemají žádné kořeny a trvale přirůstají. Snadnější příjem potravy v půdě i na jejím povrchu (např. okusování kořenů) umožňují tři řezáky na obou stranách horní čelisti. Trvalý chrup u černé zvěře čítá celkem 44 zubů. Je dokončen ve stáří 21 až 24 měsíců (HESPELER, 2007).

Jazyk je na povrchu drsný s četnými výběžky a chuťovými pohárky. Je složen ze tří druhů svaloviny. V dutině ústní posouvá potravu a zatlačuje ji přes hltan do jícnu.

Dutinu ústní s jícnem a nosní dutinu s hrtanem spojuje hltan. Jícen spojuje hltan se žaludkem. Jícen je přizpůsoben stavebně i funkcí dopravě potravy do žaludku i opačně. Dle velikosti přijatého sousta se stěna jícnu roztahuje (CIBULKA et al., 2004).

Žaludek černé zvěře je jednodílný. Potrava se v něm ukládá ve vrstvách a je trávena postupně. Žaludeční sliznice má kvůli tomuto vrstevnatému uložení potravy přizpůsobenou rozdílnou strukturu (HESPELER, 2007). Část sliznice je bez žláznatá (cca 10%), tvořená vícevrstevným epitelem. V žláznaté sliznici žaludku jsou kardiální a pylorické žlázy produkující hlen mucin. Dále fundální žlázy, produkující kyselinu chlorovodíkovou a pepsin, které jsou součástí žaludeční šťávy a také hormon gastrin stimuluje její produkci (ŠTÍPEK, 2013).

Nejdelší úsek trávicí trubice přizpůsobený k trávení potravy a k vstřebávání základních složek včetně vody a minerálních látek představuje střevo. To také zbavuje tělo nestrávených zbytků potravy. Dělí se na tenké a tlusté. Tenké střevo, které vytváří čtené kličky, se dále dělí na dvanáctník, lačnick a kyčelník. Jeho celková délka je 15 až 20 metrů. Do dvanáctníku ústí žlučovod a slinivkový vývod. Tlusté střevo se rozděluje na slepé střevo, tračnick a konečnick. Probíhá v něm konečné využití potravy, vstřebávání vody, vitamínů a minerálních látek. Pro usnadnění pohybu tráveniny produkuje sliznice tlustého střeva hlen. U prasete divokého je celková délka tlustého střeva 5 m a objem cca 8 litrů.

Důležitou roli v procesu trávení má slinivka břišní (pankreas), která produkuje hormony, trávicí enzymy a jejich prekurzory. Ve dvanáctníku secernuje hydrogenuhličitan, které neutralizují kyselinu chlorovodíkovou ze žaludečního obsahu.

Do dvanáctníku ústí žlučovými vývody játra. Mají řadu funkcí, jako látkovou výměnu, krvetvorbu, detoxikaci, tvorbu žluči ale i funkci zásobárny živin. V játrech se tvoří bílkoviny fibrinogen, protrombin a heparin. Ukládají se zde živiny jako je tuk, glykogen a vitamíny (ŠTÍPEK, 2013).

2.4 Potrava prasete divokého

Prase divoké (*Sus scrofa*) je oportunistický všežravec (omnivor). Jsou to sběrači, kteří se snadno přizpůsobí dostupným zdrojům potravy (HERERRO et al., 2006). Potrava černé zvěře je velmi rozmanitá a její složení se mění v závislosti na množství a dostupnosti jednotlivých složek. Některé druhy potravin výrazně upřednostňuje, jiné konzumuje jen v případě nouze. Pokud má prase divoké možnost, dovede si vybírat.

2.4.1 Dostupnost potravy

Podle Geissera a Rejera (2005) ovlivňuje dostupnost potravy život prasete divokého alespoň třemi způsoby. Snižuje úmrtnost nedospělých jedinců, protože jim umožní dosáhnout vhodné tělesnou hmotnost nezbytnou k přežití chladných zimních měsíců. Dále silně ovlivňuje reprodukční aktivitu ve smyslu dřívějšího nástupu říje, zvýšené plodnosti i větší velikosti vrhu. A za třetí dostupnost potravy má vliv na věk první generace, protože se zrychlí přírůstek hmotnosti. (GEISSER a REYER, 2005).

Velkou úlohu v dostupnosti potravy hraje člověk (myslivec), který provádí tzv. odváděcí přikrmování a vnaďení černé zvěře. K vnaďení používají myslivci dle dostupnosti různé druhy krmiva, jako jsou kukuřičné klasy, brambory, zadina, řepa a různé zbytky potravy. Dostatečné množství potravy s různou energetickou hodnotou významně napomáhá černé zvěři přežít téměř bez strádání období nouze (období, kdy je nedostatek potravy způsobené např.: vysokou sněhovou pokrývkou) (ZEMAN, HEROLDOVÁ, 2017).

2.4.2 Složení potravy prasete divokého

Složení a množství potravy je dáno lokalitou, ve které černá zvěř žije. Mění se v závislosti na ročním období. Toto vyplynulo ze studií o potravní ekologii prasete divokého. Studie jsou z celého světa a spočívají v rozboru žaludků ulovených prasat a rozboru nalezeného trusu. V publikovaných pracích (SCHLEY a ROPER, 2003; GIMENÉZ-ANAYAL, 2008) jsou zveřejněny výsledky kvantitativní analýzy (např.: celkový objem potravy a objem přijatého druhu potravy) a kvalitativní analýzy (např.: frekvence přijatého druhu potravy).

Rostlinné složce potravy dávají divoké prasata přednost, což dokazuje převážná část studií. Jedná se o plody lesních dřevin (kaštiny, bukvice, žaludy), semena a hlízy zemědělských plodin, zejména brambory, kukuřice, pšenice, oves, dále o kořínky a hlízky kapradin a ostatních lučních a lesních bylin, listy i stonky trav a dvouděložných rostlin ale také o řadu dužnatých plodů ovocných dřevin. Jednotlivé složky rostlinné potravy jsou zastoupeny v závislosti na jejich dostupnosti, nadmořské výšce a struktuře a intenzitě zemědělství v dané oblasti. Plody lesních dřevin (žaludy a bukvice) jsou nejvýznamnější potravou divokých prasat, protože jsou v sušině bohaté na sacharidy i tuky. Zastoupení plodů lesních dřevin souvisí s tzv. semenným rokem tj. rok, ve kterém je plodnost stromů vysoká. Dříve se jednalo o období jednou za čtyři roky. Dnes, vlivem prosvětlování korunového patra, častějšímu kvetení a ranější tvorbě plodů, plodí plně nebo částečně každé dva roky (HESPELER, 2007).

Poměrně rozsáhlou skupinou rostlinné potravy jsou zemědělské plodiny zahrnující širokou škálu druhů s velmi odlišnými vlastnostmi. Nejvýznamnější z nich jsou obiloviny zastoupené kukuřicí, pšenicí, ječmene, žitem a ovsem. Zrno kukuřice a pšenice je vyhledávané, protože obsahuje přibližně stejné procento škrobu, které se zvyšuje v procesu zrání. Zrno obilovin společně s plody lesních dřevin patří k potravě s vysokou energetickou hodnotou. Prasata vyhledávají vždy alespoň jednu z těchto složek. Proto se kukuřice těší vysoké oblíbenosti jako krmivo pro odváděcí příkrmování (SCHLEY a ROPER, 2003).

Plevelné rostliny a trávy jsou nejčastější složkou potravy nezemědělského charakteru. Malou část z objemu přijaté potravy tvoří ovoce a ostatní dužnaté plody.

Giemez (2008) ve své studii uvádí, že složení potravy bylo především rostlinného původu (94% z celkového objemu) a to ve všech žaludecích obsahujících jídlo. Rostliny nezemědělského původu byly přítomny v 49,5% objemu a zemědělského 36,7% objemu. Rozdíl byl u nadzemní části rostlin tvořící 53,3% objemu a podzemní části 33% objemu. Studie poukazuje na sezónní rozdíly v rostlinných složkách potravy. V létě byly nejdostupnější a tudíž spotřebovány zemědělské rostliny. Naopak semena kukuřice byla spotřebována v období od července do prosince. V zimě, kdy byly méně dostupné zemědělské rostliny, byly spotřebovány převážně podzemní části nezemědělských rostlin.

Také Malinová (2011) ve svém výzkumu, který spočíval v rozboru obsahu žaludku ulovených prasat, potvrdila fakt, že prase divoké dává přednost rostlinné stravě. Výzkum determinoval jako hlavní složku potravy obilniny (20-90%). Ve vegetačním období byla tato složka pěstována na plošných polích a v nevegetačním období bylo zdrojem zimní příkrmování. V potravě byly výrazně zastoupeny kořínky s oddenky, houby, trávy a seno i byliny.

I Zeman s Heroldovou (2017) díky analýzám zjistili, že největší objem v potravě prasete divokého tvoří kukuřice (32% veškeré potravy). Po ní následovala cukrová řepa (13% objemu) a obilí (9% objemu). Dohromady tyto složky tvořily 54% objemu celkové potravy.

Živočišná složka potravy je přijímána spíše periodicky. Tvoří ji těla uhynulých nebo střelených nedohledaných zvířat, vývrhy i mršiny vlastního druhu. Ve vypuštěných rybnících vyhledávají divoká prasata v bahně ryby a škeble. Ze země vyrývají myši, larvy hmyzu, červi a žížaly (HESPELER, 2007).

Zeman a Heroldová (2017) konstatují, že v malém množství je živočišná složka potravy u prasete přítomna vždy. V jejich výzkumu byla v některých případech zastoupena až 30% obsahu žaludku.

Holý (1983) zjistil z materiálu (164 žaludků), že jako první zástupce živočišné složky potravy jsou až na 5. místě s podílem 3,9 % článkovci. Pak na 7. místě obratlovci 1,9 %, zastoupeni nejvíce savci 1,41 %. Ostatní se v potravě vyskytují méně než 1 % (žížaly, měkkýši) (MALINOVÁ, 2011).

