

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra myslivosti a lesnické zoologie



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Vyhodnocení stavu populace prasete divokého
(*Sus scrofa L.*) v kraji Vysočina a její vývoj
v závislosti na kranio-metrických
a biometrických veličinách**

Bakalářská práce

Autor: Ivana Henzlová

Vedoucí práce: Ing. Klára Košinová

2021

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ivana Henzlová

Lesnictví
Provoz a řízení myslivosti

Název práce

Vyhodnocení stavu populace prasete divokého (*Sus scrofa* L.) v kraji Vysočina a její vývoj v závislosti na kranio-metrických a biometrických veličinách

Název anglicky

Evaluation of the wild boar (*Sus scrofa* L.) population in the Vysočina Region and its development in relation to craniometric and biometric variables

Cíle práce

Cílem práce je vyhodnocení stavu populace prasete divokého v kraji Vysočina v závislosti na kranio-metrických a biometrických veličinách. Dílčím cílem je vyhodnocení kranio-metrických rozměrů s ohledem na pohlaví jedince, dále pak vyhodnocení období metání selat a odlov prasete divokého za dané období.

Metodika

Analýza bude založena na již dříve měřených čelistech prasete divokého (*Sus scrofa*), pomocí digitálního posuvného měřidla, k nimž budou doměřeny čelisti z posledních let. V rámci kranio-metrických měření bude přihlíženo zvláště k délce, šířce čelisti a výšce čelisti. Celkem bude měřeno přibližně 5 kranio-metrických rozměrů, zaznamenáno datum a místo ulovení jedince, věk, pohlaví a hmotnost. Tyto údaje budou zpracovány v programu MS Excel a následně vyhodnoceny programem Statistika.

Literární rešerše bude průběžně konzultována s vedoucím práce a zpracována nejpozději do 31. srpna 2020. Do konce října 2020 bude provedeno měření zbývajících čelistí a výsledky budou zaznamenány do MS Excel a předány vedoucímu práce. První rukopis bakalářské práce bude předložen ke kontrole vedoucímu práce nejpozději do 31. ledna 2021.

Doporučený rozsah práce

cca 30 stran

Klíčová slova

Prase divoké, Vysočina, kraniometrie, populace, hmotnost

Doporučené zdroje informací

- Bieber C, Ruf T. 2005. Population dynamics in wild boar *Sus scrofa*: ecology, elasticity of growth rate and implications for the management of pulsed resource consumers. *Journal of Applied Ecology*. 42: 1203-1213. doi:10.1111/j.1365-2664.2005.01094.x
- Danilkin A.A. 2019. Trends of Wild Ungulate Population Dynamics in Russia. *Biol Bull Russ Acad Sci* 46, 1368–1373. <https://doi.org/10.1134/S106235901910008X>
- Geisser H, Reyer H.U. 2004. Efficacy of hunting, feeding, and fencing to reduce crop damage by wild boars. *Journal of Wildlife Management*, 68
- Gray S.M, Roloff G.J, Kramer D.B, Etter D.R, Vercauteren K.C, Montgomery R.A. 2020. Effects of Wild Pig Disturbance on Forest Vegetation and Soils. *Journal of Wildlife Management*. doi:10.1002/jwmg.21845
- Hampton J.O, Spencer P.B.S, Alpers D.L, Twigg L.E, Woolnough A.P, Doust J, Higgs T, Pluske J. 2004. Molecular techniques, wildlife management and the importance of genetic population structure and dispersal: a case study with feral pigs. *Journal of Applied Ecology*. 41
- Hideki E, Yoshihiro H, Kyomi Y, Masaharu M, Jai-Chyi K. P, Liang-Kong L, Cheng-Han Ch., Tatsuo O. 2002. Geographical Variation of Mandible Size and Shape in the Wild Pig (*Sus scrofa*) from Taiwan and Japan. *Zoological Studies* 41(4): 452-460
- Wolf R, Rakušan C. 1977. Černá zvěř. 1. vyd. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 204 s.
-

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FLD

Vedoucí práce

Ing. Klára Košinová

Garantující pracoviště

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Elektronicky schváleno dne 30. 4. 2020

doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2020

prof. Ing. Róbert Marušák, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 12. 04. 2021

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma "**Vyhodnocení stavu populace prasete divokého (*Sus scrofa L.*) v kraji Vysočina a její vývoj v závislosti na kranio-metrických a biometrických veličinách**" vypracovala samostatně pod vedením Ing. Kláry Košinové a použila jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

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

V Lysicích dne 19.04.2021

Podpis autora

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své bakalářské práce Ing. Kláře Košinové za odborné vedení a velkou pomoc při zpracovávání této práce. Dále bych chtěla poděkovat celé své rodině za trpělivost a podporu během mého studia.

Abstrakt

Černá zvěř je naší původní zvěří, jejíž populace se na našem území a v celé Evropě zvyšuje. Práce se zaměřuje převážně na vyhodnocení stavu populace prasete divokého v kraji Vysočina v závislosti na kraniometrických a biometrických veličinách. Dílčím cílem bylo vyhodnocení kraniometrických rozměrů s ohledem na pohlaví jedince, dále pak vyhodnocení období metání selat a odlovu prasete divokého za dané období.

Materiál byl získán v rámci metodiky výkupu čelistí selat a bachyněk prasete divokého krajem Vysočina. Data získaná od roku 2014 do současnosti byla doplněna o dalších 1110 naměřených čelistí. Na každé čelisti bylo změřeno 5 kraniometrických rozměrů, které nejvíce reprezentují rozdíly mezi jedinci a v populaci. Rozměry byly měřeny pomocí digitálního posuvného měřítka Kinex 6040-02-300. Veškerá data byla zaznamenávána do MS Excel a následně vyhodnocena softwarem Statistika.

Vzhledem k narůstající populaci narůstá také odlov. Podíl selat se dlouhodobě drží na vysokém procentu (cca 65 %) z celkového odlovu. S ohledem na věk jedince a jeho ulovení byla stanovena doba metání, která byla u většiny jedinců situována do biologicky obvyklého období března až května. Vývoj fyzické vitality populace vykazuje pozvolný nárůst. V případě nárůstu hmotnosti s věkem jedince z výsledků vyplývá, že u samic dochází k dřívějšímu zpomalení nárůstu hmotnosti než u samců, a to již kolem 12. měsíce věku.

Klíčová slova: Prase divoké, *Sus scrofa*, Vysočina, kraniometrie, populace

Abstract

The wild boar is our indigenous game, with population increasing both in our region and throughout Europe. The aim of this thesis was evaluating the state of population of wild boar in Vysočina region based on craniometric and biometric quantities. The partial goal was to evaluate craniometric dimensions with regard to gender of the specimen, the length of breeding season and culling of wild boar in that season.

Data were collected by buying out jawbones of male and female piglets in Vysočina region. The data collected from 2014 until now were supplemented with 1110 more measured jawbones. On each jawbone five craniometric dimensions, that best represent the difference between specimen in population, were measured. Dimensions were measured with caliper tool Kinex 6040-02-300. All data was recorded in MS Excel and evaluated with Statistika software.

Due to rise in the population the amount of culling has increased. The share of piglets in the total amount of culled animals is high in the long term (about 65 %). With regards to the age of specimen and the date of hunting, a breedingseason was established to be in a period between March and May for most specimen. Development of physical vitality reports a gradual increase. Regarding increase of weight due to age the results show that female weight increase slows down sooner than males (around 12 months of age).

Keywords: Wild boar, *Sus scrofa*, Vysočina region, craniometry, population

Obsah

Abstrakt	6
Abstract	7
Seznam tabulek, grafů a obrázků	10
Seznam tabulek	10
Seznam grafů.....	10
Seznam obrázků	10
Seznam použitých zkratk.....	11
1. Úvod.....	12
2. Cíl práce	13
3. Literární rešerše.....	14
3.1. Populace prasete divokého v ČR	14
3.1.1. Historický vývoj populace na území ČR	14
3.1.2. Současný stav populace.....	15
3.1.3. Současný stav v ČR.....	15
3.1.4. Problematika stavu populace prasete divokého	16
3.1.5. Populační křivka.....	17
3.1.6. Legislativní úprava managementu prasete divokého – normování, výjimky, doby lovu – dříve a nyní.....	17
3.1.7. Způsoby regulace populace prasete divokého.....	18
3.1.8. Způsoby lovu prasete divokého	18
3.1.9. Historický vývoj odlovu.....	19
3.1.10. Vliv AMP na odlov pasete divokého	20
3.2. Populace prasete divokého v jiných zemích	20
3.2.1. Slovensko	20
3.2.2. Polsko.....	21
3.2.3. Německo	21

3.2.4. Rakousko.....	21
3.3. Kranioetrie	22
3.3.1. Kranioetrie obecně	22
3.3.2. Kranioetrie prasete divokého	22
3.3.3. Kranioetrie ostatních druhů.....	23
3.4. Rozmnožování prasete divokého a hierarchie v tlupě.....	23
3.4.1. Průběh chrutí	23
3.4.2. Období metání.....	24
3.4.3. Selata – mortalita, rychlost vývoje, hmotnostní přírůst a výsledná hmotnost dospělých prasat, průměrný roční přírůst jedinců	24
3.4.4. Společenský život prasete divokého – druhy tlup.....	25
4. Metodika	26
4.1. Popis lokality.....	26
4.2. Materiál	29
4.3. Statistická analýza.....	31
5. Výsledky	32
5.1. Vyhodnocení období metání	32
5.2. Vyhodnocení odlovu prasete divokého	35
5.3. Vyhodnocení kranioetrických rozměrů v rámci okresů a věkových kategorií	41
5.4. Vyhodnocení pohlavního dimorfismu.....	45
5.5. Vyhodnocení podílu selat na celkovém odlovu	46
6. Diskuze.....	47
7. Závěr	50
Seznam literatury a použitých zdrojů.....	51
Seznam příloh.....	58
Příloha č. 1	59

Seznam tabulek, grafů a obrázků

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Základní údaje o lesích k 31.12. 2019

Tabulka č. 2: Stav a lov zvěře v Kraji Vysočina k 31. 3. 2020

Tabulka č. 3: Tabulka pro určování věku prasete divokého (*Sus scrofa*)

Tabulka č. 4: Rozdělení do věkových kategorií podle stáří

Tabulka č. 5: Pohlavní dimorfismus

Seznam grafů

Graf č. 1: Počet ulovených kusů prasete divokého po desetiletích

Graf č. 2: Roční úhrn srážek v Kraji Vysočina

Graf č. 3: Podíl zemědělských výrobních oblastí na zemědělské půdě v okresech kraje Vysočina

Graf č. 4: Období metání v Kraji Vysočina

Graf č. 5: Období metání v okrese Jihlava

Graf č. 6: Období metání v okrese Pelhřimov

Graf č. 7: Období metání v okrese Žďár nad Sázavou

Graf č. 8: Období metání v okrese Havlíčkův Brod

Graf č. 9: Lov prasete divokého v Kraji Vysočina 2002–2019

Graf č. 10: Lov prasete divokého v okrese Jihlava

Graf č. 11: Lov prasete divokého v okrese Havlíčkův Brod

Graf č. 12: Lov prasete divokého v okrese Pelhřimov

Graf č. 13: Lov prasete divokého v okrese Třebíč

Graf č. 14: Lov prasete divokého v okrese Žďár nad Sázavou

Graf č. 15: Rozměř BCP – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Graf č. 16: Rozměř BML – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Graf č. 17: Rozměř HG – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Graf č. 18: Rozměř LBM – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Graf č. 19: Rozměř LC – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Graf č. 20: Rozměř LC vzhledem k věku

Graf č. 21: Podíl selat na ročním odlovu prasete divokého v Kraji Vysočina

Graf č. 22: Růst hmotnosti v závislosti na věku

Graf č. 23: Délka čelisti v rámci věku (Gallo et al., 1995)

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Kranioметриcké rozměry měřené na čelisti prasete divokého

Seznam použitých zkratk

AMP - Africký mor prasat

BCP - šířka čelisti mezi středními a bočními okraji *caput mandibulae*

BML - šířka *caput mandibulae*

ČR - Česká republika

HG - výška čelisti od spodní části *symphysis mandibulae* k vrcholu *margo*

LC - délka od přední části *pars incisive* k anteriorní části *processus condylaris*

LBM - nejmenší šířka čelisti v oblasti *margo interalveolaris*

MZe - Ministerstvo zemědělství

ORP - Obec s rozšířenou působností

1. Úvod

Prase divoké (*Sus scrofa*) je našim původním druhem. Hojně se vyskytovalo na celém našem území až do vlády Marie Terezie, kdy byla černá zvěř uzavřena do obor a ve volnosti téměř vymizela. Od konce 2. světové války začaly početní stavy černé zvěře narůstat až do dnešních alarmujících čísel. S navyšujícím odlovem se navyšuje i početní stav prasete divokého a s ním spojená problematika narůstajících škod, možností přenosů nemocí do domácích chovů, v současné době zejména nákazou AMP. Je nutné hledat prostředky k zastavení nebo alespoň zpomalení narůstajícího stavu. Jednou z hlavních příčin současného stavu je nevhodná věková struktura populace, k jejíž nápravě lze použít cílený odlov. Motivací k lovu selat by mohla být finanční odměna. V kraji Vysočina již několik let probíhá výkup dolních čelistí selat a bachyněk prasete divokého dle vydané metodiky. Vykoupené čelisti dále slouží jako studijní materiál Fakultě lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze. Kraniometrické rozměry poskytují informace o vývoji jedince a mohou tak být prostředkem k poznání populace. Dřívější zpracování těchto dat ukázalo, jakým způsobem dochází k vývoji jedince. Tato práce navazuje na dřívější vyhodnocení a zaměřuje se na kraniometrické rozměry v interakci s pohlavím a hmotností jedince. Nemalá pozornost je pak věnována zhodnocení populace prasete divokého, vlivu výkupu čelistí na odlov či zmapování období metání v rámci kraje Vysočina.

2. Cíl práce

Cílem této práce je vyhodnotit stav populace prasete divokého v kraji Vysočina v závislosti na kranio-metrických a biometrických veličinách. Dílčím cílem je vyhodnocení kranio-metrických rozměrů s ohledem na pohlaví jedince, dále pak vyhodnocení období metání selat a odlov prasete divokého za dané období.

3. Literární rešerše

3.1. Populace prasete divokého v ČR

3.1.1. Historický vývoj populace na území ČR

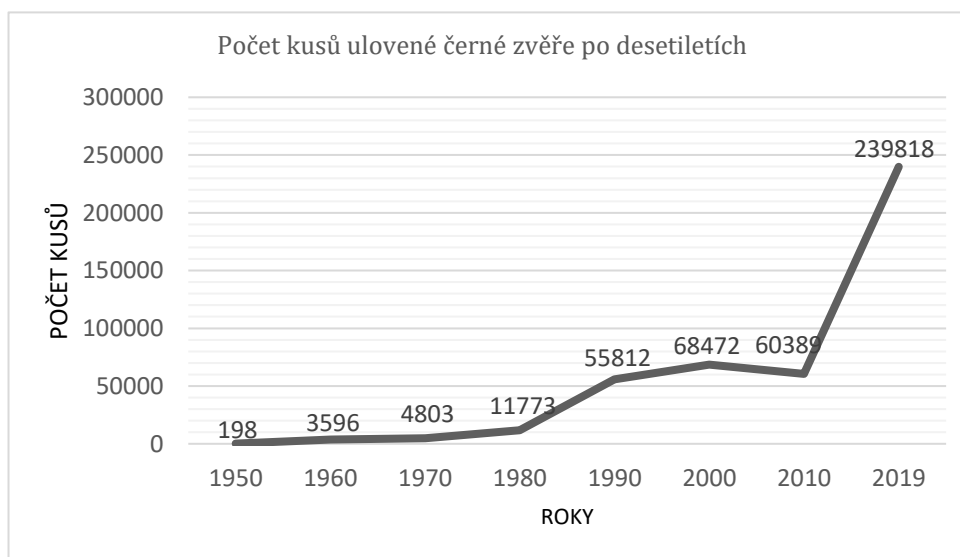
Černá zvěř je naší původní zvěří. Vyskytovala se jak na našem území, tak po celé Evropě. Z pohledu člověka byla v historii černá zvěř brána jako zdroj potravy. V novověku při rozšiřování zemědělské půdy na úkor lesa ji člověk začal zatlačovat a lovit vzhledem ke škodám, které působila na zemědělských plodinách. Díky své velké plodnosti, pohyblivosti a dostatku obživy, zejména ze zemědělské činnosti se opět hojně rozšířila. Mimo zdroj potravy byla posléze černá zvěř brána i jako zdroj zábavy, kdy zábavou pro šlechtu byl lov (Komárek, 1948; Wolf et Rakušan, 1977; Andreska et Andrsková, 1993). Do některých lokalit byla dokonce, díky své velké oblíbě u myslivců, černá zvěř vysazována. *“První známé zmínky o vysazování zvěře pocházejí z druhé poloviny 16. století, kdy zvěř, dovezená z Německa, byla vysazena v Dánsku. Počátkem 17. století byla v Anglii vysazena zvěř francouzského původu. Pokusy byly v obou zemích několikrát opakovány, přestože ztroskotaly.”* (Wolf et Rakušan, 1977). Prase divoké i přesto začalo naše a okolní území opět obývat v hojném počtu. Situace se vyhrotila natolik, že roku 1770 zakázala Marie Terezie chov černé zvěře mimo oboru. V roce 1786 navíc její syn císař Josef II. dovolil všem, kteří se s černou zvěří ve volnosti potkají, ji ulovit. Tyto kroky vedly k důsledku, že poslední český divočák byl prý uloven roku 1801 v Hluboké nad Vltavou. Od této doby se černá zvěř volně na našem území nevyskytovala, pouze ojediněle, když zabloudila na území Moravy ze Slovenska (Komárek, 1948; Andreska et Andresková, 1993; Hanzal, 1994). Ještě po roce 1945 to vypadalo, že černá zvěř zmizí ze seznamu volně žijících živočichů (Komárek, 1948). Její chov byl soustředěn výhradně do obor (Bednář et al., 2020). Až po 2. světové válce, došlo ke zničení některých obor a díky migraci se černá zvěř rozšířila zpět do volnosti. Zemědělským hospodařením zejména hojným pěstováním kukuřice začaly její stavy rychle narůstat (Hanzal, 1994; Bednář et al., 2020).

