

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
Katedra krajinného managementu

Studijní program: **Zemědělství (B4131)**
Studijní obor: **Agroekologie**
Vedoucí katedry: **doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Kraniometrické vyhodnocení trofejí zvěře
uložené na Strakonicku v roce 2015**

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Vladimír Hanzal, CSc.

Autor bakalářské práce: Robert Kroupa

České Budějovice, 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Robert KROUPA, DiS.**

Osobní číslo: **Z14564**

Studijní program: **B4131 Zemědělství**

Studijní obor: **Agroekologie**

Název tématu: **Kraniometrické vyhodnocení trofejí zvěře ulovené na Strakonicku v roce 2015**

Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je přispět, prostřednictvím měření lebek ulovené trofejové zvěře, k vytvoření databáze údajů o jednotlivých druzích zvěře. V práci se zaměřte zejména na:

- Zpracování literárního přehledu publikací v řešené oblasti a použijte nejméně 30 recenzovaných publikací, včetně zahraničních.
- Pečlivý popis použité metodiky měření a zejména podrobný popis a dokumentaci metod určování věku zvěře, jejíž trofeje byly měřeny.
- Změřte a statisticky vyhodnoťte kraniometrické charakteristiky lebek trofejové zvěře předložené na přehlídce trofejí získaných v roce 2015 na Strakonicku.
- Naměřené hodnoty statisticky vyhodnoťte v závislosti na věku a hmotnosti ulovené zvěře.

Při zpracování závěrečné práce se řiďte Opatřením děkana ZF JU č. 4/2014 ke kvalifikačním, formálním a metodickým požadavkům na závěrečné práce studentů bakalářských a navazujících magisterských oborů + vzor titulní stránky a tezí.

Literární přehled předložte do konce září 2016 a rukopis práce do konce ledna 2017.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum: 20.4.2017

Robert Kroupa

PODĚKOVÁNÍ:

Touto cestou bych chtěl především poděkovat vedoucímu mé diplomové práce panu doc. Ing. Vladimíru Hanzalovi, CSc. za poskytnutí znalostí z oblasti myslivosti, cenné rady, připomínky a odborné vedení při vypracování a dokončení této práce.

Dále děkuji paní Cuhrové, jednatelce OMS Strakonice, za vstřícnost a zprostředkování možnosti měření, též jejím kolegům za poskytnutí podkladů.

SOUHRN

Práce se zabývá kraniometrickým vyhodnocením trofejí zvěře ulovené na Strakonicku v roce 2015 a předložené na chovatelské přehlídce trofejí v rámci působnosti Okresního mysliveckého spolku (OMS) Strakonice v roce 2016.

Celkem bylo zadokumentováno 604 kusů předložených trofejí srnce obecného (*Capreolus capreolus*). Pokud to bylo možné, bylo u každé měřeno až 16 kraniometrických rozměrů na lebce, 4 rozměry na spodní čelisti a také 3 rozměry na paroží. Též byla pořízena fotodokumentace většiny měřených trofejí.

Z výše uvedených měření vyplynulo a bylo vyhodnoceno, že některé kraniometrické hodnoty jsou více či méně závislé na věku či hmotnosti jedince a jiné naopak nejsou.

Klíčová slova:

Srnc obecný, *Capreolus capreolus*, kraniometrie, kraniometrické hodnoty, vyhodnocení, trofeje, Strakonicko

SUMMARY

This thesis deals with the craniometric evaluation of trophy of hunted animals in district hunting association in Strakonice in 2015 which was presented on the breeder's trophy exhibition within the scope of the district hunting association (OMS) Strakonice in 2016.

*In total there were 604 pieces submitted documented trophies of roe deer (*Capreolus capreolus*). If there was a possibility to do that the trophies were measured at every 16 craniometric dimensions on the skull, 4 dimensions on the lower jaw and 4 dimensions of antlers. We also take photographs of most measured trophies. From the above measurements was evaluated and showed that some craniometric values are more or less dependent on the age and weight of the subject, while others are not.*

Keywords:

*Roe deer, *Capreolus capreolus*, craniometry, craniometric values, district Strakonice, skull features, craniometry*

OBSAH

1. ÚVOD	9
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
2.1 Systematika srnce obecného	10
2.2 Geografické rozšíření populací rodu srnec	10
2.3 Tělesná stavba vnější	10
2.3.1 Velikost a hmotnost	10
2.4 Tělesná stavba vnitřní	11
2.4.1 Kostra	11
2.4.2 Lebka	11
2.5 Kranioetrie	12
2.6 Posuzování věku srnčí zvěře	16
2.6.1 Určování věku podle vývoje a růstu chrupu	16
2.6.2 Určování věku podle opotřebenosti chrupu	17
2.6.3 Ostatní metody posuzování věku	17
2.7 Paroží	18
2.7.1 Vývoj paroží a růst paroží	18
2.8 Normální zastoupení ve věkových stupních a třídách	19
2.9 Charakteristika zájmové oblasti	20
2.9.1 Klimatické podmínky oblasti	20
3. MATERIÁL A METODIKA	21
3.1 Materiál	21
3.2 Metodika	22
3.2.1 Určování věku	22
3.2.2 Určení hmotnosti jedince	26
3.2.3 Měření kranioetrických a morfologických rozměrů	26
4. VÝSLEDKY	29
4.1 Věk jedinců ve sledovaném souboru	30
4.1.1 Věková skladba ve sledovaném souboru	30
4.1.2 Zastoupení dle věkových tříd (VT) ve sledovaném souboru	31
4.2 Hmotnost jedinců ve sledovaném souboru	32
4.3 Soupis naměřených kranioetrických rozměrů	32
4.4 Kondylobazální délka lebky (3)	34
4.4.1 Závislost kondylobazální délky lebky na věku srnce	34
4.4.2 Závislost kondylobazální délky lebky na hmotnosti srnce	35
4.5 Celková délka lebky (4)	37
4.5.1 Závislost celkové délky lebky na věku srnce	37

4.5.2	Závislost celkové délky lebky na hmotnosti srnce	38
4.6	Bazální délka lebky (5)	40
4.6.1	Závislost bazální délky lebky na věku srnce	40
4.6.2	Závislost bazální délky lebky na hmotnosti srnce	41
4.7	Délka splachnocrania I (6)	43
4.7.1	Závislost délky splachnocrania I na věku srnce	43
4.7.2	Závislost délky splachnocrania I na hmotnosti srnce	44
4.8	Délka splachnocrania II (7)	46
4.8.1	Závislost délky splachnocrania II na věku srnce	46
4.8.2	Závislost délky splachnocrania II na hmotnosti srnce	47
4.9	Délka patra (8)	49
4.9.1	Závislost délky patra na věku srnce	49
4.9.2	Závislost délky patra na hmotnosti srnce	50
4.10	Délka řady horních zubů (9)	52
4.10.1	Závislost délky řady horních zubů na věku srnce	52
4.10.2	Závislost délky řady horních zubů na hmotnosti srnce	53
4.11	Délka nasálie (10)	55
4.11.1	Závislost délky nasálie na věku	55
4.11.2	Závislost délky nasálie na hmotnosti srnce	56
4.12	Zygomatická šířka (11)	58
4.12.1	Závislost zygomatické šířky lebky na věku srnce	58
4.12.2	Závislost zygomatické šířky na hmotnosti srnce	59
4.13	Interorbitální šířky lebky (12)	61
4.13.1	Závislost interorbitální šířky lebky na věku srnce	61
4.13.2	Závislost interorbitální šířky na hmotnosti srnce	62
4.14	Šířka v postorbitální části lebky (13)	64
4.14.1	Závislost šířky v postorbitální části lebky na věku srnce	64
4.14.2	Závislost šířky v postorbitální části lebky na hmotnosti srnce	65
4.15	Maximální šířka neurocrania (14)	67
4.15.1	Závislost maximální šířky neurocrania na věku srnce	67
4.15.2	Závislost maximální šířky neurocrania na hmotnosti srnce	68
4.16	Maximální výška neurocrania (15)	70
4.16.1	Závislost maximální výšky neurocrania na věku srnce	70
4.16.2	Závislost maximální výšky neurocrania na hmotnosti srnce	71
4.17	Délka pravé lodyhy (16)	73
4.17.1	Závislost délky pravé lodyhy na věku srnce	73
4.17.2	Závislost délky pravé lodyhy na hmotnosti srnce	74

4.18	Délka levé lodyhy (17).....	76
4.18.1	Závislost délky levé lodyhy na věku srnce	76
4.18.2	Závislost délky levé lodyhy na hmotnosti srnce	77
4.19	Šířka levé pučnice (18).....	79
4.19.1	Závislost šířky levé pučnice na věku srnce	79
4.19.2	Závislost šířky levé pučnice na hmotnosti srnce	80
4.20	Šířka pravé pučnice (19).....	82
4.20.1	Závislost šířky pravé pučnice na věku srnce.....	82
4.20.2	Závislost šířky pravé pučnice na hmotnosti srnce	83
4.21	Vnější rozloha paroží (20)	85
4.21.1	Závislost vnější rozlohy paroží na věku srnce	85
4.21.2	Závislost vnější rozlohy paroží na hmotnosti srnce.....	86
4.22	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi (21)	88
4.22.1	Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi na věku srnce.....	88
4.22.2	Závislost vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi na hmotnosti srnce	89
4.23	Délka spodní čelisti (22).....	91
4.23.1	Závislost délky spodní čelisti na věku srnce	91
4.23.2	Závislost délka spodní čelisti na hmotnosti srnce	92
4.24	Výška spodní čelisti (23)	94
4.24.1	Závislost výšky spodní čelisti na věku srnce	94
4.24.2	Závislost výška spodní čelisti na hmotnosti srnce.....	95
4.25	Délka dolní řady zubů (24).....	97
4.25.1	Závislost délky dolní řady zubů na věku srnce	97
4.25.2	Závislost délky dolní řady zubů na hmotnosti srnce	98
4.26	Délka diastemy (25).....	100
4.26.1	Závislost délky diastemy na věku srnce.....	100
4.26.2	Závislost délky diastemy na hmotnosti srnce.....	101
5.	DISKUZE	103
6.	ZÁVĚR.....	106
7.	ZDROJE A LITERATURA	107
8.	PŘÍLOHY	110
I.	Příloha č. 1: Vzor tabulky pro měření kraniometrických rozměrů	I
II.	Příloha č. 2: Ukázka vyplněného formuláře Seznam trofejí	II
III.	Příloha č. 3: Ukázka předložené fotografické dokumentace.....	III
IV.	Příloha č. 4: Výběr fotografické dokumentace měřených trofejí	IV
V.	Příloha č. 5: Doplňující grafy rozměrů při věku srnce 1-9 let.....	VI
VI.	Příloha č. 6: Příložené CD se vzorovým souborem.....	XXIX

1. ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je přispět prostřednictvím měření trofejové zvěře ulovené na Strakonicku k vytvoření databáze údajů o jednotlivých druzích zvěře.

Pro tyto účely byly použity a měřeny trofeje ulovené na Strakonicku v roce 2015, následně předložené na chovatelské přehlídce trofejí, kterou organizoval a zajišťoval Okresní myslivecký spolek (dále OMS) Strakonice z pověření státní správy myslivosti. Pod tuto správu patří tři obce s rozšířenou působností (dále ORP) Strakonice, Vodňany a Blatná.

Tyto přehlídky slouží orgánu státní správy ke kontrole mysliveckého hospodaření. Na přehlídce jsou posuzovány a vystaveny trofeje zvěře, která byla ulovena v předchozím roce. Přehlídky se konají dle zvyklostí každý rok ve spolupráci s jiným mysliveckým spolkem. V roce 2016 probíhala přehlídka v obci Droužetice za přispění místního mysliveckého spolku.

Na této výstavě byly předloženy v drtivé většině jen trofeje srnce obecného (*Capreolus capreolus*), z ostatní zvěře byly předloženy trofeje pouze v jednotkách kusů, proto bylo dohodnuto s vedoucím práce soustředit se pouze na měření trofejí srnce obecného.

Celkem bylo zaznamenáno 604 jedinců, u nichž bylo dle možnosti změřeno až 16 kranio-metrických rozměrů na lebce, 4 rozměry na spodní čelisti a také 3 rozměry na paroží. Dále byla zaznamenána hmotnost a věk jedinců. Též byla pořízena fotodokumentace měřených trofejí.

Z výše uvedených měření vyplynulo a bylo vyhodnoceno, že některé kranio-metrické a morfologické hodnoty jsou více či méně závislé na věku či hmotnosti jedince a jiné naopak nejsou.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Systematika srnce obecného

Srnc obecný latinsky *Capreolus capreolus* je jediný druh svého rodu. Bývá většinou zařazován do podčeledi jelenů (*Cervinae*). Druhým poddruhem je označován srnc obecný sibiřský (*Capreolus pygargus*), který má větší hmotnost, tělesné rozměry i rozdílný karyotyp (soubor chromozomů jádra buňky) (GAISLER et al., 1997).

2.2 Geografické rozšíření populací rodu srnc

Srncí zvěř je naší nejrozšířenější teritoriální zvěří.

Je typickým obyvatelům lesních okrajů, tzv. ekotonů. Na této hranici lesa a luk nachází pestré potravní spektrum, protože tyto ekotony bývají druhově nejbohatší (HANZAL, 1996).

Ve velkých lesních celcích jsou jeho populace málo početné, naopak v otevřené krajině se vyskytují tzv. polní populace, které v zimě mohou vytvářet seskupení o 100 až 200 jedincích.

Velikost domovského okrsku srnce je různá podle biotopu, roční doby a pohlaví zvířete. V zimě jsou domovské okrsky větší, v lese zabírají několik desítek a v polích i několik stovek hektarů. V době říje a odchovu srnčat zabírají v lese jen několik hektarů, v polích 10 až 20 hektarů (GAISLER et al., 1997).

2.3 Tělesná stavba vnější

2.3.1 Velikost a hmotnost

NEČAS (1975) uvádí průměrnou délku těla u dospělého srnce z našich honiteb 125 až 135 cm a výšku v kohoutku 70 až 75 cm.

BABIČKA (1980) zkoumal srnce z oblasti Třebíčska tzn. ze západní Moravy, převážně ležící v Českomoravské vrchovině. Z této oblasti se hmotnost vyvržených srnců bez hlavy pohybovala od 7,00 kg do 23,50 kg, přičemž průměrně se jednalo o hmotnost 14,07 kg. U tří a víceletých byla hmotnost od 11,00 do 23,50 kg (průměrně tedy 15,41 kg). NEČAS (1975) ve své knize o srncí zvěři uvádí hmotnost vyvrženého kusu od 14,00 do 20,00 kg, zřídka do 25,00 kg a ojediněle do 30,00 kg. Dále uvádí, že vyvržením ubyde zhruba čtvrtina váhy kusu. Nakonec, že srny by měly mít hmotnost o 5 až 10 % menší než srnci.

Těž vysvětluje, že stoupání tělesné váhy srncí zvěře se stoupající nadmořskou výškou a směrem k severovýchodu je zřejmě zapříčiněno přežitím větších a těžších jedinců během tuhých horských či kontinentálních zim, a naopak vyloučením tělesně slabých jedinců, kteří tyto zimy během generací nepřežili.

MACOUREK et al. (1980) ve své knize uvádí, že hmotnost, která se u trofejové spárkaté zvěře zaznamenává do evidence, je hmotností vyvržených srnců bez hlavy.

2.4 Tělesná stavba vnitřní

2.4.1 Kostra

Kostra srnce se skládá ze tří hlavních částí – lebky, kostry páteře a končetin.

HERZ (2007) se zabýval vývojem a odlišnostmi srnce od srny mimo pohlavní dimorfismus. Uvádí, že rozdílná je i stavba dolní čelisti. Srnec má na spodní čelisti před zadním ohybem výraznou prohloubeninu se šikmo nahoru směřující rýhou a silněji zvlněnu zadní část než srna. Srny mají naopak dolní část spodní čelisti mírně zvlněnu a téměř bez rýhy. Tento rozdíl však není průkazný. Dalším rozlišovacím znakem na kostře srnčí zvěře je pánev. Srny mají pánev širší a větší. Pánvové pásmo tvoří tři páry kostí a to bederní, sedací a stydká. Na hřbet jsou napojeny křížovou kostí. Na břišní straně spojuje jednotlivé poloviny pánve stydká spona. V myslivecké mluvě nazývaná „zámek“. Ten je u srnců vyvýšený a delší než u srn a dá se dobře nahmatat.

VACH (1993) uvedl, že hmotnost kostry se zvyšuje vlivem zhrubnutí stěn a hustoty kostního tkaniva, přičemž se zvyšuje i podíl minerálních látek. Ty tvoří v nejvyšším růstu kostí až dvě třetiny hmotnosti. Dále, že růst kostry je ukončený ve věku 4,5 roku, přičemž hmotnost kostry dosahuje vrchol ve věku 5,8 roku.

HERZ (2007) zmiňoval průměrnou hmotnost kostry u srnce 1600 g, u srn 1210 g a u půlročního srnčete 1000 g. Dále, že změny hmotnosti kostry u srnců nastávají v době vývoje paroží, protože z dlouhých kostí, ale i žeber se přesunují minerální látky do paroží. U srn se snižuje množství minerálních látek v období vývoje plodu a kojení, což má za následek změny hustoty kostní tkáně. Dále, že při snižování zatížení kostry se snižuje i hmotnost kostí při zachování jejich rozměrů.

2.4.2 Lebka

Lebka (Cranium) se skládá ze dvou hlavních částí. Z části lící (Splanchnocranium) a mozkové (Neurocranium).

HELL a HERZ (1968) ve své práci uvádějí hranici věku 3 a více let, kdy měl být růst lebky většinou ukončen.

HELL (1980) ve své práci konstatuje, že celková délka lebky srnců by neměla klesnout pod 20 cm a celková šířka lebky pod 9 cm. V opačném případě je třeba snížit populační hustotu této zvěře, zlepšit její výživu a intenzitu příkrmování. Tím vzniknou určité předpoklady pro mohutnější tělesný vzhled zvěře, co má za výsledek i příznivější předpoklady na vytvoření kapitální trofeje, přestože lebeční míry jsou funkcí věku a jsou silně dědičně podmíněné.

2.5 Kranimetrie

V bývalé československé, později české a slovenské literatuře můžeme najít zřejmě nejvíce údajů a podkladů v některých monografiích o srnčí zvěři. Například práce NEČASE (1975), HELLA (1979) a DRMOTY et al. (2007). Ze slovenské literatury HERZE (2007), ale zřejmě nejobsáhleji se této problematice věnoval ve své monografii VACH (1993).

Přímo kranimetrii srnce obecného se ještě v bývalé Československé republice věnovali ve svých pracích např. BABIČKA (1980), který proměřil celkem 284 jedinců z 23 lokalit oblasti Třebíčska. U všech zkoumal základní lebeční míry a další morfologickou charakteristiku.

Dalšími autory zkoumající kranimetrické rozměry srnčí zvěře byli HANUŠ a FIŠER (1979). Ti zkoumali údaje změřené na srncích z pokusných honiteb LZ Červené Poříčí a LZ Trhanov z období od roku 1975 do 1976. Dále zkoumali lebky srnců z chovatelských přehlídek okresů Klatovy a Domažlice ze stejných let a z celostátní přehlídky v Českých Budějovicích v roce 1976. Celkem tedy proměřili 766 lebek. V závěru uvedli pro ně zajímavé poznatky. Hlavní lebeční rozměry rostou nejrychleji do tří let, poté dochází ke zpomalení a konec růstu nastává ve stáří sedmi roků. Doporučili uplatnění tohoto poznatku i v chovatelské praxi v souladu s poznatkem, že tělesná hmotnost a hodnota trofeje vrcholí rovněž v tomto věku.

Ve své práci též spolu porovnávali kranimetrické rozměry tříletých srnců z Českých Budějovic a Západočeského kraje. Tito medailoví srnci z výstavy v Budějovicích měli průměrné šířky pučnic 22,5 mm, což bylo o 5,6 mm více než protějšky ze Západočeského kraje. Západočeským se průměr pučnic v průběhu přibývajících let zvětšoval, ale ani v 10 letech nedosáhl hodnoty tříletých medailových jedinců z výstavy v Českých Budějovicích. Dále uvedli závěr, že srnec musí mít ve 3 letech průměr pučnic minimálně 20,0 mm, aby vytvořil trofej s hodnotou minimálně 105 bodů CIC.

Autoři ZEJDA a KOUBEK (1988) zkoumali parametry srnčí zvěře též ze dvou oblastí, které ležely na stejném poledníku, ale měly různá prostředí. První oblastí byl okres Břeclav (jižní Morava, podél hranice s Rakouskem) s nadmořskou výškou od 170 m do 550 m. Druhou oblastí byl okres Šumperk (severní Morava, na úpatí Jeseníků).

Na Břeclavsku bylo v letech 1981 až 1984 získáno a následně měřeno 321 lebek. Vzorky se výhradně skládaly z lebek srnců ve věku 3 a více let, tzn. u kterých byl růst lebky již většinou ukončen (HELL a HERZ 1968).

Jedinci tedy pocházeli z nadmořské výšky honitby od 170 do 300 metrů nad mořem. 88,2 % rozlohy zaujímaly pole a 4,5 % lesy. Místní klima je suché, zimy jsou mírné. Průměrná roční teplota je 9,3 °C, roční úhrn srážek je 500 až 565 mm. Průměrná doba trvání slunečního svitu je 1800 až 2000 hodin, tj. 43 procent relativní trvání. Během vegetačního období trvá sluneční svit 1400 až 1500 hodin. V této oblasti je tedy dobrá kvalita půdy, vyšší průměrná roční teplota a též vyšší hustota srnčí zvěře.

Ze Šumperska bylo zkoumáno celkem 90 lebek ulovených od roku 1982 do roku 1985 z 15 tamních honiteb a také pouze od srnců ve věku 3 a více let.

Nadmořská výška je zde tentokrát od 300 do 950 metrů nad mořem. Z celkové plochy honiteb bylo 45 % polí a 54 % lesů. Klima je zde mírně chladné, průměrná roční teplota 5 °C, roční úhrn srážek je 800 až 900 mm.

Průměrná doba trvání slunečního svitu za rok je od 1600 do 1800 hodin, během vegetačního období trvá sluneční svit 1100 až 1300 hodin. V souhrnu tedy horší kvalita půdy, průměrná roční teplota je nižší o 4,5 nebo více °C a s menší hustotou srnčí zvěře. Z 25 rozměrů bylo měřeno na lebce 13, na dolní čelisti 4, všechny s přesností na 1 mm a 8 rozměrů na paroží s přesností na 0,5 cm.

V početnějším vzorku nížinné populace srnců byl věk v rozmezí od 3 do 10 let (průměr byl $5,30 \pm 0,10$ let) a ve vzorku z vyšších poloh bylo věkové rozpětí stanoveno od 3 do 10 let (průměr $5,25 \pm 0,20$ roků). Výše zmiňovaní autoři provedli závěr, že tyto dvě průměrné hodnoty nevykazovaly žádný významný rozdíl.

Hmotnost srnců z nížin se pohybovala mezi 9 až 23 kg (průměrná hodnota je $15,3 \pm 0,1$ kg). U druhého vzorku se zkoumaná hmotnost pohybovala mezi 10 až 20 kg (průměrná hodnota je $14,6 \pm 0,2$ kg). Rozdíl mezi těmito průměrnými hodnotami už byl dle autorů statisticky významný.

Variabilita lebečních rozměrů dle Zejdy a Koubka ukazovala, že vzorky nížinných srnců mají větší rozdíly a průměrné hodnoty kranio-metrických rozměrů, než jsou u srnců z vyšších poloh. Pouze délka splanchocrania II a délka horní řady zubů nevykazovala žádné významné rozdíly mezi středními hodnotami.

Také čelistní rozměry a jejich průměrné hodnoty byly výrazně vyšší u srnců z nížin. Jimi zjištěné rozdíly už byly statisticky velmi významné s výjimkou délky diastemy.

Všechny naměřené rozměry paroží srnců prokázaly dle autorů existenci velice významného rozdílu mezi oběma populacemi. Srnci z nížinné oblasti měli větší délku lodyh, vnější rozlohu i počet výsad. Nicméně analýza hlavních komponent ukázala, že se obě skupiny značně překrývají.

Šířky pučnic naměřili autoři také větší, s menší vzdáleností mezi pučnicemi než u vzorků s vyšších poloh.

U obou porovnávaných populací zjistili nepatrně delší průměrnou délku pravé lodyhy, rozdíl však nebyl statisticky významný. Mimoto srnci z výše položených poloh měli pravou pučnici nepatrně širší.