Ballar a Noelia Barrios-García (2013) uvádějí, že zvýšená spotřeba živočišné složky potravy by mohla být spojena s nedostatkem proteinu v prostředí, kdy jsou jiné zdroje (např.: žaludy) omezeny a prasata si mohou nedostatek bílkovin doplnit živočišnou potravou.

Také u živočišné potravy jsou ve studiích zaznamenány její sezónní výkyvy v závislosti na její dostupnosti.

3. Cíle práce

Cílem této práce vztahující se k tématu potravní analýza obsahu žaludku černé zvěře:

- zjistit zastoupení jednotlivých složek potravy prasete divokého na základě rozborů jejich žaludků
- analyzovat druhové složení rostlinné a živočišné složky potravy divokých prasat
- porovnat rozdíly ve složení potravy mezi některými mysliveckými spolky z Ústecko-Orlicka.

4. Metodika

4.1 Charakteristika okresu Ústí nad Orlicí

Okres Ústí nad Orlicí je jediným příhraničním okresem v Pardubickém kraji a tvoří ho jeho severovýchodní výběžek. Na severovýchodě hraničí s Polskou republikou (30 km) a na východě s Olomouckým krajem. Nejdélší hranici má s okresem Svitavy na jihu a západě. S Královéhradeckým krajem sousedí na severozápadě. Hustota zalidnění je v kraji druhá nejvyšší po okrese Pardubice a činí 109 obyvatel na km².

Okres má značně členitý terén. Roviny na západě a horský reliéf na severovýchodě. Nejnižše položené místo okresu leží v nadmořské výšce 239 m (místo, kde opouští řeka Loučná území okresu). Naopak nejvyšším místem Pardubického kraje je Králický Sněžník ležící v nadmořské výšce 1 424 m. Výběžek Orlické tabule zasahuje do severozápadní části okresu. Ke Svitavské pahorkatině náleží jihozápadní a střední část okresu. Podorlická pahorkatina, která se táhne od Žamberku přes Letohrad

až po Lanškroun, tvoří východní část okresu. Orlické hory se Suchým vrchem (995 m) a Bukovou horou (958 m) zasahují do východní části okresu. Masivem Králického Sněžníku tvoří převážnou část severovýchodního výběžku okresu. Malou částí na jihovýchodě zasahuje do území okresu Zábřežská vrchovina. Různé typy půd ovlivnila pestrost geologického podloží. Lehké písčité jsou na Vysokomýtsku, středně těžké na Orlickoústecku a těžké na Českoříčkovsku.

V jednotlivých částech okresu jsou klimatické poměry odlišné. S nadmořskou výškou se výrazně mění podnebí okresu. Nejsušší a nejteplejší je oblast Vysokomýtská (západ). Úhrn srážek je 650 – 700 mm a průměrná roční teplota vzduchu zde je 8 °C. Chladnější v průměru o 1 °C je oblast Lanškrounská (východ) s úhrnem srážek o 100 mm vyšším. Kralicko a část Žamberecka má výrazně chladnější a vlhčí klima. Ve vyšších polohách je zde průměrná teplota jen 4 – 5 °C a průměr srážek převyšuje 900 mm.

Poloha okresu na hlavním evropském rozvodí ovlivňuje hydrologické poměry. V povodí Labe leží větší část okresu, v povodí Moravy menší východní část. Tichá Orlice je hlavním tokem v okrese, na severu je to Divoká Orlice, na jihu Třebovka a na východě Moravská Sázava.

Zemědělská půda tvoří 748,2 km² z celkové rozlohy okresu, z toho orná 465,0 km², trvalé travní porosty 246,0 km² a vodní plochy 13,8 km². 31,7 % rozlohy okresu připadá na lesní půdu (zdroj: Český statistický úřad).

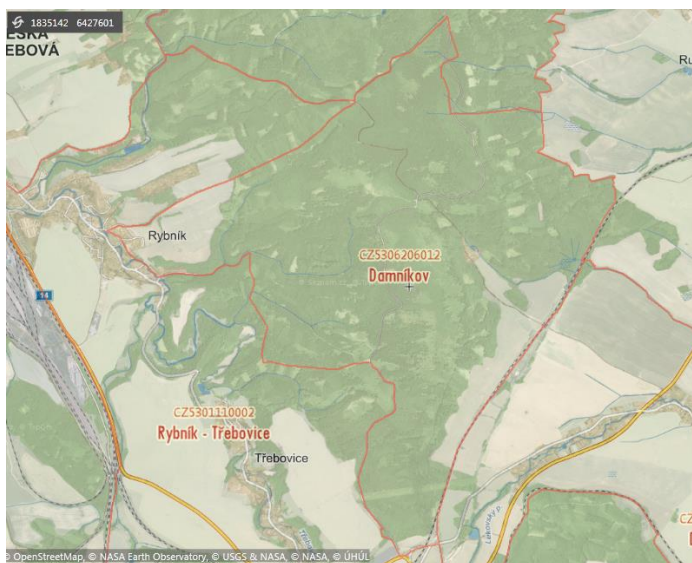
OMS ČMMJ Ústí nad Orlicí má celkovou honební výměru 108 649 ha. Z toho je převážně jehličnatým lesem tvořeno 37% honiteb. Pole tvoří 60% honiteb, na vodní plochy připadá 1 % a 2 % jsou plochy ostatní. Srnčí zvěř, černá, mufloní a v omezených stavech jelení zvěř žije především v oblasti Orlických hor a Orlického podhůří. Řeky Divoká a Tichá Orlice společně s říčkami Loučná, Moravská Sázava a Třebovka poskytují dobré podmínky pro chov a lov divokých kachen. Podle podmínek životního prostředí a intenzity zemědělské výroby jednotlivých honiteb jsou zastoupeny zástupci drobné zvěře jako zajíc polní, bažantí zvěř, v malé míře koroptev polní. Ve všech oblastech regionu se vyskytují predátoři jezevec lesní, liška obecná a psík mývalovitý. Region Ústeckoorlicka spravuje Státní správa na šesti pověřených obcích - Česká

Třebová, Lanškroun, Králíky, Ústí nad Orlicí, Vysoké Mýto a Žamberk (zdroj: OMS Ústí nad Orlicí).

4.2 Charakteristika vybraných mysliveckých spolků na Ústecko-Orlicku

Od 9 vybraných spolků byly zjištěny údaje o jejich honitbě z výkazu Mysl. 1-01 základní údaje o honitbě a lovu prasete divokého v období 2014 a 2015.

Honitba Damníkov LČR s. p. je velká 960 ha, z toho je 180 ha zemědělský půdní fond, 839 ha lesní půda a 3 ha ostatní. Vodní plochu nemají. Ulovili 65 kusů prasete divokého v roce 2014. Z toho 48 kusů selat a 17 lončáků. V roce 2015 ulovili 38 kusů selat, 26 kusů lončáků a 2 bachyně. Černou zvěř nemají normovanou.

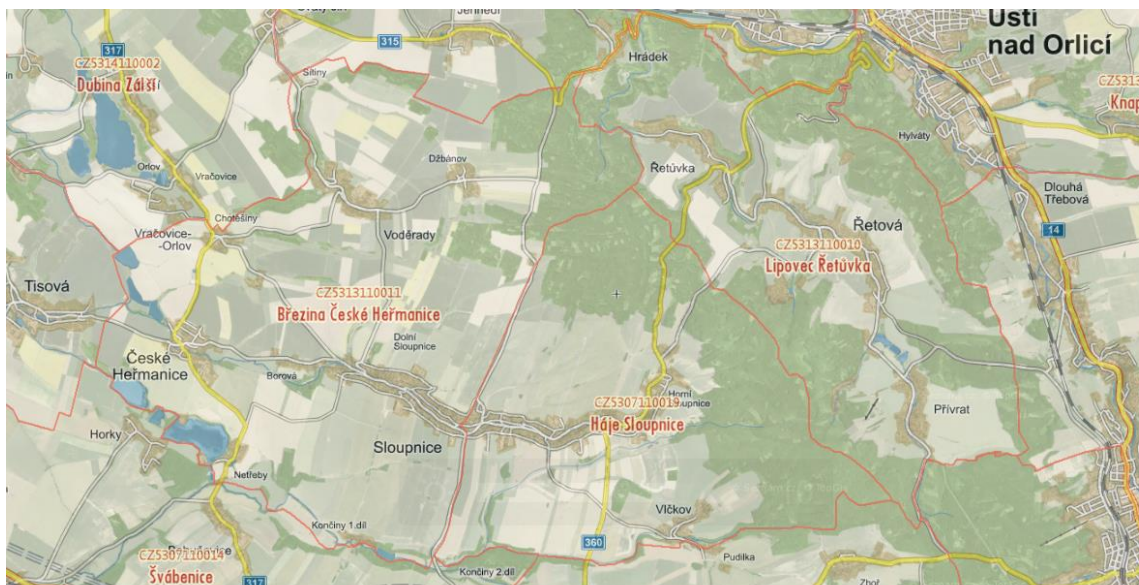


Obr. č. 1 Honitba Damníkov LČR s. p.

Honitba Mysliveckého spolku Lipovec Řetůvka činí celkem 1784 ha. Zemědělský půdní fond je 939 ha, 834 ha lesní půda a 11 ha vodní plocha. V roce 2014 celkem ulovili 89 kusů prasete divokého. Z toho bylo 47 selat, 38 lončáků 2 bachyně a 2 kňouři. V roce 2015 ulovili o 3 kusy méně, tedy 86 kusů. Selat 42 kusů, lončáků 41 kusů, 1 bachyně a 2 kňouři. Černou zvěř mají normovanou.