3.1.2. Současný stav populace

Současný stav populace divokých prasat na našem území i v Evropě je považován za neúnosný. Mylně je černá zvěř považována za přemnoženou. To je však hrubé nepochopení tohoto termínu. Při přemnožení druhu nastupují samoregulační procesy v jejichž důsledku se snižuje množivost a vzrůstá mortalita (Hanzal et al., 2017). Proto lze usuzovat, že stavy černé zvěře jsou pouze zvýšené, ale i tato situace se musí řešit. Nejúčinnějším řešením v současné době je lov (Geisser et Reyer, 2004).

3.1.3. Současný stav v ČR

Černá zvěř je v současné době v naší zemi zvěří často diskutovanou. Hojně se vyskytuje na celém našem území a její stavy rok od roku stoupají. Díky svojí velké reprodukční schopnosti, nevhodnosti složení populace či schopnosti přizpůsobit se i nepříznivým podmínkám se dostala na první místo v produkci zvěřiny v ČR (Hromas, 2003; Bureš et al., 2018). Níže přiložený graf demonstruje počty ulovených kusů na našem území po desetiletích. Podle tohoto počtu si můžeme udělat obrázek o skutečném početním stavu černé zvěře v naší zemi (Vodňanský et al., 2003).



Graf č. 1 Počet ulovených kusů prasete divokého v ČR (Český statistický úřad, 2020)

3.1.4. Problematika stavu populace prasete divokého

Od roku 1945 nikdo nepovažoval téměř vyhubenou černou zvěř za hodnou řádného mysliveckého hospodaření. V kombinaci s dostatkem potravy její stavy začaly narůstat. Nejlépe to dokumentují počty ulovené černé zvěře na našem území. Takový nárůst černé zvěře je pochopitelně znát. V lesích je přítomnost černé zvěře vítána, ať už jako součást biologické ochrany lesů nebo podporovatele přirozené obnovy rozrýváním půdy v porostu. Avšak v semenném roce dokáže udělat značné škody vysbíráním téměř všech žaludů a bukvic (Wolf et Rakušan, 1977; Bieber et Ruf, 2005). Výsledky studie naznačily, že divoká prasata mají i při nízké početnosti schopnost měnit abiotické a biotické rysy v krajině v časoprostorovém měřítku (Gray et al., 2020). V době padání či zasazení žaludů a bukvic se přítomnost černé zvěře zvyšuje až na trojnásobek (Turček, 1953).

V zemědělství je, ale úplně jiná situace. Škody na polních kulturách jsou vyčísleny až šestimístnými čísly (Hanzal, 1994). Vážné škody působí černá zvěř v obilninách. Díky svému dobrému čichu navštěvuje čerstvě zaseté pole, kde v řádcích vybírá zaseté nebo již klíčící semena ovse, ječmene, pšenice nebo také kukuřice. Další škody působí zejména na loukách a pastvinách přerýváním drnů, pod nimiž hledá hnízda myši, různá vývojová stádia hmyzu nebo kořínky. Nepříjemné škody působí černá zvěř také na bramborách, luskovinách, ležícím ovsu nebo také na kukuřici (Wolf et Rakušan, 1977). Ve Švýcarsku byl proveden pokus se snahou zmírnit škody na zemědělských plodinách. Jednalo se o kombinaci lovu, oplocení pole elektrickými ohradníky a odlákání zvěře od pole předkládáním atraktivního krmiva. Ukázalo se, že tato kombinace neměla tak velký úspěch jako lov samotný, neboť elektrické ohradníky jsou nákladné a předkládání krmiva černé zvěři je více než nevhodné (Geisser et Reyer, 2004).

Negativní vliv má černá zvěř také na rostliny nebo živočichy. Konzumuje mláďata ptáků hnízdících na zemi (Saniga, 2002) nebo také mláďata drobných savců (Juškaitis, 1999). Může také přispívat ke klesajícím stavům zaječí zvěře, příležitostně může černá zvěř napadnout mládě srnce obecného (Vach et al., 1999).

3.1.5. Populační křivka

Dle poznatků ze sousedního Německa, je ve věku 8 měsíců a hmotnosti alespoň 30 kg pohlavně dospělých až 80 % bachyněk. Ve srovnání s ostatními kopytníky je to velmi malá hmotnost, jež nedosahuje ani 40% hmotnosti dospělého kusu (Gethoffer et al., 2007). Mladé bachyňky mají největší reprodukční potenciál. Protože vydrží v populaci déle, než staré bachyně a přispívají k populačnímu růstu. Černá zvěř je geneticky vysoce diferenciovaná (Hampton et al., 2004). Stav populace se může zvyšovat částečně také díky globálnímu oteplování. Teplá zima a nízká sněhová pokrývka mají pozitivní vliv na chrutí. Mírná zima také usnadňuje přístup k potravě, snižuje energetické výdaje, což má za následek nízkou úmrtnost (Briedermann, 1990). Jak dokazují zkušenosti z Bavorska je jistá závislost mezi růstem populace a odpovídajícím odlovem samičího pohlaví (Vodňanský et al., 2003). U dynamiky se hodnotí její trend, může být klesající, rostoucí nebo také cyklický. Populace černé zvěře vykazuje jednoznačně narůstající trend. Růst populace prasete divokého je v současné době exponenciální, brzdící síly na něj zatím nepůsobí, populace ovšem nemůže růst donekonečna (Tkadlec, 2007).

3.1.6. Legislativní úprava managementu prasete divokého – normování, výjimky, doby lovu – dříve a nyní

Zákon o myslivosti č. 449/2001 Sb. zařazuje prase divoké mezi druhy zvěře, které lze obhospodařovat lovem. Prase divoké podle současné platné vyhlášky č. 343/2015 Sb. lze lovit na našem území od 1.1. do 31.12. bez rozdílu pohlaví a věku. Tato vyhláška vešla v platnost 1.1. 2016, kdy změnila dobu lovu kňoura a bachyně od 1. 8. do 31. 12. na dnešní podobu (Vyhláška č. 343/2015 Sb.).

Dále zákon o myslivosti zakazuje lovit černou zvěř jinou než kulovou zbraní, jejíž náboj má dopadovou energii ve 100 m nižší než 1500 J. Lovit selata a lončáky na společných lovech lze jednotnou střelou do brokovnice (Zákon o myslivosti, 2001; Bednář et al., 2020).

Opírat se o teoretické výpočty přírůstku černé zvěře je velmi problematické. Hlavním nedostatkem mysliveckého výkaznictví je, že počet jarního kmenového stavu a sčítání neodpovídají skutečnosti. Tyto hodnoty jsou velmi podhodnocené. Proto nám tyto

údaje umožňují pouze relativní srovnání vývoje stavů černé zvěře. Skutečné stavy nejsou známy. Můžeme si udělat představu o velikosti populace pouze podle dostupných počtech ročních odlovů (Vodňanský et al., 2003).

3.1.7. Způsoby regulace populace prasete divokého

Jak dokazují statistiky počtu ulovených kusů, není pochyb o tom, že se stavy černé zvěře neustále zvyšují. Proto je nezbytné tuto situaci řešit. Existuje mnoho různých názorů, jak efektivně docílit snížení stavů černé zvěře (Zeigrosser, 2003). Dle Wolfa (1994) lze výsledku docílit pomocí cíleného odlovu mladé zvěře, z čehož plyne snížený podíl mladé zvěře na reprodukci, následného zkvalitnění populace a snížení škod. Hlavní zásadou je nelovit vedoucí bachyni. Tlupa pod vedením vedoucí bachyně nadělá mnohem menší škody. Dále má vedoucí bachyně pozitivní vliv na synchronizaci chrutí (Zeigrosser, 2003). Při snaze o regulaci populace je důležité vést včasné zásahy do letošních setat. Což by mělo tvořit až 75 % celkového odlovu (Bieber et Ruf, 2005). S odlovem setat je potřeba začít ještě před ztracením pruhů a když dosahují váhy 10 kg. Prodloužíme si tím dobu lovu setat a možnost zredukovat jejich stavy (Zeigrosser, 2003). Na každých 5 letošáků by měl připadat odlov 1 lončáka. Takže odlov lončáků by měl být 15 % z celkového odlovu (Vodňanský, 2003). Neměli by to ale být kňourci, v populaci je totiž nedostatek dospělých kňourů (Happ, 2005). Od listopadu by se měla lovit vodící již nekojící bachyně pouze za předpokladu, že tlupu vede starší vedoucí bachyně (Vodňanský, 2003). Myslivci se často domnívají, že ulovení bachyně je neetické, ale tento lov je nezbytný (Zeigrosser, 2003). Proto platí pravidlo, čím více bachyň ulovíme, tím menší bude přírůstek další rok. Bachyně se tedy musí lovit s výjimkou vedoucích kusů (Vodňanský, 2003; Zeigrosser, 2003). Dalším efektivním způsobem by mohlo být organizování společných lovů v součinnosti několika sousedních honiteb. Zvýší se tím šance na větší výřad. Organizace je však velmi složitá a často chybí i dobří střelci na stanovištích (Zeigrosser, 2003).

3.1.8. Způsoby lovu prasete divokého

Bez přítomnosti velkých predátorů v naší zemi musí redukování černé zvěře převzít člověk, například v Rusku je situace přívětivější, počet ulovených kusů ať už pytláky nebo lovci se rovná počtu usmrcených kusů predátory (Danilkin, 2019). Prvním

způsobem lovu je individuální lov. Při tomto lovu, zejména na čekané, se můžeme soustředit na cílený odlov požadovaného kusu, určitého pohlaví a stáří. Lov na vnadišti je dalším efektivním způsobem individuálního lovu. Tento způsob se v žádném případě nemůže brát jako příkrmování. To je v našich podmínkách nepřístupné (Vodňanský, 2003). Na ulovení jednoho kusu osamělým způsobem lovu, lovec potřebuje v průměru 5–16 vycházek (Ziegrosser, 2003). Proto je nezbytné organizovat společné lovy, které hrají důležitou roli v úspěšné redukci zvýšených stavů černé zvěře (Hell et al., 2003). Dalším efektivním řešením situace zvýšených stavů černé zvěře je odchyt. Již za Marie Terezie se úspěšně využívala odchytová zařízení (Vodňanský 2003). Pokud se nepodaří snížit zvýšené stavy odlovem, mohla by být odchytová zařízení účinnou náhradou (Ziergrosser, 2003). Tomuto řešení je přisuzována velká perspektiva do budoucna (Urbanec, 2002).

3.1.9. Historický vývoj odlovu

Lov černé zvěře byl oblíben odnepaměti. Řecký autor Xenofon (430–353 př.n.l.) píše o chytání černé zvěře do přiměřeně silných a pevných pastí. Hlavní roli však odnepaměti hráli lovci se psi. Lovci používali oštěpy, protože šípy z kuše byly na černou zvěř příliš slabou zbraní. Krescentinus (okolo roku 1500) popisuje ohradu na chytání divokých prasat s vyhloubenou padací jámou. Černá zvěř se lovila také do tenat, byla silnější a robustnější než tenata na zvěř jelení. Zvěř naháněli honci se psi. U tenat čekali skrytí myslivci s ostrými oštěpy (Bednář et al., 2020). Dalším způsobem byli štvance na uzavřené ploše oblíbené u císařského dvora již v 16. století. V Čechách jsou o nich zmínky až v 18. století po vybudování obor pro černou zvěř. V zimním období probíhal lov na obnově. Po napadnutí sněhu byly obeznány kusy, které ulovil panský personál. Vedle běžných lovů na čekané nebo společných naháňkách se v oborách pořádali štvance. Spíše takové divadlo pro šlechtu. Odchycení divočáci byli vypouštěni před panstvo. Od 19. století se již s těmito štvancemi nesetkáváme, po vynálezu perkusních zbraní byli oblíbené naháňky (Andreska et Andresková, 1993; Bednář et al., 2020).

3.1.10. Vliv AMP na odlov pasete divokého

Africký mor prasat je velmi nebezpečné, vysoce nakažlivé onemocnění nejen divokých, ale i domácích prasat. Původcem je virus vyvolávající u nakažených zvířat širokou škálu klinických onemocnění. Na člověka AMP není přenosné a nepředstavuje pro něj zdravotní nebezpečí (Šatrán et Zendulková, 2013). V ČR se první případ objevil v červnu roku 2017. Celkový počet pozitivních, nalezených i ulovených prasat byl 230 kusů, všechny tyto případy pocházely z okresu Zlín. V této oblasti bylo vypláceno zástřelné. Výše zástřelného v oblasti s intenzivním odlovem se odvíjela od velikosti zastřeleného prasete, kdy se nad 50 kg váhy vyplácel dvojnásobek základní částky. Odlov v této oblasti narostl u selat o 31 %, u lončáků o 44 %, u bachyní o 96 % a u kňourů dokonce o 115 % (Turek et al., 2018). V oblasti s intenzivním odlovem bylo od 1.2. do 31.12.2018 uloveno 9755 divokých prasat a v dubnu téhož roku byl potvrzen poslední pozitivní případ v ČR (Státní veterinární správa, 2019). ČR jako jediná země na světě dokázala zastavit šíření AMP (Státní veterinární správa, 2020; Cukor, 2020). V okrese Zlín došlo v meziročním odlovu k nárůstu o 35 % (Turek et al., 2018).

3.2. Populace prasete divokého v jiných zemích

3.2.1. Slovensko

Stejně jako v České republice i na Slovensku dochází k narůstání stavů černé zvěře, což sebou nese i rostoucí škody. Slovenská republika má oproti naší zemi výhodu v přítomnosti velkých predátorů. Pozitivní vliv na regulaci početních stavů mají zejména vlci. V oblastech s jeho výskytem je populační hustota černé zvěře nízká (Hell et al., 2003). Převážná většina ulovených kusů na Slovensku pochází z podhorských a nížinných oblastí, kde černá zvěř nachází dostatek potravních zdrojů (Vodňanský et al., 2003). V mysliveckém roce 2019/2020 bylo na Slovensku uloveno historicky nejvíce kusů černé zvěře a to 75 223 (Ministerstvo podohospodarstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, 2020).

3.2.2. Polsko

Polsko se s virem AMP potýká od roku 2014. Z tohoto důvodu bylo nařízeno černou zvěř téměř vybit. Jednalo se o snížení stavu 1 kusu černé zvěře na plochu 1000 ha. Intenzivní lov měl do jisté míry vliv na dalším šíření nákazy (Zeigrosser, 2018). V roce 2019 byl počet divokých prasat s AMP v Polsku rekordních 2477 kusů. Momentálně je situace v Polsku považována za jednu z nejhorších v Evropě (Státní veterinární správa, 2020).

3.2.3. Německo

I v Německu je černá zvěř velmi diskutovaným druhem zvěře a je jí věnována velká pozornost. Regulace jejich početních stavů je jednou z nejdůležitějších priorit mysliveckého hospodaření v Německu (Wandel, 2000). Zkušenosti z některých oblastí Německa mohou posloužit jako varovný příklad, jak těžké je regulovat zvýšené stavy (Vodňanský et. al., 2003). Od roku 2001 se na území Německa loví přes 500 000 kusů (Vodňanský et. al., 2003). V současnosti se i Německo potýká s nákazou AMP. Lovcům s odlovem a vyhledáváním kadavérů pomáhá armáda (Švrčula, 2020). První potvrzený případ v Německu byl 10. září 2020 (Státní veterinární správa, 2020).

3.2.4. Rakousko

V Rakousku i přes rozdílnost v právních normách je lov černé zvěře velmi podobný naší zemi. Při srovnávání úlovků naší země a Rakouska si však musíme uvědomit, že velká část území Rakouska je tvořena vysokohorskými oblastmi, kde jsou životní podmínky pro černou zvěř nepříznivé. Proto je její hlavní výskyt soustředěn pouze na nížinné a podhorské oblasti, a to především na severní a východní části Rakouska (Vodňanský et al., 2003). V Rakousku neprobíhá žádné plánování. Již mnoho let probíhá volný způsob lovu, ale i Rakousko pociťuje zvýšené stavy černé zvěře (Lebersorger, 2002).