Nakonec autoři srovnali průměrné hodnoty lebečních rozměrů srnců patřících do 5 různých československých populací. Ukázalo se, že největší střední hodnoty rozměrů lebky vykazovali srnci ze Slovenska a jižní Moravy, menší hodnoty dosahovali srnci ze severní Moravy a nejmenší srnci pocházející z jihozápadní Moravy.

V diskusi byly odmítnuty jako dominantní faktory ovlivňující hmotnosti lebek a rozměry paroží průměrná teplota a výška nad mořem. Na druhé straně však bylo zdůrazněno, že je důležité úživnost prostředí (ovlivněná kvalitou půdy) a hodnotou trofických dodávek.

Poté HRABĚ a KOUBEK (1990) studovali celkem 743 kompletních lebek srnců znovu ve věku 3 a více let z oblasti jižní Moravy. Jednalo se o jedince, kteří byli uloveni v letech 1980 až 1986. V průběhu měření rozdělili trofeje do tříd podle věku a změřili celkem devatenáct lebečních rozměrů. Nakonec je statisticky vyhodnotili a porovnali s údaji vzorků z jiných populací, které jim byly dostupné. Jednalo se o údaje z bývalé NDR a Litvy.

Srovnáním bylo zjištěno, že vzorky lebek srnců z jižní Moravy se v jisté míře liší od vzorků z bývalé NDR a Litvy. V rámci Československa však nebyly zjištěny žádné výrazné rozdíly.

Ve své práci HRABĚ a KOUBEK (1990) zdůrazňují, že rozdíly tělesných rozměrů nejsou tolik ovlivněny horizontální či vertikální geografickou polohou, ale spíše nutričními faktory.

V jiné práci se ZEJDA a HRABĚ (1991) věnovali růstu lebky naopak v prvních patnácti měsících života. Ke studii použili 341 lebek z jižní Moravy z let 1980 až 1987, kde u nich zkoumali 13 rozměrů v oblasti lebky a 4 rozměry na spodní čelisti. Velmi intenzivní růst délky lebky vykazovali srnečci ve věku 5 až 7 měsíců hlavně v lící části. Pokud šlo o šířkové rozměry, nejvíce intenzivní růst zaznamenali u zygomatické šířky lebky a u interorbitální šířky lebky. Na druhé straně oblast neurocrania rostla velmi pomalu. U srnců ve věku 11 až 15 měsíců měl růst lebky podobný charakter, ale jeho intenzita byla menší než u srnců ve věku 5 až 7 měsíců. Největší variabilitu vykazoval rozměr délky nasálie u srnců ve věku 5 měsíců. Pro studovanou srnčí populaci bylo typické, že nejvíce intenzivně rostoucí lebeční rozměry jsou nejméně variabilní.

U vývoje chrupu bylo zjištěno, že první jedinci s kompletním chrupem v horní a dolní čelisti byli nalezeni ve skupině s věkem 11 měsíců (8,7 %). S přibývajícím věkem se počet s kompletním chrupem horní a dolní čelisti zvyšoval. Ve věku 12 měsíců se kompletní výměna chrupu horní čelisti vyskytla u 20,4 % a v dolní čelisti v 36,1 % případů, ve věku 13 měsíců byl poměr mezi úplnou výměnou chrupu v horní a dolní čelisti 63,3 % : 76,4 %, ve 14 měsících věku 85,7 % : 89,8 % a starších 15 měsíců to bylo 85,6 % : 88,7 %.

Ve skupině s věkem 15 měsíců tedy mělo ještě 11,0 % jedinců neúplný chrup v dolní čelisti a 14,0 % jedinců mělo ještě neúplný chrup v horní čelisti.

Četností zubních anomálií se ve své práci zabýval ZIMA (1987).

LOCHMAN et al. (1979) zmiňuje ve své knize, že vlivem opotřebení zuby povylézají z čelistí, aby byly stále v kontaktu. Zároveň s tímto se řada zubů s přibývajícím věkem stahuje, a její délka se tedy od první po šestou stoličku zkracuje.

KOLÁŘ (2003) psal o mykotickém onemocnění spodních a řidčeji i horních čelistí, na které můžeme při měření narazit. Jedná se o porézní zduření kostní tkáně, při kterém se tvoří píštěle a vypadává chrup (stoličky).

Vztahem mezi kraniometrickými rozměry a kvalitou srnčích trofejí se zabýval ve svých pracích např. HROMAS (2007), který zkoumal kraniometrické rozměry medailových srnců u 1254 lebek srnců z území našeho bývalého Československa.

Na Slovensku se kraniometrii a souvislosti s trofejovou kvalitou věnoval např. HELL a HERZ (1968), GARAJ a GARAJ ml. (2005). Ti provedli měření kraniometrických charakteristik u 310 srnčích trofejí, které byly získané v letech 1987 až 2004 v jižním předhoří Kremnických vrchů v Účelovom poľovnom revíri VŠLP TU ve Zvoleně. Jejich hlavním cílem bylo zhodnocení mysliveckého hospodaření se srnčí zvěří, zhodnocení trofejové kvality a vybraných kraniometrických rozměrů. Zjistili výrazné rozdíly mezi jarním kmenovým stavem a normovaným kmenovým stavem. Po kraniometrické stránce zjistili, že některé rozměry (délka a šířka lebky) nedosahují HELLEM (1980) udávané

minimální hodnoty. Z toho vyplynula potřeba částečné redukce početnosti srnčí zvěře a zvýšení péče o ni.

GARAJ a GARAJ (2005) dále uvedli, že hodnoty bazální délky lebky narůstají jen minimálně po 5. roku života, obdobně jako hodnoty celkové délky lebky, šířky neurokrania. Postorbitální šířka lebky roste minimálně od 4. roku života spolu s délkou tvrdého patra.

Hmotnosti srnčích lebek zkoumal HROMAS (1999). Celkem zjišťoval hmotnost u 864 kusů lebek srnců různé věkové skladby. Průměrné hmotnosti narůstaly se stářím od prvního roku (210,88 g) do šesti a více let (318,04 g). Celkový průměr ze všech hmotností lebek srnců v souboru bez ohledu na stáří byl 303,09 g.

ŠARMAN (2001) se ve své práci zabýval změnou délky a hmotnosti spodní čelisti samičí srnčí zvěře v závislosti na věku. Uvedl, že průměrná hodnota délky čelisti vykazovala rostoucí hodnotu od druhého do čtvrtého roku. Naopak u srn starších čtyř let naměřená průměrná délka klesala, což svědčí o výrazných nedostatcích v průběžném odstřelu mladých srn.

Také DVOŘÁK et al. (2002) vyhodnocovali vybrané parametry spodních čelistí ze stejné oblasti. Jednalo se o délku, šířku a měrnou hmotnost.

Celkem vyšetřili 449 kusů srn. Tentokrát zjistili, že délkové rozměry čelisti vykazovaly rychlý růst až do pátého roku života, kdy byl ukončen. U jedinců starších osmi let byly zjištěny délky čelistí menší. Šířka čelistí rostla do čtvrtého roku života. Měrná hmotnost kostní tkáně plynule vzrůstala do šestého roku života, poté následně klesala.

ZIMA (1989) zkoumal variabilitu neměřitelných znaků na lebkách srnce z celé naší republiky a porovnával ji se zahraničím.

Porovnáním metrických a nemetrických morfologických charakteristik mezi čtyřmi populacemi se zabíral ZIMA et al. (1989).

V zahraniční literatuře existuje o srnčí zvěři velký počet prací např. ALMASAN (1967). ARAGON et al. (1998) studovali v západní a střední Evropě morfologické rozdíly mezi populacemi na 266 lebkách (133 + 133) s tím, že obě pohlaví byla studována odděleně. Poté navrhli existenci spíše ekotypů než poddruhů.

Dalším, kdo zkoumal např. anatomické a kranio-metrické faktory pro odlišení srnčích lebek od ovčích (*Ovis aries*) a kozích (*Capra hircus*), byl ONUK et al. (2013).

Někteří pracovníci v zahraničí zkoumali kranio-metrické rozměry na lebkách v populacích srnčí zvěře a hledali rozdíly směrem k poddruhům, zejména k srnci sibiřskému. Následně zjišťovali jeho rozšíření či prolínání jejich areálů, např. SHEREMETYEVA a SHEREMETYEV (2008).

2.6 Posuzování věku srnčí zvěře

V myslivecké praxi a na chovatelských přehlídkách se zřejmě nejvíce používá a uplatňuje metoda posuzování vývoje chrupu a jeho případného následného opotřebení. Jako doplňková metoda se může používat posuzování změn na kostře a chrupavčitých spojích.

Nejvíce údajů a podkladů pro posuzování věku zvěře najdeme v některých monografiích o srnčí zvěři např. NEČASE (1975), VACHA (1993), HERZE (2007) a zřejmě nejnovější popis posuzování věku byl zpracován DRMOTOU et al. (2007).

Jak uvádí, hlavní princip posuzování a určování věku ulovené zvěře se opírá o posouzení probíhajících změn u dospívající zvěře a o zhodnocení různých nevratných změn postihující stárnoucí zvěř. Dále bylo konstatováno, že při určení věku musíme hovořit jen o odhadu jejího věku, a ne o přesném stanovení. Přesnější určení věku je pak možné s určitou tolerancí v laboratorních podmínkách.

Podle vývinu chrupu lze velmi spolehlivě odhadovat věk do stáří jednoho roku. Do této doby, a ještě asi čtvrt roku poté, lze usuzovat věk jedince s přesností téměř na měsíc (NEČAS, 1975).

Ve své práci HRABĚ a KOUBEK (1987) zkoumali na 1071 kusech dolních čelistí srnců z oblasti Břeclavska na jižní Moravě (z let 1980 až 1984) vhodnost čtyř metod určování věku. Jednalo se o metodu podle opotřebení chrupu, tvorby sekundárních vrstev cementu řezáků I_1 a náhradního cementu mezi kořeny moláru M_1 a podle rozdílu zbarvení dentinu. Vyšetření pomocí vrstev cementu se ukázalo jako nevhodné pro odhad věku populací z jižní Moravy.

2.6.1 Určování věku podle vývoje a růstu chrupu

V horní čelisti srnčete standardně rostou na každé straně tři třenové zuby tzv. předstoličky (též premoláry), označované p_1 , p_2 a p_3 . Obdobně jako všem přežvýkavcům mu chybí řezáky, jsou nahrazeny tuhým, avšak pružným horním patrem (NEČAS, 1975).

V dolní čelisti nalezneme v páru 3 řezáky (i_1 , i_2 a i_3), těsně vedle nich jsou i vývojem pozměněné špičáky, které slouží ke stejné funkci. Za nimi je mezera (diastema), která u dospělého jedince má délku od 3 do 4 cm (HERZ, 2007). Poté následují opět tři premoláry. Stoličky (též moláry) nejsou v mléčném chrupu vyvinuté, zubní vzorec mléčného chrupu je 0 (1) 3 0 / 3 1 3 0.

Všechny zuby mléčného chrupu podléhají relativně rychlému opotřebení a jsou postupně zhruba do věku 13 měsíců vyměněny za trvalé (DRMOTA et al., 2007).

HERZ (2007) uvádí, že ve věku 15 měsíců trvalé premoláry dosáhnou své konečné velikosti, čímž je růst trvalého chrupu ukončený. Důležitým zubem pro posuzování věku jedince je třetí premolár u spodní čelisti. U mléčného chrupu se skládá ze třech sloupků, má trojdílný kořen a je největším zubem. Naopak ve stálém chrupu už je tento zub pouze dvojdílný.

Úplný srnčí chrup má zpravidla 32, a má-li špičáky (tzv. kelce), tak 34 zubů. Zubní vzorec je 0 (1) 3 3 / 3 1 3 3 (NEČAS, 1975).

2.6.2 Určování věku podle opotřebenosti chrupu

Jak už bylo výše zmíněno, po kompletní výměně chrupu můžeme věk zvěře v běžných podmínkách pouze odhadovat např. podle stupně opotřebenosti jednotlivých zubů trvalého chrupu.

V práci DRMOTY (2007) bylo uvedeno, že tato známá a hojně používaná metoda může mít několik negativně ovlivňujících činitelů zhoršujících či degradujících výslednou přesnost odhadu. Především se může jednat o neobvyklé uspořádání zubů (nenormální postavení, nadpočetnost či chybějící zuby, abnormality a defekty ve stavbě čelisti), které změny úhel vzájemného kontaktu spodních stoliček proti stoličkám horním. Tato skutečnost se pak výrazně projeví na odchylkách v jejich úbrusu. Dalším ovlivňujícím činitelem může být konzumace extrémně tvrdé potravy (např. zbytky zmrzlé řepy cukrovky, vegetace s prachem či popílkem při větší zátěži prostředí apod.).

HERZ (2007) uvádí, že z výše uvedeného důvodu musíme při posuzování věku brát v úvahu obě strany zubů spodní čelisti. Srnčí zvěř mívá velmi často nadměrně opotřebené řezáky až po jejich krčky, což by nasvědčovalo o velmi starém jedinci, avšak přitom obroušení premolárů a molárů takový věk nenasvědčují.

V případě úbrusu chrupu se pak při stejné úrovni opotřebenosti zubů na obou polovinách používá k posouzení věku levá polovina dolní čelisti (DRMOTA et al., 2007).

2.6.3 Ostatní metody posuzování věku

Jak ve své práci zmiňuje např. NEČAS (1975), dochází během stárnutí ke změnám osifikace chrupavčitých švů lebeční kosti a kosti klínové. První delší spoj obvykle osifikuje okolo jednoho roku, druhý zhruba v pátém roce věku.

Další metodou, kterou u nás použili HRABĚ a KOUBEK (1988), je indikace věku srnčí zvěře pomocí hmotnosti očních čoček. Zkoumali 123 párů očních čoček srnců a srnů různého věku. Pohlavní dimorfismus se zde neprokázal a ukázalo se, že tato metoda může být použita pouze u mladých kusů.

V zahraničí tuto metodu zkoumali v Srbsku GAČIĆ et al. (2007) u 522 srnců, 171 srnů a tuto skutečnost také potvrdili.

2.7 Paroží

O paroží srnčí zvěře pojednával ve své monografii např. NEČAS (1975), VACH (1993), HERZ (2007) a DRMOTA et al. (2007).

Parůžky u srnčí zvěře nazýváme kostnaté výrůstky, které pravidelně každoročně vyrůstají na čelních výrůstcích tzv. pučnicích (VACH, 1975). Ty jsou založené u obou pohlaví (HERZ, 2007). Pučnice je umístěna na čelní kosti a její základ je patrný již u zárodku (DRMOTA et al., 2007).

K výraznějšímu růstu pučnic dochází teprve asi 2 až 3 měsíce po narození. Délkový růst pučnice následně probíhá asi do 14 měsíců věku. Poté následuje postupné snižování její výšky o odumřelou vrstvu buněk během shazování paroží (DRMOTA et al., 2007).

Samotná zdravá pučnice nemá za normálních okolností rozhodující vliv na tvar srnčí trofeje (DRMOTA et al., 2007).

Správně vyvinutý parůžek dospělého srnce se skládá z lodyhy, z níž se větví tzv. přední výsada, poté se dále rozděluje na střední či tzv. vrcholovou a zadní výsadu. Dolní rozšiřující se část lodyhy, která vyrůstá z pučnice, nazýváme růže. Na paroží bývají podélné rýhy a výrůstky, tzv. perlení, které bývá nejbohatší na vnitřní a zadní straně lodyh. Normální paroží evropského srnce nemívá více než šest výsad (VACH, 1975). Hlavní minerální látku, podílející se na tvorbě parohu, představuje fosforečnan vápenatý, z ostatních látek obsahuje vytlučený paroh organické látky a menší díl vody (DRMOTA et al., 2007).

Např. DRMOTA (2007) píše, že kromě výrazu pohlavní dvoutvárnosti a druhotného pohlavního znaku zastává paroží řadu jiných funkcí. Je užíváno k vyznačení teritoria a slouží k jeho obraně, také je to znak vospělosti, dokazující fyzické možnosti a zdravotní stav jedince.

2.7.1 Vývoj paroží a růst paroží

Vývojem paroží se zabíral ve své práci např. DRMOTA et al. (2007). Uvedl, že probíhá každoročně přibližně ve stejných cyklech. Tento sezónní cyklus je řízen a celý organismus ovlivňován prostřednictvím žláz s vnitřní sekrecí. Vše je koordinováno přítomností různých hormonů spolu s reprodukčním cyklem srnčí zvěře. Nejdůležitějším je pohlavní hormon testosteron a jeho produkce, který zapříčiní zastavení růstu parůžků, dokončení mineralizace i samotné vytloukání. Rostoucí intenzita slunečního světla je ovlivňujícím faktorem tvorby růstového hormonu somatotropinu v podvěsku mozkovém. Naopak časté rušení srnčí zvěře vede k vylučování hormonu kortizonu z nadledvinek, který brzdí vývoj paroží. Poruchy v opakujícím se cyklu tvorby hormonů mohou mít výrazný dopad na sílu i tvar vyvíjejících parůžků.

Dále uvedl, že výsledný tvar a sílu trofeje ovlivní v rozhodující míře tělesná konstituce a zdravotní stav jejího nositele.

HROMAS a HANZAL (1991) uvedli, že: „Trofej jako konstituční znak zvěře nelze posuzovat odtrženě od stáří zvěře. U zvěře parohaté dochází při vývoji trofejí postupně k nárůstu jejich hmoty (včetně délek, obvodů a jiných znaků) a také bodové hodnoty do určité kulminace. Obecně u samčí zvěře v našich poměrech kulminuje trofej

v šesti letech stáří srnce, po níž se opět hmota trofeje zmenšuje, sestupuje ke spodní části trofeje a zvěř "jde zpátky".“

HELL (1979) uvádí, že na Slovensku kulminují parůžky v 7. až 8. roku. Nížinní srnci v oblasti okolo Levice už 6. až 7. letech, jak zjistil později HELL a HOLÝ (1988).

HELL a BAKOŠ (1991) hodnotili ve své práci vývoj trofejové kvality srnčí zvěře, vyzdvihli výrazný kvantitativní a kvalitativní úpadek polní ekoformy této zvěře v Podunajské nížině, ale i u nás na jižní Moravě pravděpodobně vlivem chemické intenzifikace zemědělství. Uvedli, že pro nápravu je třeba nevyhnutelně ekologizovat zemědělskou výrobu.

2.8 Normální zastoupení ve věkových stupních a třídách

Normálním zastoupením samčí spárkaté přežvýkavé zvěře ve věkových stupních a třídách a jejich plánovitých převodů se zabýval HROMAS a ZACH (2001). Uvádějí, že přirozený poměr pohlaví je 1:1, kromě výjimek. Z chovatelského hlediska by se mělo lovit v samčí populaci nejvíce v nejmladší I. věkové třídě (aspoň 50 %), nejméně v II. věkové třídě (max. 20 %) a alespoň ze 30 % v populaci III. věkové třídy, která je věkově i trofejově vyžralá.

2.9 Charakteristika zájmové oblasti

Okres Strakonice má rozlohu 1032 km², z toho 64 % představuje zemědělská půda, 23 % pokrývají lesy a 4 % vodní plochy.

Z největší části náleží ke Středočeské vrchovině, v jihozápadní části k podhůří Šumavy, na severozápadě k Brdům a jejich jižním podhůřím, na jihovýchodě k Prachatické pahorkatině. Na východě pak do území oblasti zasahuje severozápadní výběžek Českobudějovické pánve. Převážná část území má charakter pahorkatiny. Horského rázu nabývá jen v jihozápadním výběžku, naopak roviny se v poměrně malém rozsahu rozkládají kolem řeky Otavy. Nadmořská výška je v severní polovině mezi 400 až 600 m, ojediněle přes 600 m, v jižní polovině mezi 500 až 700 m (ČSÚ, 2016).

2.9.1 Klimatické podmínky oblasti

Průměrná roční teplota se ve sledované oblasti pohybuje v rozmezí 6,0 až 7,5 °C (ČSÚ, 2016).

Délka vegetačního období (s průměrnou teplotou 10,0 °C a více) se liší u jednotlivých stanic dle jejich umístění 151 až 155 dní (od 30.4. do 1.10.). Průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období (duben až září) je vyšší jak 13,4 °C. Rozložení měsíčních a denních teplotních průměrů je dosti vyrovnané a ukazuje na příznivou teplotu vzduchu během vegetačního období.

Dobu slunečního svitu uvádí stanice Č. Budějovice (1926-50) průměrně 1691 hodin ročně a 238 hodin v červenci.

Počet jasných dnů je v Libějovicích 52,1 dne a v červenci 7,2 dne.

Průměrný počet mrazových dnů s mrazy ve 2 m nad zemí vychází výrazně níže, než je doba vegetačního období, a to u stanice Libějovice 114,8 dne. (ÚHUL, 2017).

Vodní srážky jsou vyrovnané a jejich roční průměr je v rozpětí 550 až 650 mm/m².

Podnebí je vnitrozemské, poněkud chladnější a vlhčí v místech větších vodních ploch (ČSÚ, 2016).

3. MATERIÁL A METODIKA

3.1 Materiál

Ke kraniometrickému vyhodnocení trofejí bylo k dispozici celkem 604 kusů lebek srnce obecného ve věku od jednoho roku do devíti let, jejichž trofeje byly předloženy a hodnoceny na chovatelské přehlídce trofejí ulovených na Strakonicku v roce 2015.

Celkem bylo měřeno na každé trofeji až 23 rozměrů, z toho 16 rozměrů lebečních, 4 rozměry na spodní čelisti a 3 rozměrů na paroží.

Často u všech předložených trofejí nebylo možné změřit kompletně všechny rozměry. Několik kusů nebylo předloženo z důvodu, že byly odvezeny zahraničním hostem, který je ulovil. Další byly úmyslně zkráceny uříznutím či pevně uchyceny k podložkám. Častým důvodem bylo také mechanické poškození trofejí či jejich neúplnost (vyštípnutí, chybějící kůstky či zuby, přílišné rozleptání při preparaci atd.). Toto mělo za následek vyřazení trofeje z měření dotyčného rozměru.

K měření byla použita následující měřidla a pomůcky:

Posuvné digitální měřidlo 0-500 mm

Posuvné digitální měřidlo 0-150 mm

Výsuvný metr dle CIC

Fotoaparát Nikon D5000

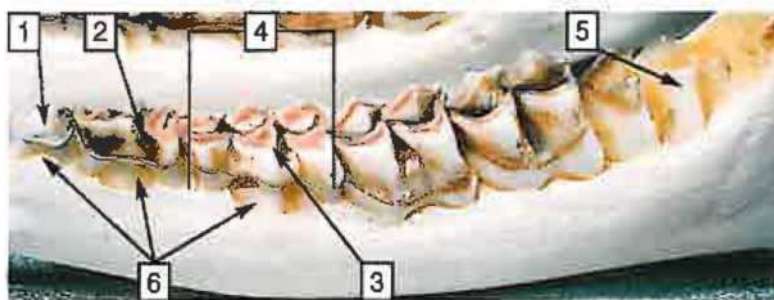
3.2 Metodika

3.2.1 Určování věku

Stáří srnců bylo odhadováno komisionálně hodnotiteli. Bylo posuzováno dle vývoje a opotřebení zubů na dolní čelisti s přesností na jeden rok a doplňkově dle osifikace klínové kosti. Věk byl stanoven na nejbližší rok.

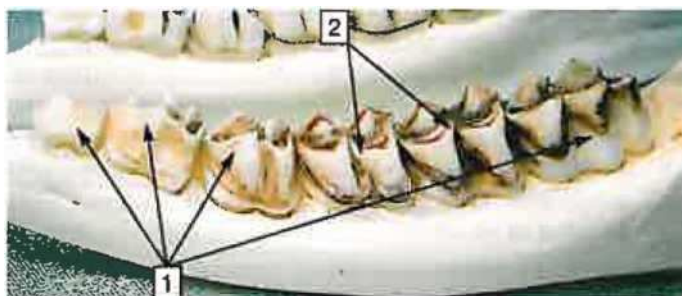
Při určování věku dle opotřebení chrupu bylo postupováno dle následující metodiky, která je zřejmě nejnověji zpracována v práci DRMOTY et al. (2007):

Srnc do 1 roku věku (viz. obrázek č. 1) má mléčné zuby P₁, P₂ a P₃ [1], [2], [3] silně opotřebované, nejde však o staršího jedince. Mléčný P₃ je trojdílný [4], v trvalém chrupu je však obvykle jen dvoudílný. V tomto věku se také začíná prořezávat M₃ [5]. Pod korunkami mléčných zubů se dále objevují trvalé třenové zuby [6].