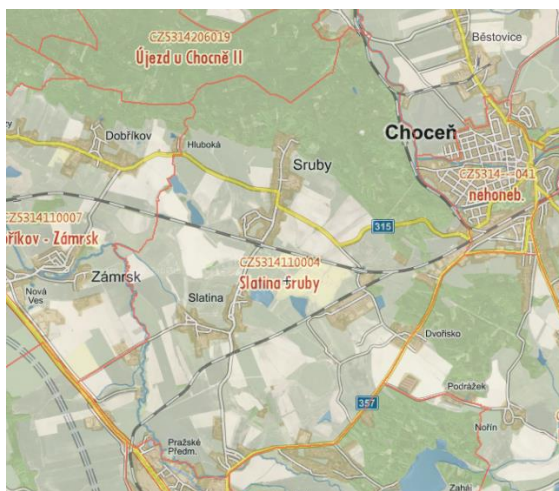
Myslivecký spolek Háje Sloupnice má honitbu o celkové výměře 1614 ha. Z toho je 1027 ha zemědělský půdní fond, 586 ha lesní půda a 1 ha vodní plocha. Celkem 103 kusů prasete divokého ulovili v roce 2014. Rozložení bylo následující 65 kusů selat, 35 kusů lončáků a 5 bachyní. V roce 2015 pokles celkový odlov na 67 kusů. Selat bylo 40 kusů, lončáků 23, bachyní 4 kusy. I v této honitbě mají černou zvěř normovanou.

Celková rozloha honitby Mysliveckého spolku Březina České Heřmanice je 2795 ha. Zemědělský půdní fond tvoří 2268 ha, lesní půda 455 ha a vodní plocha 75 ha. V roce 2014 odlovili celkem 66 kusů černé zvěře. Z toho 45 kusů selat, 21 kusů lončáků. V roce 2015 bylo 42 selat a 19 lončáků, celkem 61 kusů. Černou zvěř nemají normovanou.



Obr. č. 2 Honitba MS Lipovec Řetůvka, MS Háje Sloupnice a MS Březina České Heřmanice

Myslivecký spolek Slatina Sruby hospodaří na honitbě o celkové rozloze 1723 ha. Z toho je 1714 ha zemědělský půdní fond, 300 ha lesní půda a 6 ha vodní plochy. V roce 2014 ulovili celkem 46 kusů prasete divokého. Z toho 24 selat a 22 lončáků. V roce 2015 celkem ulovili o 4 kusí více, selat 26 kusů a lončáků 24 kusů. Černou zvěř nemají normovanou.



Obr. č. 3 Honitba MS Slatina Sruby

Myslivecký spolek Orlík Sudislav nad Orlicí má honitbu o celkové rozloze 1977 ha. Zemědělský půdní fond tvoří 1509 ha, lesní půda 447 ha a vodní plocha 21 ha. V roce 2014 ulovili 9 selat a 42 lončáků, celkem tedy 51 kusů prasete divokého. O rok později ulovili celkem 65 kusů, z toho 37 selat a 28 lončáků. Černou zvěř nemají normovanou.



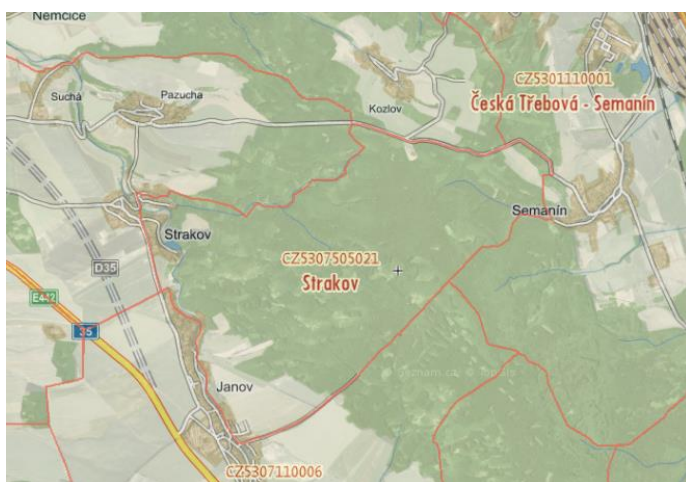
Obr. č. 4 Honitba MS Orlík Sudislav nad Orlicí

Honební společenstvo Horní Libchavy má k dispozici honitbu o rozloze 862 ha. Zemědělský půdní fond je 691 ha, 165 ha je lesní půda a 6 ha ostatní. Celkem 17 kusů černé zvěře ulovili v roce 2014. Selat 9 kusů a lončáků 8 kusů. V roce 2015 ulovili opět 9 kusů selat a 11 kusů lončáků. Celkem tedy 20 kusů. Černou zvěř nemají normovanou.



Obr. č. 5 Honební společenstvo Horní Libchavy

Honitba Město Litomyšl se rozkládá na 1013 ha. Zde tvoří zemědělský půdní fond pouze 150 ha. Zato lesní půda je na 850 ha. Vodní plocha tvoří 2 ha a ostatní 11 ha. V roce 2014 ulovili celkem 60 kusů prasete divokého, z toho 47 selat a 13 lončáků. V roce 2015 poklesl celkový odlov na 36 kusů. Z toho bylo 22 selat, 13 lončáků a 1 bachyně. Černou zvěř nemají normovanou.



Obr. č. 6 Honitba Město Litomyšl

Myslivecký spolek Strážná má k dispozici honitbu o rozloze 687 ha. Z toho je 249 ha zemědělský půdní fond, 430 ha lesní půda a 8 ha ostatní. Vodní plochu nemají. V roce 2014 ulovili celkem 60 kusů prasete divokého. Z toho 47 selat a 13 lončáků. V roce 2015 celkem ulovili o 2 kusí více, selat 45 kusů a lončáků 17 kusů. Černou zvěř nemají normovanou.



Obr. č. 7 Honitba MS Strážná

4.3 Odběr, označení a uložení vzorků žaludků

Odběr žaludků probíhal od října 2015 do ledna 2017. Celkem bylo shromážděno 100 ks žaludků. Vzorky byly odebírány z honiteb v oblasti Ústecko-Orlicka. O odběr žaludků byli požádáni hospodáři nebo jednotliví členové spolků osobně nebo telefonicky. Vzorky byly odebrány od lovců v čerstvém stavu v den ulovení nebo nejdéle druhý den po lovu. Každý vzorek byl vložen do mikrotenového sáčku a opatřen cedulkou s honitbou, případně místem ulovení, datem ulovení, způsobem ulovení, přibližným věkem, dále pohlavím a hmotností po vyvržení. Takto označené vzorky byly uloženy v mrazícím pultu značky Philips AFB 569/PH při teplotě -22°C umístěného ve sklepě rodinného domu v mém místě bydliště.

4.4 Analýza a vyhodnocení vzorků žaludků

Několik dní před vlastní plánovanou analýzou byly vždy žaludky vyndány z mrazícího pultu a uloženy v místnosti s pokojovou teplotou 16°C-20°C., aby došlo k jejich pozvolnému rozmraznutí.

Vlastní analýza vzorků probíhala ve sklepní místnosti rodinného domu. Vzorky byly vyjmuty z mikrotenového sáčky a omyty pod tekoucí studenou vodou. Následně byl žaludek zvážen na kuchyňské váze značky ECG KV 118. Poté byla žaludeční stěna rozříznuta nožem a následně došlo k vyjmutí žaludečního obsahu. Prázdný žaludek byl opět zvážen a výsledek byl zaznamenán. Žaludeční obsah byl nejprve rozložen na kostičkovaný ubrus na stole. Byly z něho vybrány makroskopicky odlišitelné části, např. slupky bukvic a žaludů, oddenky a kořeny, živočišné zbytky těl, larvy, apod. Zbytek tráveniny byl vložen do síta o průměru ok 0,3x0,3 mm a promyt proudem tekoucí vody. Trávenina, která zůstala v sítu, byla podrobena makroskopické analýze. Ze síta byly vyjmuty pouze ty části, které byly dobře zachovány (semena, listy, slupky, žíhaly, stébla, kořínky) a tudíž bylo možné jejich přímé vizuální určení. Jednotlivé části byly rozříděny nebo zařazeny k již vyjmutým částem. Poté bylo u daného vzorku odhadem, vizuálním způsobem, zjištěno jejich procentuální zastoupení (kvantitativní analýza). Zjištěné údaje byly zaznamenávány na papír a poté přepisovány na PC do programu MS Excel, kde byly dále zpracovány do grafů. Dále byla počítána frekvence výskytu (kvalitativní analýza), která udává, v kolika procentech žaludků se daná složka potravy vyskytovala. K tomu byl použit následující vzorec.

$$F[\%] = \frac{n(i)}{n(\text{tot})} * 100$$

kde: n (i) je počet jedinců jednoho druhu potravy

n (tot) je počet všech jedinců dané složky potravy



Obr. č. 8 Ukázka pomůcek použitých k rozboru žaludku (foto: Jiskra, P.)



Obr. č. 9 Ukázka vzorku žaludku
(foto: Jiskra, P.)



Obr. č. 10 Ukázka tráveniny ze žaludku
(foto: Jiskra, P.)



Obr. č. 11 Ukázka tráveniny po propláchnutí
(foto: Jiskra, P.)



Obr. č. 12 Ukázka listí vyjmutého
z tráveniny (foto: Jiskra, P.)