3.3. Kranioetrie

3.3.1. Kranioetrie obecně

Kranioetrie se zabývá zkoumáním lebek obratlovců. Je nedílnou součástí souhrnného výzkumu všech obratlovců, tudíž i naší zvěře. Tvar lebky je mezi druhy výrazně odlišný, proto se kranioetrie využívá například k určování poddruhu, pohlaví, rychlosti růstu nebo stáří jedince (Karan et al., 2005; Atalar et Temizer, 2009). Lebka je tedy brána jako cenný a významný studijní materiál (Hrabě et Koubek, 1990).

3.3.2. Kranioetrie prasete divokého

Rozdílností v anatomii prasete domácího a prasete divokého se zabýval Adametz (1925). Jako první stanovil anatomii lebeční dutiny u prasete divokého a popsal konkrétní rozdíly v anatomii obou druhů. Z jeho měření vyplynulo, že změna struktury kraniální dutiny působí zvýšeným tlakem na kostní elementy na část hypofýzy, což vedlo k metabolickým změnám, a k zvýšení růstu a vývoje domácích prasat. Ve srovnání s prasetem divokým má lebka divokého prasete užší tvar a celkově je lebka menší, tyto rozdíly lze připisovat určitým evolučním, klimatickým i loveckým tlakům na organismus (Iqbal et al., 2020). Brudnicki (2005) uvádí, že objem lebeční dutiny je u prasete divokého výrazně větší než u prasete domácího. Dle další studie mají vliv na velikost lebky i geografické a klimatické faktory prostředí. Tvar lebky prasete divokého ovlivnila i celková velikost ostrova Taiwan, ze které prase pocházelo v porovnání s lebkou s rozlohou většího Japonska (Hideki et al., 2002). Dle Kozlo (1975) je velikost a tvar lebky rozdílný v závislosti na pohlaví a věku jedince. Haber (1969) uvádí, že již od dvou let věku je možné rozeznat samici a samce, například podle hmotnosti a tvaru lebky. Genov et al. (1995) tvrdí, že kvalita přijímané potravy se následně projeví na konstituci, hmotnosti a celkové kondici jedince. Kvalita potravy může ovlivnit chování, rozmnožování a velikost vrhů. Moretti (1995) dle vývoje a opotřebení chrupu zjistil, že doba metání mláďat je soustředěna v 83 % do období února až srpna.

3.3.3. Kranioetrie ostatních druhů

Na základě kranioetrických měření je možné zjistit stav populace určitého druhu zvěře. Například pokud délka a šířka lebky srnce obecného nedosahuje určité hodnoty mělo by se přistoupit ke snížení hustoty populace a zlepšit příkrmování (Hell, 1979). Potrava může mít významný vliv na růst a vývoj lebky. Provedené měření lebek dvou poddruhů srnčí zvěře pocházející z dvou odlišných lokalit Španělska vykazují rozdílnost v závislosti na přijímané potravě (Fandos et Reig, 1993).

Dánská studie zabývající se kranioetrickými rozměry lebek lišek obecných našla morfologickou rozdílnost mezi regiony, ze kterých lišky pocházeli, přičemž lišky z Kadaně vykazovali velkou rozdílnost vůči liškám pocházejícím z odlišných regionů. Data tedy naznačují, že lišky z Kadaně lze považovat za izolovanou populaci (Simonsen et al., 2003).

Kranioetrické rozměry a anomálie u vlčích lebek pocházejících z Lotyšska zkoumali Andersone et Ozolinš (2000). Většina trofejí pocházela z míst s nejvyšší hustotou výskytu vlka v zemi. Trofeje byly rozděleny do dvou částí podle teritorií. Výsledky naznačily, že největší trofeje pocházely z východu a severu Lotyšska. Rozdíly ve velikosti vykazovaly rovněž lebky samců a samic. Odchyly od normálního zubního vzorce byly pozorovány u 9,5 % lebek.

Dle Markova (2014) se kranioetrie u jelení zvěře využívá zejména k určení rozdílností mezi samčím a samičím pohlavím, dále ke zkoumání změn jedinců stejného druhu žijících v rozdílných přírodních podmínkách s různou potravní nabídkou a k porovnání kranioetrických rozměrů u jednotlivých poddruhů jelena evropského.

3.4. Rozmnožování prasete divokého a hierarchie v tlupě

3.4.1. Průběh chrutí

Období chrutí probíhá na území s výskytem černé zvěře hlavně v zimních měsících (Wolf et Rakušan, 1977). K pokládání samic se jako první dostávají zdatní kňouři, kteří jsou zařazeni sociálně úplně nejvýše. Během chrutí ztrácejí až 1/3 své váhy (Hespeler, 2007). Poměr pohlaví by měl být 1:1, širší poměr pohlaví má odůvodnění

jen v oborách (Bednář et al., 2020). Chrutí probíhá převážně od listopadu do ledna. Délka chrutí je v průměru 4-6 týdnů, někdy se však tato doba protáhne. Dojde-li k prudkému zhoršení počasí, může být na kratší či delší dobu říje přerušena. Bachyně však mohou být oplodněny kdykoli během roku, ve výjimečných případech mohou být oplodněny i dvakrát do roka (Wolf et Rakušan, 1977; Briedermann, 1990). Se současnou potravní nabídkou to začíná být již obyčejný jev. Některé bachyňky dospívají již v 8. měsíci života, pokud jsou z časného vrhu a dosahují váhy alespoň 30 kg mohou se zapojit do reprodukce již první rok života (Briedermann, 1990; Gethoffer et al., 2007; Bednář et al., 2020). Kňourci pohlavně dospívají o něco později než bachyňky, říje se tedy první rok neúčastní (Hanzal et al., 2016).

3.4.2. Období metání

Bachyně metají selata většinou v březnu až květnu (Wolf et Rakušan, 1977). To však není pravidlem. V závislosti na oblasti zabřezne v hlavním období chrutí pouze 60-70 % samic. Ze zbylých 2/3 zabřeznou samice až na jaře a při graviditě délky 114-118 dní tedy metají selata v létě (Gethoffer, 2007). Zbytek samic metá rozprostřeně v průběhu celého roku, nejméně však v měsíci listopadu a prosinci (Santos et al., 2006).

3.4.3. Selata – mortalita, rychlost vývoje, hmotnostní přírůst a výsledná hmotnost dospělých prasat, průměrný roční přírůst jedinců

Čerstvě narozená mláďata, většinou v březnu až květnu, váží 0,7 až 1 kg. Většina selat vážící méně brzy uhynie. Mortalita čerstvě narozených selat je okolo 15 % (Jezierski, 1977). V příznivých letech s dostatečným množstvím potravy přežije až 90 % selat, naproti tomu v nepříznivých letech se jara dožije jen 10–20 %. Bachyňky, které metají poprvé, mívají jen 1–3 selata. Průměrný počet je 5–7 selat, starší bachyně mohou mít 8–12 selat. Kvůli počtu struků a nedostatku mléka ve předních strucích není možné vyživit více selat. Čerstvě nametaná selata se sama zbaví plodových obalů a sama také přetrhnou pupeční šňůru dlouhou až 40 cm (Wolf et Rakušan, 1977). Ihned po narození vyhledávají struk, selata sají několikrát za den, s růstem postupně klesá počet

sání za den. Bachyně je kojí asi 2 měsíce, ale již ve 2 týdnech se snaží brát jinou potravu (Hanzal et al., 2016). V červenci až září, pokud byla nametána ve standardní době, dosahují váhy 12-14 kg a měří téměř metr. Později metaná selata jsou výrazně menší. Koncem roku váží okolo 40 kg, za příznivých podmínek můžou mít až 50 kg, bez rozdílu pohlaví. Ve stáří 6-9 měsíců rostou jedinci nejrychleji. Dobou kdy se z nich stávají lončáci mají průměrnou hmotnost 45 kg. Ve 2 roce života začínají být patrné rozdíly mezi pohlavími. Kňourci mají průměrnou hmotnost 70 kg, bachyňky 60 kg. Sekáči ve věku 3-4 let dosahují koncem roku 100 kg, zdatní kňouři až 140 kg. Stejně staré bachyně mají okolo 75 kg obvykle nepřekročí 100 kg. Bachyně ukončují svůj růst ve věku 3 let, kňouři ve věku 4-5 let (Wolf et Rakušan, 1977).

3.4.4. Společenský život prasete divokého – druhy tlup

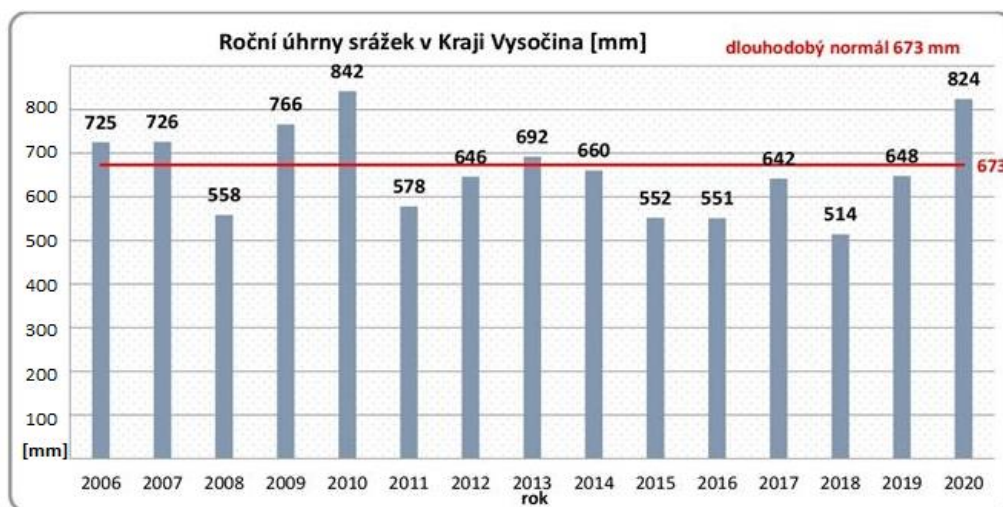
Černá zvěř je zvěří společenskou s rozmanitými sociálními projevy. Po celý rok žije většinou v tlupě, až na pár výjimek. Silní kňouři, mohutní sekáči, nemocné kusy nebo bachyně před metáním a až 14 dní po metání se zdržují o samotě. Složení tlup se průběhem roku mění (Wolf et Rakušan, 1977). Základem rodu je silná vedoucí bachyně, která vodí svoje selata a dcery ve věku lončáků (Hell et Hromas, 2002). Vedoucí bachyně je důležitá i pro populační dynamiku, neboť určuje začátek doby chrutí celé tlupy (Feuereisel, 2003). Na začátku léta se často spojují vodící bachyně do velkých tlup (Hell et Hromas, 2002). Odlov vodící bachyně na začátku zimy nemá negativní vliv na vývoj a růst selat. Odlov vedoucí bachyně je nevhodný a vede k rozpadu tlupy. Kňourci ve věku lončáků si vytvářejí vlastní tlupy a žijí odděleně od bachyní. Staří kňouři se připojují k bachyním pouze v době chrutí, jinak žijí samotářským životem (Hanzal et al., 2016).

4. Metodika

4.1. Popis lokality

Kraj Vysočina zaujímá rozlohu 6796 km² což je asi 9 % celkové rozlohy České republiky a je pátým největším krajem. Územím kraje prochází historická hranice Čech a Moravy. Nejvyšším vrcholem kraje Vysočina je Javořina (837 m n. m.), nejnižší bod kraje se nachází v místě, kde řeka Jihlava opouští území okresu Třebíč (239 m n. m.). Na území kraje Vysočina se nachází dvě chráněné krajinné oblasti – Žďárské vrchy a Železné hory (Kraj Vysočina, 2008).

Téměř celé území kraje přísluší jednomu z největších geomorfologických území ČR – Českomoravské vrchovině. V reliéfu kraje převažují plošiny, ploché hřbety a úvalovitá údolí. Roční průměrný úhrn srážek v kraji činí 673 mm a průměrná roční teplota je 7,4 °C (Kraj Vysočina, 2020).



Graf č. 2 Roční úhrn srážek v kraji Vysočina (Kraj Vysočina, 2021)

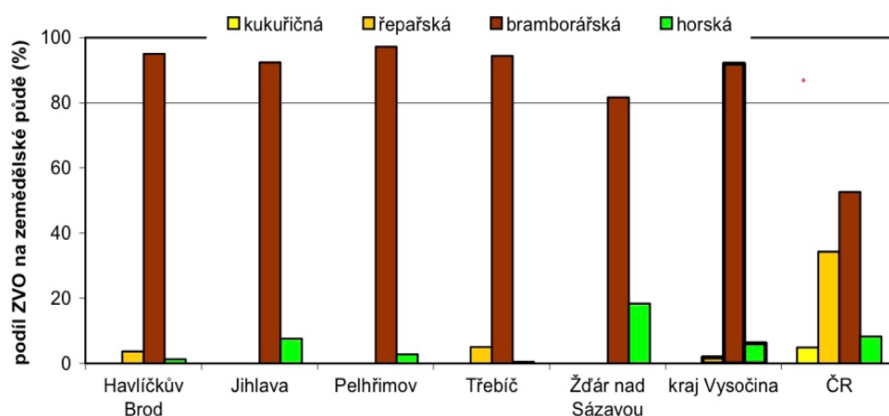
Tradiční významné postavení v kraji má zemědělství. I přes sníženou produkční schopnost díky nadmořské výšce a sklonitosti pozemků jsou zde optimální podmínky pro pěstování brambor a olejnin. Zemědělská půda v kraji činí 407983 ha, nezemědělská půda se rozpíná na 271474 ha z toho 207485 ha zabírá lesní půda. Celková plocha obilovin v roce 2019 činila 133000 ha. Celková sklizeň brambor činila 215000 tun a představuje více než třetinu celkové produkce v České republice.

V kraji Vysočina převažují jehličnaté porosty. Nejzastoupenějším druhem lesní dřeviny s 70,8 % je smrk ztepilý (*Picea abies*) (Český statistický úřad, 2020).

Tabulka č. 1 Základní údaje o lesích k 31.12. 2019 (Kraj Vysočina, 2020)

Okres	ORP	Lesnatost %	Plocha dřevin			
			Jehličnaté		Listnaté	
			ha	%	ha	%
Žďár nad Sázavou	Bystřice nad Pernštejnem	33,0	9546	83,0	1842	16,0
	Nové Město na Moravě	35,7	9633	92,0	776	7,4
	Velké Meziříčí	28,0	11756	88,7	1338	10,1
	Žďár nad Sázavou	40,3	17098	91,5	1399	7,5
Pelhřimov	Pacov	30,0	6404	91,1	516	7,3
	Pelhřimov	29,3	21478	88,7	2391	9,9
	Humpolec	31,0	6234	88,1	791	11,2
Jihlava	Telč	31,0	7920	87,8	1002	11,1
	Jihlava	30,7	24705	87,3	3262	11,5
Třebíč	Moravské Budějovice	24,1	7870	78,9	2009	20,1
	Náměšť nad Oslavou	32,8	4376	63,2	2451	35,4
	Třebíč	26,3	17585	80,0	3979	18,1
Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod	24,0	12915	85,3	2016	13,3
	Chotěboř	29,2	7899	82,2	1610	16,8
	Světlá nad Sázavou	35,5	8865	85,9	1354	13,1

Z hlediska vhodného přírodního prostředí pro zvěř se na většině území kraje nachází dobré podmínky pro chov zvěře srnčí. V některých honitbách lze hovořit o podmínkách vhodných pro chov zvěře černé (Kraj Vysočina, 2020).



Graf č. 3 Podíl zemědělských výrobních oblastí na zemědělské půdě v okresech kraje Vysočina (Kraj Vysočina, 2020)

V současné době je v kraji Vysočina evidováno 525 honiteb na celkové ploše 618000 ha, což znamená, že se rozkládají na téměř celém území kraje. Z celkové plochy honiteb připadá zhruba 1000 ha na obory a 5500 ha na bažantnice. V kraji je 7814 držitelů loveckých lístků a 2800 loveckých psů (Kraj Vysočina, 2020).