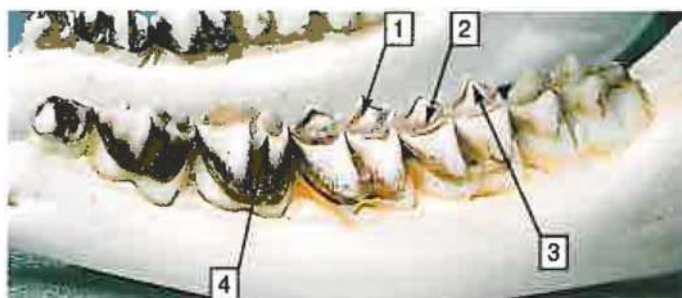
Obrázek č. 1: Chrup srnce do věku jednoho roku.
Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

Jednoroční srnc (viz. obrázek č. 2) má kompletní trvalý chrup, premoláry a M₃ jsou nápadně světlejší [1], než ostatní zuby [2]. Zuby jsou ostré a nevidíme na nich známky opotřebení.



Obrázek č. 2: Chrup jednoročního srnce.
Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

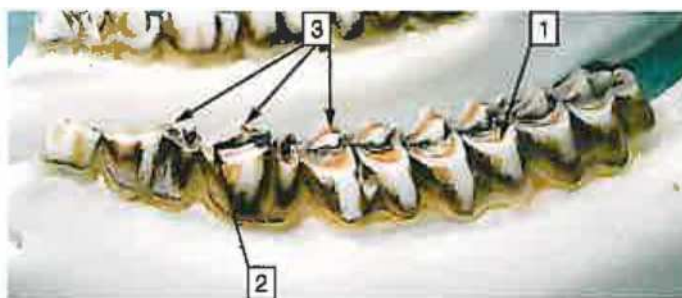
Chrup srnců ve věku dvou let (viz. obrázek č. 3) má náznaky obrušování velmi slabé a zuby rovnoměrně tmavě zbarvené. Dentin je jen v podobě tenkých čárek [2]. Vnitřní hrany molárů jsou stále velmi ostré [3]. Na P₃ se začíná objevovat náznak obrusu [4]. M₃ nemá ještě prostřední rýhu rozdělenou.



Obrázek č. 3: Chrup srnce ve věku dvou let.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

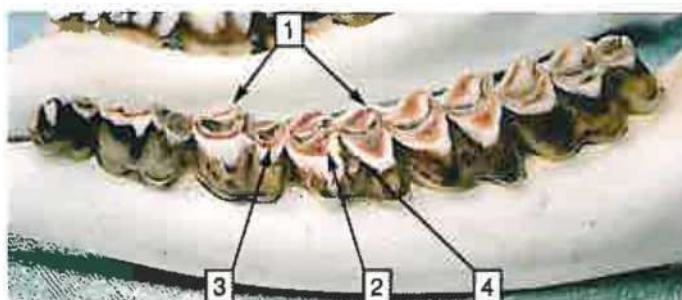
Chrup tříletého srnce (viz. obrázek č. 4) má stále vcelku málo opotřebované korunky, hnědý dentin vytváří kresbu hnědých pŕlměsíčků [1]. Štěrbiny bývají stále ještě průběžné až k okraji zubu, na přední části P₃ však již může být štěrbina od okraje zubu nepatrně oddělena [2]. Větší známky otěru mohou nést na vnitřní hraně pouze zuby P₂, P₃ a M₁ [3].



Obrázek č. 4: Chrup tříletého srnce.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

Zuby čtyřletého srnce (viz. obrázek č. 5) už nesou náznaky většího opotřebení. Nejnápadnější je úbytek výšky ostrých hran korunek, především na vnitřní straně zubů P₃ a M₁ [1]. Výška korunky na první stoličce M₁ zabírá ve čtvrtém roce zhruba polovinu výšky zubu nad čelistí. Na její přední polovině je však stále ještě výrazná podélná rýha, často obkroužená hnědavým dentinem [2] podobné jako na P₃. Podobné obkroužení je i na sousední předstoličce, ale není tak výrazné [3].



Obrázek č. 5: Chrup čtyřletého srnce.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

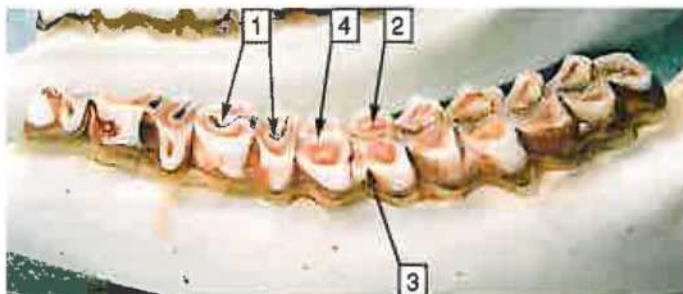
Chrup srnce ve věku pěti let (viz. obrázek č. 6) vykazuje první podstatné změny na stoličce M_1 , především na přední části. Z původních srpečků zůstává spojená tmavá skvrna dentinu ohraničená bílou sklovinou s dalším bílým ostrůvkem zuboviny, případně také náznakem zbytku štěrbiny uprostřed [1]. V zadním dílku však štěrbina zůstává nadále patrná, i když je značně zúžená [2].



Obrázek č. 6: Chrup srnce ve věku pěti let.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

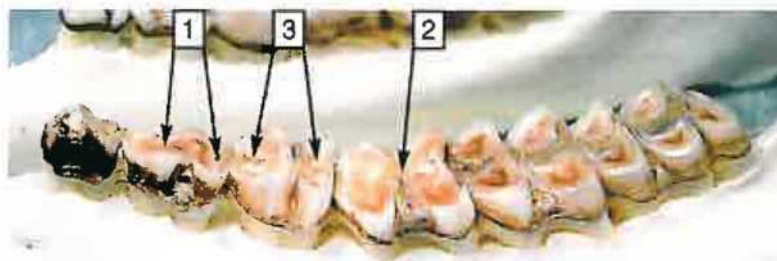
Chrup srnce ve věku zhruba šest let (viz. obrázek č. 7) vykazuje značné opotřebení, které významně postihuje P_3 , na kterém vytváří dva tmavé ostrůvky v obou jejích polovinách [1]. První stolička M_1 je postižena postupujícím opotřebením včetně zadní poloviny, na které ale zůstává ještě patrný pozůstatek příčné rýhy uprostřed světlého ostrůvku [2]. Opotřebení zasahuje přisedlý sloupek v polovině tohoto zubu na vnější straně [3]. První polovina tohoto nejstaršího zubu je postupujícím opotřebením vytřena až na dno a zůstává na ní již patrný pouze dentin v podobě souvislého hnědého políčka obklopeného úzkým lemlem světlé skloviny [4].



Obrázek č. 7: Chrup srnce ve věku zhruba šest let.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

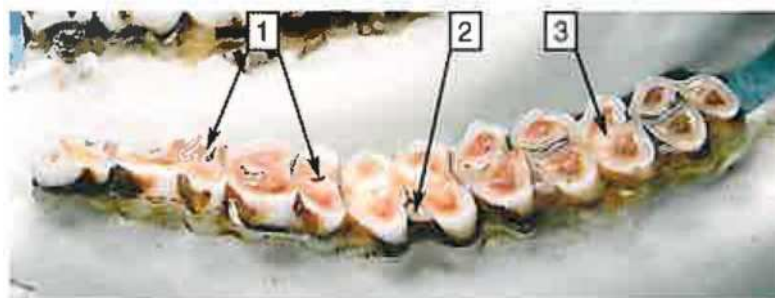
Chrup srnce ve věku asi sedmi let (viz. obrázek č. 8) vykazuje silný úbrus již na P_2 , na kterém zůstávají dva malé ostrůvky [1]. Na první stoličce M_1 mizí po podélných rýhách veškeré stopy a zůstává pouze náznak rýhy příčné, dělicí zub na dvě poloviny [2]. Na minimum se také stahují pozůstatky po podélných rýhách na P_3 , které byly o rok dříve ještě dobře patrné [3].



Obrázek č. 8: Chrup srnce ve věku asi sedmi let.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

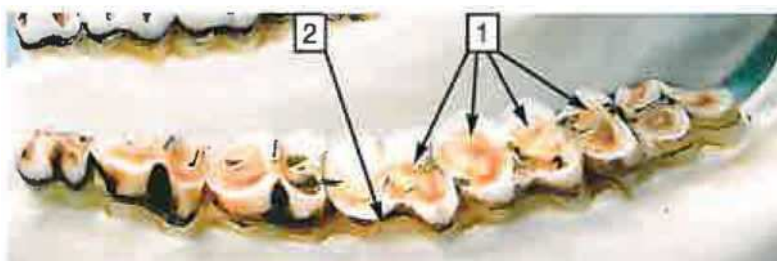
Z chrupu srnce okolo osmi let věku (viz. obrázek č. 9) mizí téměř všechny rýhy i na druhé a třetí předstoličce [1] a výška některých korunek klesá pod tři milimetry. Nejstarší stolička M_1 je postižena viditelným úbytkem skloviny a mizí i přisedlý sloupek uprostřed zubu [2]. Podélné rýhy mizí postupně také na dalších stoličkách [3].



Obrázek č. 9: Chrup srnce okolo osmi let věku.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

Na chrupu srnce okolo devíti let věku (viz. obrázek č. 10) postoupil proces opotřebení natolik, že podélné rýhy postupně mizí nebo jsou staženy na minimum na všech stoličkách [1] a ke zpracování potravy již začínají sloužit horní části jejich kořenů [2].



Obrázek č. 10: Chrup srnce okolo devíti let věku.

Zdroj: DRMOTA et al. (2007)

3.2.2 Určení hmotnosti jedince

Hmotnost jednotlivých jedinců byla převzata z visačky trofeje od předkládajícího mysliveckého spolku. U trofejové spárkaté zvěře se jedná o hmotnost vyvržených srdců bez hlavy.

3.2.3 Měření kraniometrických a morfologických rozměrů

Pro měření kraniometrických rozměrů byla použita metoda kompatibilní s metodikou měření ZEJDY a KOUBKA (1988) z důvodu častého použití i v ostatních pracích.

Lebeční rozměry a rozměry na čelisti (tab. č. 1 a obr. č. 11) byly měřeny posuvným měřidlem s přesností na 0,01 mm. Rozměry paroží (tab. č. 1 a obr. č. 11) byly měřeny pomocí posuvného pásma s přesností na 1 mm. Měřené rozměry jsem z časových důvodů měřil pouze jednou.

Naměřené rozměry byly zaznamenávány do předem připravené tabulky, dále byl u každé trofeje zaznamenán věk a hmotnost jedince. Také byla ve většině případů pořízena fotografie trofeje.

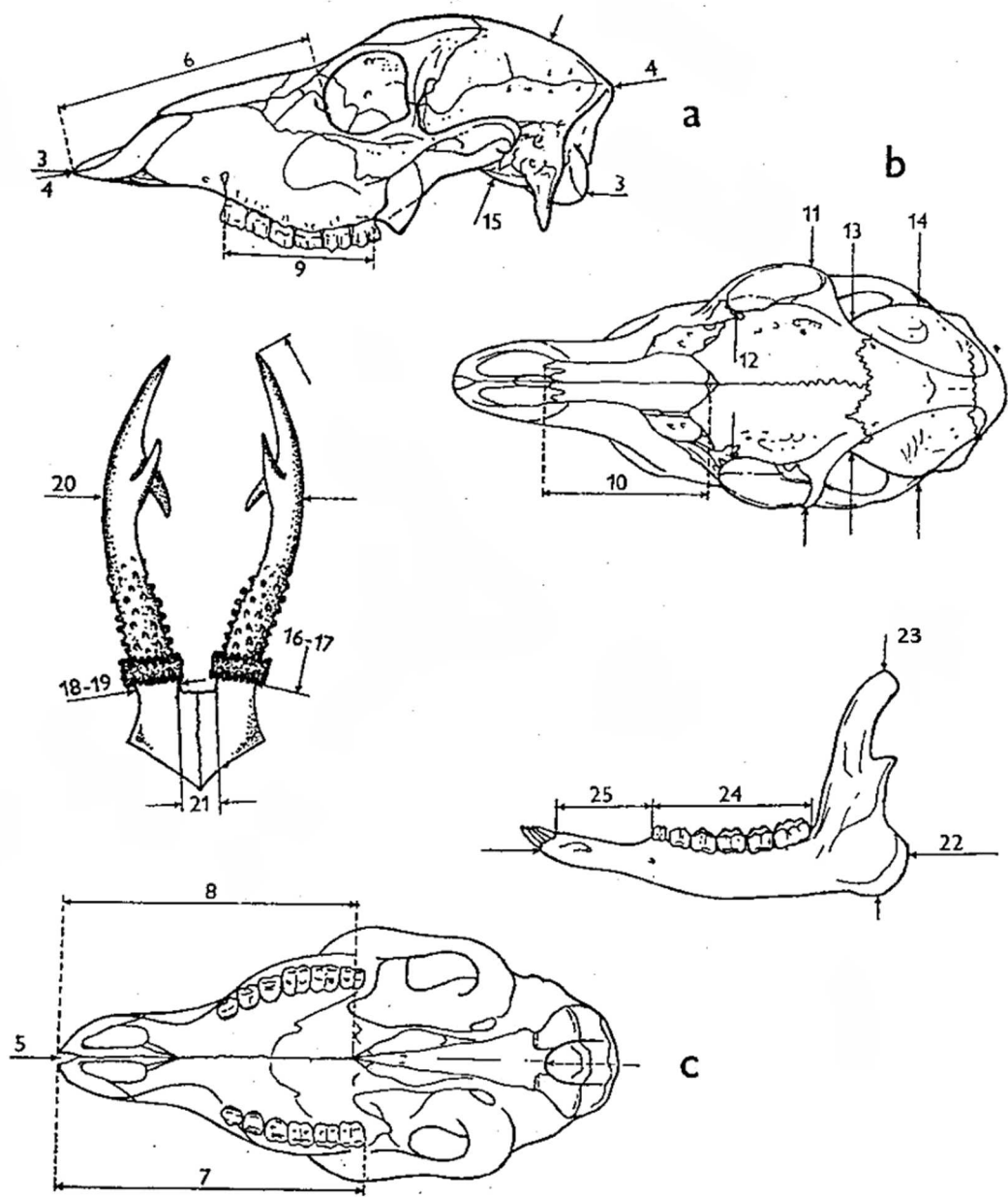
Poté byla naměřená data statisticky vyhodnocována. Všechna data byla rozepsána do tabulek podle rozměrů, věku a hmotnosti.

Jedinci byli u jednotlivých rozměrů roztrženi podle věku do dvou skupin. Hraničním věkem bylo stejně jako u výše uvedené metodiky 3 a více let, z důvodu, že by se mělo jednat o věk, u kterého byl růst lebky již většinou ukončen (HELL a HERZ, 1968).

Poté byly vyhodnoceny minimální a maximální hodnoty naměřených rozměrů, počty vzorků, byl spočten aritmetický průměr, směrodatné odchylky S.D. a směrodatné odchylky průměru (S.E.M.). Nakonec byly sestaveny grafy závislosti naměřených hodnot na věku a hmotnosti.

Tabulka č. 1: Měřené kranio-metrické rozměry

Rozměr č.	Název	Anglický název
3	Kondylobazální délka lebky	<i>condylobasal length of skull</i>
4	Celková délka lebky	<i>total skull length</i>
5	Bazální délka lebky	<i>basal length of skull</i>
6	Délka splanchnocrania I	<i>length of splanchnocranium I</i>
7	Délka splanchnocrania II	<i>length of splanchnocranium II</i>
8	Délka patra	<i>length of palate</i>
9	Délka horní řady zubů	<i>length of upper tooth row</i>
10	Délka nasálie	<i>length of nasalia</i>
11	Zygomatická šířka lebky	<i>zygomatic width of skull (biorbital width of skull)</i>
12	Interorbitální šířka lebky	<i>interorbital width of skull</i>
13	Šířka v postorbitální části lebky	<i>width of postorbital skull tapering</i>
14	Maximální šířka neurocrania	<i>maximum width of neurocranium</i>
15	Maximální výška neurocrania	<i>maximum height of neurocranium</i>
16	Délka pravé lodyhy	<i>length of right beam</i>
17	Délka levé lodyhy	<i>length of left beam</i>
18	Šířka levé pučnice	<i>width of left pedicle</i>
19	Šířka pravé pučnice	<i>width of right pedicle</i>
20	Vnější rozloha paroží	<i>outer spread of antlers</i>
21	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi	<i>inner distance between pedicles</i>
22	Délka spodní čelisti	<i>length of mandible</i>
23	Výška spodní čelisti	<i>height of mandible</i>
24	Délka dolní řady zubů	<i>length of lower tooth row</i>
25	Délka diastemy	<i>length of diastema</i>



Obrázek č. 11: Měření kranio-metrické rozměry. Zdroj: ZEJDA a KOUBEK (1988)

4. VÝSLEDKY

Naměřené a vypočítané hodnoty jsou uvedeny v následujících tabulkách. Závislosti na věku a hmotnosti jsou znázorněny v grafech.

Na základě měření bylo zjištěno:

S přibývajícím věkem srnců zhruba od tří let nedochází téměř ke změně následujících rozměrů: celková (4), kondylobazální (3) a bazální délka lebky (5), délka splanchnocrania I (6), délka splanchnocrania II (7), maximální výška neurocrania (15).

Zanedbatelně roste rozměr délka patra (8), zygomatická šířky lebka (11), interorbitální šířka lebky (12), délka spodní čelisti (22), výška spodní čelisti (23), délka diastemy (25). Mírně s věkem narůstá rozměr délka nasálie (10), maximální šířka neurocrania (14). S věkem roste rozměr šířka v postorbitální části lebky (13), vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21). Naopak s přibývajícím věkem se zmenšuje rozměr délka dolní (24) a horní (9) řady zubů a rozměr vnější rozloha paroží (20).

U paroží dochází k mírné kulminaci délky okolo pátého až šestého roku, poté dojde ke změně a zmenšování délky pravé lodyhy (16) a délky levé lodyhy (17). K podobnému jevu dochází okolo šestého až sedmého roku u levé pučnice (18) a pravé pučnice (19), kdy dochází ke zmenšování šířky.

Z naměřených kranio-metrických rozměrů se potvrdilo, že lebeční rozměry rostou do dvou let až tří let. Především rostou délkové rozměry. Do tří let tedy dochází k více či méně rychlejšímu růstu těchto rozměrů: celková (4), kondylobazální (3) a bazální délka lebky (5), délka splanchnocrania I (6), délka splanchnocrania II (7), roste rozměr délka patra (8), délka nasálie (10), zygomatická šířka lebky (11), interorbitální šířka lebky (12), šířka v postorbitální části lebky (13), maximální šířka neurocrania (14), šířka u levé pučnice (18) a pravé pučnice (19), rozměru vnější rozloha paroží (20), délka spodní čelisti (22), výška spodní čelisti (23), délka diastemy (25).

Rozměr maximální výška neurocrania (15) vykazuje mírný růst. U paroží dochází k rychlému růstu délky pravé lodyhy (16) a délky levé lodyhy (17).

Délka dolní (24) a horní (9) řady zubů do tří let věku nevykazuje téměř žádné změny těchto rozměrů. Vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21) se zmenšuje.

Závislost na stoupající hmotnosti vykazují všechny měřené rozměry kromě délka dolní (24) a horní (9) řady zubů a vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21), u nich nedochází téměř ke změně vlivem hmotnosti. Některé výkyvy rozměrů u hmotností byly zřejmě způsobeny vnějšími vlivy a zdravotním stavem jedinců.

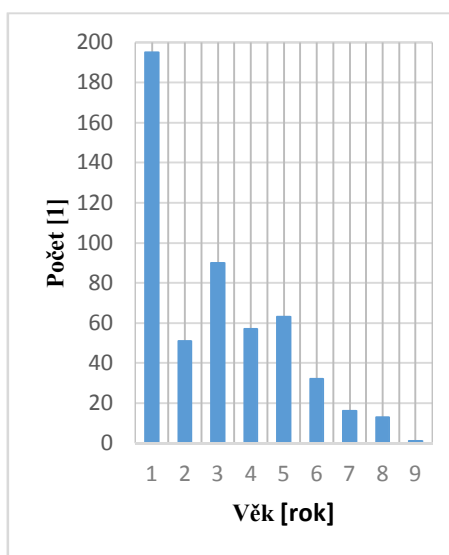
4.1 Věk jedinců ve sledovaném souboru

Tabulka č. 2: Věk [r] jedinců ve sledovaném souboru

Aritmetický průměr věků jedinců v souboru [rok]	2,96
Směrodatná odchylka aritm. průměr věků jedinců S.D. [rok]	1,99
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.) [rok]	0,09
Min. věk jedince v souboru [rok]	1
Max. věk jedince v souboru [rok]	9
Počet vzorků [1]	520

Průměrný věk jedinců ve sledovaném souboru byl $2,96 \pm 1,99$ kg (\pm S.D.) při $n = 520$.

4.1.1 Věková skladba ve sledovaném souboru



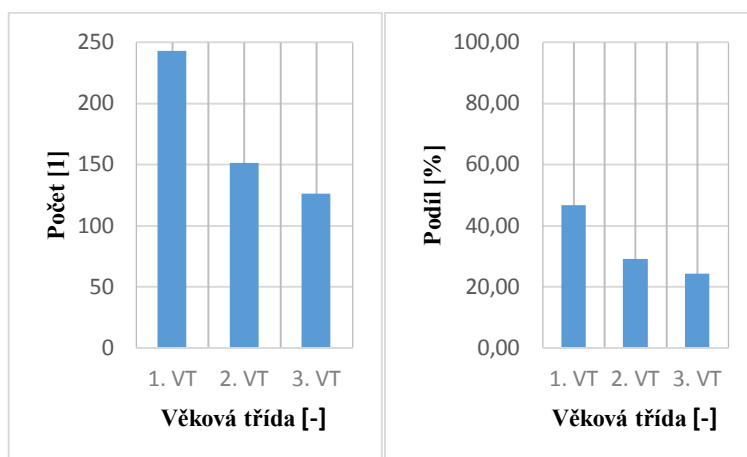
Obrázek č. 12: Věková struktura jedinců.

Tabulka č. 3: Věková skladba

Věk [rok]	1 až 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet [-]	520	195	51	90	57	63	32	16	13	1
Podíl [%]	100	37,5	9,81	17,31	10,96	12,12	6,15	3,08	2,50	0,19

Z celkového souboru jedinců ve věku 1 až 9 let ($n=520$) bylo nejvíce jednoletých (37,50 %), tříletých (17,31 %), pětiletých (12,12 %), čtyřletých (10,96 %), dvouletých (9,81 %) a šestiletých (6,15 %). Nejméně bylo sedmi (3,08 %), osmi (2,50 %) a devítiletých (0,19 %).

4.1.2 Zastoupení dle věkových tříd (VT) ve sledovaném souboru



Obrázek č. 13: Počet jedinců jednotlivých věkových tříd (VT)

Obrázek č. 14: Podíl jedinců ve věkových třídách (VT).

100 % je n = 520.

1.VT – První věková třída (stáří 1 až 2 roky).

2.VT – Druhá věková třída (stáří 3 až 4 roky).

3.VT – Třetí věková třída (stáří 5 a více let).

Tab. č. 4: Zastoupení věkových tříd (VT)

	Měřený soubor	1. VT	2. VT	3. VT
Stáří jedince [roky]	1-9	1-2	3-4	5+
Počet jedinců	520	243	151	126
Podíl [%]	100	46,73	29,04	24,23

Z celkového souboru (n=520) bylo nejvíce mladých srnců v I. věkové třídě (46,73 %), dále dospívajících srnců ve II. věkové třídě (29,04 %) a nejméně dospělých ze III. věkové třídy (24,23 %).

4.2 Hmotnost jedinců ve sledovaném souboru

Tabulka č. 5: Hmotnost [kg] jedinců ve sledovaném souboru

Aritmetický průměr hmotností jedinců v souboru [kg]	12,52
Směrodatná odchylka aritmetického průměru hmotnosti jedinců S.D. [kg]	2,67
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	0,11
Min. hmotnost jedince v souboru [kg]	5,00
Max. hmotnost jedince v souboru [kg]	20,00
Počet vzorků	560

Průměrná hmotnost jedinců ve sledovaném souboru ($n = 560$) byla: $12,52 \pm 2,67$ kg (\pm S.D.).