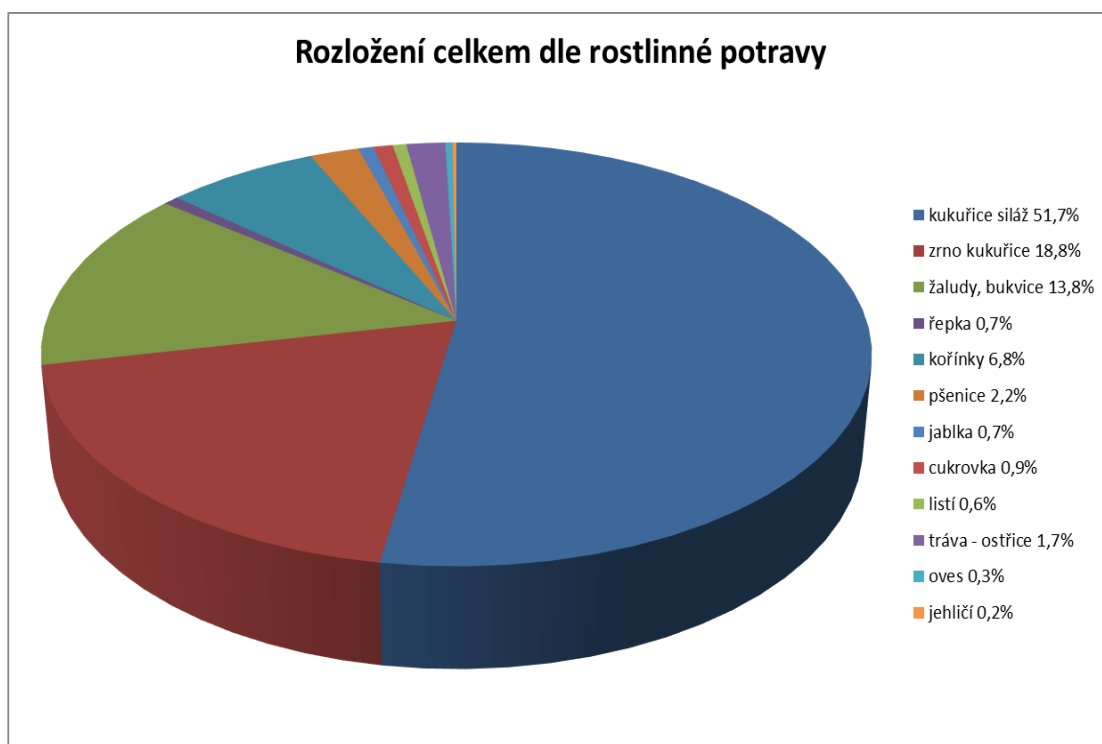
4.5. Výsledky

Z 9 spolků bylo celkem získáno 100 kusů žaludků. Jejich rozborem bylo zjištěno, že rostlinná složka převládá nad živočišnou.



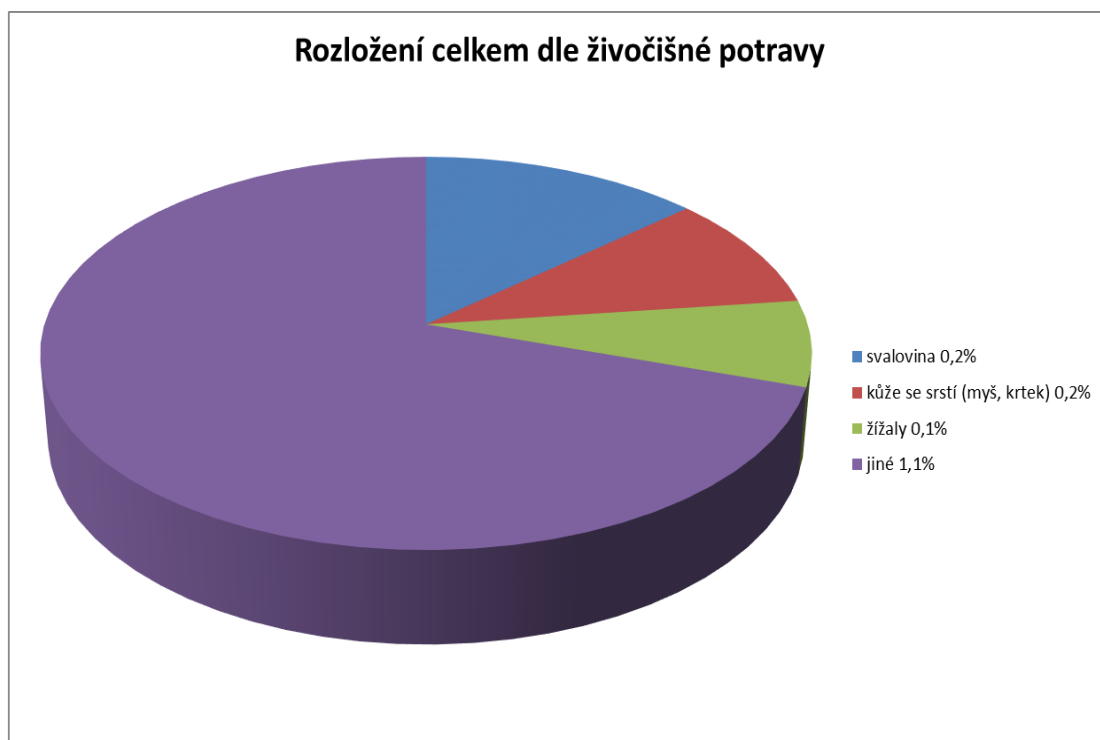
Graf č. 1 Procentuální rozložení rostlinné a živočišné potravy prasete divokého

Z rostlinné složky byla nejvíce zastoupena kukuřice jako siláž (51,7%) a zrno (18,8%). Dále žaludy a bukvice 13,8%, kořínky 6,8%, pšenice 2,2% a tráva-ostřice 1,7%. Ostatní rostlinné složky se vyskytovaly pod 1%.



Graf č. 2 Procentuální zastoupení rostlinné složky prasete divokého

Živočišná složka byla zastoupena pouze 0,5 % a to konkrétně 0,2% svalovina, 0,2% kůže se srstí a 0,1% žížaly.



Graf č. 3 Procentuální zastoupení živočišné složky prasete divokého

V rozložení potravy podle pohlaví prasete divokého byly nalezeny jen drobné odchylky, jak dokazuje graf č. 4 a 5.



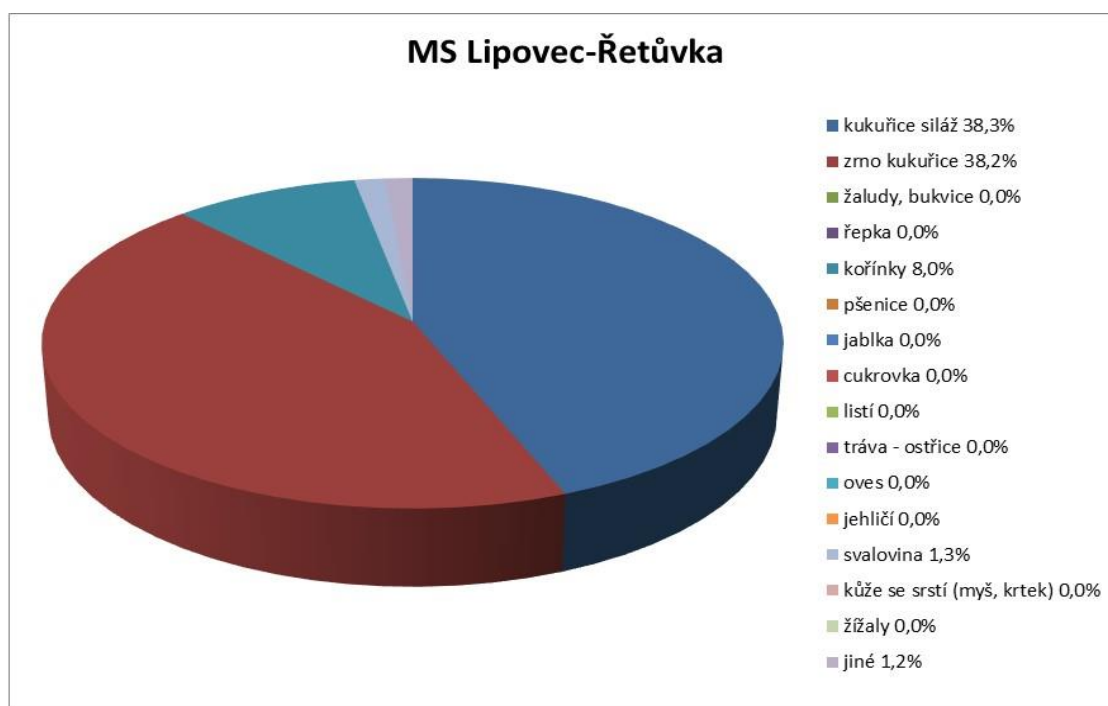
Graf č. 4 Rozložení potravy dle pohlaví ♀



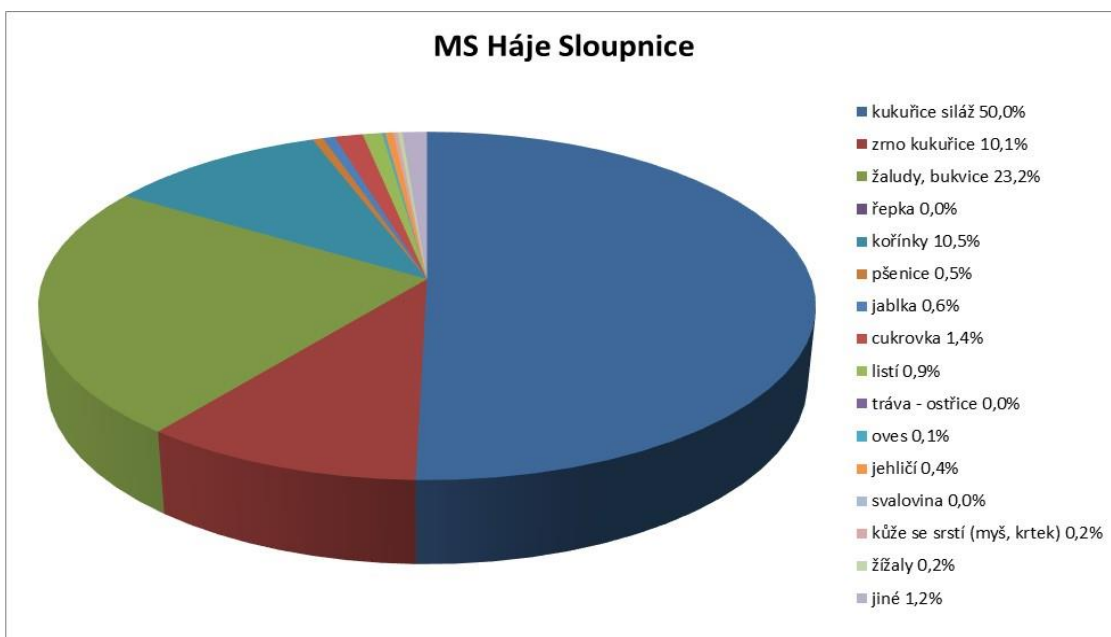
Graf č. 5 Rozložení potravy dle pohlaví ♂

Ve výsledcích rozborů podle jednotlivých spolků opět převládala rostlinná složka konkrétně kukuřice siláž a to až na dva spolky v 50 a více %.