Tabulka č. 2 Stav a lov zvěře v Kraji Vysočina k 31. 3. 2020 (Český statistický úřad, 2020)

Stav a lov zvěře v Kraji Vysočina

v kusech

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jarní kmenové stavy¹⁾																
jelení	169	235	174	212	247	280	283	370	335	376	413	418	426	521	507	516
daňčí	977	1 061	1 006	988	1 061	1 213	1 180	1 176	1 190	1 213	1 491	1 583	1 783	1 754	1 786	2 078
mufloní	699	788	746	813	868	1 002	923	1 073	1 111	1 182	1 364	1 403	1 419	1 646	1 734	1 959
srnčí	28 862	29 627	28 433	27 073	29 619	30 325	30 514	29 725	28 136	29 134	28 258	27 661	28 294	28 294	28 989	28 628
černá	2 122	2 257	2 074	2 187	2 634	2 852	2 810	3 191	3 229	3 725	3 350	3 271	3 207	3 530	2 900	2 881
zajíci	25 101	26 580	27 935	25 820	28 107	27 842	27 034	26 948	25 335	25 855	24 066	23 794	23 961	24 348	23 448	25 520
kachna divoká	.	.	.	.	.	.	.	11 931	12 919	10 957	11 255	11 297	12 361	12 523	10 355	11 042
bažanti	9 462	10 289	10 497	9 919	10 484	10 228	10 056	8 535	8 699	8 521	7 721	7 573	7 176	6 944	6 228	6 413
Odstřel																
jelení	119	100	111	93	154	141	156	193	176	168	193	236	255	247	223	246
daňčí	312	295	292	297	311	383	323	347	411	483	495	550	549	601	793	708
mufloní	309	333	329	284	319	304	308	366	410	524	474	520	561	591	585	629
srnčí	12 459	13 008	12 882	8 196	10 234	12 634	13 379	12 334	11 806	10 596	10 511	9 562	9 725	9 450	9 852	10 131
černá	4 734	6 645	5 664	3 744	6 998	7 677	7 692	8 221	7 989	13 824	9 215	10 882	12 203	11 616	14 560	9 380
zajíci	2 507	3 581	6 032	4 398	7 351	5 839	5 208	5 363	4 212	4 934	3 757	4 132	3 767	3 480	3 650	4 675
kachna divoká	.	.	.	.	.	.	.	16 142	17 685	15 524	16 116	15 804	15 095	14 320	12 707	12 878
bažanti	13 812	15 362	15 154	12 665	14 204	14 590	13 521	12 423	12 273	13 098	11 667	13 301	26 057	25 812	22 014	22 416

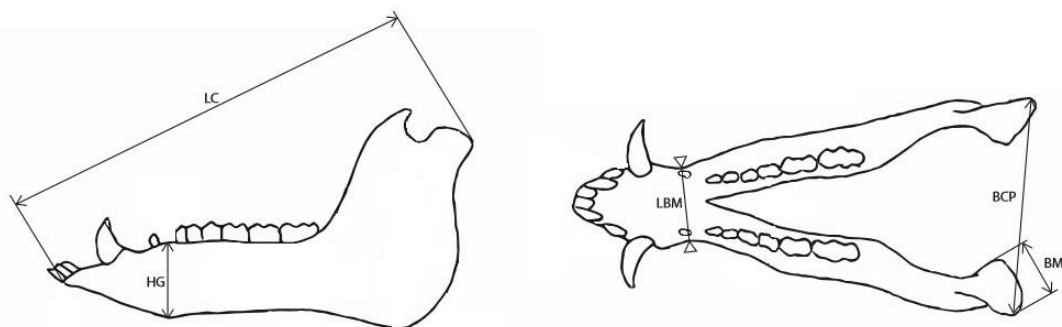
¹⁾ stav k 31. 3. následujícího roku

4.2. Materiál

Materiál ke studii byl poskytnut krajem Vysočina, kde již sedmým rokem probíhá výkup dolních čelistí selat a bachyněk prasete divokého na základě každoročně vydávané metodiky (**Příloha č. 1**). Pro vyhodnocení byly dále použity čelisti ze stejného zdroje, naměřené v předchozích letech. Data byla sjednocena a byly smazány nekompletní záznamy.

Čelisti byly vyříděny. Pro měření byly používány pouze kompletní čelisti, řádně vypreparované bez poškození. U každé čelisti byl proveden zápis dostupných informací – datum ulovení, honitba, hmotnost, pohlaví a čelist byla označena identifikačním číslem. Udávaná hmotnost byla hmotnost jedince po vyvržení bez běhů a hlavy. Dále byl odhadnut věk jedince podle aktuálního vývoje chrupu – jako metodika určení věku byla využita tabulka vývoje chrupu (**Tabulka č. 3**).

Následně bylo provedeno kraniometrické měření daných rozměrů (**Obrázek č. 1**). Měření čelistí probíhalo pomocí digitálního posuvného měřidla Kinex 6040-02-300. Každé posuvné měřidlo bylo před začátkem měření vynulováno. Veškeré rozměry byly měřeny na levé straně čelisti. Přesnost udávaná výrobcem se pohybuje od 0,02 do 0,04 mm.



Obrázek č. 1 Kraniometrické rozměry měřené na čelisti prasete divokého

LC – délka od přední části *pars incisive* k anteriorní části *processus condylaris*

HG – výška čelisti od spodní části *symphysis mandibulae* k vrcholu *margo interalveolaris*

LBM - nejmenší šíře čelisti v oblasti *margo interalveolaris*

BCP – šířka čelisti mezi středními a bočními okraji *caput mandibulae*

BML – šířka *caput mandibulae*

Tabulka č. 3 - Tabulka pro určování věku prasete divokého (*Sus scrofa*) (Bádr, 2018)

Stáří jedince	Měsíc života	Označení zuby									
				i3	c		p1	p2			
sele	1			i3	c						
	2	i1					p1	p2			
	3		i2								
	4								p3		
	5										
	6									M1	
	7						P1a				
	8										
	9										
	10			I3	C						
	11										
	12										M2
1 rok lončák	13										
	14										
	15	I2							P3		
	16						P1	P2			
	17										
	18										
	19										
	20		I2								
	21										
	22										
	23										
	24										
2 roky	25										
	26										
	27										
	28										M3
	29										
	30										

Pro snížení případné odchylky v odhadu věku byly vytvořeny věkové kategorie, které odpovídají vývoji chrupu a lze tak jedince do těchto kategorií zařadit aniž by docházelo k nesrovnalostem z hlediska odhadu věku na jednotlivé měsíce.

Tabulka č. 4 Rozdělení do věkových kategorií podle stáří

Věková kategorie	Rozsah
1	do 3 měsíců
2	do 5 měsíců
3	do 6 měsíců
4	do 8 měsíců
5	do 10 měsíců
6	do 12 měsíců
7	do 14 měsíců
8	do 16 měsíců
9	do 18 měsíců
10	do 20 měsíců
11	20 +

Pro vyhodnocení byly dále zaznamenány údaje o odlovu černé zvěře, poskytnuté krajským úřadem kraje Vysočina a vyhodnocen procentuální podíl selat v celkovém odlovu.

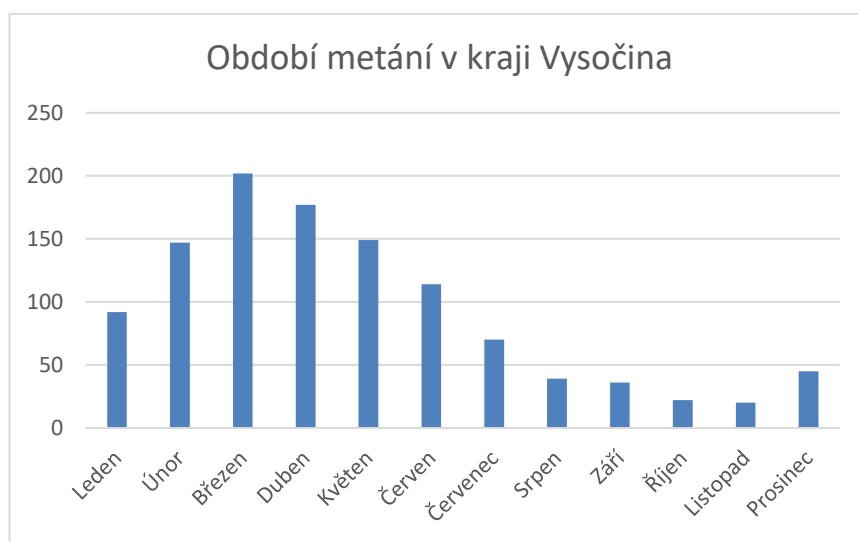
Při stanovení doby metání bylo vycházeno z faktu, že samice prasete divokého je březí 16–20 týdnů (Červený et Šťastný, 2015). Vzhledem k tomu, že bylo známo datum lovu jedince a jeho přibližný věk, byla na základě těchto údajů odečtena střední doba délky březosti a stanoveno přibližné období metání.

4.3. Statistická analýza

Pro určení vzájemného vztahu kraniometrických rozměrů a věku jedince v jednotlivých okresech byla použita vícefaktorová analýza rozptylu a následný post-hoc test Tukey HSD. Vícefaktorová analýza rozptylu byla použita také k testování vývoje populace v průběhu let ve vztahu k měřeným veličinám. Veškeré testování bylo provedeno v programu Statistika 13.0 a výsledky byly považovány za signifikantní v případě, že hodnota $p < 0.05$.

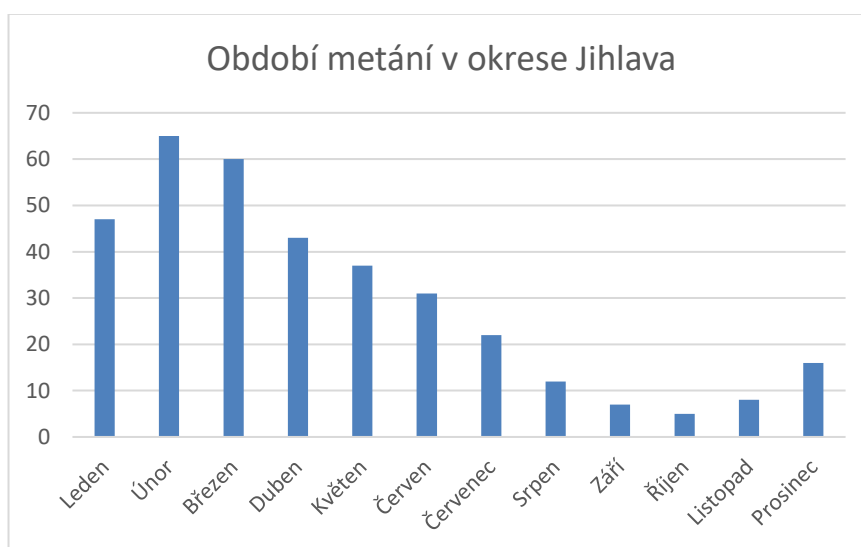
5. Výsledky

5.1. Vyhodnocení období metání



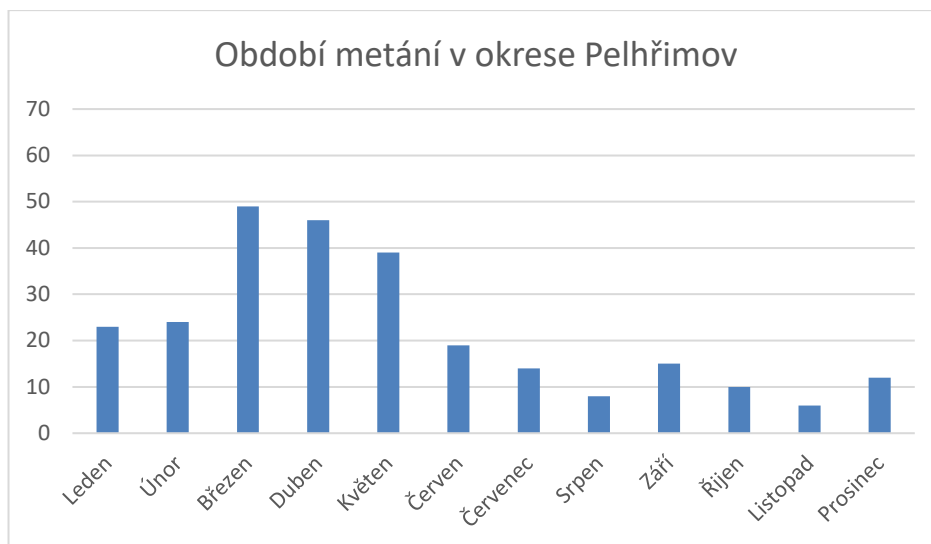
Graf č. 4 Období metání v kraji Vysočina

Ze získaných dat vyplynulo, že období metání je v kraji Vysočina situováno do biologicky obvyklého období března až května. Nejčastěji bachyně metaly v měsíci březnu s počtem 202 narozených jedinců. Měsíc s nejmenším počtem narozených mláďat byl listopad, a to s pouhými 22 narozenými jedinci. (**Graf č. 4**)



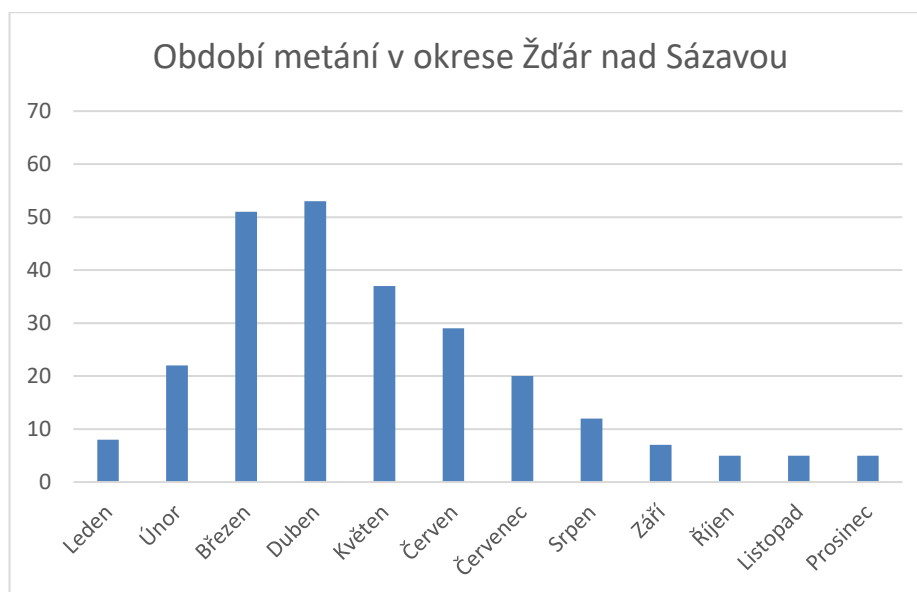
Graf č. 5 Období metání v okrese Jihlava

Okres Jihlava vykazoval nejvyšší počet narozených jedinců v zimním období, a to v měsíci únoru (65), březnu (60) a lednu (47). Nejméně bachyně metaly v měsíci říjnu (5). (**Graf č. 5**)



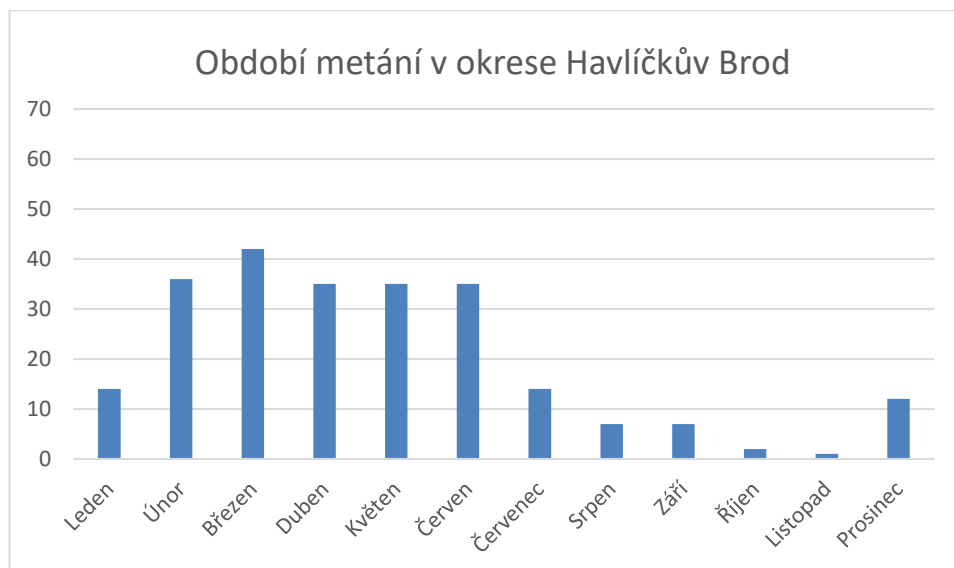
Graf č. 6 Období metání v okrese Pelhřimov

Nejčastější období metání v okrese Pelhřimov je obvyklý měsíc březen, duben (46) a květen (39). V měsíci březnu bachyně nametaly 49 jedinců naopak v měsíci listopadu pouhých 6 jedinců. (**Graf č. 6**)