4.3 Soupis naměřených kranio-metrických rozměrů

Tabulka č. 6: Základní statistická data kranio-metrických rozměrů [mm] srnce obecného ve věku 3 a více let z oblasti Strakonicka

Rozměr č.	Měřený rozměr	Počet vzorků [-]	Min. [mm]	Max. [mm]	Aritm. průměr [mm]	\pm S.D. [mm]	S.E.M. [mm]
3	Kondylobazální délka lebky	194,00	170,12	201,90	186,49	6,11	0,44
4	Celková délka lebky	211,00	179,56	211,84	197,24	6,37	0,44
5	Bazální délka lebky	203,00	158,42	188,41	174,40	5,86	0,41
6	Délka splachnocrania I	234,00	90,60	110,40	101,12	4,52	0,30
7	Délka splachnocrania II	232,00	102,66	122,87	111,71	3,80	0,25
8	Délka patra	228,00	88,46	121,26	104,68	4,93	0,33
9	Délka horní řady zubů	259,00	48,67	62,10	55,35	2,46	0,15
10	Délka nasálie	259,00	42,00	68,96	56,86	4,83	0,30
11	Zygomatická šířka lebky	267,00	81,78	102,28	91,83	3,41	0,21
12	Interorbitální šířka lebky	261,00	42,57	60,78	52,69	2,71	0,17
13	Šířka v postorbitální části lebky	262,00	48,40	69,80	58,91	3,75	0,23
14	Maximální šířka neurocrania	260,00	55,42	69,50	61,42	2,27	0,14
15	Maximální výška neurocrania	260,00	48,90	57,43	52,68	1,63	0,10
16	Délka pravé lodyhy	286,00	10,00	251,00	177,16	49,79	2,94
17	Délka levé lodyhy	259,00	16,00	262,00	186,16	43,12	2,67
18	Šířka levé pučnice	254,00	11,30	26,80	19,36	2,59	0,16
19	Šířka pravé pučnice	262,00	4,56	29,28	19,48	2,78	0,17
20	Vnější rozloha paroží	289,00	41,00	180,00	109,71	28,97	1,70
21	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi	261,00	6,90	28,74	16,37	3,19	0,20
22	Délka spodní čelisti	253,00	140,87	173,82	155,07	5,36	0,34
23	Výška spodní čelisti	256,00	75,55	97,82	86,99	3,95	0,25
24	Délka dolní řady zubů	256,00	57,48	72,60	64,50	2,49	0,16
25	Délka diastemy	252,00	33,89	49,82	41,96	2,74	0,17

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru

Tabulka č. 7: Základní statistická data kranio-metrických rozměrů [mm] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky z oblasti Strakonicka

Rozměr č.	Měřený rozměr	Počet vzorků [-]	Min. [mm]	Max. [mm]	Aritm. průměr [mm]	±S.D. [mm]	S.E.M. [mm]
3	Kondylobazální délka lebky	166,00	153,57	197,60	177,83	7,76	0,60
4	Celková délka lebky	174,00	163,62	222,54	188,85	8,42	0,64
5	Bazální délka lebky	173,00	144,58	184,00	166,31	7,32	0,56
6	Délka splachnocrania I	195,00	79,00	109,50	95,33	5,45	0,39
7	Délka splachnocrania II	197,00	91,56	120,60	109,58	4,15	0,30
8	Délka patra	193,00	84,04	115,30	99,81	5,31	0,38
9	Délka horní řady zubů	244,00	42,82	65,24	5,02	2,62	0,17
10	Délka nosálie	235,00	35,48	68,20	52,32	5,50	0,36
11	Zygomatická šířka lebky	242,00	71,32	96,11	83,74	4,70	0,30
12	Interorbitální šířka lebky	245,00	40,70	58,30	48,29	3,32	0,21
13	Šířka v postorbitální části lebky	245,00	45,18	65,72	52,57	2,80	0,18
14	Maximální šířka neurocrania	245,00	51,80	66,40	58,81	2,36	0,15
15	Maximální výška neurocrania	242,00	42,30	59,80	51,23	1,90	0,13
16	Délka pravé lodyhy	241,00	0,00	216,00	58,54	53,85	3,47
17	Délka levé lodyhy	241,00	0,00	219,00	60,10	55,19	3,56
18	Šířka levé pučnice	244,00	4,16	25,12	11,06	3,48	0,22
19	Šířka pravé pučnice	244,00	4,28	23,00	11,14	3,45	0,22
20	Vnější rozloha paroží	236,00	23,00	177,00	56,58	28,41	1,85
21	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi	244,00	10,72	37,36	20,76	4,74	0,30
22	Délka spodní čelisti	238,00	130,25	162,18	146,76	6,47	0,42
23	Výška spodní čelisti	237,00	69,81	96,45	81,99	2,29	0,15
24	Délka dolní řady zubů	233,00	60,15	4,33	66,40	2,58	0,17
25	Délka diastemy	234,00	29,00	45,39	37,36	3,32	0,22

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru

4.4 Kondylobazální délka lebky (3)

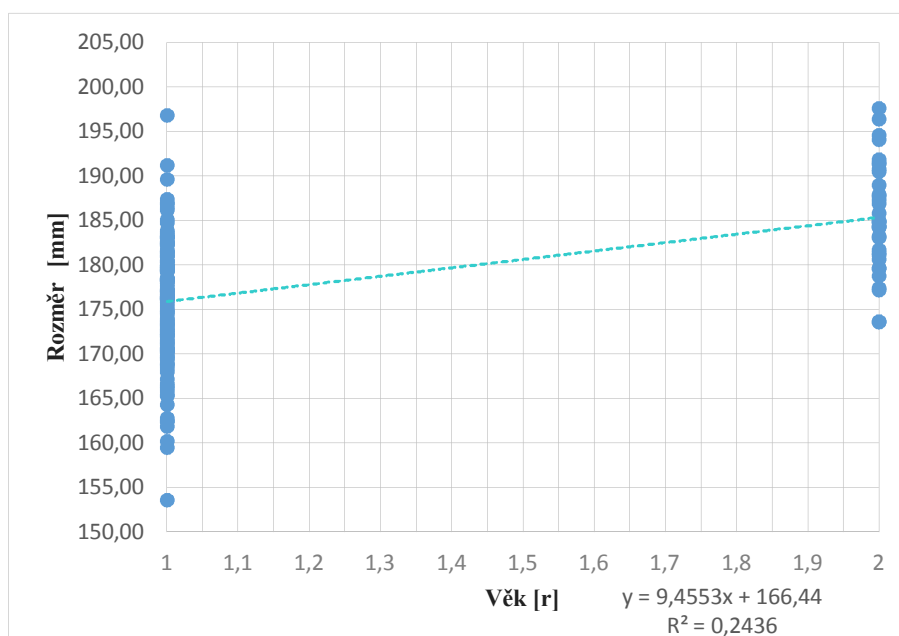
4.4.1 Závislost kondylobazální délky lebky na věku srdce

Tabulka č. 8: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na věku [r] srdce obecného

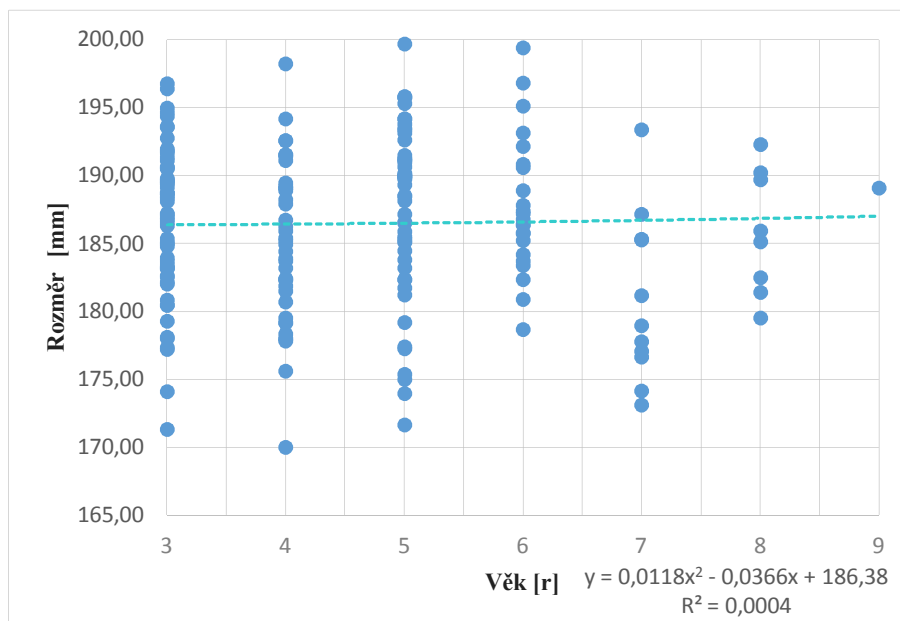
Rozměr č.	3	
Měřený rozměr	Kondylobazální délka lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	166,00	194,00
Min. [mm]	153,57	170,12
Max. [mm]	197,60	201,90
Aritmetický průměr [mm]	177,83	186,49
±S.D. [mm]	7,76	6,11
S.E.M. [mm]	0,60	0,44

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 16) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř ke změně kondylobazální délky lebky (3). U srdců mladších 3 let dochází k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 15).



Obrázek č. 15: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



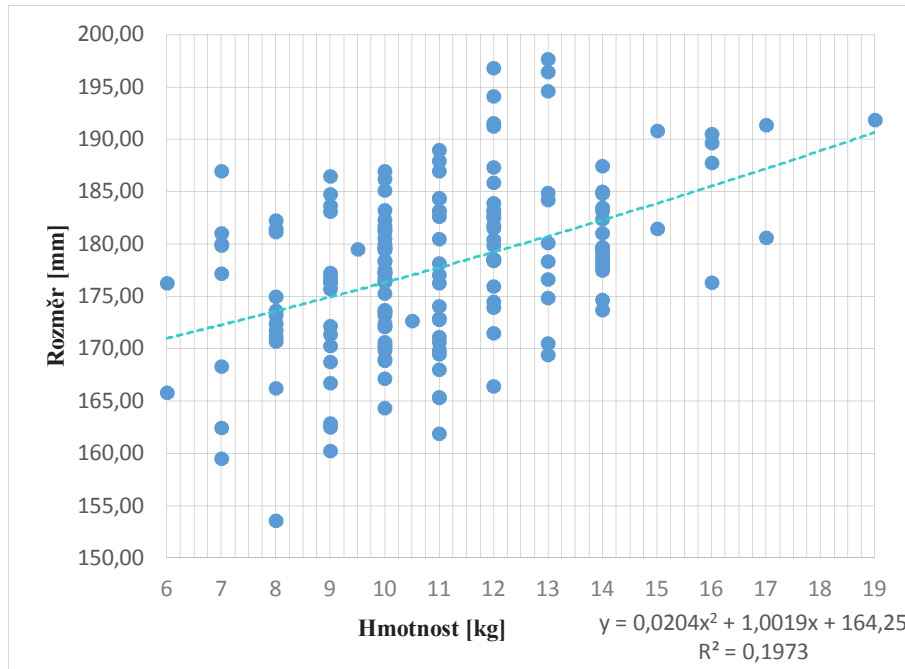
Obrázek č. 16: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.4.2 Závislost kondylobazální délky lebky na hmotnosti srnce

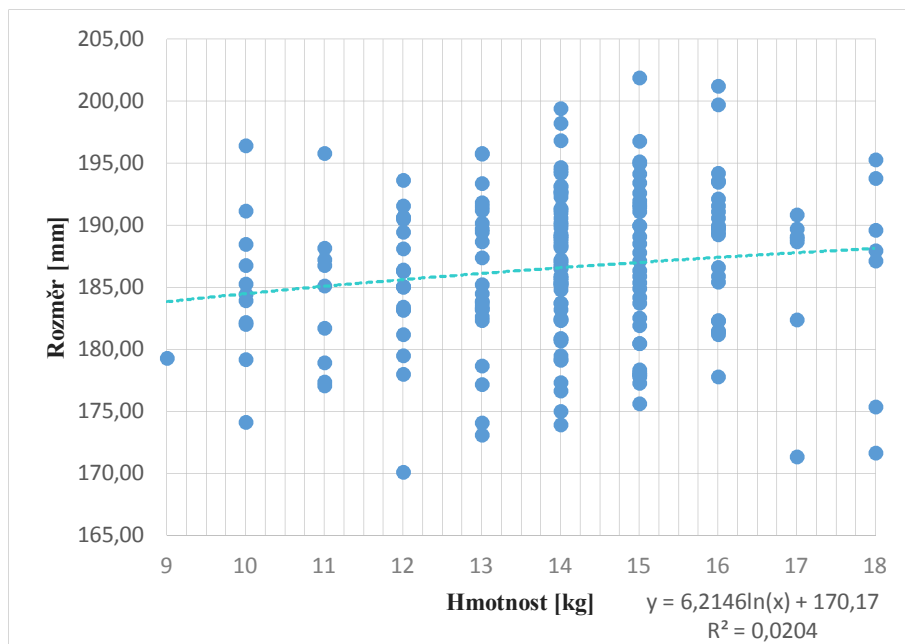
Tabulka č. 9: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	165,80	159,48	153,57	160,20	164,32	161,87	166,41
Maximální hmotnost	[mm]	176,20	186,93	182,20	186,45	196,40	195,80	196,80
Počet vzorků	[1]	2	8	12	18	50	32	44
Aritmetický průměr	[mm]	171,00	174,38	172,67	174,12	178,23	178,51	183,38
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,35	9,80	7,74	7,90	6,53	8,22	6,60
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	5,20	3,46	2,23	1,86	0,92	1,45	1,00

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	169,40	173,66	175,62	176,28	171,35	171,65	191,83
Maximální hmotnost	[mm]	197,60	199,40	201,90	201,24	191,36	195,30	191,83
Počet vzorků	[1]	35	77	36	27	9	7	1
Aritmetický průměr	[mm]	184,79	185,37	186,64	188,32	185,89	185,83	191,83
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,64	5,96	6,56	5,98	6,60	8,99	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,29	0,68	1,09	1,15	2,20	3,40	-



Obrázek č. 17: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky



Obrázek č. 18: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

U srdců mladších 3 let je nárůst změny tohoto rozměru strmější (obr. č. 17). Z výše uvedeného grafu (obr. č. 18) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému nárůstu kondylobazální délky lebky (3).

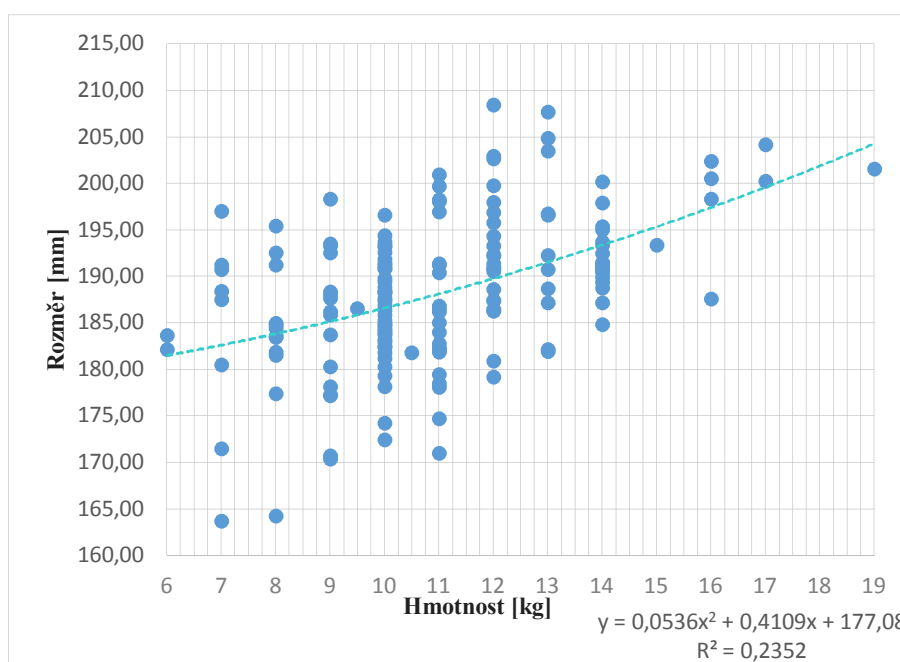
4.5 Celková délka lebky (4)

4.5.1 Závislost celkové délky lebky na věku srdce

Tabulka č. 10: Závislost celkové délky [mm] lebky na věku [r] srdce obecného

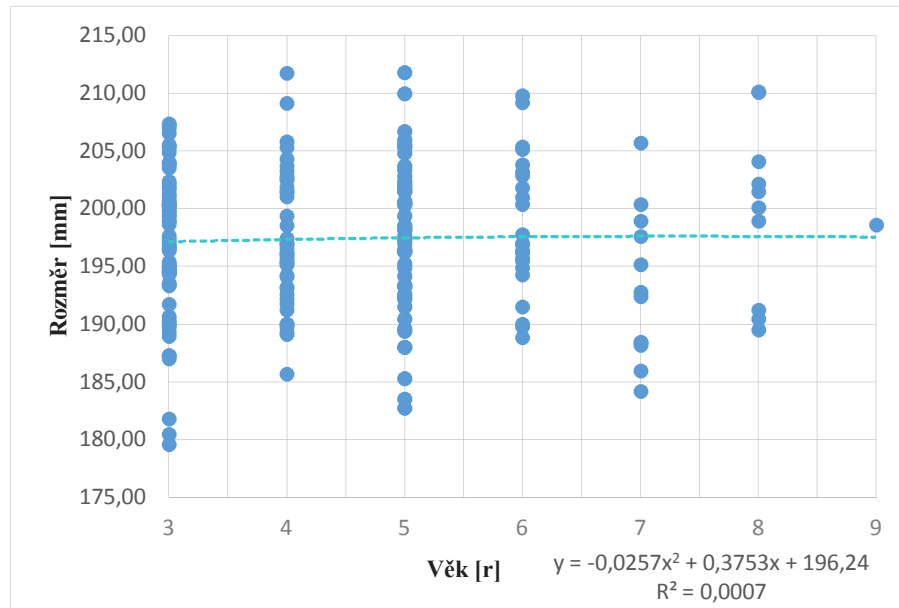
Rozměr č.	4	
Měřený rozměr	Celková délka lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	174,00	211,00
Min. [mm]	163,62	179,56
Max. [mm]	222,54	211,84
Aritmetický průměr [mm]	188,85	197,24
±S.D. [mm]	8,42	6,37
S.E.M. [mm]	0,64	0,44

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 19: Závislost celkové délky lebky [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.

U srdců mladších 3 let dochází k rychlejšímu nárůstu rozměru celková délka lebky [mm] (obr. č. 19). Z níže uvedeného grafu (obr. č. 20) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř k žádné změně celkové délky lebky (4).



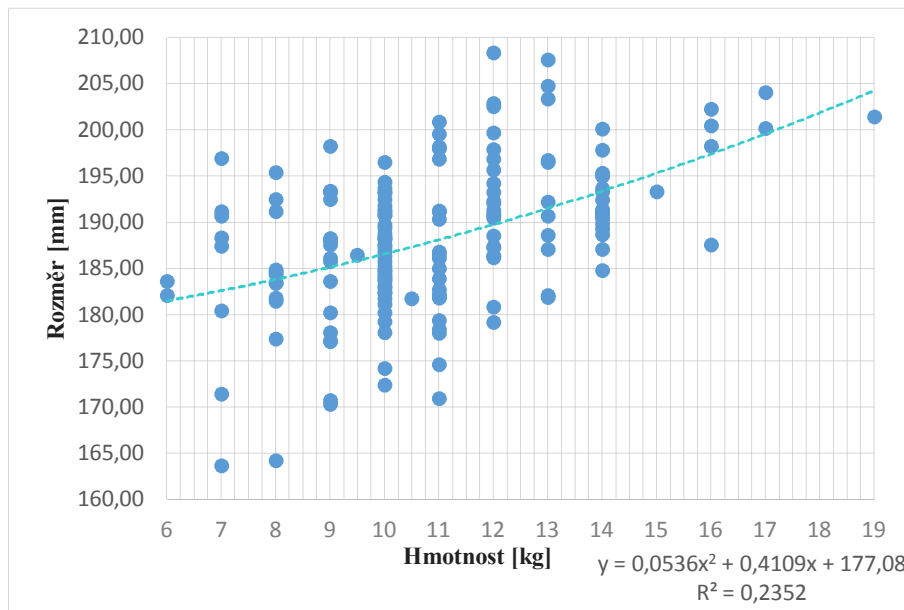
Obrázek č. 20: Závislost celkové délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.5.2 Závislost celkové délky lebky na hmotnosti srnce

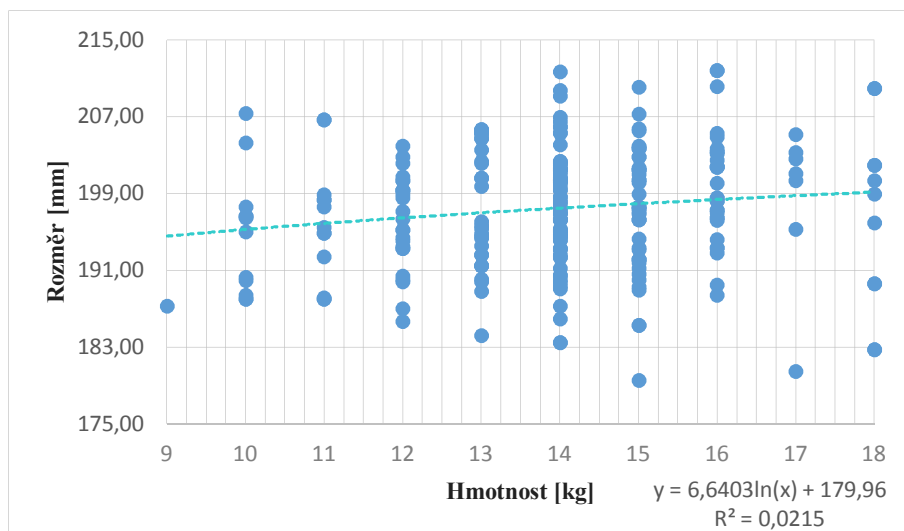
Tabulka č. 11: Závislost celkové délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	182,10	163,62	164,19	170,30	172,36	170,94	179,15
Maximální hmotnost	[mm]	183,60	196,92	195,40	198,26	207,40	206,70	203,97
Počet vzorků	[-]	2	8	12	17	51	34	39
Aritmetický průměr	[mm]	182,85	183,75	183,73	184,57	188,33	189,43	194,40
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,06	11,22	7,99	7,98	6,73	8,58	6,19
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,75	3,97	2,31	1,94	0,94	1,47	0,99

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	181,85	183,50	179,56	187,54	180,45	182,74	201,48
Maximální hmotnost	[mm]	207,60	211,74	222,54	211,84	205,18	210,00	201,48
Počet vzorků	[-]	35	81	37	29	9	7	1
Aritmetický průměr	[mm]	196,00	196,37	197,71	199,70	199,19	197,09	201,48
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,23	5,94	7,74	6,19	7,59	8,83	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,22	0,66	1,27	1,15	2,53	3,34	-



Obrázek č. 21: Závislost celkové délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 22: Závislost celkové délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 22) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému nárůstu změny celkové délky lebky (4). U mladších srdců je tento nárůst rychlejší (obr. č. 21).