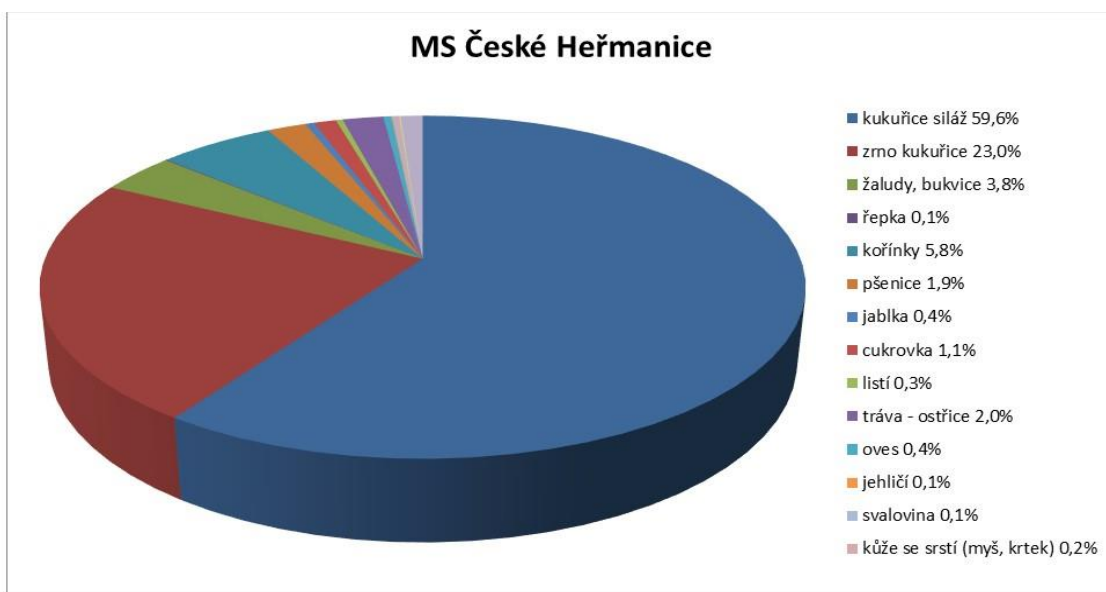
V sousedních spolcích MS Březina České Heřmanice, MS Háje Sloupnice a MS Lipovec Řetůvka byly zjištěny rozdíly v rostlinném složení potravy. Zatím co v prvních dvou zmiňovaných spolcích převládala v potravě kukuřice siláž (59,6% a 50%), ve třetím spolku byla zastoupena kukuřice siláž pouze v 38,3%. Téměř stejné procentuální zastoupení mělo v tomto spolku kukuřičné zrno (38,2%), jak ukazuje graf č. 6. V MS Březina České Heřmanice bylo kukuřičné zrno nalezeno v 23% a v MS Háje Sloupnice pouze v 10,1%. Na proteiny bohaté žaludy či bukvice byly nejvíce nalezeny v MS Háje Sloupnice 23,2%. Žádné se nenalezly v MS Lipovec Řetůvka, což je zvláštní, protože tato honitba má nejvíce lesní půdy z těchto tří spolků. Rozdíly byly také v zastoupení kořínků, kdy nejvíce jich bylo v MS Háje Sloupnice 10,5%, MS Lipovec Řetůvka 8% a v MS Březina České Heřmanice 3,8%. V MS Lipovec Řetůvka neměla žádné zastoupení pšenice, řepka, cukrovka, jablka, listí, tráva, oves, jehličí, kůže se srstí a žížaly. V MS Háje Sloupnice a MS Březina České Heřmanice byly tyto složky zastoupeny od maximálně do 2%, jak je patrné v grafu č. 7 a 8.