Graf č. 7 Období metání v okrese Žďár nad Sázavou

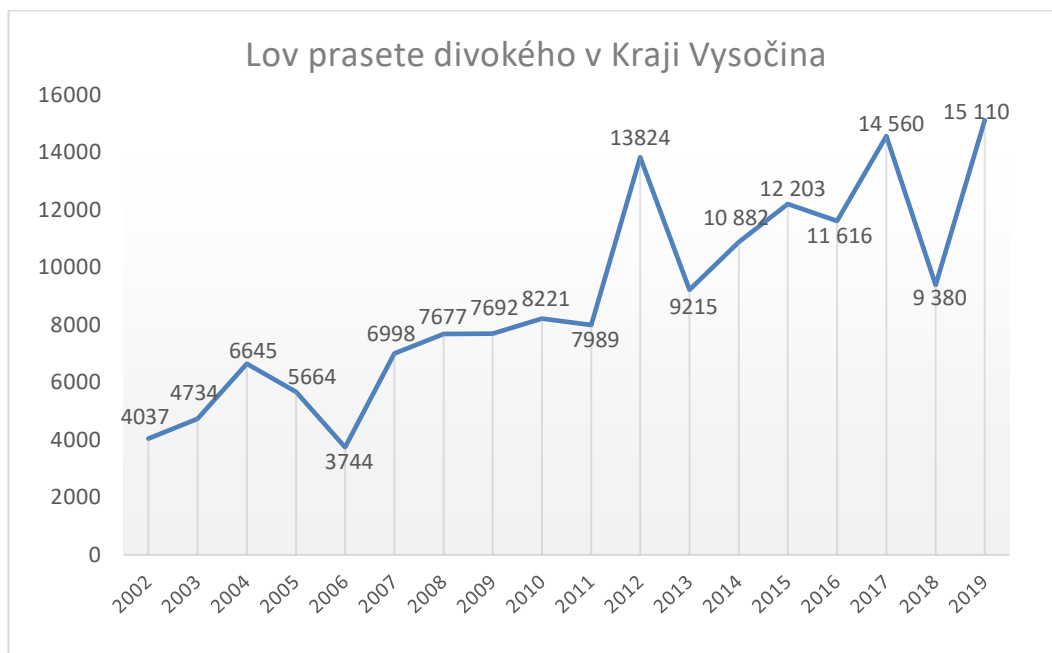
V okrese Žďár nad Sázavou probíhalo metání mláďat nejčastěji v měsíci dubnu (53), březnu (51) a květnu (37), což je obvyklé období metání mláďat u prasete divokého. V měsíci dubnu bylo nametáno 53 mláďat a v měsících říjnu, listopadu a prosinci pouze po 5 mláďatech. (**Graf č. 7**)



Graf č. 8 Období metání v okrese Havlíčkův Brod

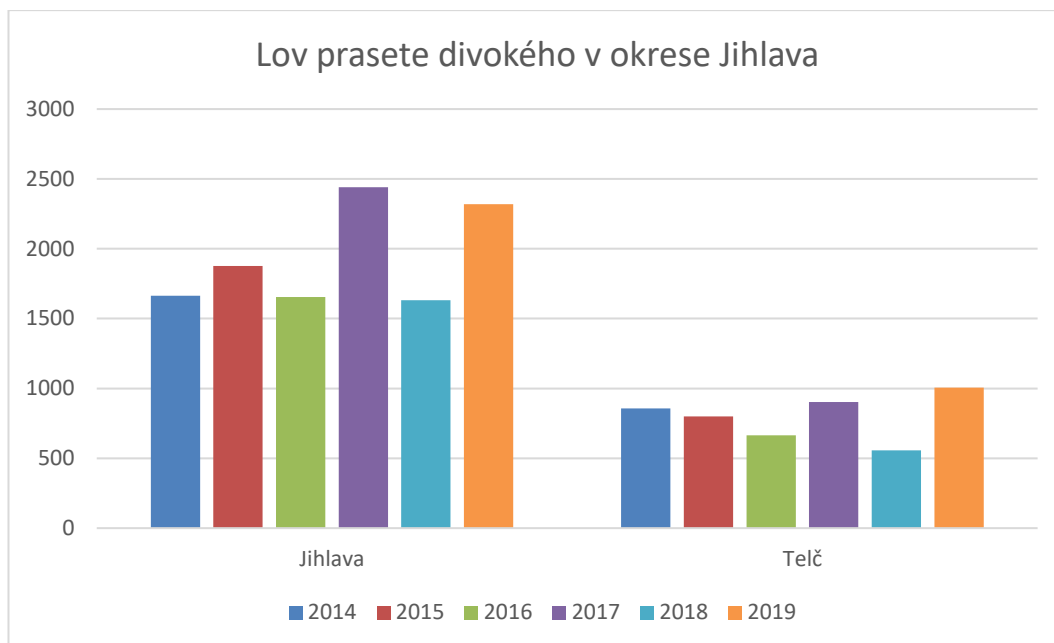
Metání v okrese Havlíčkův Brod probíhalo nejčastěji v měsících březnu (42) a únoru (36). Listopad (1) vykazoval nejmenší počet nametaných mlád'at. (**Graf č. 8**)

5. 2. Vyhodnocení odlovu prasete divokého



Graf č. 9 Lov prasete divokého v Kraji Vysočina 2002–2019

V roce 2002 bylo na území kraje Vysočina uloveno 4037 kusů prasete divokého. Od tohoto roku zaznamenáváme postupné navyšování odlovu pouze s ojedinělými výjimkami v roce 2006, kdy došlo k poklesu odlovu na 3744 kusů oproti roku 2002. Další pokles zaznamenáváme v roce 2018. Míra odlovu se od roku 2002 v roce 2019 (15110) navýšila téměř na čtyřnásobek. (**Graf č. 9**)



Graf č. 10 Lov prasete divokého v okrese Jihlava

V roce 2014 bylo v okrese Jihlava uloveno 2521 kusů prasete divokého. ORP Jihlava vykázala 1664 ulovených jedinců a ORP Telč téměř polovinu a to 857 kusů.

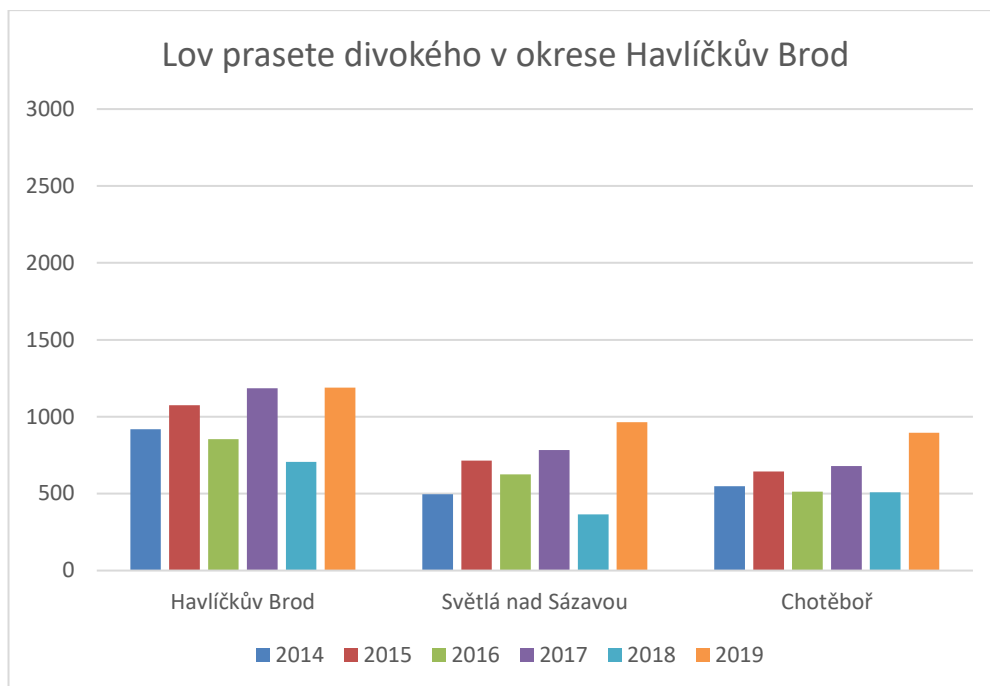
Počet ulovených jedinců v okrese Jihlava byl v roce 2015 stanoven na číslo 2677, z nichž 1878 připadá ORP Jihlava a 799 ORP Telč.

V roce 2016 bylo uloveno 2318 jedinců prasete divokého. 1654 bylo uloveno na území ORP Jihlava a 664 na území ORP Telč.

V roce 2017 bylo uloveno rekordních 3343 jedinců. Na území ORP Telč 902 kusů a na území ORP Jihlava 2441 kusů.

Odlov ve výši 2188 vykázal okres Jihlava v roce 2018. Na území ORP Jihlava bylo uloveno 1631 jedinců prasete divokého a na území ORP Telč 557.

V loňském mysliveckém roce bylo uloveno 3325 kusů černé zvěře. ORP Jihlava ulovila 2319 kusů a ORP Telč 1006 kusů. (**Graf č.10**)



Graf č. 11 Lov prasete divokého v okrese Havlíčkův Brod

V roce 2014 bylo na území okresu Havlíčkův Brod uloveno 1963 kusů prasete divokého. Nejvíce jich bylo uloveno v ORP Havlíčkův Brod (919) a nejméně v ORP Světlá nad Sázavou (496).

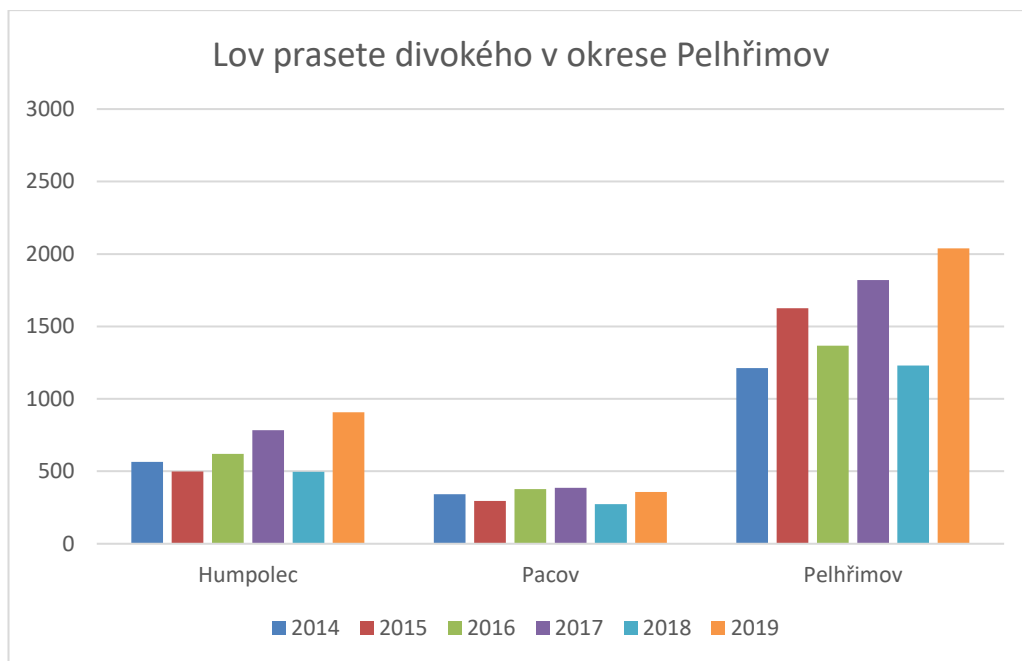
2433 jedinců bylo uloveno v okrese Havlíčkův Brod v roce 2015, z nichž nejvíce připadá ORP Havlíčkův Brod (1075) a nejméně ORP Chotěboř (643).

V okrese Havlíčkův Brod bylo v roce 2016 uloveno 1993 jedinců. Nejvíce jich bylo uloveno na území ORP Havlíčkův Brod (855) a nejméně v ORP Chotěboř (512).

V roce 2017 Havlíčkův Brod vykazuje 2649 ulovených jedinců, z nichž nejvíce připadá ORP Havlíčkův Brod (1186) a nejméně ORP Chotěboř (680).

Počet ulovených jedinců v roce 2018 je 1581. Nejvíce se lovilo na území ORP Havlíčkův Brod (707) a nejméně na území ORP Světlá nad Sázavou (366).

V mysliveckém roce 2019/2020 bylo uloveno 3050 prasat divokých na území okresu. Největší podíl na tomto čísle má ORP Havlíčkův Brod (1190) a nejmenší ORP Chotěboř (895). (**Graf č. 11**)



Graf č. 12 Lov prasete divokého v okrese Pelhřimov

V roce 2014 bylo na území okresu Pelhřimov uloveno 2118 kusů prasete divokého. Nejvíce jich bylo uloveno v ORP Pelhřimov (1212) a nejméně v ORP Pacov (341).

2419 jedinců bylo uloveno v okrese Pelhřimov v roce 2015, z nichž nejvíce připadá ORP Pelhřimov (1625) a nejméně ORP Pacov (296).

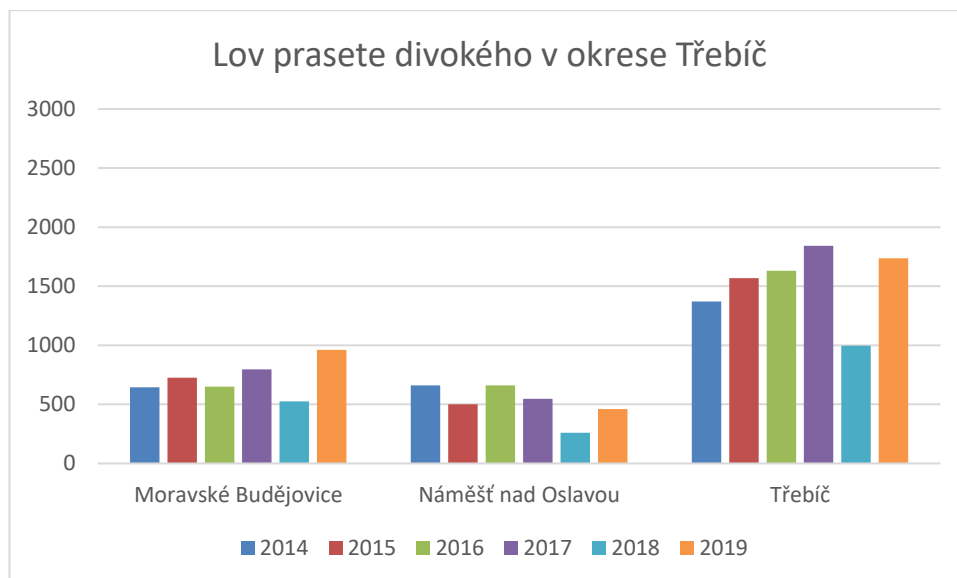
V okrese Pelhřimov bylo v roce 2016 uloveno 2366 jedinců. Nejvíce jich bylo uloveno na území ORP Pelhřimov (1367) a nejméně v ORP Pacov (378).

V roce 2017 okres vykazuje 2989 ulovených jedinců, z nichž nejvíce připadá ORP Pelhřimov (1820) a nejméně ORP Pacov (386).

Počet ulovených jedinců v roce 2018 je 2000. Nejvíce se lovilo na území ORP Pelhřimov (1231) a nejméně na území ORP Pacov (273).

V mysliveckém roce 2019/2020 bylo uloveno 3304 prasat divokých na území okresu. Největší podíl na tomto čísle má ORP Pelhřimov (2039) a nejmenší ORP Pacov (358).

(Graf č. 12)



Graf č. 13 Lov prasete divokého v okrese Třebíč

V roce 2014 bylo na území okresu Třebíč uloveno 2677 jedinců prasete divokého. Nejvíce jich bylo uloveno na území ORP Třebíč (1371), nejméně na území ORP Náměšť nad Oslavou (660).

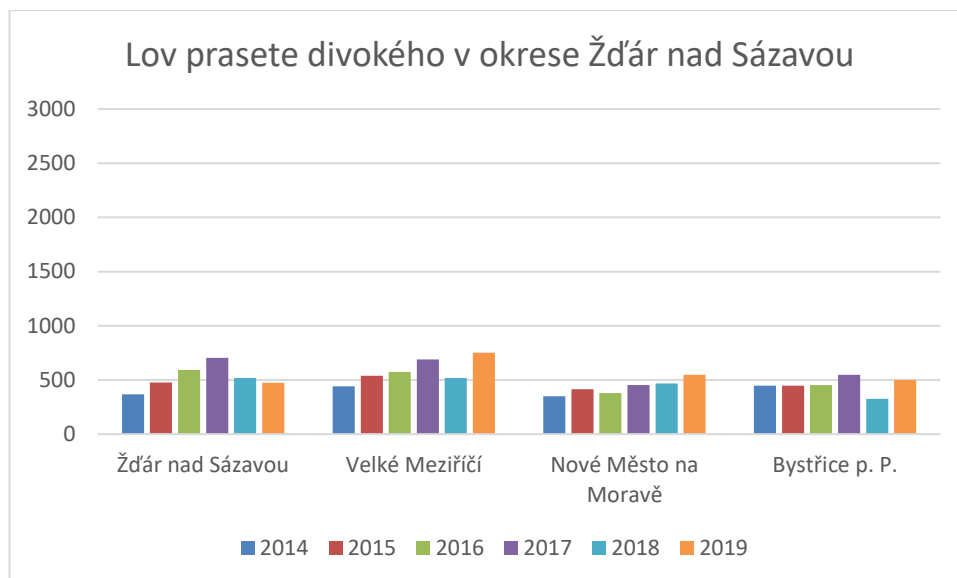
Počet ulovených prasat divokých v roce 2015 dosahoval 2796 kusů. Nejvíce se na tomto čísle podílela ORP Třebíč s 1569 kusy a nejméně ORP Náměšť nad Oslavou s 501 kusy.

2941 jedinců prasete divokého bylo uloveno v okrese Třebíč v roce 2016. Na území ORP Třebíč (1631) se lovilo nejvíce, na území ORP Moravské Budějovice (649) se lovilo nejméně.

Okres Třebíč v roce 2017 vykazuje 3184 ulovených prasat divokých. Na území ORP Třebíč bylo uloveno 1842 kusů a na území ORP Náměšť nad Oslavou bylo uloveno 546 kusů.