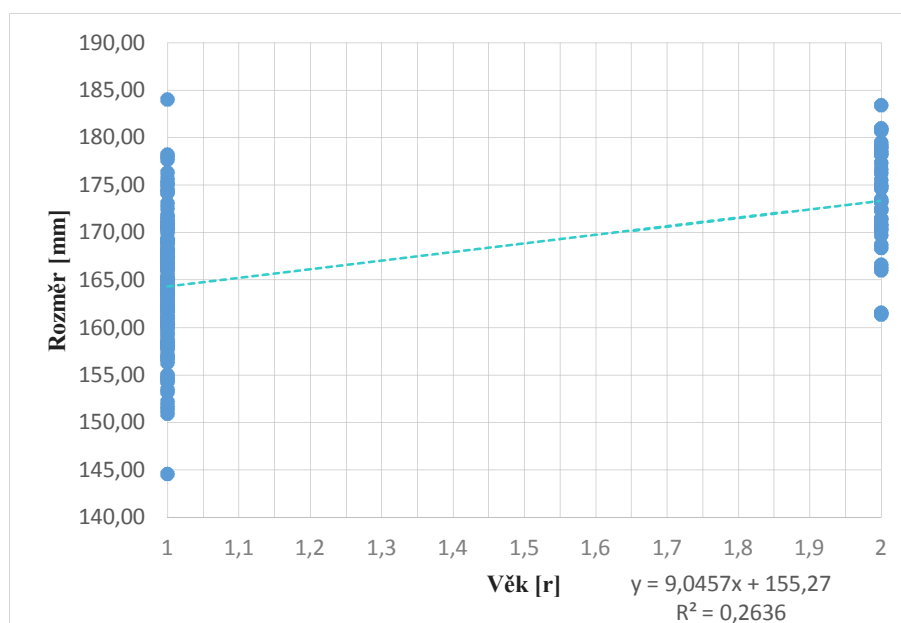
4.6 Bazální délka lebky (5)

4.6.1 Závislost bazální délky lebky na věku srnce

Tabulka č. 12: Závislost bazální délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného

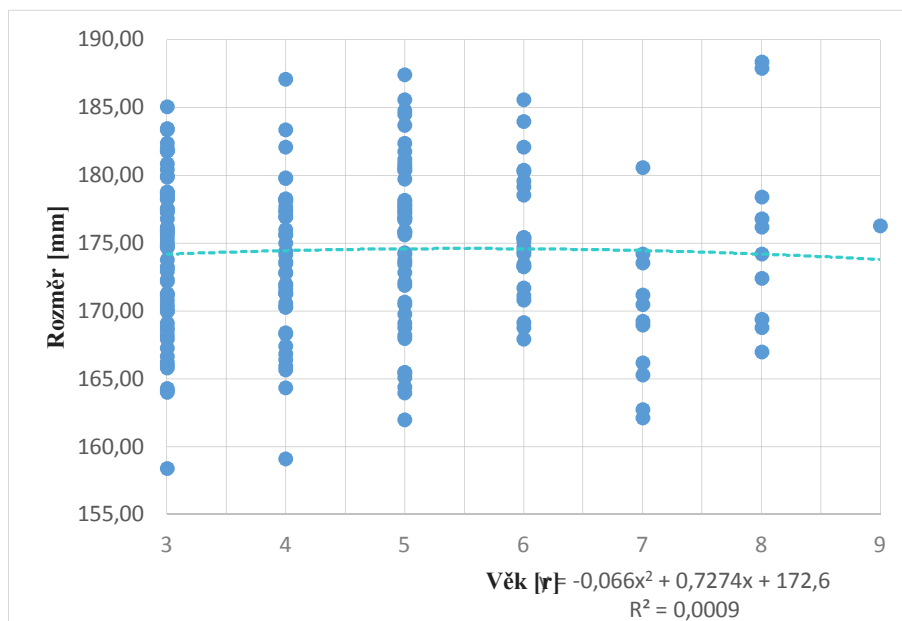
Rozměr č.	5	
Měřený rozměr	Bazální délka lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	173,00	203,00
Min. [mm]	144,58	158,42
Max. [mm]	184,00	188,41
Aritmetický průměr [mm]	166,31	174,40
±S.D. [mm]	7,32	5,86
S.E.M. [mm]	0,56	0,41

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 23: Závislost bazální délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 24) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců ve stáří přibližně od tří let nedochází k téměř žádné změně bazální délky lebky (5). Naopak před tímto věkem dochází k mírnému růstu tohoto rozměru (obr. č. 23).



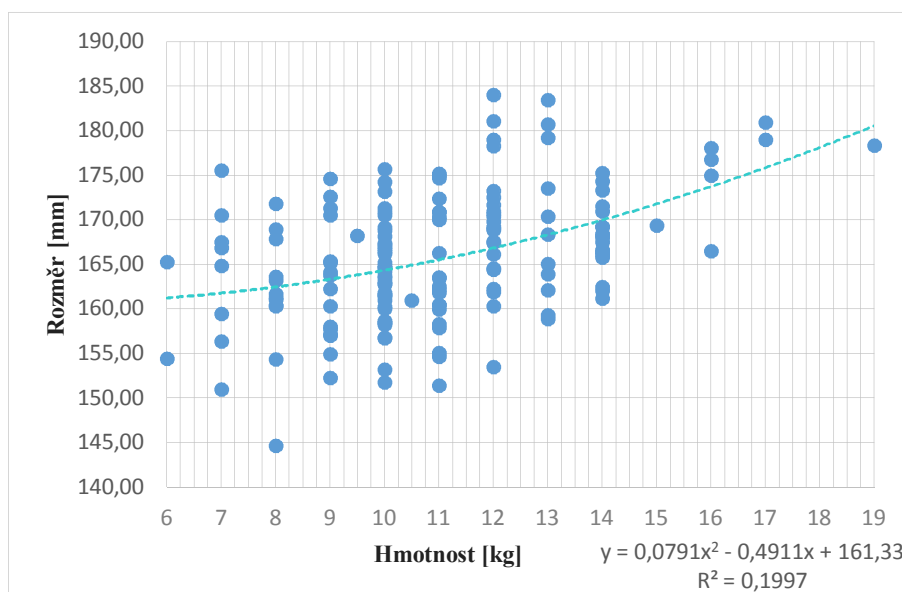
Obrázek č. 24: Závislost bazální délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.6.2 Závislost bazální délky lebky na hmotnosti srnce

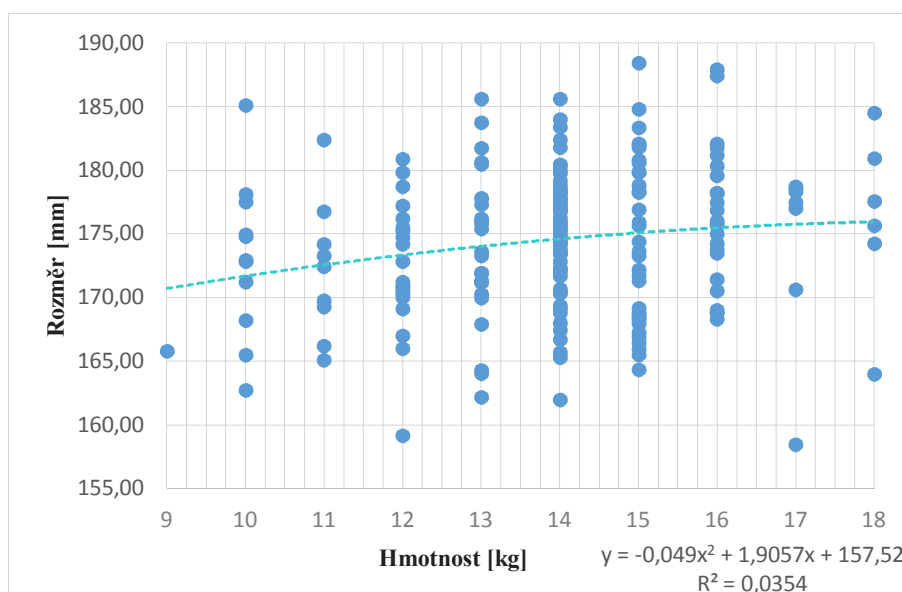
Tabulka č. 13: Závislost bazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	154,40	150,90	144,58	152,19	151,74	151,39	153,48
Maximální hmotnost	[mm]	165,20	175,49	171,80	174,55	185,10	182,40	184,00
Počet vzorků	[-]	2	8	12	17	51	31	44
Aritmetický průměr	[mm]	159,80	163,94	161,54	163,07	165,96	166,63	170,85
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,64	7,98	7,07	6,54	6,70	7,45	6,25
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	5,40	2,82	2,04	1,59	0,94	1,34	0,94

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	158,80	161,10	164,35	166,48	158,42	163,99	178,29
Maximální hmotnost	[mm]	185,60	185,60	188,41	187,91	180,90	184,50	178,29
Počet vzorků	[-]	35	76	36	28	9	6	1
Aritmetický průměr	[mm]	172,51	173,25	174,42	176,00	175,43	176,14	178,29
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,18	5,55	6,44	5,41	6,98	7,02	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,21	0,64	1,07	1,02	2,33	2,86	-



Obrázek č. 25: Závislost bazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 26: Závislost bazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 26) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let dochází k mírnému nárůstu změny bazální délky lebky (5). U mladších srnců je tento nárůst strmější (obr. č. 25).

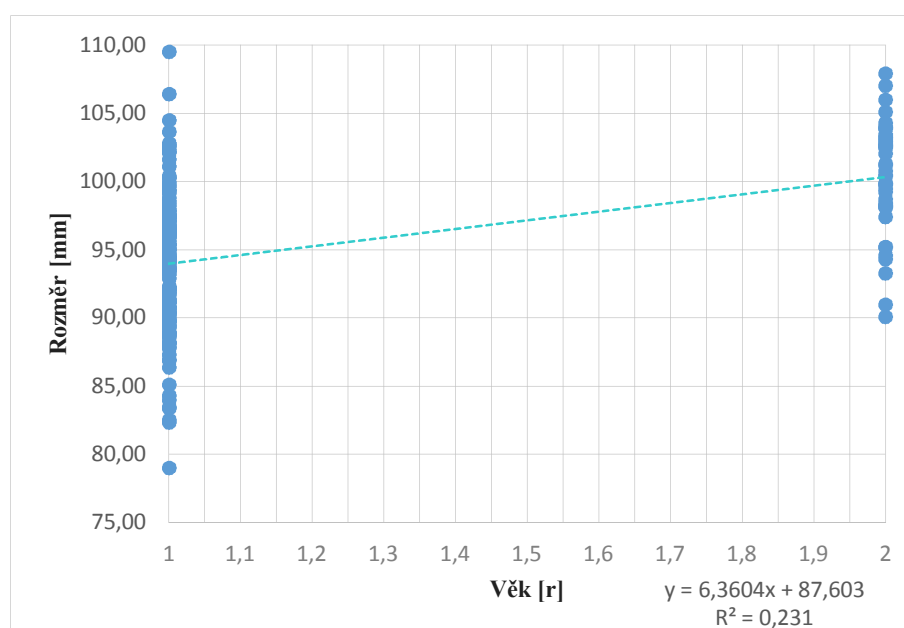
4.7 Délka splanchnocrania I (6)

4.7.1 Závislost délky splanchnocrania I na věku srdce

Tabulka č. 14: Závislost délky splanchnocrania I [mm] na věku [r] srdce obecného

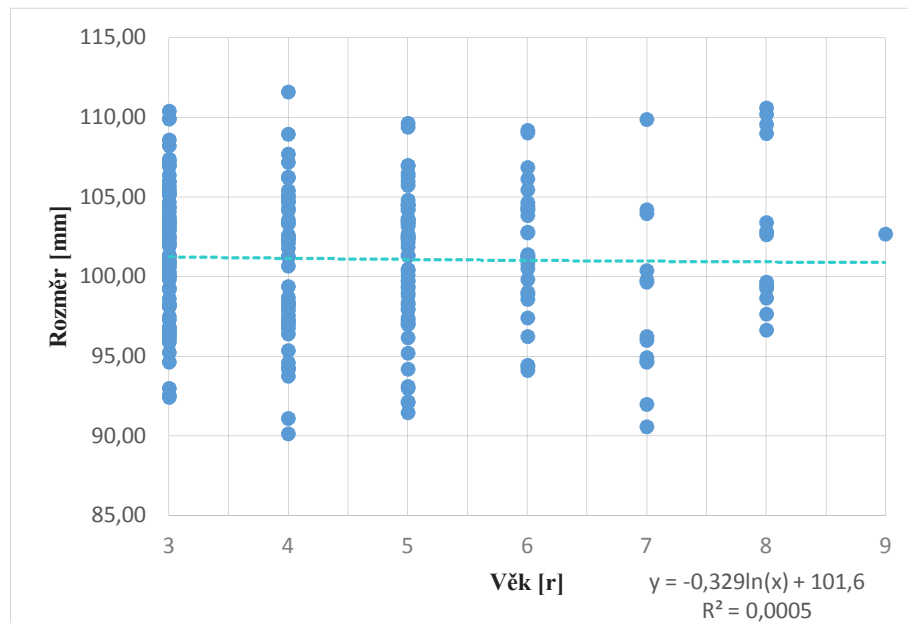
Rozměr č.	6	
	Délka splanchnocrania I	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	195,00	234,00
Min. [mm]	79,00	90,60
Max. [mm]	109,50	110,40
Aritmetický průměr [mm]	95,33	101,12
±S.D. [mm]	5,45	4,52
S.E.M. [mm]	0,39	0,30

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 27: Závislost délky splanchnocrania I [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 28) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srdců přibližně ve stáří od tří let nedochází téměř ke změně délky splanchnocrania I (6). Naopak před tímto věkem dochází k růstu změny tohoto rozměru (obr. č. 27).



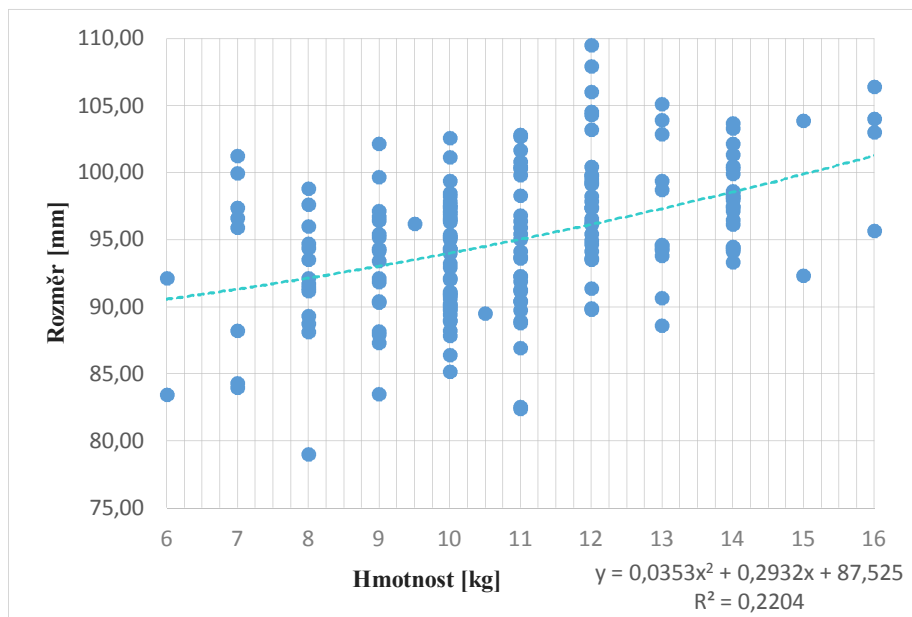
Obrázek č. 28: Závislost délky splachnocrania I [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 3 a více let.

4.7.2 Závislost délky splachnocrania I na hmotnosti srdce

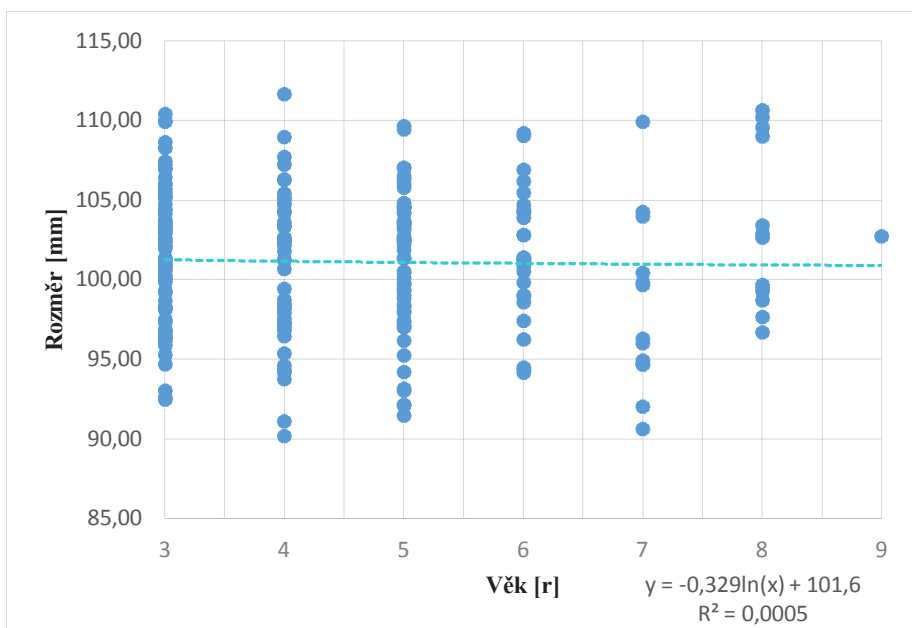
Tabulka č. 15: Závislost délky splachnocrania I [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	83,40	83,97	79,00	83,49	85,12	82,35	89,76
Maximální hmotnost	[mm]	92,10	101,22	98,80	102,13	110,40	107,00	109,50
Počet vzorků	[-]	2	8	15	19	56	39	52
Aritmetický průměr	[mm]	87,75	93,43	92,15	93,30	95,15	95,20	99,14
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	6,15	6,91	4,83	4,62	5,27	5,64	4,64
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	4,35	2,44	1,25	1,06	0,70	0,90	0,64

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	88,60	91,45	92,30	93,76	92,57	91,10	102,48
Maximální hmotnost	[mm]	109,90	111,62	109,92	110,62	107,00	110,20	102,48
Počet vzorků	[-]	39	86	39	34	11	9	1
Aritmetický průměr	[mm]	99,51	100,54	101,32	102,21	102,47	100,71	102,48
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,36	4,14	4,89	3,86	4,01	6,10	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,86	0,45	0,78	0,66	1,21	2,03	-



Obrázek č. 29: Závislost délky splachnocrania I [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 30: Závislost délky splachnocrania I [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 30) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř k žádné změně délky splachnocrania I (6). Před tímto věkem dochází spolu s hmotností k rychlému růstu tohoto rozměru (obr. č. 29).

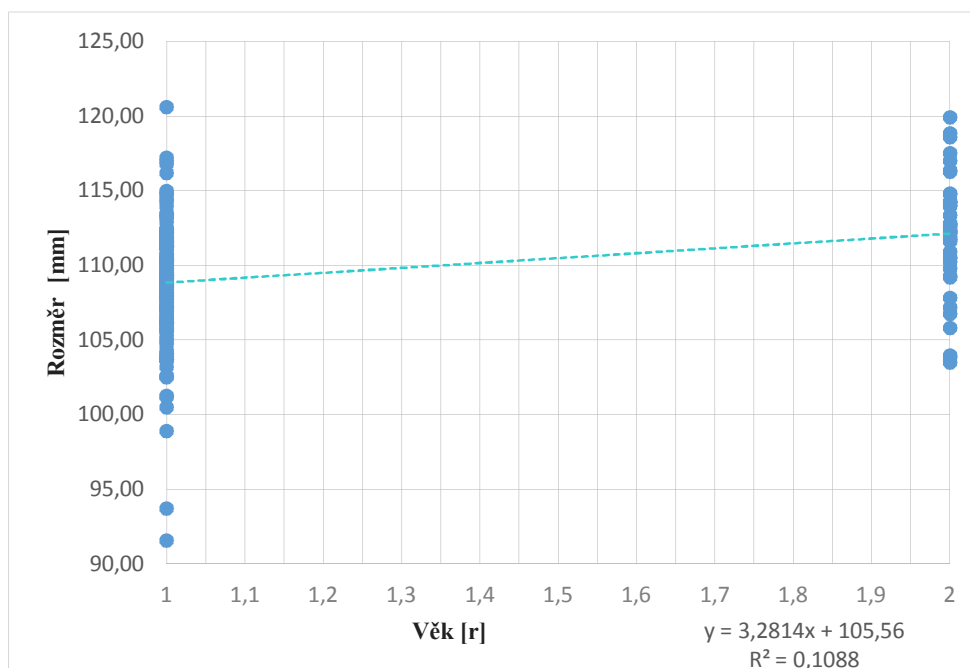
4.8 Délka splanchnocrania II (7)

4.8.1 Závislost délky splanchnocrania II na věku srnce

Tabulka č. 16: Závislost délky splanchnocrania II [mm] na věku [r]

Rozměr č.	7	
Měřený rozměr	Délka splanchnocrania II	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	197,00	232,00
Min. [mm]	91,56	102,66
Max. [mm]	120,60	122,87
Aritmetický průměr [mm]	109,58	111,71
±S.D.	4,15	3,80
S.E.M.	0,30	0,25

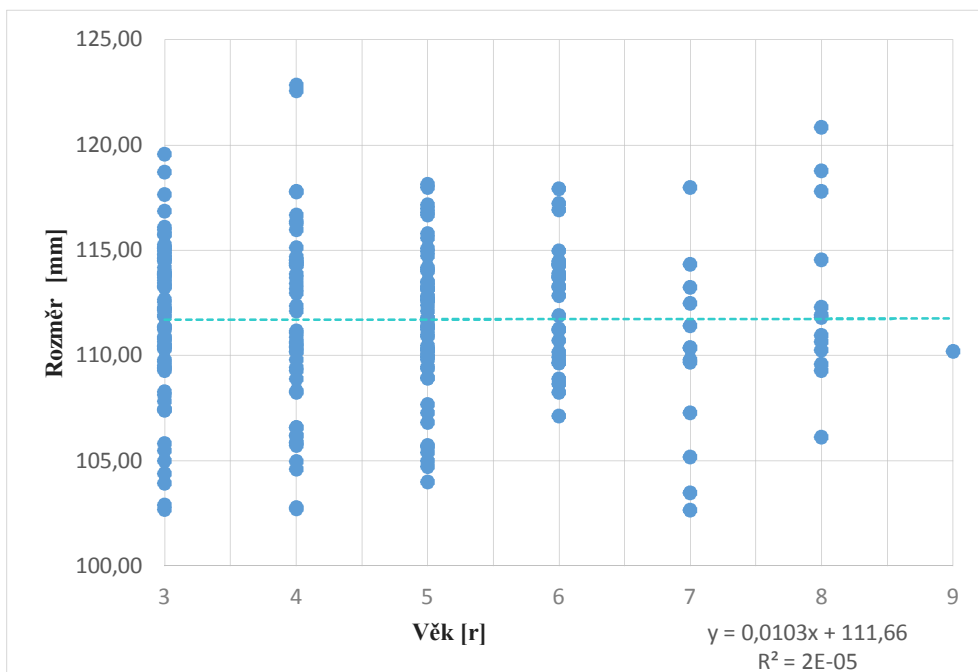
Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 31: Závislost délky splanchnocrania II [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 32) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř k žádné změně délky splanchnocrania II (7).

Před tímto věkem dochází k mírnému nárůstu změny tohoto rozměru (obr. č. 31).



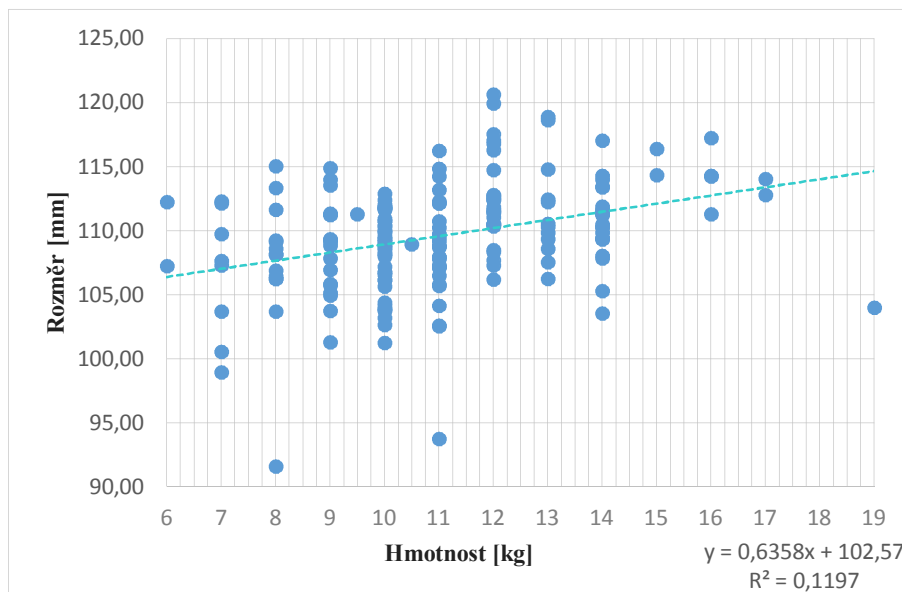
Obrázek č. 32: Závislost délky splanchocrania II [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 3 a více let.