Graf č. 6 Rozložení potravy v MS Lipovec Řetůvka

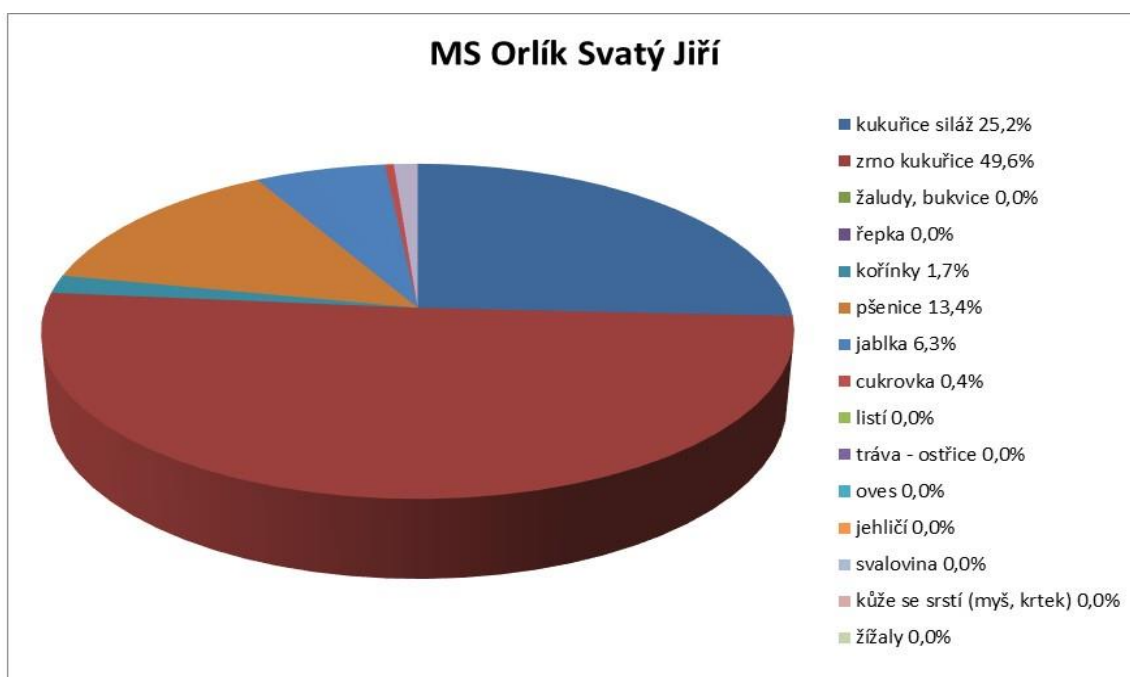


Graf č. 7 Rozložení potravy v MS Háje Sloupnice

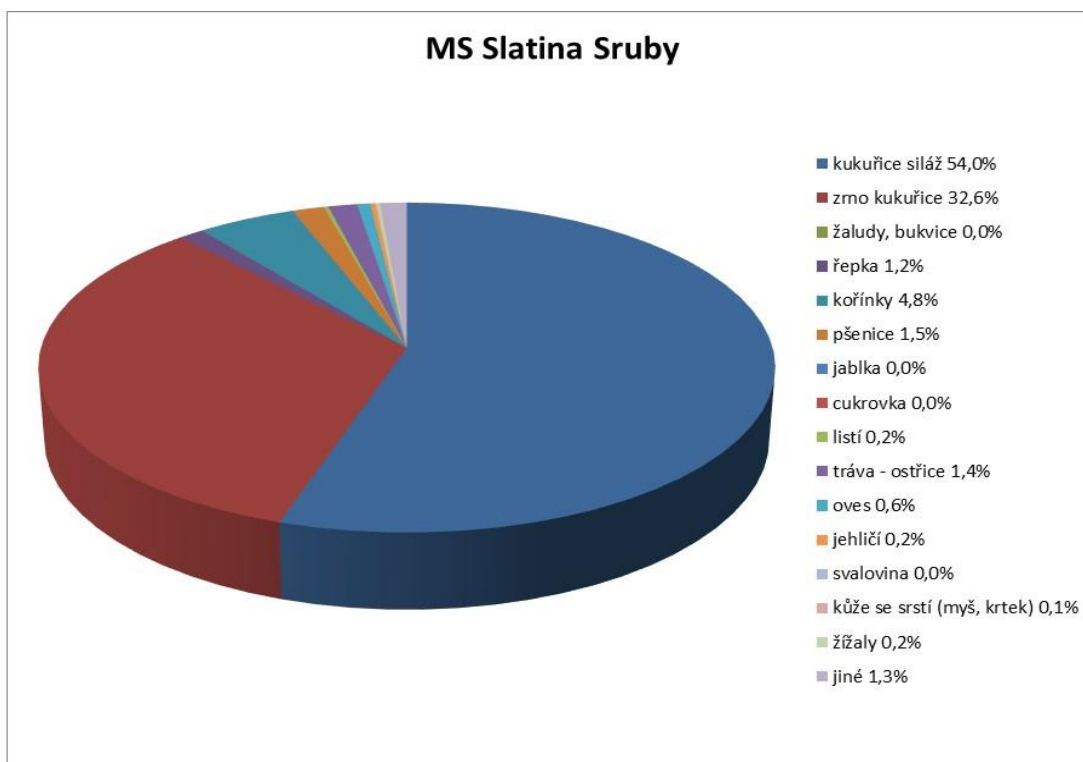


Graf č. 8 Rozložení potravy v MS Březina České Heřmanice

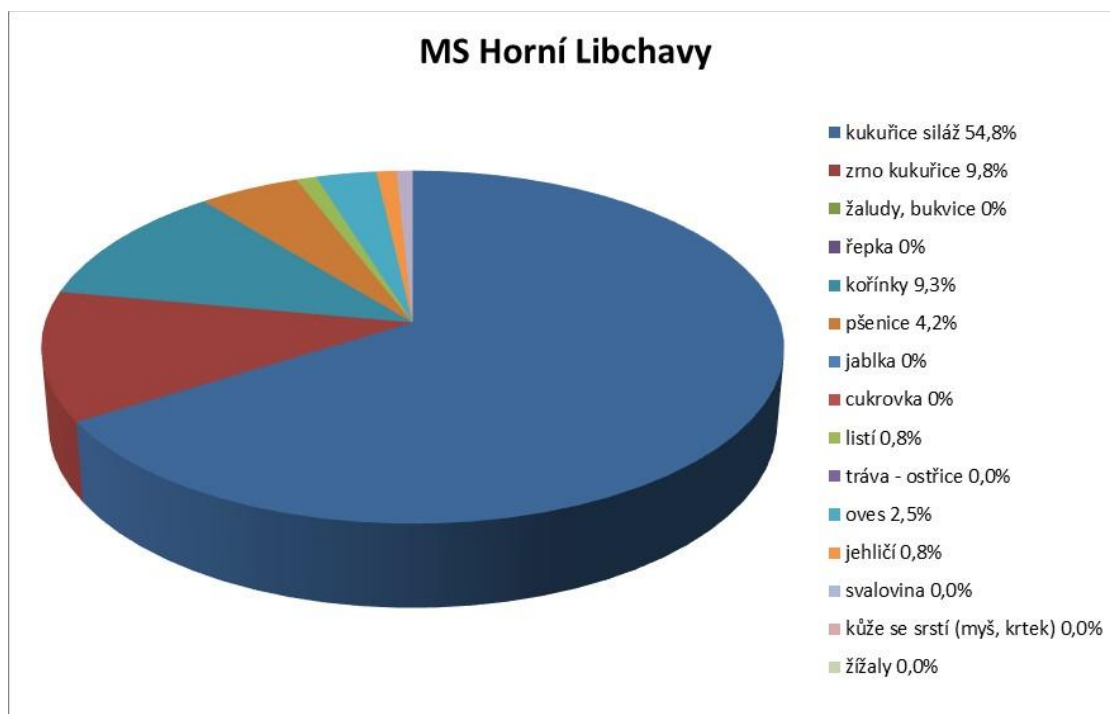
Ve spolku MS Slatina Sruby převládla v potravě kukuřičná siláž (54%) stejně jako u spolku MS Horní Libchavy (54,8%). Naopak zrno kukuřice bylo nejvíce zastoupeno v MS Orlík Svatý Jiří (49,6%), jak je patrné v grafu č. 9. V MS Slatina Sruby to bylo 32,6% a nejméně 9,8% ve spolku MS Horní Libchavy. U všech třech spolků nebyly při rozboru nalezeny žaludy ani bukvice. Třetí nejvíce zastoupenou složkou byla u spolku MS Orlík Svatý Jiří pšenice 13,4%, u zbývajících dvou to byly kořínky. Procentuální zastoupení je vidět v grafu č. 10 a 11.



Graf č. 9 MS Orlík Svatý Jiří

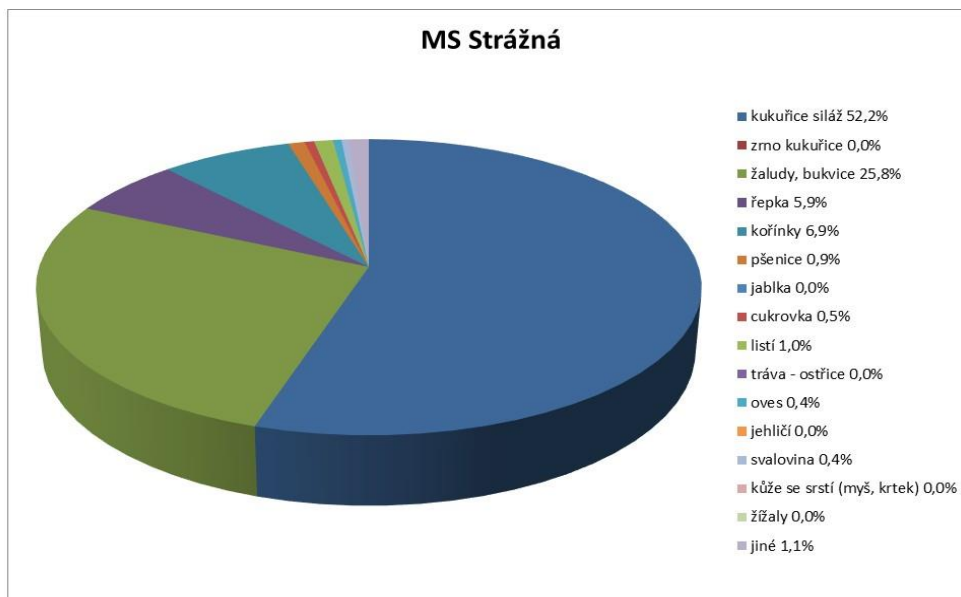


Graf č. 10 MS Slatina Sruby

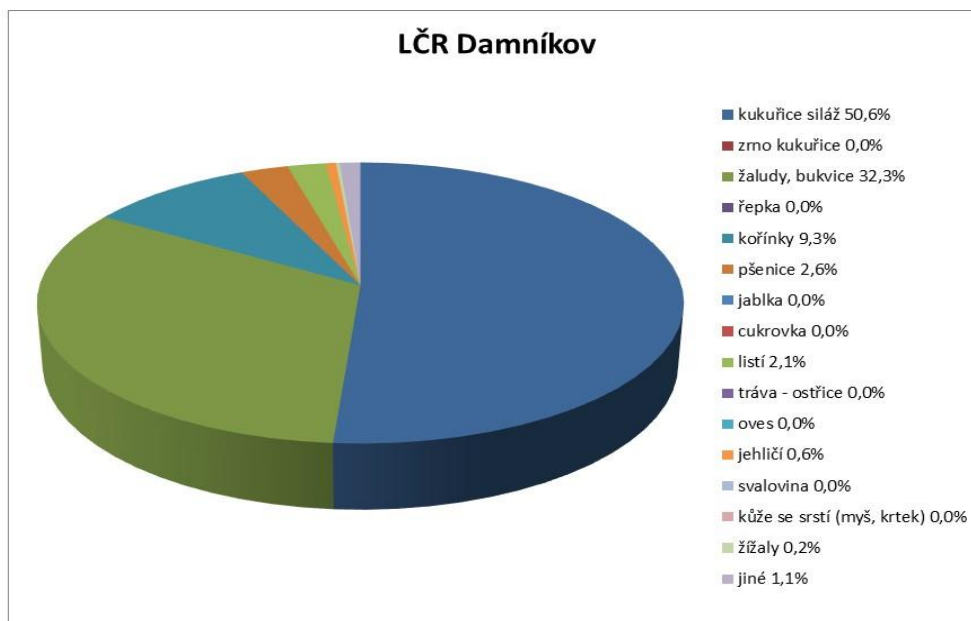


Graf č. 11 MS Horní Libchavy

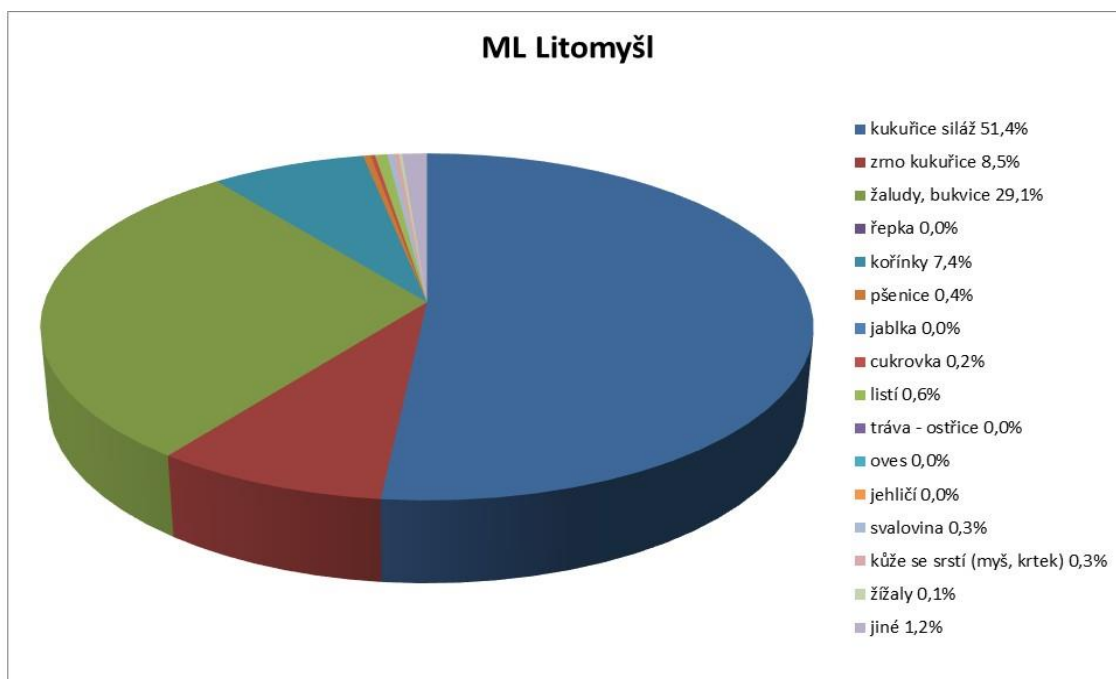
Z grafů č. 12 a 13 je patrné, že v MS Strážná a LČR Damníkovi se nevyskytovalo žádné zrno kukuřice. Za kukuřičnou siláží, která byla v obou případech přítomna ve více, jak 50%, byly nejvíce zastoupeny žaludy a bukvice (25,8% a 32,3%). Také v ML Litomyšl byla tato složka na druhém místě početnosti (29,1%), jak ukazuje graf č. 15. Ve všech třech honitbách byly ještě hojně, v porovnání s ostatními druhy, zastoupeny kořínky.