V roce 2018 bylo uloveno 1783 kusů, z nichž nejvíce připadá ORP Třebíč (998) a nejméně ORP Náměšť nad Oslavou (546).

V loňském mysliveckém roce 2019/2020 bylo uloveno v okrese Třebíč 3159 kusů černé zvěře. Nejvíce jich bylo uloveno v ORP Třebíč (1736) a nejméně v ORP Náměšť nad Oslavou (461). (**Graf č. 13**)



Graf č. 14 Lov prasete divokého v okrese Žďár nad Sázavou

V okrese Žďár nad Sázavou bylo roce 2014 uloveno 1603 prasat z nichž nejvíce bylo uloveno na území ORP Bystřice pod Pernštejnem (446) a nejméně na území ORP Nové Město na Moravě (349).

V roce 2015 bylo na území okresu uloveno 1878 prasat divokých z nichž 538 připadá ORP Velké Meziříčí, nejméně se lovilo v ORP Nové Město na Moravě, která vykazuje 416 ulovených jedinců.

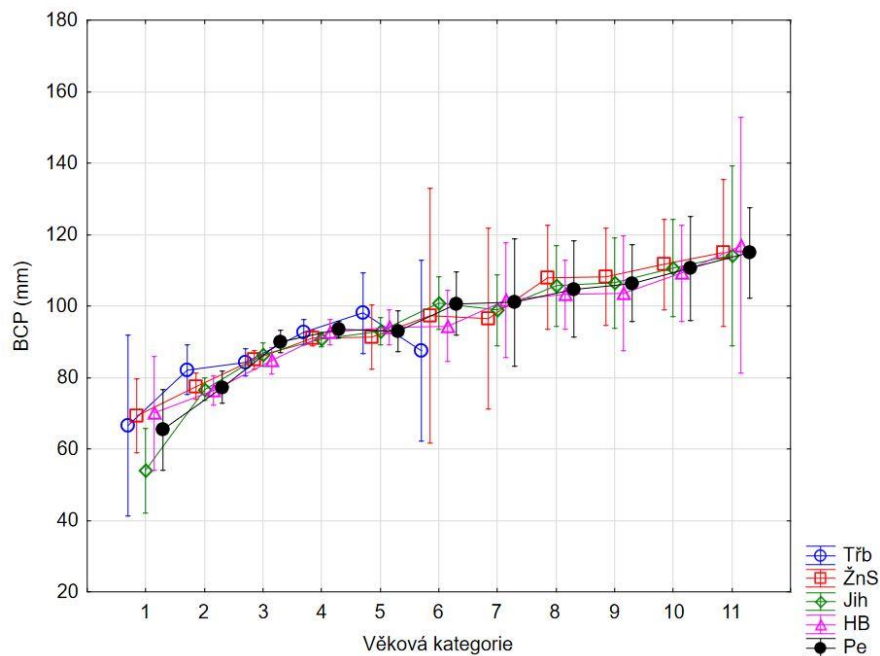
Počet ulovených jedinců v roce 2016 na území okresu Žďár nad Sázavou je 1998. Nejvíce jich vykazuje ORP Žďár nad Sázavou s počtem jedinců 591. Nejméně se lovilo na území ORP Nové Město na Moravě (380).

Dle statistik vykazuje rok 2017 2395 ulovených jedinců. ORP Žďár nad Sázavou (704) vykazuje nejvíce ulovených kusů a ORP Nové Město na Moravě (452) nejméně ulovených jedinců.

V roce 2018 bylo uloveno 1828 jedinců. Na území ORP Žďár nad Sázavou (517) a ORP Velké Meziříčí (517) jich bylo uloveno nejvíce a na území ORP Bystřice pod Pernštejnem (325) nejméně.

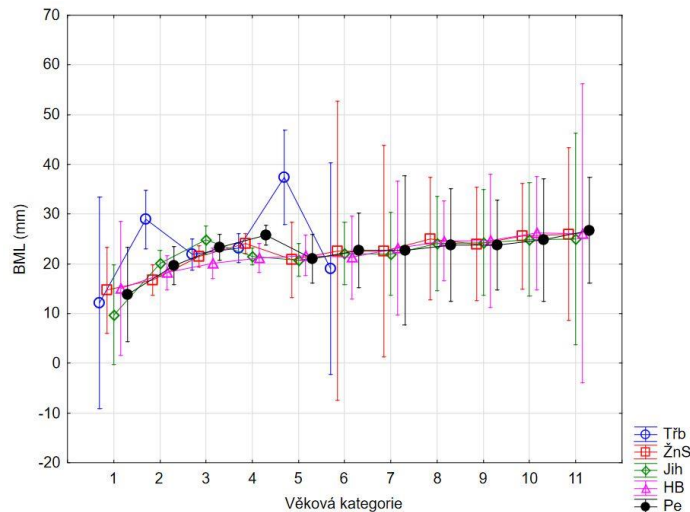
V loňském mysliveckém roce 2019/2020 bylo uloveno celkem 2272 jedinců v okrese Žďár nad Sázavou, kde míra lovu byla nejvyšší na území ORP Velké Meziříčí (750) a nejmenší v ORP Žďár nad Sázavou (475). (**Graf č. 14**)

5.3. Vyhodnocení kranio-metrických rozměrů v rámci okresů a věkových kategorií



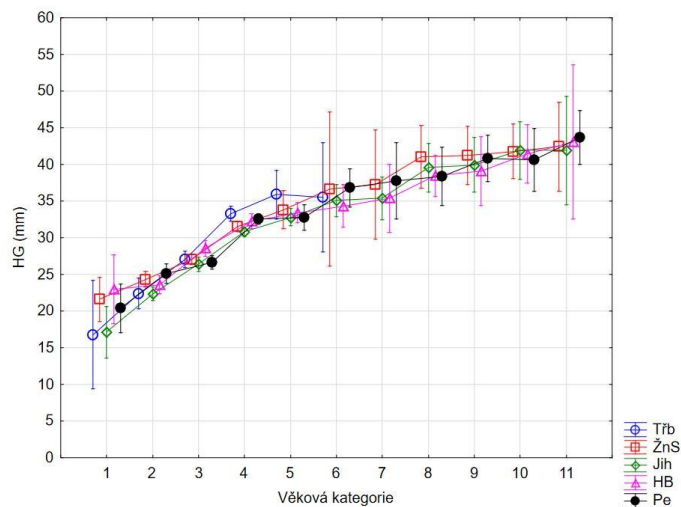
Graf č. 15 Rozměr BCP – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

V 1. věkové kategorii vykazují nejnižší hodnotu u rozměru BCP čelisti pocházející z okresu Jihlava (53,92 mm), naopak nejširší čelisti pocházejí z okresu Havlíčkův Brod (70,04 mm). Další výraznější odchylka se nalézá v 6. věkové kategorii u hodnoty okresu Třebíč (87,52 mm), kde hodnota nedosahuje zdaleka takových rozměrů jako u čelistí pocházejících z okresů Jihlava (100,86 mm) a Pelhřimov (100,70 mm). (**Graf č. 15**)



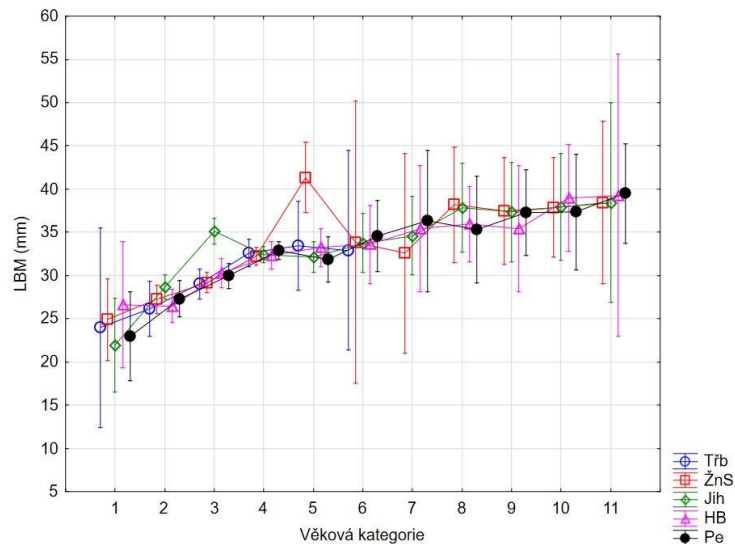
Graf č. 16 Rozměř BML – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Největší odchylky u rozměru BML vykazoval již při prvním pohledu okres Třebíč. Výrazná odchylka je zřejmá v 2. věkové kategorii, kde nejvyšší hodnota patří okresu Třebíč (28,98 mm) a nejnižší okresu Žďár nad Sázavou (16,76 mm). V 5. věkové kategorii zaznamenáváme další výraznější rozdíl mezi hodnotou Třebíče (37,46 mm) a hodnotou Jihlavy (20,79 mm). (**Graf č. 16**)



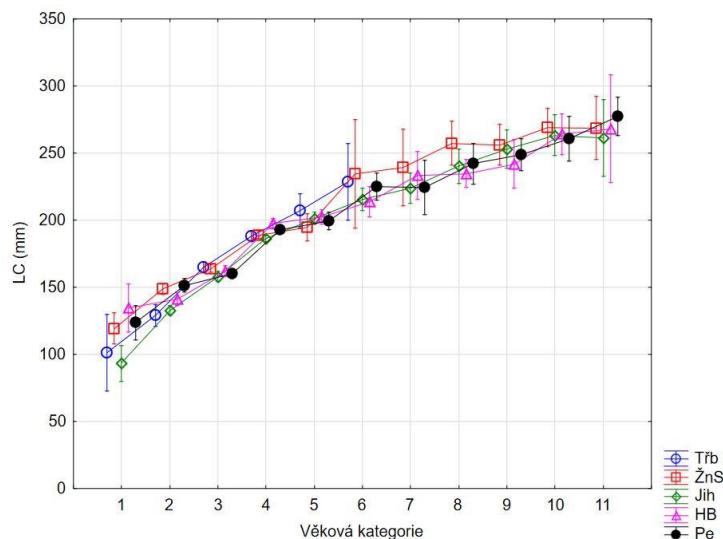
Graf č. 17 Rozměř HG – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

V 1. věkové kategorii u rozměru HG vykazují nejnižší hodnotu čelisti pocházející z okresu Třebíč (16,78 mm) a nejvyšší hodnotu okres Havlíčkův Brod (22,99 mm). Výrazněji vyšší hodnoty dosahují čelisti pocházející z okresu Třebíč ve 4. a 5. věkové kategorii oproti hodnotám zbylých okresů. Dále vyšších hodnot dosahuje okres Žďár nad Sázavou v 8. a 9. věkové kategorii oproti ostatním okresům. (**Graf č.17**)



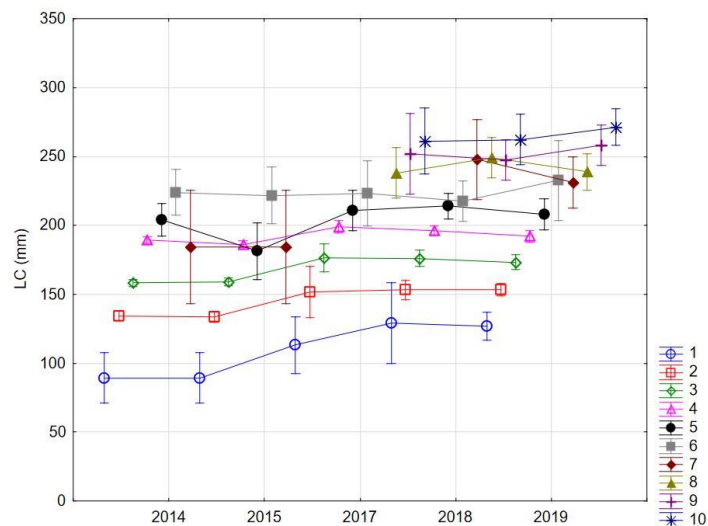
Graf č. 18 Rozměr LBM – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

Výraznější rozdíl mezi hodnotami rozměru LBM se nachází ve 3. věkové kategorii u okresu Jihlava (35,14 mm), kde hodnoty všech ostatních okresů nedosahují takové výše. Další větší rozdíl se nachází v 5. věkové kategorii u hodnot okresu Žďár nad Sázavou (41,32 mm) a hodnotami ostatních okresů z nichž nejméně dosahovaly lebky pocházející z okresu Pelhřimov (31,86 mm). (**Graf č.18**)



Graf č. 19 Rozměr LC – vyhodnocení rozměru v rámci okresů a věkových kategorií

U rozměru LC zaznamenáváme výraznější rozdíl hned v 1. věkové kategorii mezi hodnotou okresu Havlíčkův Brod (134,53 mm) a okresem Jihlava (93,33 mm). Další rozdíly zaznamenáváme u hodnot okresu Žďár nad Sázavou, kde od 6. věkové kategorie vykazuje vyšší hodnoty než ostatní okresy. (**Graf č.19**)



Graf č. 20 Rozměr LC vzhledem k věku

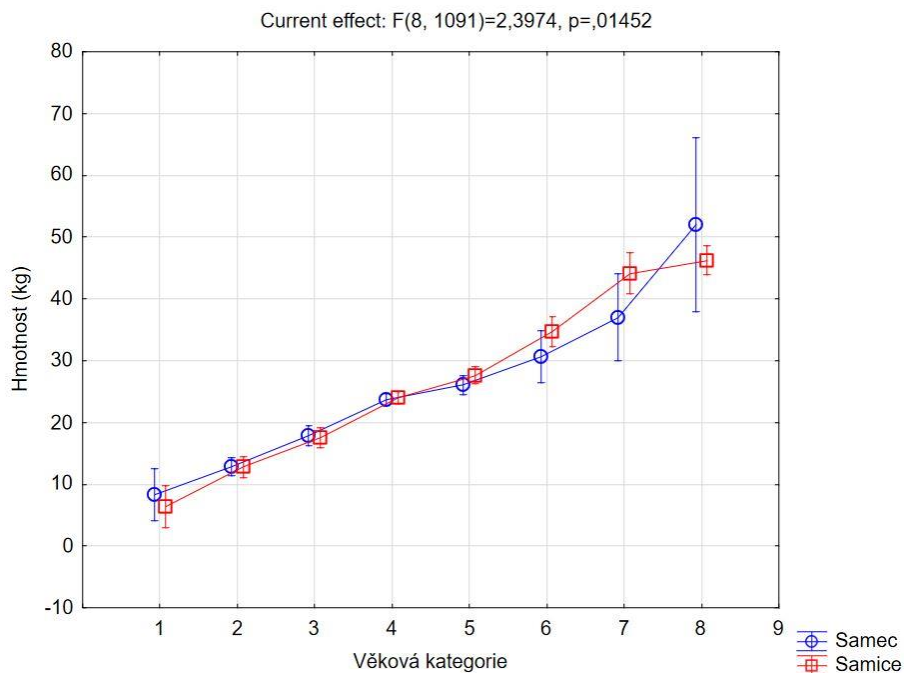
U všech věkových kategorií zaznamenáváme postupný vývoj ve velikosti parametru LC v rámci let. K nejvýraznějšímu vývoji došlo v 1. věkové kategorii, kde čelisti v letech 2014 a 2015 dosahovaly délky 89,32 mm a postupem času až 129,23 mm (2018). Další výrazná změna byla zaznamenána ve 3. věkové kategorii, kde v roce 2014 dosahovaly čelisti hodnot 158,29 mm a v roce 2017 dokonce 176,49 mm. (**Graf č. 20**)

5.4. Vyhodnocení pohlavního dimorfismu

Tabulka č. 5 Pohlavní dimorfismus

	LC	BCP	BML	HG	LBM	Hmotnost	N
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	
M	183,63	87,54	19,93	29,83	30,57	21,32	495
F	198,15	91,76	20,59	32,13	31,97	27,96	615
p	0,000000	0,000000	0,044830	0,000000	0,000000	0,000000	

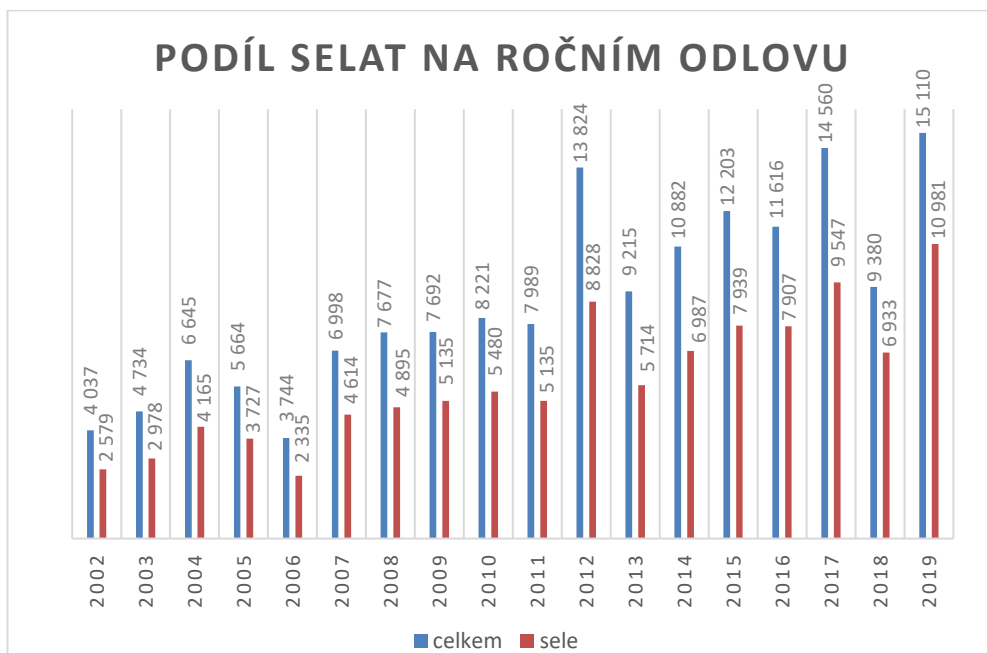
Pohlavní dimorfismus byl prokázán u všech parametrů, kde samice vykazovaly vyšší hodnoty než samci. Doplnkově byl testován vliv věku na pohlavní dimorfismus, kde nebyl prokázán statisticky významný rozdíl. Ve všech věkových kategoriích vykazovaly proměnné stejný trend pro dané pohlaví. (**Tabulka č.5**)