4.8.2 Závislost délky splanchocrania II na hmotnosti srdce

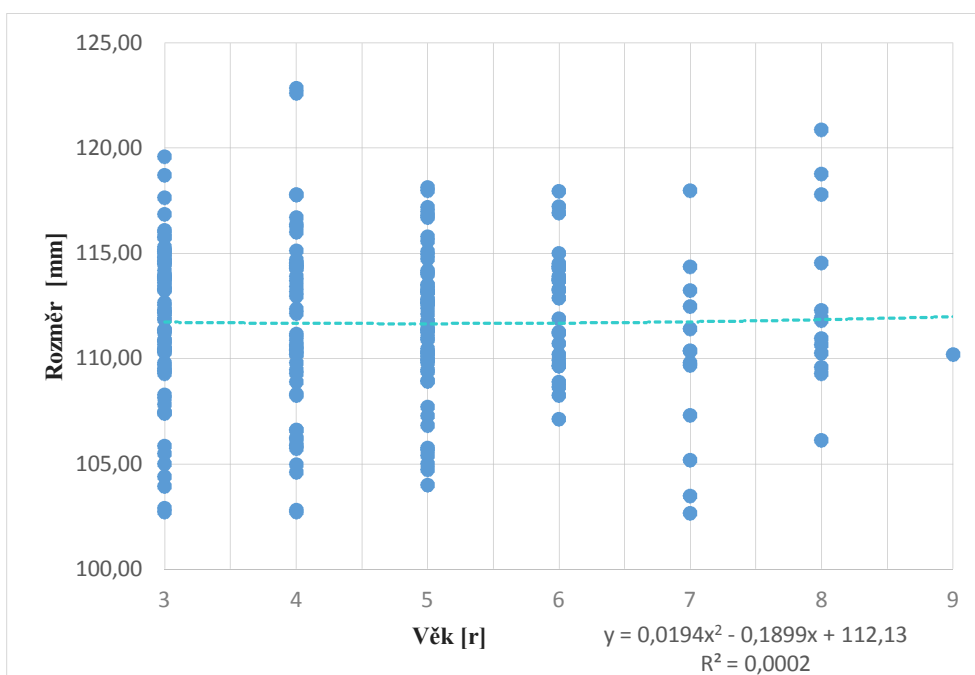
Tabulka č. 17: Závislost délky splanchocrania II [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	107,20	98,93	91,56	101,28	101,20	93,72	103,95
Maximální hmotnost	[mm]	112,20	112,26	115,00	114,87	116,37	116,20	120,60
Počet vzorků	[-]	2	8	15	19	56	39	52
Aritmetický průměr	[mm]	109,70	106,51	107,45	108,64	108,75	109,02	111,95
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,54	5,05	5,26	3,65	3,44	4,15	3,41
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	2,50	1,79	1,36	0,84	0,46	0,67	0,47

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	105,18	102,71	104,60	102,80	102,91	104,72	103,96
Maximální hmotnost	[mm]	118,86	122,60	122,87	120,87	117,65	118,00	103,96
Počet vzorků	[-]	39	86	39	34	11	9	1
Aritmetický průměr	[mm]	112,03	111,48	112,41	111,99	113,26	111,10	103,96
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,69	3,51	4,22	3,67	3,73	4,14	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,59	0,38	0,68	0,63	1,12	1,38	-



Obrázek č. 33: Závislost délky splachnocrania II [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 34: Závislost délky splachnocrania II [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 34) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř k žádné změně délky splachnocrania II (7).

Před tímto věkem dochází s hmotností k růstu tohoto rozměru (obr. č. 33).

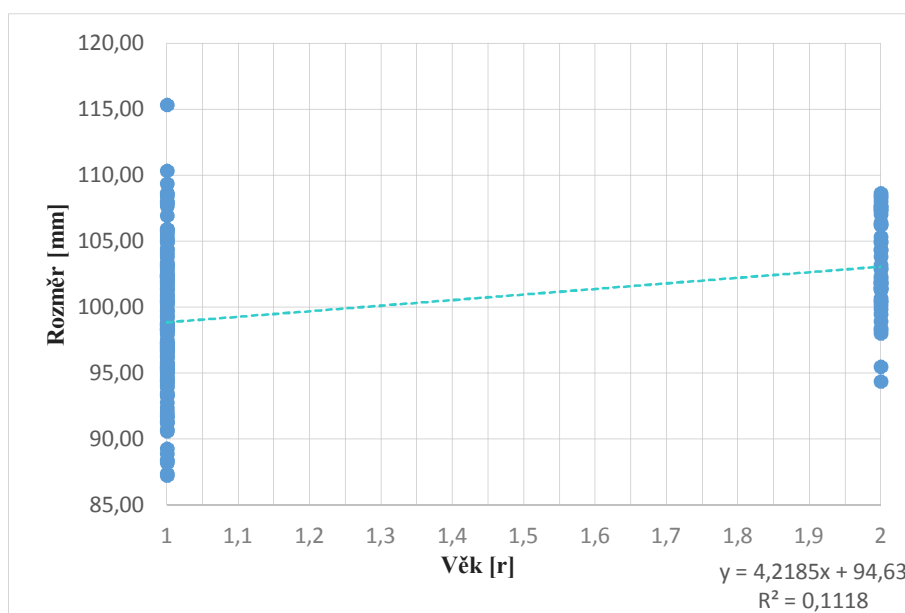
4.9 Délka patra (8)

4.9.1 Závislost délky patra na věku srnce

Tabulka č. 18: Závislost délky patra [mm] na věku [r]

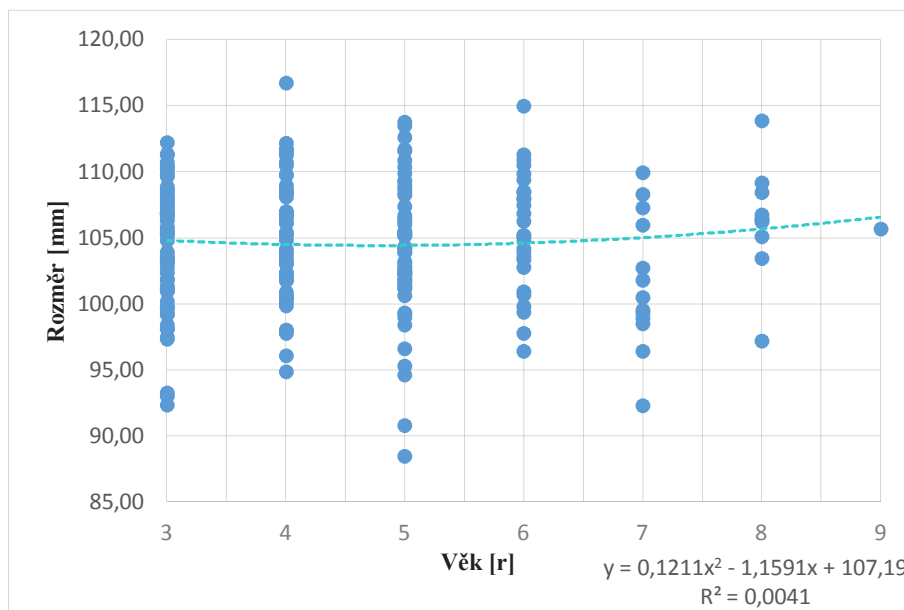
Rozměr č.	8	
Měřený rozměr	Délka patra	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	193,00	228,00
Min. [mm]	84,04	88,46
Max. [mm]	115,30	121,26
Aritmetický průměr [mm]	99,81	104,68
±S.D. [mm]	5,31	4,93
S.E.M. [mm]	0,38	0,33

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 35: Závislost délky patra [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 36) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází k zanedbatelné změně délky tvrdého patra srnce (8). Před tímto věkem dochází k mírnému růstu tohoto rozměru (obr. č. 35).



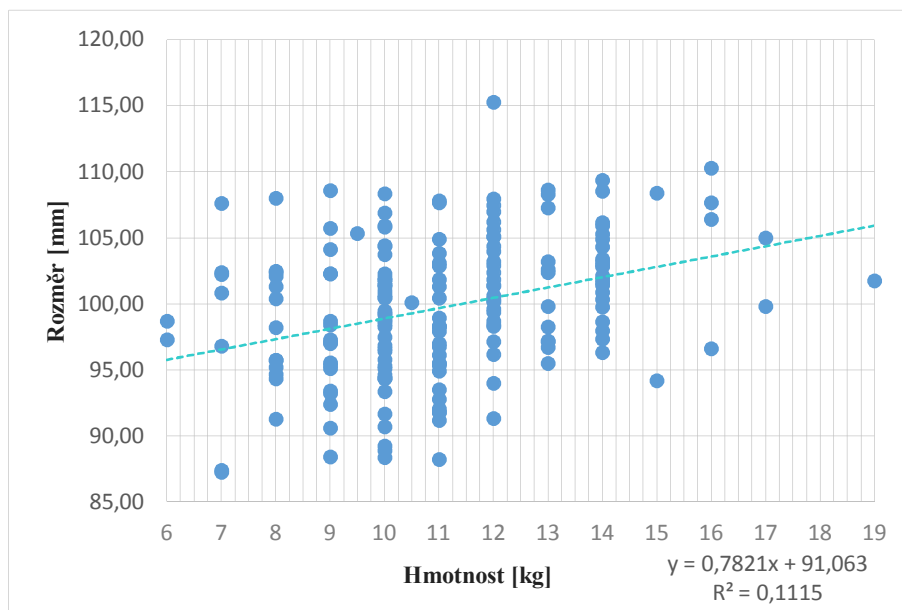
Obrázek č. 36: Závislost délky patra [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 3 a více let.

4.9.2 Závislost délky patra na hmotnosti srdce

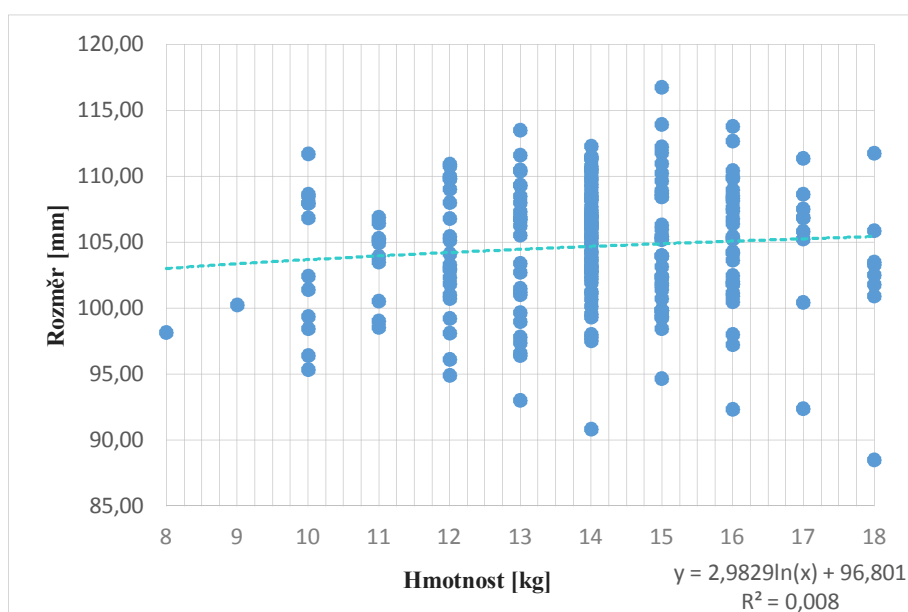
Tabulka č. 19: Závislost délky patra [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Mínimální hmotnost	[mm]	97,30	87,25	84,04	88,40	88,35	88,20	91,32
Maximální hmotnost	[mm]	98,70	107,63	108,00	108,61	111,64	107,82	115,30
Počet vzorků	[-]	2	7	15	19	54	38	51
Aritmetický průměr	[mm]	98,00	97,79	97,60	97,68	99,71	99,26	102,91
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	0,99	7,82	5,68	5,25	5,44	5,21	4,84
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,70	2,96	1,47	1,21	0,74	0,85	0,68

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Mínimální hmotnost	[mm]	93,00	90,80	94,20	92,30	92,35	88,46	101,76
Maximální hmotnost	[mm]	113,48	112,25	116,72	121,26	111,30	111,70	101,76
Počet vzorků	[-]	38	85	39	34	11	8	1
Aritmetický průměr	[mm]	103,34	104,61	104,46	105,49	104,51	102,24	101,76
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,35	4,09	5,14	5,51	5,21	6,51	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,87	0,44	0,82	0,95	1,57	2,30	-



Obrázek č. 37: Závislost délky patra [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 38: Závislost délky patra [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 38) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let dochází k mírnému nárůstu změny délky patra (8). U mladších srnců dochází spolu s přibývajícím hmotností k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 37).

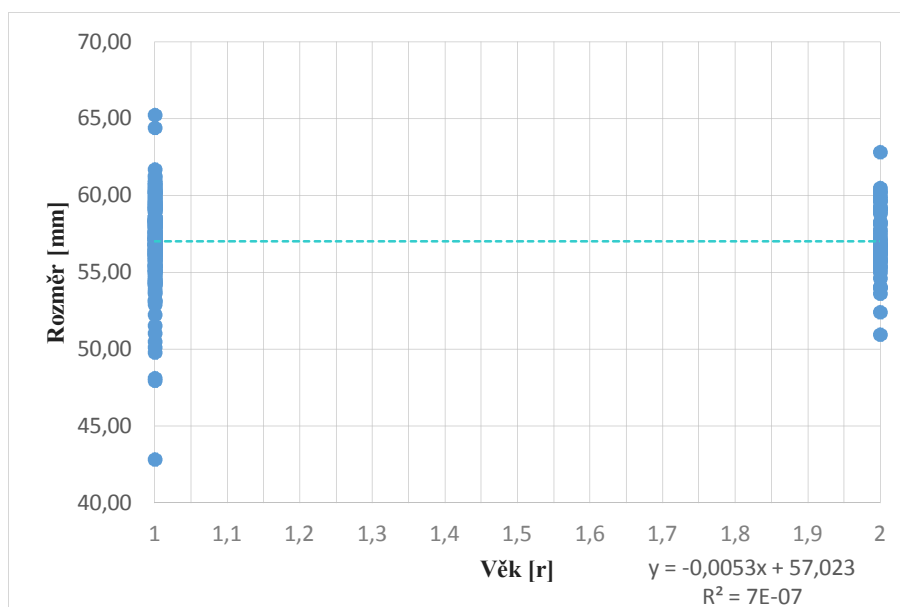
4.10 Délka řady horních zubů (9)

4.10.1 Závislost délky řady horních zubů na věku srnce

Tabulka č. 20: Závislost délky řady horních zubů [mm] na věku [r]

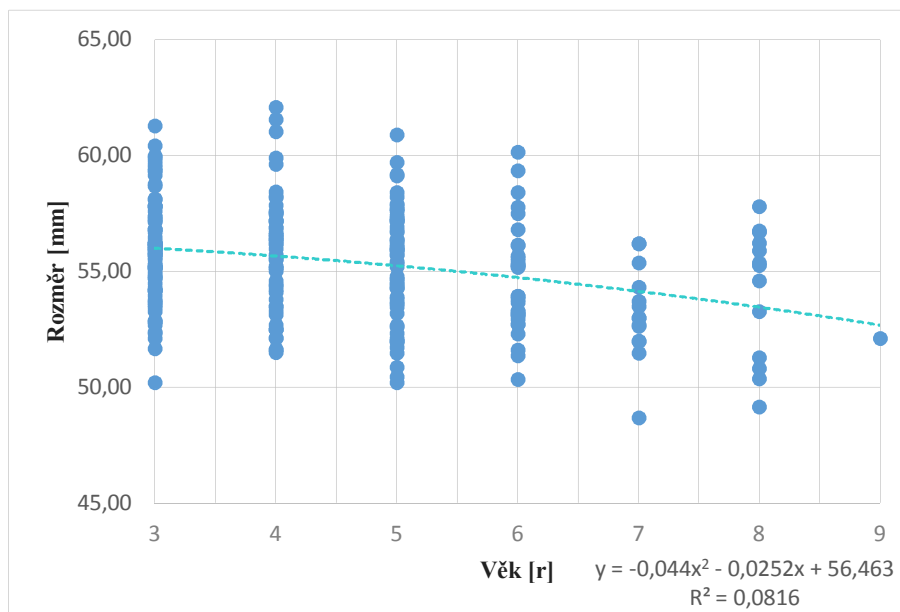
Rozměr č.	9	
Měřený rozměr	Délka horní řady zubů	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	244,00	259,00
Mín. [mm]	42,82	48,67
Max. [mm]	65,24	62,10
Aritmetický průměr [mm]	5,02	55,35
±S.D. [mm]	2,62	2,46
S.E.M. [mm]	0,17	0,15

Vysvětlivky: Mín.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 39: Závislost délky řady horních zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 40) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází ke zkrácení délky horní řady zubů (9). Naopak před tímto věkem nedochází téměř ke změně tohoto rozměru (obr. č. 39).



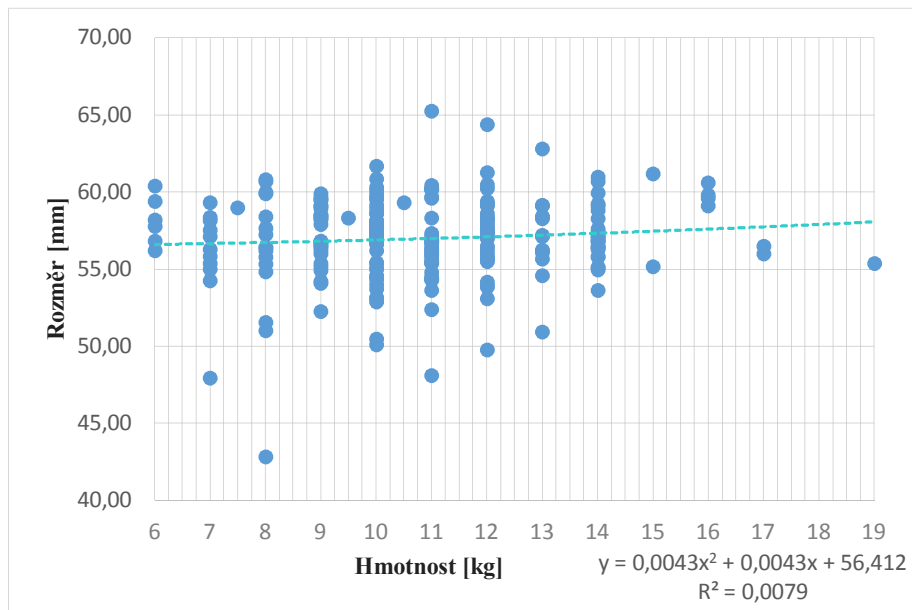
Obrázek č. 40: Závislost délky řady horních zubů [mm] na věku [r] u srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.10.2 Závislost délky řady horních zubů na hmotnosti srnce

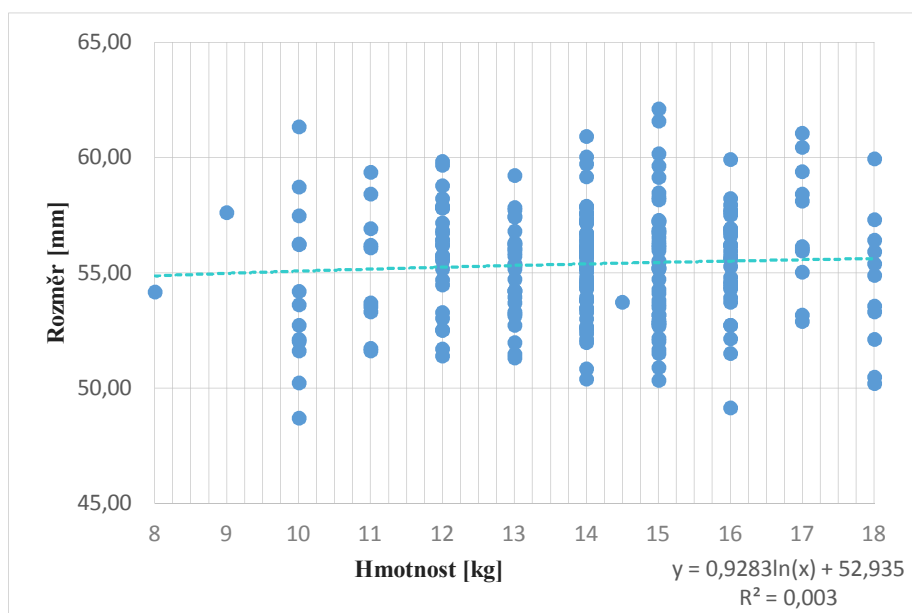
Tabulka č. 21: Závislost délky řady horních zubů [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	97,30	87,25	84,04	88,40	88,35	88,20	91,32
Maximální hmotnost	[mm]	98,70	107,63	108,00	108,61	111,64	107,82	115,30
Počet vzorků	[-]	2	7	15	19	54	38	51
Aritmetický průměr	[mm]	98,00	97,79	97,60	97,68	99,71	99,26	102,91
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	0,99	7,82	5,68	5,25	5,44	5,21	4,84
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,70	2,96	1,47	1,21	0,74	0,85	0,68

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	93,00	90,80	94,20	92,30	92,35	88,46	101,76
Maximální hmotnost	[mm]	113,48	112,25	116,72	121,26	111,30	111,70	101,76
Počet vzorků	[-]	38	85	39	34	11	8	1
Aritmetický průměr	[mm]	103,34	104,61	104,46	105,49	104,51	102,24	101,76
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,35	4,09	5,14	5,51	5,21	6,51	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,87	0,44	0,82	0,95	1,57	2,30	-



Obrázek č. 41: Závislost délky řady horních zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 42: Závislost délky řady horních zubů [mm] na hmotnosti [kg] u srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 42) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let dochází k mírnému nárůstu změny délky horní řady zubů (9).

U mladších srnců je tento trend podobný (obr. č. 41).

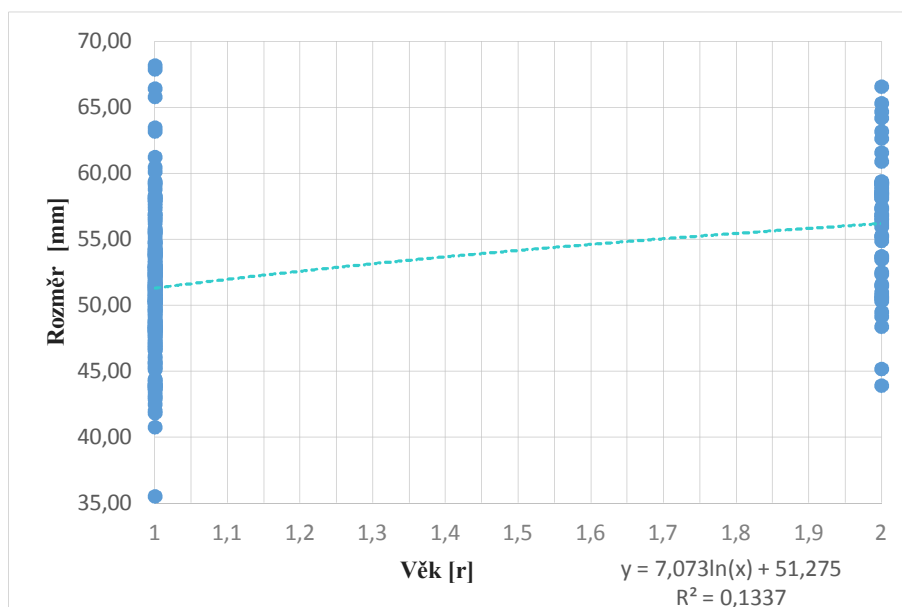
4.11 Délka nasálie (10)

4.11.1 Závislost délky nasálie na věku

Tabulka č. 22: Závislost délky nasálie [mm] na věku [r] srnce

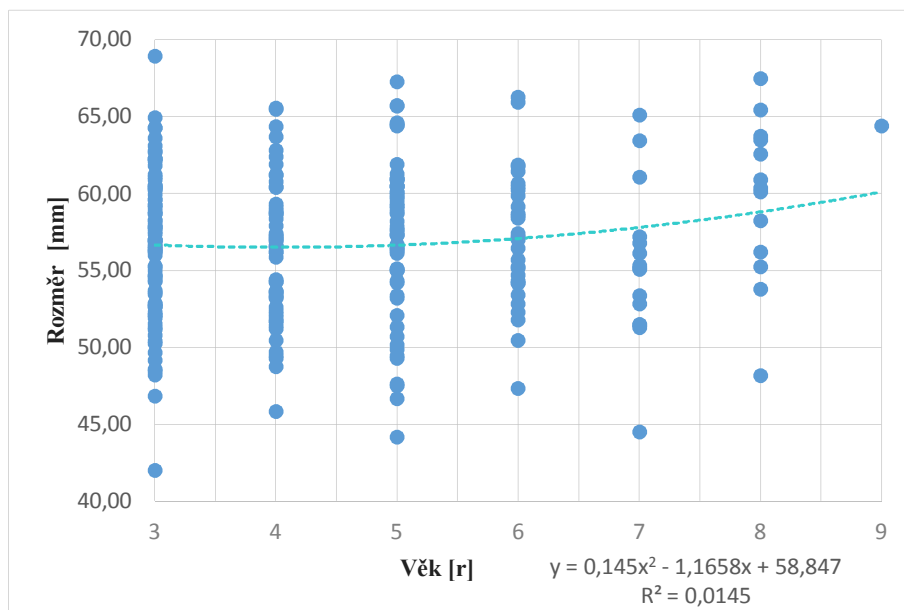
Rozměr č.	10	
Měřený rozměr	Délka nasálie	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	235,00	259,00
Min. [mm]	35,48	42,00
Max. [mm]	68,20	68,96
Aritmetický průměr [mm]	52,32	56,86
±S.D. [mm]	5,50	4,83
S.E.M. [mm]	0,36	0,30

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 43: Závislost délky nasálie [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 44) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází k menšímu nárůstu změny délky nasálie (10). Před tímto věkem dochází k rychlejšímu růstu změny tohoto rozměru (obr. č. 43).