Graf č. 12 MS Strážná

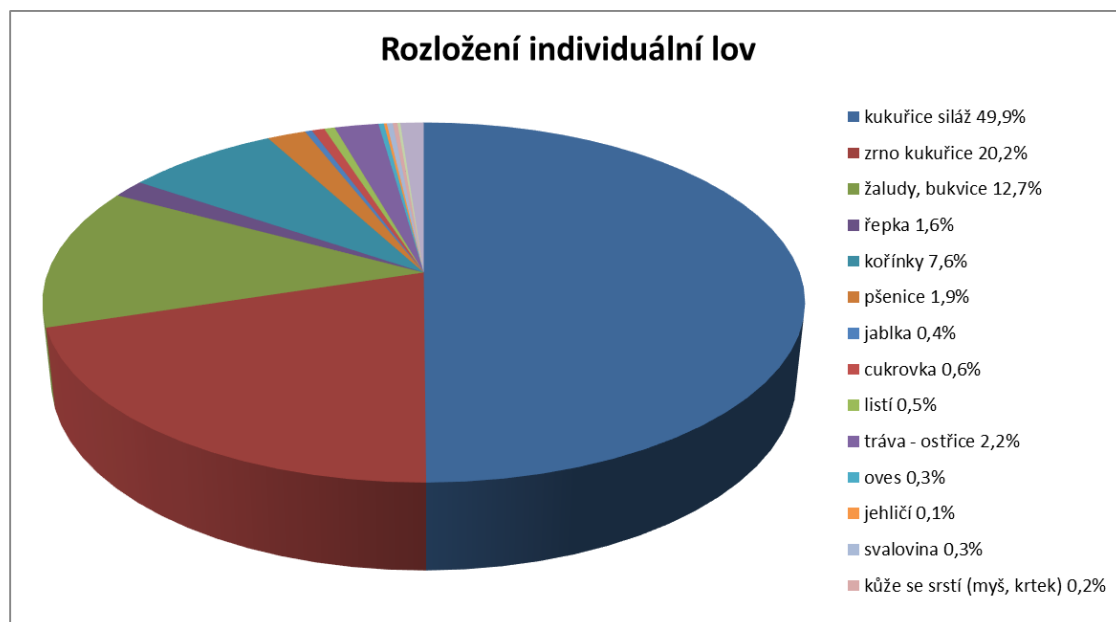


Graf č. 13 LČR Damníkovi

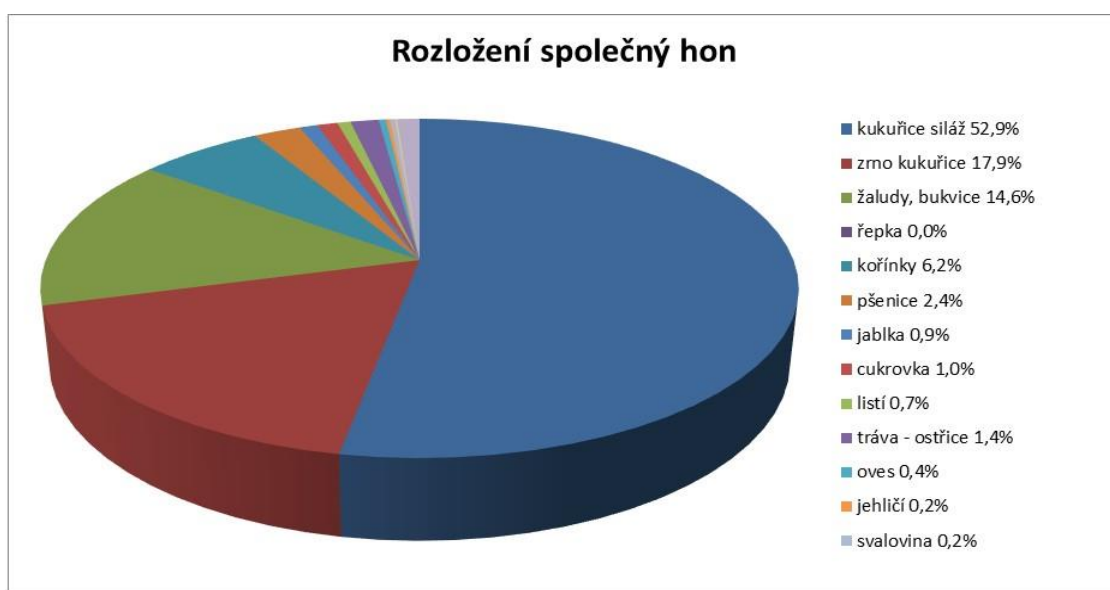


Graf č. 14 ML Litomyšl

V porovnávání složení potravy prasete divokého po individuálním lovu nebo společném honu byly nalezeny jen drobné procentuální odchylky, jak je vidět v grafech č. 15 a 16.

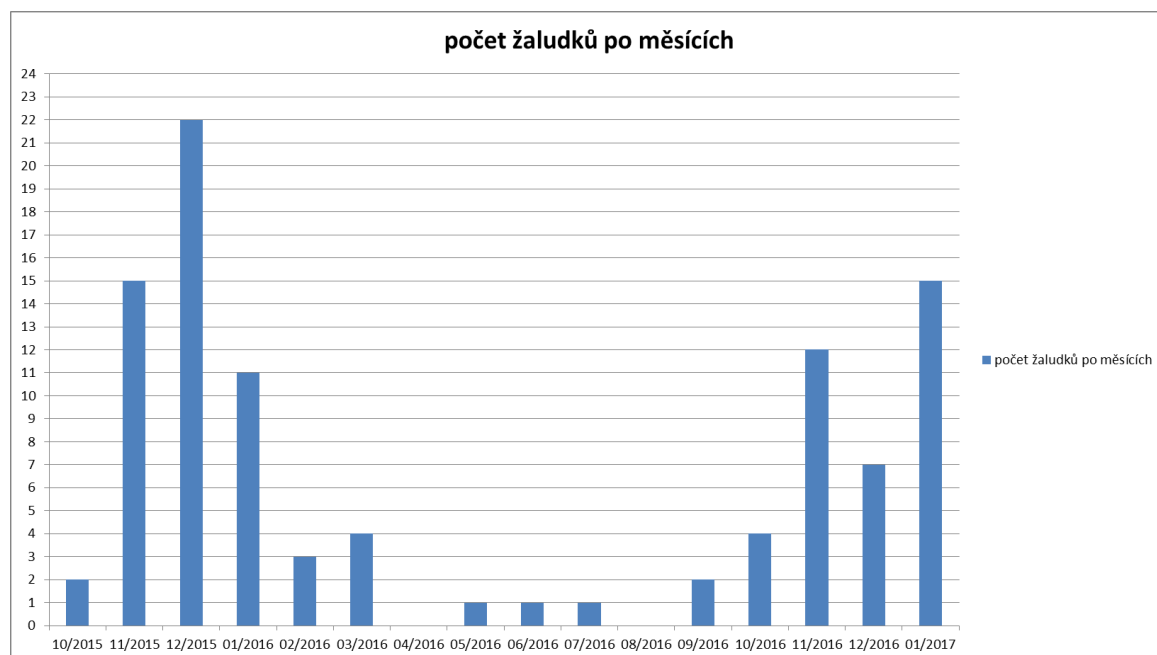


Graf č. 15 Rozložení potravy při individuálním lovu



Graf č. 16 Rozložení potravy při společném honu

Porovnávat sezonní proměnlivost příjmu jednotlivých složek potravy prasete divokého nebylo možné vzhledem k malému množství získaných vzorků žaludků hlavně z jarních a letních měsíců, což je patrné v grafu č. 17. Z toho důvodu jsem nemohl potvrdit ani vyvrátit výsledky některých autorů, kteří se touto problematikou zabývali.



Graf č. 17 Počet odebraných žaludků v jednotlivých měsících

5. Diskuse

Metoda rozboru žaludku má své plusy spočívající v jednoduchosti pomůcek potřebných k rozboru, ale i své mínusy, jako je rozklad a tudíž neidentifikovatelnost některých druhů potravy. Díky cílenému vnazení myslivců pro snadnější lov či odváděcího příkrmování z důvodu snížení škod na zemědělských plodinách, není možné určit, zda se jedná o složky z příkrmování nebo přirozené potravy.

Potrava divokých prasat byla tvořena především rostlinou složkou, což je výsledek, který se shoduje i s autory jako je Schley (2003) nebo Zeman a Heroldová (2017). Nejvíce zastoupenou složkou byla kukuřice (jako siláž nebo jako zrno). Stejného výsledku dosáhli díky svým analýzám i výše zmiňovaný Zeman a Heroldová (2017). Zde je možné se domnívat, že výsledek je značně ovlivněn vnazením či příkrmováním, neboť Hespeler (2007) uvádí, že kukuřice jako krmivo pro vnazení byla použita z 80%. Maynhardt (1983) přitom zjistil, že pro zasycení prasete divokého nemá příkrmování kukuřicí příliš velký význam.