Graf. 21 Růst hmotnosti v závislosti na věku

Vyšší hmotnostní přírůst, než samci vykazovaly samice až do 7. věkové kategorie. Od 8. věkové kategorie se hmotnostní přírůst samic téměř zastavil, přičemž samci mezi 7. a 8. věkovou kategorií vykazovali přírůst dokonce 15 kg. (**Graf č. 21**)

5.5. Vyhodnocení podílu selat na celkovém odlovu



Graf č. 22 Podíl selat na ročním odlovu prasete divokého v kraji Vysočina

Podíl selat na celkovém odlovu je značný. V kraji Vysočina se dlouhodobě podíl selat pohybuje nad hranicí 60 % z celkového odlovu. V roce 2018 (73,91 %) a 2019 (72,67 %) tomu bylo dokonce přes 70 %. (**Graf č. 22**)

6. Diskuze

Metání

Metání v kraji Vysočina probíhalo u většiny jedinců v obvyklém období v měsících březnu až květnu, což odpovídá názoru Wolf et Rakušan (1977), kteří tvrdí, že se doba metání pohybuje okolo měsíců března až května. Není tedy pravdou, alespoň co se kraje Vysočina týče, co uvádí Moretti (1995), že by bachyně metaly vyrovnaně v průběhu téměř celého roku. K metání na začátku léta mohlo docházet z důvodu nepříznivých podmínek panujících v kraji v době obvyklého metání a tím k úhynu selat, z toho důvodu mohly bachyně jít do náhradního – opožděného chrutí. Další výkyvy v době metání si můžeme vysvětlit díky hojnému pěstování brambor, které poskytují zvěři dostatek potravy a tím umožňují bachyním mít druhý vrh v podzimním až zimním období.

Odlov a podíl selat na celkový odlov

V kraji Vysočina je procentuální rozložení odlovu na bachyně, kňoury a selata téměř ukázkové. Jak uvádějí autoři Bieber et Ruf (2005) při snaze o regulaci populace by měl podíl selat tvořit až 75 % celkového odlovu. Kraj Vysočina se tomuto číslu přibližuje s každoročním podílem okolo 65 %. Takto vysoký podíl je do jisté míry podpořen metodikou výkupu dolních čelistí selat a bachyněk, který probíhá v kraji Vysočina. Nepotvrdil se výrazný nárůst podílu selat na celkovém odlovu od začátku výkupu.

Odlov prasat divokých narostl mezi lety 2016 a 2017 o 25 %. Nárůst odlovu byl po celém území ČR patrný, což zřejmě ukazuje účinnost opatření zavedených MZe pro eliminaci AMP (Turek et al., 2018). V roce 2018 naopak zaznamenáváme pokles odlovu oproti předchozímu roku, tento trend je ale shodný s poklesem celorepublikového odlovu. Při porovnání ročních odlovů kraje Vysočina a odlovů Plzeňského kraje a při přepočítání na honební plochu se dostaneme na výrazněji menší míru odlovu (cca o 50 %). Je tomu tak zřejmě z důvodu menšího početního stavu a lepšího hospodaření se zvěří v kraji Vysočina.

Rozměry

Kraniometrické rozměry vzhledem k jejich korelaci s hmotností jedince poukazují na fyzickou kondici a vitalitu jedince (Wolf et Rakušan, 1977). Vývoj těchto rozměrů se tedy odvíjí od životních podmínek, které má jedinec k dispozici (Sprem et al., 2011). Kraniometrické rozměry, měřené na dolní čelisti korelují s věkem jedince. Délka čelisti LC u prasat z oblasti Alp dosahovala ve věku do 6 měsíců okolo 150 mm (Gallo et al. 1995), což je shodné s našimi výsledky, kde jedinci z Vysočiny dosahují průměrně 167 mm, Hodačová (2018) ve stejném věku uvádí hodnotu 176,49 mm. Hanzal et al. (2012) uvádějí u 3. věkové kategorie, která odpovídá naší 6. věkové kategorii, hodnotu 201 mm, v této studii je průměrem hodnota 223,88 mm. Nejmenší hodnoty všeobecně vykazovaly čelisti pocházející z okresu Třebíč, nemusí tomu však být z důvodu horších životních podmínek těchto jedinců, ale protože chyběla data čelistí starších jedinců, kteří by tyto hodnoty navýšili. Naopak největších hodnot dosahovali jedinci pocházející z území okresu Žďár nad Sázavou, přestože je to okres s nejvyšším zastoupením horské výrobní oblasti, a tedy s malým podílem kvalitní půdy. V tomto okrese se v posledních letech nejméně lovilo, důvodem pro největší hodnoty tedy může být nižší lovecký tlak na zvěř, a tedy klid v honitbě.

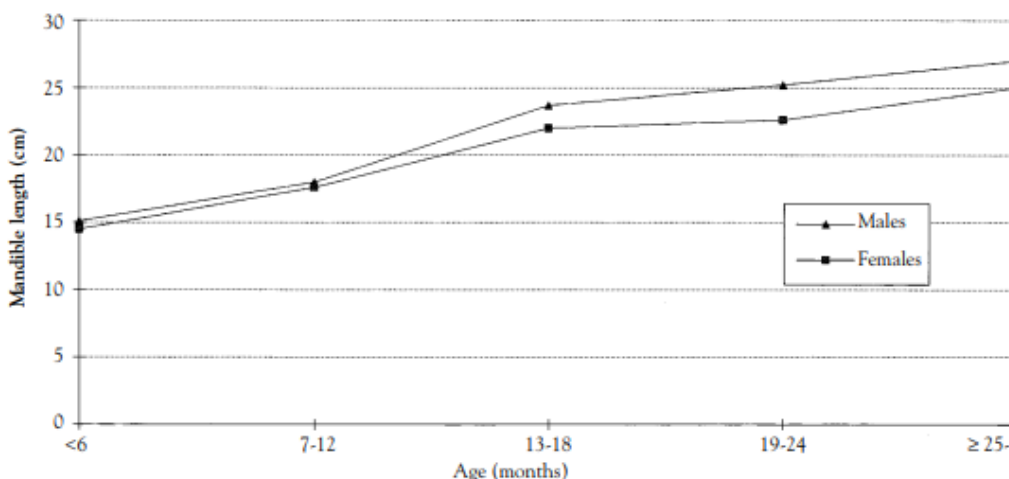


Figure 1c - Dynamics of mandible length in males and females.

Graf č. 23 Délka čelisti v rámci věku (Gallo et al., 1995)

Pohlavní dimorfismus

Jedním ze základních znaků pohlavního dimorfismu, který lze u prasete divokého pozorovat je velikost těla (Wolf, 1995; Hromas et al., 2008; Červený et Šťastný, 2015), při čemž tato tvrzení nekoreluje s našimi výsledky, kdy bachyňky ve věku do 8 měsíců dosahovaly 24 kg, to je téměř totožná hmotnost jako u samců ve stejném věku (23,72 kg). Hanzal et al. (2012) uvádějí, že hmotnostní rozdíly mezi pohlavími se projeví až v pozdějším věku. Wolf (1995) uvádí, že v případě selat byla průměrná hmotnost samců 32,1 kg a u samic 27,1 kg. Focardi et al. (2008) uvádí, že samci jsou v dospělosti 1,3 – 1,4krát větší než samice. K nejrychlejšímu růstu dochází v prvním roce života a následně dochází z výraznému zpomalení (Baubet et al., 1995; Pedone et al., 1995; Markina et al., 2004). Tento trend můžeme potvrdit u samic, kdy kolem 12. měsíce věku dochází k výraznému snížení přírůstu hmotnosti. Naopak u samců byl po 12. měsíci života přírůst hmotnosti nejvyšší, mezi 16. a 18. měsíci věku byl nárůst hmotnosti více jak 15 kg. Jedním z důvodů, proč u samic dochází k dřívějšímu zpomalení růstu může být gravidita a s ní spojený energetický výdej, který má následek zpomalení či zastavení růstu samice. Dle ročního složení odlovu lze konstatovat vhodnost struktury populace, která zabezpečuje, že bachyňky přicházejí do chrutí v pozdějším věku než při dosažení potřebné minimální hmotnosti 30 kg ve věku okolo 8–11 měsíců (Wolf et Rakušan, 1977).

Dále je třeba zmínit rozdílnou velikost špičáků, mysliveckou mluvou nazývaných zbraní, kdy samci mají špičáky výrazně větší, než samice (Herring, 1972; Kolář, 2002; Hromas et al., 2008).

Pedone et al. (1995) uvádějí, že dimorfismus mezi pohlavími není u mláďat patrný, což nekoreluje s výsledky této studie, kde je pohlavní dimorfismus znatelný u všech měřených kraniometrických rozměrů. Naopak pohlavní dimorfismus se neprojevuje u rozdílu v hmotnosti, který je znatelný až v pozdějším věku (Hanzal et al., 2012). Hodačová (2018) vykazuje stejné výsledky jako tato studie, kde samice vykazují vyšší hodnoty než samci v rámci naměřených hodnot.

7. Závěr

Tato bakalářská práce byla založena na kranio-metrických měřeních dolních čelistí získaných v rámci metodiky výkupu kraje Vysočina. Data získaná od roku 2014 byla doplněna o nově naměřených 1110 čelistí. Data byla protříděna, pro analýzy zahrnující pohlaví a hmotnost jedince byly použity pouze zcela kompletní záznamy. Dle vyhodnocených záznamů vyplývá, že období metání selat je v kraji Vysočina nejčastěji situováno na biologicky přirozené rozmezí měsíců březen až květen. Naopak nejnižší poměr metání byl zaznamenán v podzimních měsících.

Pokud bychom se zaměřili na odlov je zřejmé, že vzhledem k narůstající populaci narůstá také odlov. V statistikách odlovu zaznamenáváme výraznější pokles v roce 2018, který je ovšem shodný s celorepublikovým poklesem. V letech 2016–2017 zaznamenáváme nárůst díky zavedeným opatřením MZe pro eliminaci AMP.

Podíl selat na celkovém odlovu se dlouhodobě drží na vysokém procentu. Lov v kraji má až na pár výjimek trend rostoucí.

Vývoj fyzické vitality populace ukazuje pozvolný nárůst, v případě, že se zaměříme na kranio-metrický rozměr LC, který reprezentuje délku čelisti, pak můžeme konstatovat, že hodnoty tohoto parametru se v rámci sledovaných let zvýšily. Z hlediska kranio-metrických rozměrů byl ve všech případech zaznamenán signifikantní rozdíl mezi rozměry samce a samice, při čemž samice vykazují v průměru vyšší hodnoty než samci. V případě pohlavního dimorfismu hmotnosti se ve většině věkových kategorií potvrdil trend popsáný řadou autorů, tedy samci dosahují vyšší hodnoty než samice. V případě nárůstu hmotnosti s věkem jedince z výsledků vyplývá, že u samic dochází k dřívějšímu zpomalení nárůstu hmotnosti než u samců, a to již kolem 12. měsíce věku.

V budoucnu by bylo vhodné při pokračování ve studii využít přesnější metody měření nejen kranio-metrických rozměrů, neboť využití posuvného měřítka a subjektivní odhad věku jedince s sebou nesou možnost jisté odchylky. Probíhající výkup v kraji Vysočina je ojedinělý a jeho rozšíření po celé republice by s sebou mohlo přinést úpravu věkové struktury a tím příznivě ovlivnit snížení početních stavů prasete divokého.

Seznam literatury a použitých zdrojů

ADAMETZ, L. *Arbeiten der Lehrkanzel für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in Wien*. Vienna: Springer Vienna, 1925. ISBN 978-3-7091-9564-2.

ANDERSONE, Ž.; OZOLINŠ, J. Craniometrical characteristics and dental anomalies in wolves *Canis lupus* from Latvia. *Acta Theriologica*. 2000, 45, s. 549-558. ISSN 0001-7051.

ANDRESKA, J.; ANDRESKOVÁ, E. *Tisíc let myslivosti: Lovecké hrady a zámky. Lovecké zbraně. Lovečtí psi. Zvěř. Sokolnictví. Čížba. Člověk myslivcem*. 1. vyd. Vimperk: Tina, 1993. [s. 444] ISBN 80-85618-12-5.

ATALAR, Ö.; TEMIZER, A. Vaşak, Sansar, Tilki ve Kurtta Ossa Faciei'nin Karşılaştırmalı Anatomisi. *F. Ü. Sağ. Bil. Vet. Derg.* 2009, 23(2), s. 107-111.

BÁDR, V. *Odhad a přesné stanovení věku ulovené spárkaté zvěře*. 1.vyd. Praha: Českomoravská myslivecká jednota, 2018. s. 147. ISBN 978-80-905793-9-2.

BAUBET, E.; VAN LAERE, G.; GAILLARD, J.M. Growth and survival in piglets. *Office National de la Chasse*. 1918. IBEX J.M.E. 3:71.

BEDNÁŘ, V.; ČERVENÝ, J.; DVOŘÁK, J.; ERNST, M.; FEUEREISEL, J.; HANZAL, V.; KAMLER, J.; KOŘÍNEK, L.; KOVAŘÍK, J.; NOVOTNÝ, V.; RAKUŠAN, C.; SIEGELOVÁ, V.; SVOBODA, V.; ŠŤASTNÝ, K.; ŠTĚPÁNEK, Z.; ŠUMAN, R.; VACEK, M.; VALA, Z.; VOLF, J.; VOSÁTKA, J.; VOSÁTKA, P.; ZELENKA, J.; ZEMAN, J.; ŽIŽKA, M. *Penzum: myslivost pro teorii a praxi*. 16. vyd. Praha: Druckvo, spol. s r.o., 2020. s. 720. ISBN 978-80-87668-40-5.

BUREŠ, D.; BARTOŇ, L.; KUDRNÁČOVÁ, E.; PANOVSKÁ, Z.; KOUŘIMSKÁ, L. Maso divokých zvířat a jeho role v lidské výživě. *Výživa a potraviny*. 2018, 1, s. 5.

BIEBER, C.; RUF, T. Population dynamics in wild boar *Sus scrofa*: ecology, elasticity of growth rate and implications for the management of pulsed resource consumers. *Journal of Applied Ecology*. 2005, 42, s. 1203-1213.

BRIEDERMANN, L. *Schwarzwild*. 2. vyd. Berlín: Deutscher Landwirtschaftsverlag. 1990.

BRUDNICKI, W. Comparison of craniometric features and cranial cavity volume in domestic pig (*Sus scrofa forma domestica*) and wild boar (*Sus scrofa*) in view of development. *FOLIA BIOLOGICA-KRAKOW*. 2005, 53, s. 25-30. ISSN 00155497.

CONSTANTINESCU, R.; COSIER, V.; COCAN, D.; MIRESAN, V. Comparison of Craniometric Features between Domestic Pig (*Sus scrofa forma domestica*) and Wild Boar (*Sus scrofa*) from Transylvania Region. *Bulletin UASVM Animal Science and Biotechnologies*. 2014, 71 (2).

CUKOR, J.; LINDA, R.; VÁCLAVEK, P.; ŠATRÁN, P.; MAHLEROVÁ, K.; VACEK, Z.; KUNCA, T.; HAVRÁNEK, F. Wild boar deathbed choice in relation to ASF: Are there any differences between positive and negative carcasses? *Prov Vet Med*. 2020, 4.

ČERVENÝ, J.; ŠŤASTNÝ, K. *Myslivecká zoologie*. Praha: Druckvo, spol. s r.o., 2015. Myslivost pro praxi. ISBN 978-80-87668-14-6.

Česká republika. Zákon č. 449/2001 ze dne 27.11. 2001 o myslivosti. In *Sbírka zákonů české republiky*. 2001. částka 168/2001, s. 9749. Dostupné také z WWW. <<https://www.zakony.cz/zakon-SB2001449-16>>.

DANILKIN, A. Trends of Wild Ungulate Population Dynamics in Russia. *Biol Bull Russ Acad Sci*. 2019, 46, s. 1368–1373.

FANDOS, P., REIG, S. Craniometric variability in two populations of roe deer (*Capreolus capreolus*) from Spain. *Journal of Zoology*. 1993, 231(1), s. 39-49. ISSN 09528369.