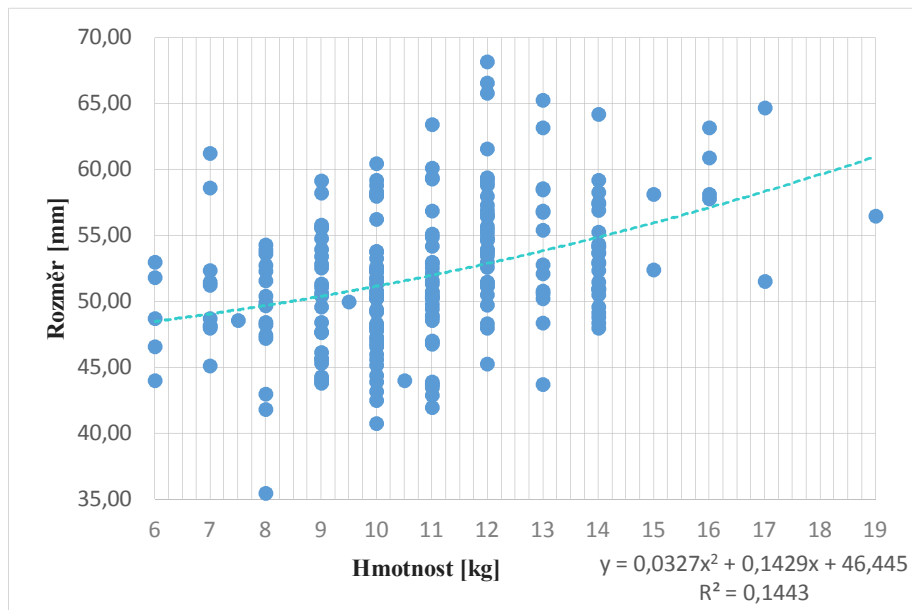
Obrázek č. 44: Závislost délky nasálie [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.11.2 Závislost délky nasálie na hmotnosti srnce

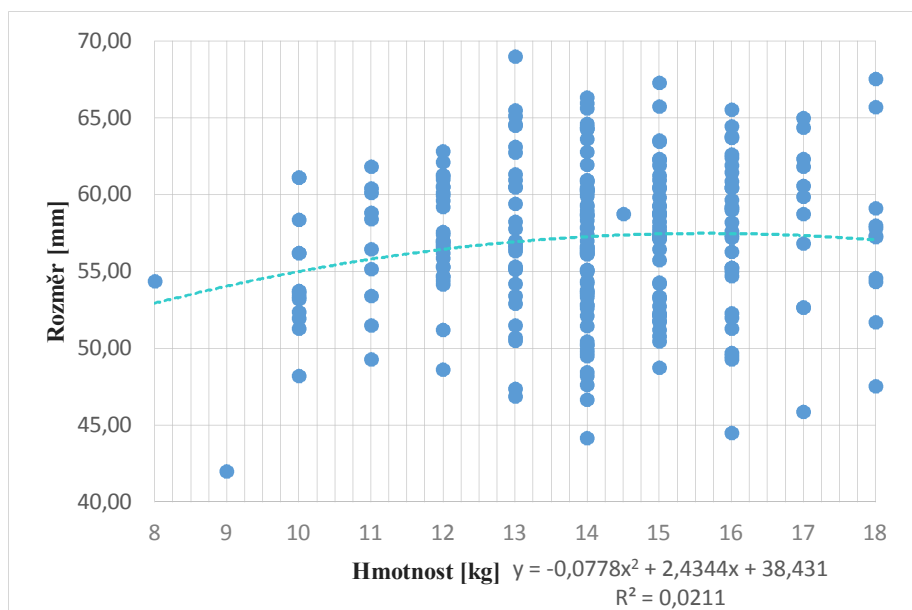
Tabulka č. 23: Závislost délky nasálie [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	44,00	45,10	35,48	42,00	40,76	41,98	45,26
Maximální hmotnost	[mm]	52,98	61,24	54,37	59,14	61,10	63,45	68,20
Počet vzorků	[-]	5	10	17	27	59	44	65
Aritmetický průměr	[mm]	48,82	51,31	49,09	50,00	51,48	52,07	56,26
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,69	5,05	5,09	4,85	4,84	5,51	4,39
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,65	1,60	1,23	0,93	0,63	0,83	0,54

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	43,70	44,17	48,75	44,50	45,85	47,52	56,47
Maximální hmotnost	[mm]	68,96	66,29	67,27	65,50	64,96	67,50	56,47
Počet vzorků	[-]	44	91	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	56,65	55,73	57,15	57,71	58,21	57,34	56,47
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,73	4,99	4,34	4,98	5,95	5,67	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,86	0,52	0,65	0,84	1,65	1,71	-



Obrázek č. 45: Závislost délky nasálie [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 46: Závislost délky nasálie [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 46) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností sunců ve stáří přibližně od tří let dochází k mírnému nárůstu změny délky nasálie (10). U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k růstu tohoto rozměru (obr. č. 45).

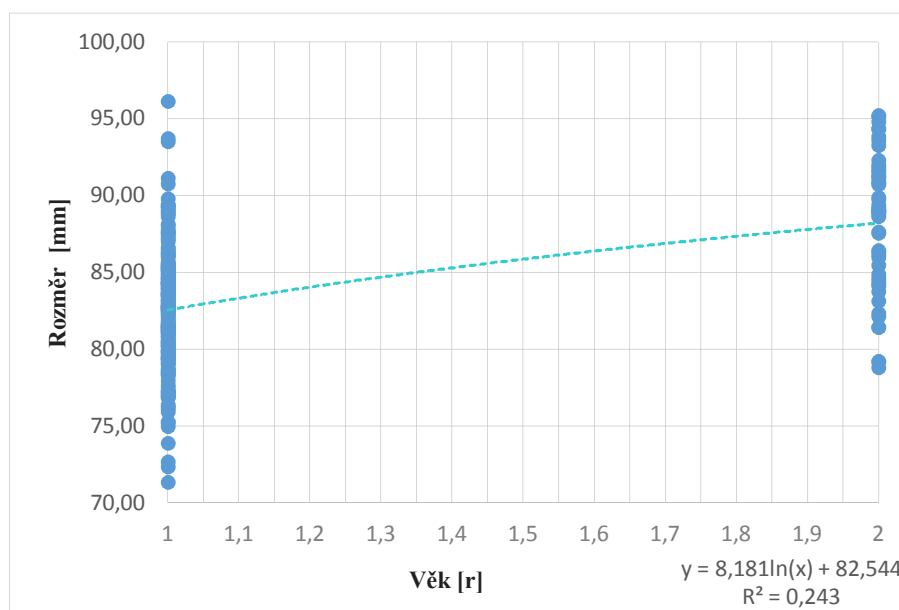
4.12 Zygomatická šířka (11)

4.12.1 Závislost zygomatické šířky lebky na věku srnce

Tabulka č. 24: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na věku [r]

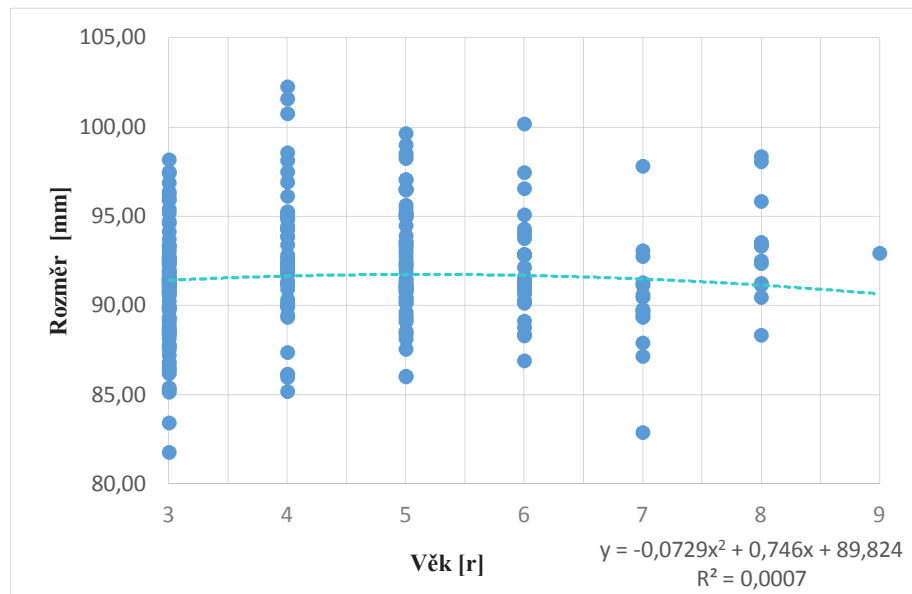
Rozměr č.	11	
Měřený rozměr	Zygomatická šířka lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	242,00	267,00
Min. [mm]	71,32	81,78
Max. [mm]	96,11	102,28
Aritmetický průměr [mm]	83,74	91,83
±S.D. [mm]	4,70	3,41
S.E.M. [mm]	0,30	0,21

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 47: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 48) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let nedochází téměř ke změně zygomatické šířky lebky (11). Naopak před tímto věkem dochází k rychlejšímu růstu změny tohoto rozměru (obr. č. 47).



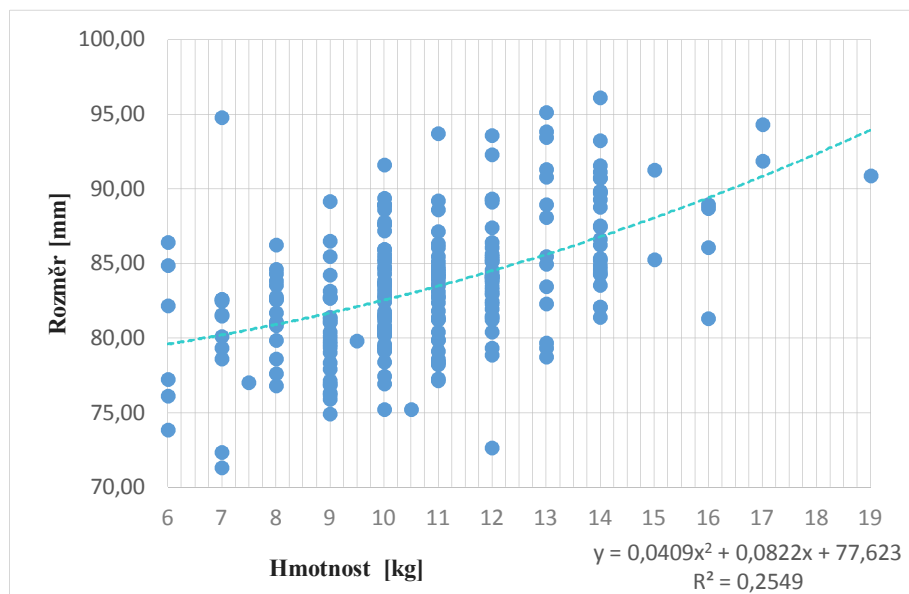
Obrázek č. 48: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.12.2 Závislost zygomatické šířky na hmotnosti srnce

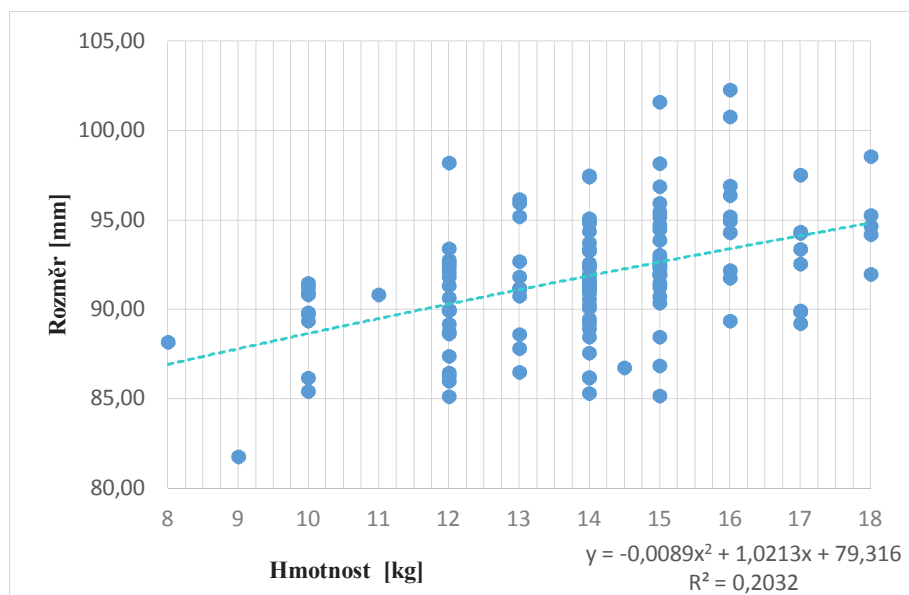
Tabulka č. 25: Závislost zygomatické šířky [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	73,86	71,32	76,82	74,92	75,21	77,14	72,63
Maximální hmotnost	[mm]	86,41	94,80	88,17	89,15	91,62	93,70	98,19
Počet vzorků	[-]	6	11	17	28	58	36	55
Aritmetický průměr	[mm]	80,11	80,66	82,13	80,44	84,12	83,18	86,38
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,10	6,13	2,96	3,42	4,18	3,82	4,57
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	2,08	1,85	0,72	0,65	0,55	0,64	0,62

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	78,75	81,41	85,17	81,32	89,22	91,96	90,90
Maximální hmotnost	[mm]	96,14	97,48	101,58	102,28	97,49	98,56	90,90
Počet vzorků	[-]	26	61	27	14	10	5	1
Aritmetický průměr	[mm]	89,01	89,81	92,54	92,79	92,71	94,91	90,90
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,15	3,74	3,61	5,66	2,58	2,39	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,01	0,48	0,70	1,51	0,82	1,07	-



Obrázek č. 49: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 50: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 50) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k nárůstu změny zygomatické šířky (11). U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k růstu změny tohoto rozměru (obr. č. 49).

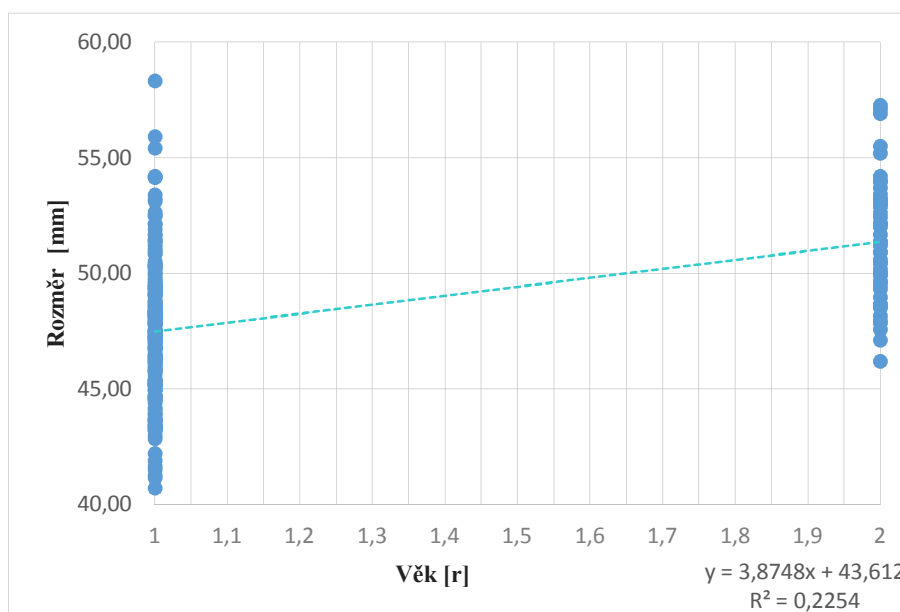
4.13 Interorbitální šířky lebky (12)

4.13.1 Závislost interorbitální šířky lebky na věku srnce

Tabulka č. 26: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na věku [r]

Rozměr č.	12	
Měřený rozměr	Interorbitální šířka lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	245,00	261,00
Min. [mm]	40,70	42,57
Max. [mm]	58,30	60,78
Aritmetický průměr [mm]	48,29	52,69
±S.D. [mm]	3,32	2,71
S.E.M. [mm]	0,21	0,17

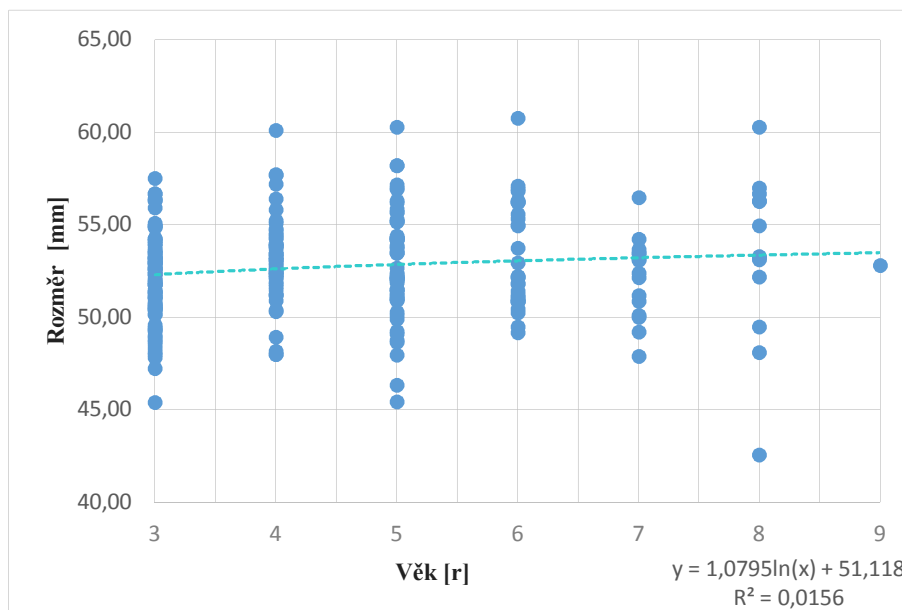
Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru.



Obrázek č. 51: Závislost interorbitální šířky [mm] lebky na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 52) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází jen k malému nárůstu změny interorbitální šířky lebky (12).

Naopak před tímto věkem dochází k nárůstu změny tohoto rozměru (obr. č. 51).



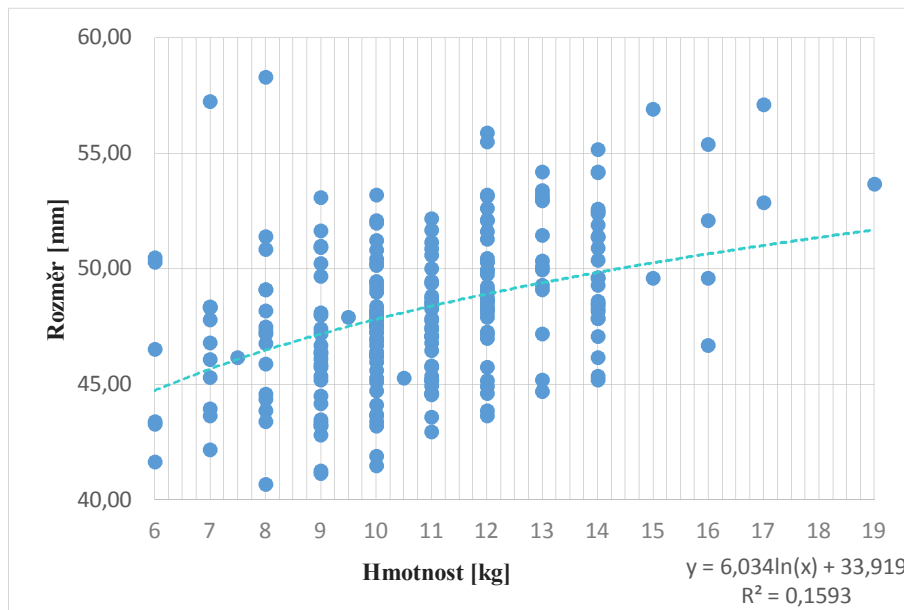
Obrázek č. 52: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.13.2 Závislost interorbitální šířky na hmotnosti srnce

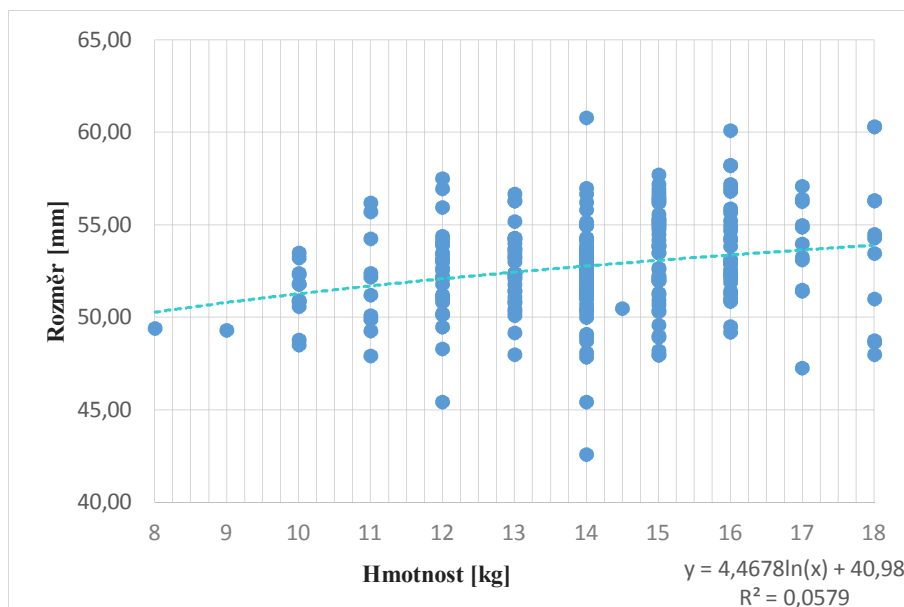
Tabulka č. 27: Závislost interorbitální šířky [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	41,65	42,19	40,70	41,15	41,50	42,97	43,66
Maximální hmotnost	[mm]	50,50	57,25	58,30	53,10	53,50	56,20	57,51
Počet vzorků	[-]	6	11	17	28	61	45	67
Aritmetický průměr	[mm]	45,95	47,10	47,53	46,49	48,15	48,42	50,59
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,79	3,98	3,95	3,17	2,86	3,08	3,15
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,55	1,20	0,96	0,60	0,37	0,46	0,38

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	44,70	42,57	47,96	46,71	47,25	48,00	53,68
Maximální hmotnost	[mm]	56,69	60,78	57,70	60,10	57,10	60,30	53,68
Počet vzorků	[-]	44	92	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	51,88	51,67	53,18	53,43	53,85	53,81	53,68
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	2,63	2,85	2,76	2,89	2,78	4,37	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,40	0,30	0,41	0,49	0,77	1,32	-



Obrázek č. 53: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 54: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 54) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému nárůstu změny interorbitální šířky lebky (12).

U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 53).