Na druhém místě byly zastoupeny žaludy a bukvice. Jedná se o energeticky bohatou složku potravy, která je však závislá na semenném roku. I když tato složka byla početná, našly se spolky, u kterých nebyla přítomna vůbec. Zde je možné předpokládat, že byla nahrazena jinou energeticky bohatou složkou potravou. A naopak ve dvou spolicích, MS Strážná byla přítomna v 25,8% a LČR Damníkovo dokonce v 32,3%. V obou případech byla absence kukuřičného zrna, lze se tedy domnívat, žaludy a bukvice nahradili kukuřičné složkou nebo divoká prasata upřednostnila bukvice a žaludy před kukuřicí.

Na třetím místě v rostlinné složce potravy byly kořínky. Což by mohlo souviset s tím, že většina žaludků byla odebrána v zimním období a v něm se, jak uvádějí Groot Bruinderink et al. (1994), právě zvýšila spotřeba této složky. Na druhou stranu v zimním období je těžší se dostat ke kořínkům, protože hledání této potravy má za následek rozrytí zatravněných i lesních ploch. Za zajímavou považují absenci hub v obsahu tráveniny žaludků, neboť oblast Ústecko-Orlicka má příznivé podmínky pro růst hub. Přikláním se tedy k domněnce Schleye a Ropera (2003) že, houby jsou divokými prasaty konzumovány, ale díky snazší stravitelnosti jsou v trávenině žaludku

obtížně dohledatelné. Množství všech nalezených složek rostlinné potravy bylo ovlivněno jejich dostupností, nadmořskou výškou a strukturou a intenzitou zemědělství v dané oblasti.

Živočišná složka potravy tvořila v mém případě pouze desetiny procenta (0,5%) z celkového příjmu potravy. Zde bych se přikláněl k Hespelerovi (2007), který uvádí, že živočišná potrava je přijímána spíše periodicky. I Zeman s Heroldovou (2017) konstatují, že v malém množství je živočišná složka potravy u prasete přítomna vždy. Ale v jejich výzkumu byla v některých případech zastoupena až 30% obsahu žaludku. Při rozboru jsem našel žížaly v různém stádiu rozkladu, svalovinu, kůži se srstí (myš či krtek). Nebyly přítomny měkkýši, což lze přičíst tomu, že většina žaludků byla odebrána v zimním období. Ve výsledcích živočišné složky potravy se shodují s jinými autory, jako je Malinová (2011) nebo Gimenez (2008), v jehož výzkumu dosáhla živočišná složka 5,6% z celkového příjmu potravy. Stejně jako rostlinná složka je i ta živočišná ovlivněna její dostupností a klimatickými podmínkami.

Za zajímavé považuji výsledek srovnání rozborů žaludků ze společných honů a při individuálním lovu. Ve výsledcích byly jen nepatrné rozdíly, lze se tedy domnívat, že černá zvěř měla stejný přístup k potravě, předpokládám, že se jednalo o potravu převážně z vnadišť.

6. Závěr

Prase divoké je velký savec, který má jednu z nejširších geografických distribucí. Může zabírat celou řadu prostředí a s tím právě souvisí výsledky a názory různých autorů, které se liší díky rozdílnému prostředí, přírodním a klimatickým podmínkám. I když je černá zvěř typickým všežravcem, je při výběru potravy velice vybíravá. K rozlišení jí slouží smyslové orgány, které jí prozradí, co je podle její představy jedlé (WOLF, RAKUŠAN, 1977).

I když jsem měl k dispozici žaludky z Ústecko-Orlicka, kde podmínky pro černou zvěř nejsou markantně rozdílné, našel jsem ve složení potravy nějaké rozdíly. Kukuřičná siláž byla přítomna ve všech honitbách, naopak kukuřičné zrno ve dvou společích chybělo (MS Strážná a LČR Damníkov). V jiných společích jsem nenašel zastoupení bukvic a žaludů.

Svým potravním chováním prase divoké způsobuje ekonomické škody převážně v zemědělské krajině. Snaha některých myslivců o zvýšení odlovu, kvůli kterému předkládá černé zvěři krmivo na vnadištích má i jiný důsledek, a to zajištění dostatečného množství potravy po celý rok. Je tedy zcela zřejmé, že množství různých typů přírodních potravin a možnosti vnaďení v průběhu jednoho roku a klid v domovském prostoru, má velký vliv na početní stavy prasete divokého. Z pohledu potravních nároků se způsob lovu na vnadištích může jevit jako kontraproduktivní, pro snižování stavu černé zvěře, kdy je na vlastním zvážení množství předkládané potravy.

Seznam literatury a použitých zdrojů

BALLARI, A., S.; M. NOELIA BARRIOS-GARCÍA. *A review of wild boar Sus scrofa diet and factors affecting food selection in native and introduced ranges* [online]. Rok 2013, 2013-10-03 [2017-25-01]. Dostupné z WWW:< <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mam.12015/full>>.

CIBULKA, J.; FUČÍKOVÁ, A.; HARTLOVÁ, H.; JÍLEK, F.; LÁNSKÁ, V.; SEDMÍKOVÁ, M. *Základy fyziologie hospodářských zvířat*. Učební text pro posluchače FAPPZ ČZU v Praze, 2004. 202 s.

ČERVENÝ, J.; KAMLER, J.; KHOLOVÁ, H.; KOUBEK, P.; MARTÍNKOVÁ, N.. *Encyklopedie myslivosti*. 1. vyd. Praha: Ottovo nakladatelství- Cesty, 2004. 591 s. ISBN 80-7181-901-8.

GEISSER, H.; REYER, H. U. The influence of food and temperature on population density of wildboar *Sus scrofa* in the Thurgau (Switzerland). *The Zoological Society of London Printed in the United Kingdom*. 2005, 267. s. 89–96.

GIMENÉZ-ANAYAL, A.; HERRERO, J.; ROSELL, C.; COUTO, S.; GARCÍA-SERRANO, A. Food habits of wild boars (*Sus scrofa*) in a mediterranean coastal wetland. *Wetlands: The Society of Wetland Scientists*. 2008, vol. 28, no. 1, s.197–203.

G.W.T.A. GROOT BRUINDERINK; HAZEBROEK, E.; VAN DER VOOT, H. 1994. Diet and condition of wild boar, *Sus scrofa scrofa*, without supplementary feeding. *Journal of Zoology*. 1994, vol. 233, s.631–648.

HAPP, N. *Myslivecká péče a lov černé zvěře*. Praha : Víkend, 2005. 173 s. ISBN 80-7222-362-3.

HERRERO, J.; GARCIA-SERRANO, A.; COUTO, S.; ORTUN, V. M.; GARCIA-GONZALEZ, R. Diet of wild boar *Sus scrofa* L. and crop damage in an intensive agroecosystem. *European Journal of Wildlife Research*. 2006, 52. s.245–250.

HESPELER, B. *Černá zvěř – způsob života, omezování škod, posuzování, způsoby lovu, využití zvěřiny*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2007. 128 s. ISBN 978-80247-1931-2.

HLADÍKOVÁ, B.; ZBOŘIL, J.; TKADLEC, E.; Populační dynamika prasete divokého (*Sus scrofa*) na střední Moravě (Artiodactyla: Suidae). *Lynx*. 2008, 39 (1): 55 – 62. ISSN 0024-7774.

Charakteristika okresu Ústí nad Orlicí. *Český statistický úřad* [online]. 2016-08-11 [cit. 2016-10-04]. Dostupné z WWW:<https://www.czso.cz/csu/xs/charakteristika_okresu_usti_nad_orlici>.

MALINOVÁ, J. Přirozená potrava prasete divokého. *Myslivost: Stráž myslivosti*. 2011, 59 (89), 2, 39 s. ISSN 0323-214X-46887.

MEYHARDT, H. *Mezi divočáky*. 1. vyd. Panorama Praha, 1983. 132 s. ISBN 11-103-83.

SANTOS, P.; FERNANDEZ-LLARIO, P.; FONSECA, P.; MONZON, A.; BENTO, P.; SOARES, A. M. W. M.; MATEOS-QUESADA, P.; PETRUCCI-FONSECA, F. Habitat and reproductive phenology of wild boar (*Sus scrofa*) in the western Iberian Peninsula. *European Journal of Wildlife Research*. 2006, 52. s. 207-212.

SCHLEY, L.; ROPER, T. J. Diet of wild boar *Sus scrofa* in Western Europe, with particular reference to consumption of agricultural crops. *Mammal Rew.* 2003, 33 (1), s. 43-56.

ŠTÍPEK, K. *Potravní analýza černé zvěře v intenzivních zemědělských oblastech: Disertační práce*. Praha: ČZU, 2013. 93 s.

Úvodní strana mysliveckého spolku. *Českomoravská myslivecká jednota, z.s., OMS Ústí nad Orlicí*. [online]. [cit. 2016-09-08]. Dostupné z WWW:<<http://www.myslivot.cz/omsustino/Home.aspx>>.

VODŇANSKÝ, M.; KRČMA, J.; ZABLOUDIL, F. *Závěrečná zpráva z výzkumné úlohy zhodnocení vývoje populace černé zvěře a vypracování návrhů na její účinnou regulaci*. Brno: Institut ekologie zvěře veterinární a farmaceutické univerzity v Brně, 2003. 35 s.

VODŇANSKÝ, M. Reprodukce černé zvěře. *Myslivot: Stráž myslivosti*. 2005, 53 (83), 2.

WOLF, R.; RAKUŠAN, C. *Černá zvěř*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1977. 204 s. ISBN07-083-77.

ZEMAN, J.; HEROLDOVÁ, M. Potravní strategie prasete divokého. *Myslivot: Stráž myslivosti*. 2017, 65 (95), 27 s. ISSN 0323-214X-46887.