FEUEREISEL, J. Vliv sociální struktury na populační dynamiku černé zvěře. *Myslivost*. 2003, 7, s.14.

GALLO O. U.; MACCHI, E.; PERRONE, A.; DURIO, P. Biometric data and growth rates of a wild boar population living in the Italian Alps. 1995. *IBEX J.M.E.* 3:60-63. Dostupné z: <http://mountainecology.org/index.php/me/article/view/62/51>

GEISSER, H.; REYER, H.U. Efficacy of hunting, feeding, and fencing to reduce crop damage by wild boars. *Journal of Wildlife Management*. 2004, 68(4), s. 939-946.

GENOV P.; MASSEI G.; NIKOLOV H. *Morphometrical analysis of two mediterranean wild boar populations. Bulgaria, 1995, (IBEX J.M.E. 3:69-70).*

GETHOFFER, F. Reproductive parameters of wild boar (*Sus Scrofa*) in three different parts of Germany. *European Journal of Wildlife Research*. 2007, 53(4), s. 287-297.

GETHÖFFER, F.; SODEIKAT, G.; POHLMAYER, K. Reproductive parameters of wild boar (*Sus scrofa*) in three different parts of Germany. *European Journal of Wildlife Research*, 2007, 53, s. 287–297

GRAY, S.M.; ROLOFF, G.J.; KRAMER, D.B.; ETTER, D.R.; VERCAUTEREN, K.C.; MONTGOMERY, R.A. Effects of Wild Pig Disturbance on Forest Vegetation and Soils. *Journal of Wildlife Management*. 2020, 84(4), s. 739-748.

Haber, A. Dzik. Warsz: Panstw. Wyd: *Roln: Lesn.* 1969. 215 s.

HAMPTON, J.O.; SPENCER, P.B.S.; ALPERS, D.L.; TWIGG, L.E.; WOOLNOUGHT, A.P.; DOUST, J.; HIGGS, T.; PLUSKE, J. Molecular techniques, wildlife management and the importance of genetic population structure and dispersal: a case study with feral pigs. *Journal of Applied Ecology*. 2004, 41, s. 735-743.

HANZAL, V. *O zvěři a myslivosti*. Liberec: DONA, 1994. s.126. ISBN 80-85463-46-6.

HANZAL, V.; JEŽEK, M.; JANISZEWSKI, P.; KUŠTA, T. Rozwój cech kraniometrycznych dzików (*Sus scrofa*). *SYLWAN 156*. 2012, 11, s. 855–862.

HANZAL, V. *Péče o zvěř a životní prostředí*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze ve spolupráci s Druckvo, spol. s r.o., 2017. s. 392. ISBN 978-80-213-2805-1.

HANZAL, V.; HART, V.; JANISZEWSKI, P.; KOŘANOVÁ, D.; NOVÁKOVÁ, P. *Myslivost I*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze ve spolupráci s Druckvo, spol. s.r.o., 2016. s. 392. ISBN 978-80-213-2637-8.

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

HELL, P.; HROMAS, J. *Nová příručka myslivce do kapsy*. Druhé aktualizované vyd. Bratislava: Příroda s.r.o., 2002. [s. 280] ISBN 80-07-01303-2.

HELL, P. *Srncia zver. Priroda*. 1979.

HELL, P., GAŠPARÍK, J., SLAMEČKA, J., GARAJ, P., LEHOČKÝ, M. *Černá zvěř 2003*. Vývoj početnosti a obhospodarovanie diviačej zveri na Slovensku. Písek, 2003, s. 29-39.

HERRING, S. W. The role of canine morphology in the evolutionary divergence of pigs and peccaries. *J. Mamm.* 1972, 53:500-51.

HESPELER B. *Černá zvěř – způsob života, omezování škod, posuzování, způsoby lovu, využití zvěřiny*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. s. 128. ISBN 978-80-247-1931-2

HIDEKI, E.; Yoshihiro H.; Kyomi Y.; Masaharu M.; Jai-Chyi K.P.; Liang-Kong, L.; Cheng-Han Ch.; Tatsuo, O. Geographical Variation of Mandible Size and Shape in the Wild Pig (*Sus scrofa*) from Taiwan and Japan. *Zoological Studies*. 2002, 41(4), s. 452-460.

HODAČOVÁ, K. *Kraniometrická variabilita dolních čelistí prasete divokého v závislosti na věku jedince*. Bakalářská práce. Česká zemědělská univerzita v Praze.

HRABĚ, V.; KOUBEK, P. Craniometry of field roe deer (*Capreolus-Cepreolus*). *Folia Zoologica*. 1990, 39(1), s. 15-23. ISSN 01397893.

HROMAS, Josef. *Myslivost*. Písek: Matice lesnická, 2000. 491 s. ISBN 80-86271-04-8.

HROMAS, J. *Černá zvěř 2003*. Vývoj populací černé zvěře v České republice. Písek, 2003, s.5-7.

IQBAL, A.; SARWAR, G.; KHAN, A. M.; WASSEM, M. T.; AMEEN, M.; AHMAD, R. M. Craniometrical Analysis of Wild Boar (*Sus scrofa*) from Northern Punjab, Pakistan. 2020, 35(1), s. 157-165.

JEZIERSKI, W. Longevity and Mortality Rate in a Population of Wild Boar. *ACTA THERIOLOGICA*. 1977, 22, s. 337-348.

JUŠKAITIS, R. Winter mortality of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in Lithuania. *Folia Zool.* 1999, 48, s. 11–16.

KARAN, M.; TIMURKAAN, S.; OZDEMIR, D.; UNSALDI, E. Comparative Macroanatomical Study of the Neurocranium in some Carnivora. 2006, 35(1), s. 55-56.

KOLÁŘ, Z. *Odhad věku hlavních druhů spárkaté zvěře*. Praha: VEGA, 2002, s. 127. ISBN: 80-900754-8-7.

KOMÁREK, J. *Myslivost v českých zemích*. 2. vyd. Praha: ČIN, 1948. s. 416.

LEBERSORGER, P. Rechtliche Normen betreffend Schwarzwildmanagement in Österreich. Management černé zvěře s ohledem na problematiku ekonomických škod a epizootologickou situaci, IEZ VFU. Brno, 2002, s. 11-15.

MARKINA, F.A.; SÁEZ-ROYUELA, C.; DE GARNICA, R. Physical development of wild boar in the cantabrimountains, Álava, northern Spain. *Gelemys*. 2004, 16, s. 25-34.

MARKOV, G. Morphometric Variations in the Skull of the Red Deer (*Cervus elaphus* L.) in Bulgaria. *Acta zool. bulg.* 2014, 66(4), s. 453-460.

Ministerstvo podohospodarstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky. *Plnenie plánu lovu diviačej zveri 2019/2020* [online]. Ministerstvo podohospodarstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, 2020 [cit. 2021].

MORETTI, M. Birth distribution, structure and dynamics of a hunted mountain population of Wild boars (*Sus scrofa* L.), Ticino, Switzerland. *Journal of Mountain Ecology*. 1995, 3.

PEDONE, P.; MATTIOLI, S.; MATTIOLI, L. Body size and growth patterns in Wild boars of Tuscany, Central Italy. *Ibex J. Mt. Ecol.* 1995, 3, s 66- 68.

SANIGA, M. Nest loss and chick mortality in capercaillie (*Tetrao urogallus*) and hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in West Carpathians. *Folia Zool.* 2002, 51, s. 205-214.

SANTOS, P.; Llario, P. F.; FONSECA. C.; MONZON, A.; SOARES, A. V. M. V.; FONSECA, F. P.; BENTO, P.; QUESADA, P. M. Habitat and reproductive phenology of wild boar (*Sus scrofa*) in the western Iberian Peninsula. *European Journal of Wildlife Research.* 2006, 52(3), s. 207-212.

SIMONSEN, V.; PERTOLDI, C.; MADSEN, A.B.; LOESCHCKE, V. Genetic differentiation of foxes (*Vulpes vulpes*) analysed by means of craniometry and isozymes. *Journal for Nature Conservation.* 2003, 11, s. 109-116.

SPREM, N.; PIRIA, M.; FLORIJAČIĆ, T.; ANTUNOVIĆ, B.; DUMIC, T.; GUTZMIRTL, H.; TREER, T.; CURIK, I. Morphometrical Analysis of Reproduction Traits for the Wild Boar (*Sus scrofa L.*) in Croatia. *Agriculturae Conspectus Scientificus* 2011, 76, s. 263-265.

Státní veterinární správa. *Africký mor prasat* [online]. Státní veterinární správa, [2020] [cit. 2021]. Dostupné z WWW. < <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/amp-aktualni-informace/>>.

ŠATRÁN, P.; ZENDULKOVÁ, D. Africký mor ohrožuje Evropu. *Svět myslivosti.* 2013, 9.

ŠVRČULA, D. Africký mor prasat (AMP) v Německu. *Myslivost.* 2020, 11, s. 10.

TKADLEC, E. Stavby černé zvěře: vrcholu ještě nedosáhli. *Svět myslivosti.* 2007, 10.

TUREK, K.; FRIEDLOVÁ, E.; HÁNA, J.; LOTOCKÝ, M. Novinky o stavech a lovu zvěře z roku 2017 se zaměřením na černou zvěř. *Myslivost.* 2018, 9.

TURČEK, F. *Činnosť vtakov a cicavcov pri obnove a zalesňovaní.* Bratislava: ŠPN. 1953.

URBANEC, R. Divočáci jdou! Kdo je zastaví? *Myslivost.* 2002, 10, s.7.

VACH, M.; BARNET, V.; BEJČEK, V.; HANZAL, V.; HROMAS, J.; RŮŽIČKA, J.; SVÁROVSKÝ J.; ŠŤASTNÝ, K.; WOLF R.; SEHNAL J.; ŘEHÁK L. *Myslivost*. 2 vyd. Příbram: Silvestris, 1999. s. 359. ISBN 80-901775-2-2.

VODŇANSKÝ, M.; KRČMA, J.; ZABLOUDIL, F. Zhodnocení vývoje populace černé zvěře a vypracování návrhů na její účinnou regulaci. Brno: Institut ekologie zvěře, Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, 2003. s. 6.

VODŇANSKÝ, M. Zásady správného hospodaření s černou zvěří. *Myslivost*. 2003, 9, s.10-13.

WANDEL, G. „Sonnenkinder“ oder „Schwarze Teufel“?. *Weidwerk*, 2000, 1, s. 10-11.

WOLF, R; RAKUŠAN, C. *Černá zvěř*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1977. s. 204.

WOLF, R. *Černá zvěř: Současná a budoucí chovatelská problematika. Současný stav v obhospodařování černé zvěře v českých zemích*. Písek: Matice lesnická s.r.o., 1994, s. 3-16. ISBN 80-900040-4-0.

WOLF, R. *Rukověť chovu a lovu daňčí zvěře*. 1. vyd. Písek: Matice lesnická, 2000. s. 199. ISBN 80-86271-05-6

ZIEGROSSER, P. *Černá zvěř 2003*. Co musíme udělat, abychom snížili stavy černé zvěře a udrželi je na únosné míře. Písek: 2003, s. 3-10.

ZIEGROSSER, P. Polsko, AMP a černá zvěř. *Myslivost*. 2018, 4, s. 42.

Seznam příloh

Příloha č. 1 Metodika výkupu čelistí prasete divokého Krajem Vysočina pro období ulovení zvěře od 1. 11. 2018 – 30. 9. 2019

Příloha č. 2 Data jsou přiložena na vnitřní straně desek na datovém nosiči

Příloha č. 1

Metodika výkupu spodních čelistí prasete divokého Krajem Vysočina pro období ulovení zvěře od 1. 11. 2018 – 30. 9. 2019

Početní stavy prasete divokého dlouhodobě narůstají, vysoké jsou i škody působené touto zvěří na zemědělských plodinách a pozemcích. V ČR – na Zlínsku - se objevil africký mor prasat. Je třeba hledat prostředky k řešení těchto negativních aspektů.

Na základě smluvního vztahu zajistí zhotovitel - Českomoravská myslivecká jednota, okresní myslivecké spolky Kraje Vysočina (dále též jen „OMS“) pro objednatele – Kraj Vysočina - od uživatelů honiteb - bez ohledu na vztah uživatele k OMS (členství/nečlenství v Českomoravské myslivecké jednotě) - shromáždění a vyhodnocení spodních čelistí ulovené zvěře prasete divokého. Vedlejším doprovodným efektem možnosti předkládat čelisti může být, i za dodržení běžných zásad řádného lovu, soustředění lovu do předmětné skupiny zvěře.

Za tímto účelem mohou příslušní uživatelé honiteb předložit na jednotlivé OMS v termínu **od 1. 10. 2019 do 11. 10. 2019** standardně upravené spodní čelisti selat a bachyněk - lončaček (viz níže) s příslušným stavem vývoje chrupu. Příslušným uživatelem honitby je pro tento účel uživatel takové honitby, která se alespoň 1/2 výměry nachází na území Kraje Vysočina a v územním obvodu spravovaném zhotovitelem. Příslušným stavem vývoje chrupu se rozumí:

- u selat stav od nejmenších až po ta selata, kdy stolička M1 není zcela vyvinutá. Zpravidla se jedná o selata ve stáří do 7 měsíců

- u bachyní stav, kdy stolička M2 je zcela vyvinutá a zároveň M3 zcela vyvinutá není. Zpravidla se jedná o bachyně – lončačky ve stáří od 16 do 24 měsíců.

Ostatní předložené čelisti (čelisti s jiným než příslušným stavem vývoje chrupu) budou vyřazeny z dalšího hodnocení a nebudou zahrnuty mezi čelisti odpovídající stanoveným požadavkům. Zvěř musí být ulovena od 1. 11. 2018 do 30. 9. 2019, nelze předkládat markanty zvěře ulovené v oborách. Ke každé z předložených čelistí bude uživatelem honitby přiložena fotokopie příslušného dokladu o vyšetření na svalovce (dále také jen „vyšetření“). OMS všechny předložené markanty průběžně zaeviduje do evidenčního listu a uloží pro další kontrolu a využití. Spodní čelist neodpovídající výše stanoveným požadavkům bude v evidenci označena jako nevyhovující; i tato bude uložena ke kontrole. Kontrolu tohoto hodnocení provede u OMS objednatel do 8. 11. 2018. Výsledkem kontroly bude i stanovení výše finančních prostředků, které budou OMS předány uživatelům honiteb za příslušné spodní čelisti. Tyto finanční prostředky budou společně s cenou za provedení prací zaslány na účet zhotovitele. Za předložení čelistí odpovídajících stanoveným požadavkům (včetně standardní úpravy spodní čelisti – viz níže) a řádně vybavených vyšetření budou zhotovitelem uživatelům honiteb prokazatelným způsobem předány finanční prostředky ve výši:

- 400 Kč/čelist od bachyně - lončačky prasete divokého se stoličkou M2 zcela vyvinutou a zároveň M3 ne zcela vyvinutou, zpravidla jde o bachyni – lončačku ve stáří od 16 do 24 měsíců

- 500 Kč/čelist od selete prasete divokého s neprořezanou (ani zčásti) stoličkou M1, zpravidla jde o sele ve stáří do cca 3 měsíců

- 350 Kč/čelist od ostatních selat prasete divokého, zpravidla jde o sele od stáří cca 3 do 7 měsíců,

a to nabalované do vyčerpání finančních prostředků dle data podle následující metodiky: nejdříve kategorie bachyněk – lončaček, následně mladších selat, naposledy v řadě kategorie starších selat.; v rozhodný den (při více uživateli) dále vzestupně podle ofic. názvu uživatele.

Pro zamezení opakovanému předkládání téže čelisti ji zhotovitel za přítomnosti objednatele označí/znehodnotí provrtáním čelisti. Žádné ze spodních čelisti se uživatelům honiteb zpět nevrací. Na závěr zhotovitel vypracuje dle smlouvy celkovou hodnotící zprávu.

Standardní úpravou spodní čelisti se rozumí předložení celé spodní čelisti zbavené svaloviny a vazů, ošetřené odmaštěním a bělicím prostředkem, např. 10% nebo 30% peroxidem vodíku.

Dodatek č. 1 ze dne 13. 3. 2018

Na všech předkládaných čelistech, které musí být celé (je možné je slepit) bude uveden (popisem na pravé vnější straně čelisti nebo na přelepeném popisném štítku na stejném místě) následující údaj o uloveném kusu zvěře:

- Název honitby, okres
- Datum lovu – den.měsíc.rok
- Pohlaví – symbolem ♂ nebo ♀
- Hmotnost kusu v kg s hlavou a celými běhy (po vyvrhnutí).

Toto jsou povinné údaje na všech předkládaných čelistech za období od 1. 11. 2017 do 31. 10. 2018.

U spodní čelisti bachyňky je navíc třeba po vyvaření ještě v mokřem stavu čelisti:

- uvolnit pravý hák, očistit případné vazy a svalovinu na zubu i uvnitř otvoru po zubu
- po uschnutí běličího prostředku vložit hák zpět do čelisti
- zajistit omotáním páskou/izolepou kolem čelisti (stejným způsobem jako u popisného štítku) tak, aby hák nevypadl. Takto upravit všechny čelisti kusů bachyňek ulovených po 1. 4. 2018.



Ilustrační obrázek