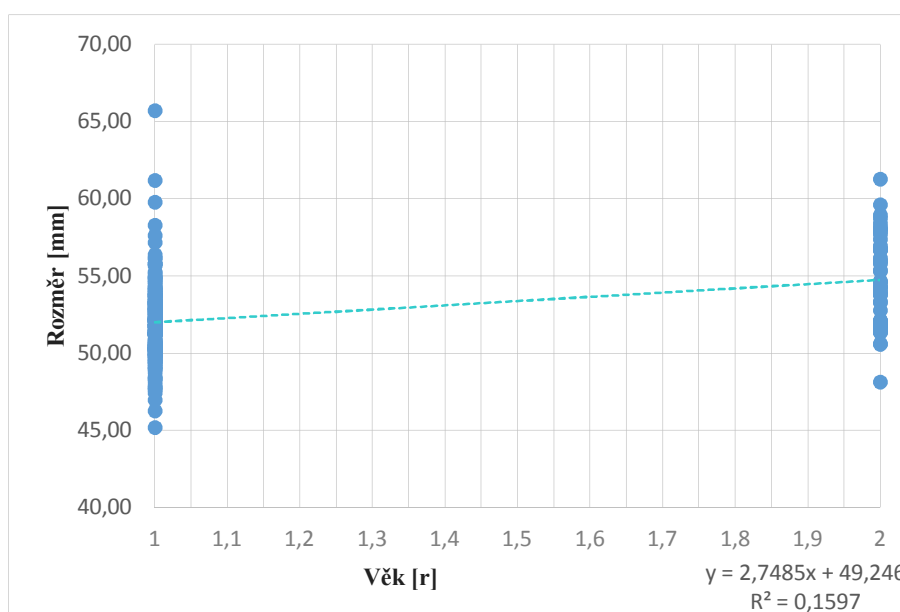
4.14 Šířka v postorbitální části lebky (13)

4.14.1 Závislost šířky v postorbitální části lebky na věku srnce

Tabulka č. 28: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na věku [r]

Rozměr č.	13	
Měřený rozměr	Šířka v postorbitální části lebky	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	245,00	262,00
Min. [mm]	45,18	48,40
Max. [mm]	65,72	69,80
Aritmetický průměr [mm]	52,57	58,91
±S.D. [mm]	2,80	3,75
S.E.M. [mm]	0,18	0,23

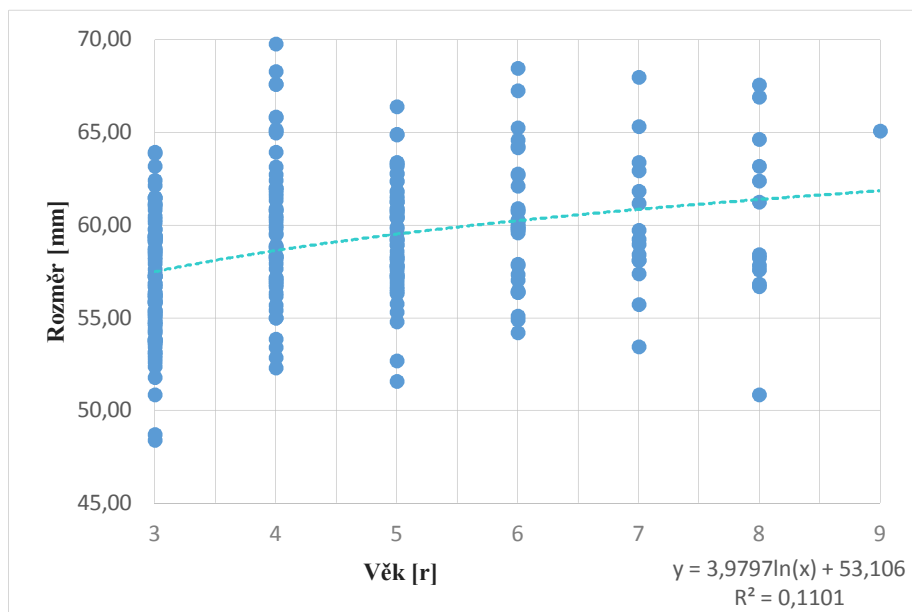
Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 55: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 56) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází k nárůstu změny šířky v postorbitální části lebky (13).

Předtím dochází též k nárůstu změny tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 55).



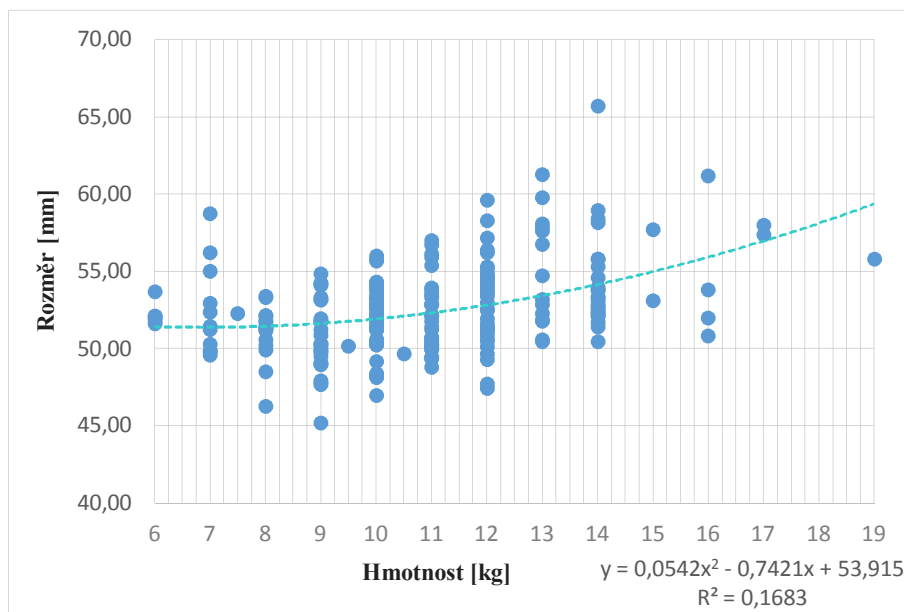
Obrázek č. 56: Závislost šířky v postorbitální části lebky [kg] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.14.2 Závislost šířky v postorbitální části lebky na hmotnosti srnce

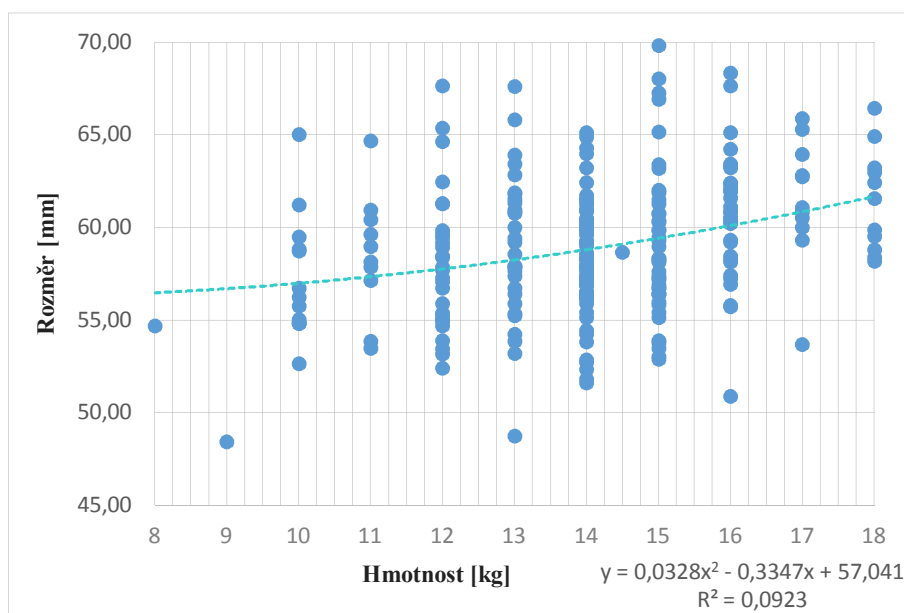
Tabulka č. 29: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	51,60	49,60	46,26	45,18	46,98	48,78	47,42
Maximální hmotnost	[mm]	53,70	58,76	54,65	54,87	65,00	64,65	67,62
Počet vzorků	[-]	6	11	17	28	62	45	67
Aritmetický průměr	[mm]	52,22	52,50	51,25	50,73	53,06	53,43	55,12
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	0,75	2,99	1,91	2,37	3,16	3,69	4,06
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,31	0,90	0,46	0,45	0,40	0,55	0,50

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	48,70	50,46	52,87	50,82	53,67	58,14	55,79
Maximální hmotnost	[mm]	67,59	65,72	69,80	68,30	65,84	66,40	55,79
Počet vzorků	[-]	44	92	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	57,65	57,17	58,91	59,90	60,86	61,46	55,79
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	4,26	3,55	4,08	4,11	3,37	2,77	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,64	0,37	0,61	0,69	0,93	0,83	-



Obrázek č. 57: Závislost šířky lebky v postorbitální části lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 58: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 58) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k nárůstu změny šířky v postorbitální části lebky (13).

U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k růstu tohoto rozměru (obr. č. 57).

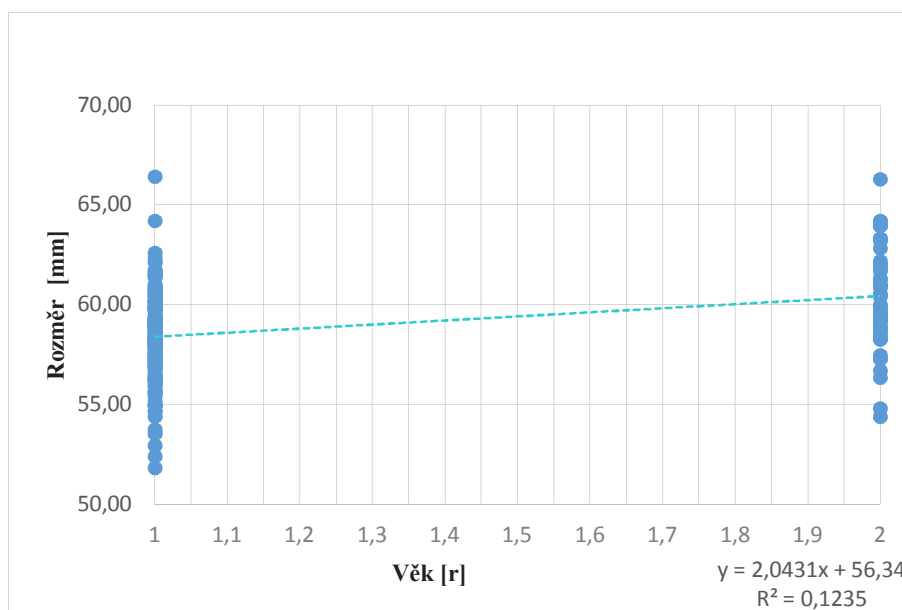
4.15 Maximální šířka neurocrania (14)

4.15.1 Závislost maximální šířky neurocrania na věku srnce

Tabulka č. 30: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na věku [r]

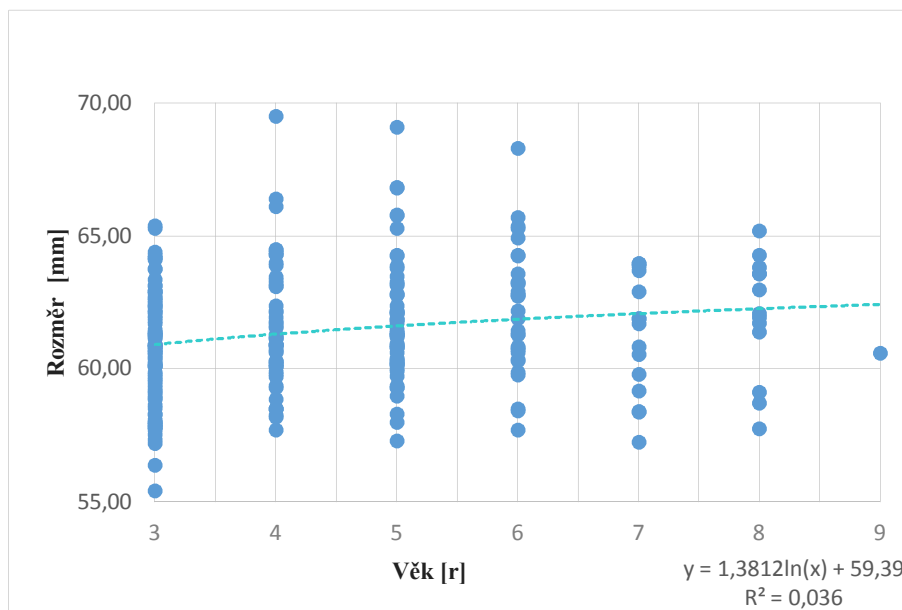
Rozměr č.	14	
Měřený rozměr	Maximální šířka neurocrania	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	245,00	260,00
Min. [mm]	51,80	55,42
Max. [mm]	66,40	69,50
Aritmetický průměr [mm]	58,81	61,42
±S.D. [mm]	2,36	2,27
S.E.M. [mm]	0,15	0,14

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 59: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 60) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází k menšímu nárůstu změny šířky neurocrania (14). Předtím dochází též k nárůstu tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 59).



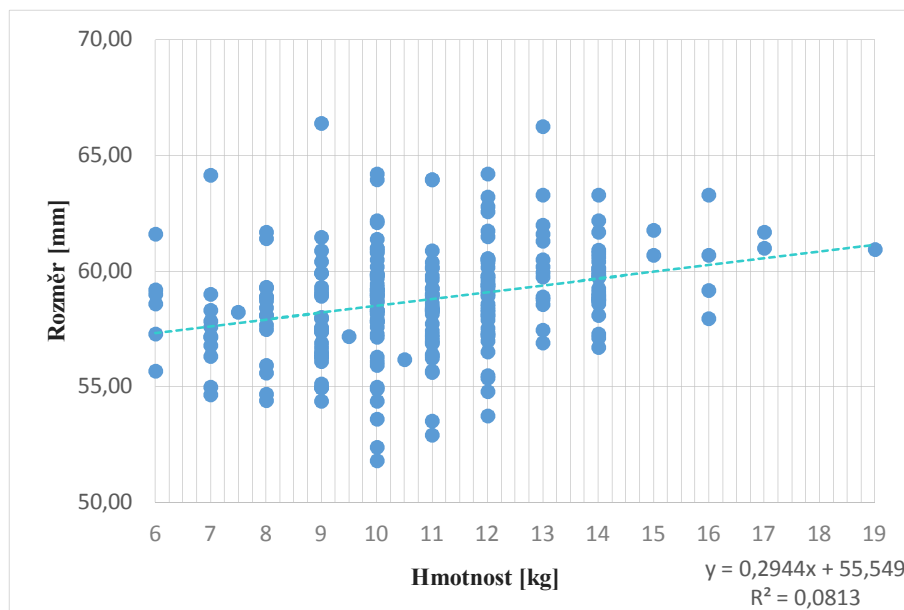
Obrázek č. 60: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.15.2 Závislost maximální šířky neurocrania na hmotnosti srnce

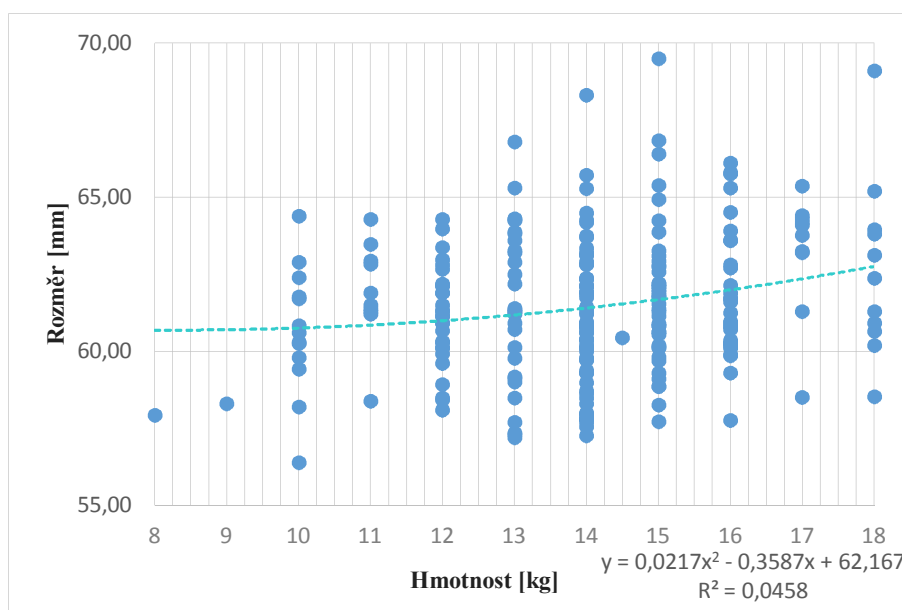
Tabulka č. 31: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	55,69	54,66	54,42	54,39	51,80	52,92	53,74
Maximální hmotnost	[mm]	61,60	64,15	61,70	66,40	64,38	64,28	64,28
Počet vzorků	[-]	6	11	17	28	62	45	67
Aritmetický průměr	[mm]	58,56	57,64	58,03	58,01	59,03	59,05	59,93
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,98	2,52	2,02	2,49	2,58	2,63	2,28
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,81	0,76	0,49	0,47	0,33	0,39	0,28

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	56,90	56,70	57,72	57,77	58,51	58,54	60,93
Maximální hmotnost	[mm]	66,80	68,31	69,50	66,11	65,36	69,10	60,93
Počet vzorků	[-]	44	92	45	35	12	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	61,12	60,63	61,79	61,66	62,92	62,65	60,93
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	2,55	2,15	2,30	2,15	1,94	2,88	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,38	0,22	0,34	0,36	0,56	0,87	-



Obrázek č. 61: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 62: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 62) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k nárůstu změny šířky neurocrania (14). U mladších jedinců dochází též k nárůstu tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 61).

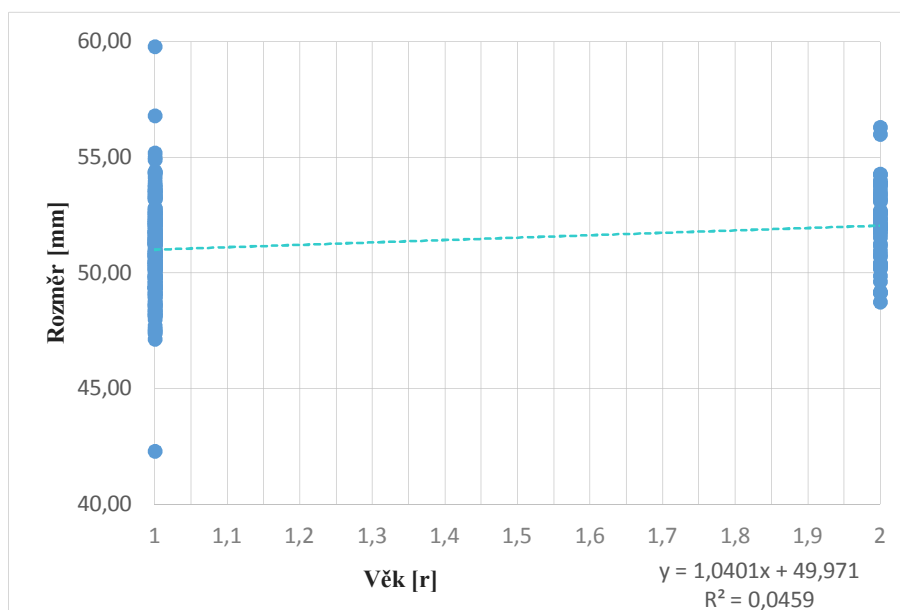
4.16 Maximální výška neurocrania (15)

4.16.1 Závislost maximální výšky neurocrania na věku srnce

Tabulka č. 32: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na věku [r]

Rozměr č.	15	
Měřený rozměr	Maximální výška neurocrania	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	242,00	260,00
Min. [mm]	42,30	48,90
Max. [mm]	59,80	57,43
Aritmetický průměr [mm]	51,23	52,68
±S.D. [mm]	1,90	1,63
S.E.M. [mm]	0,13	0,10

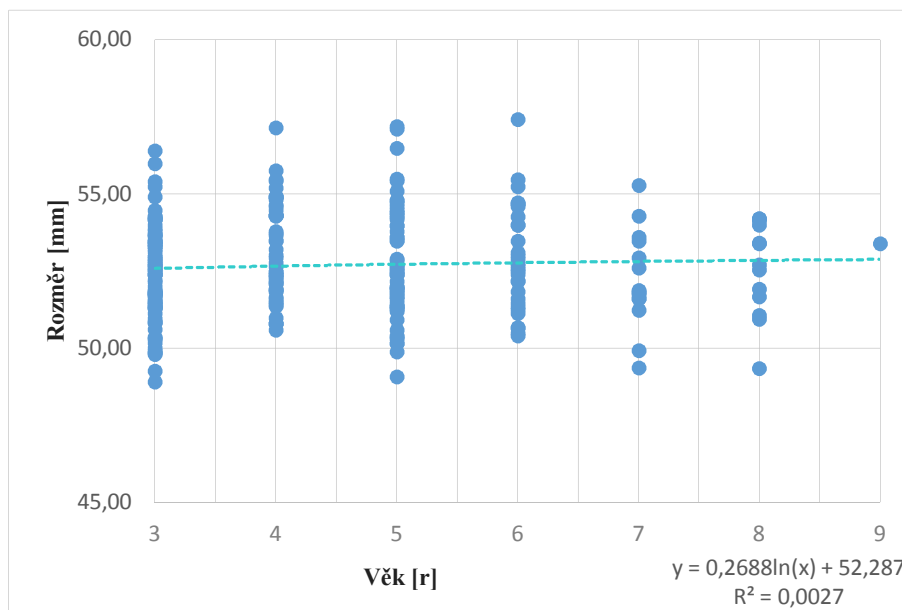
Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 63: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 64) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let nedochází téměř ke změně maximální výšky neurocrania (15).

Před tímto věkem dochází k mírnému nárůstu změny tohoto rozměru (obr. č. 63).



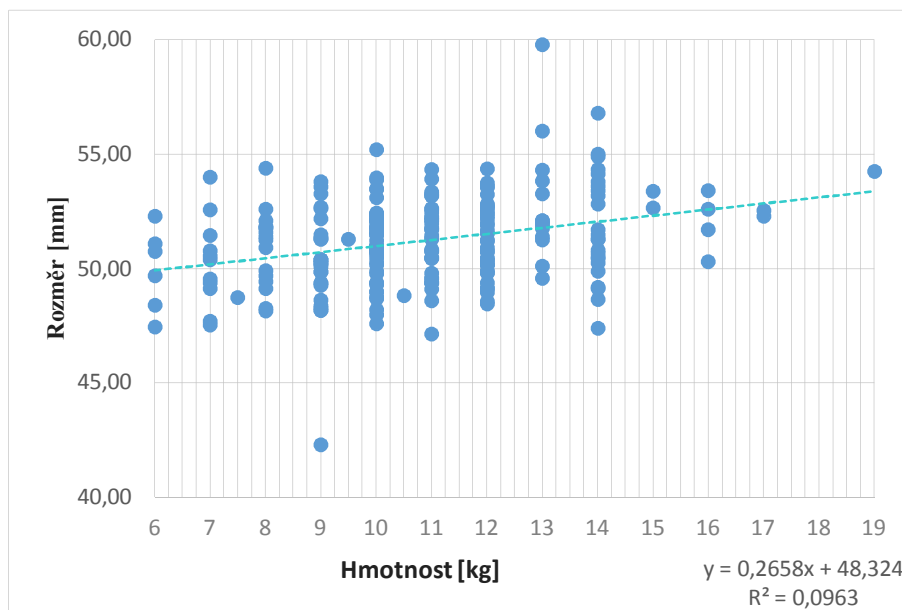
Obrázek č. 64: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.16.2 Závislost maximální výšky neurocrania na hmotnosti srnce

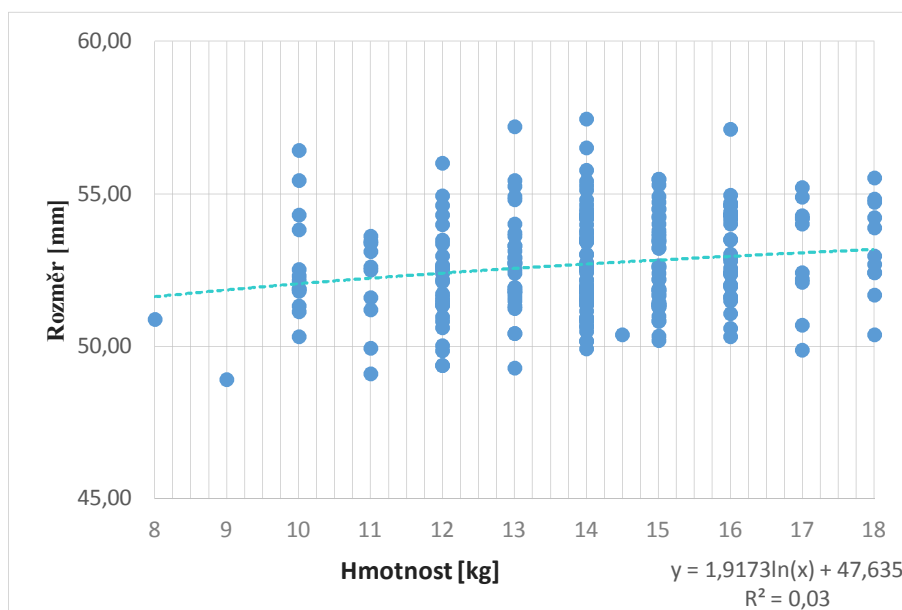
Tabulka č. 33: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	47,45	47,54	47,54	48,15	42,30	47,14	48,46
Maximální hmotnost	[mm]	52,30	54,00	54,00	54,40	53,82	54,35	55,98
Počet vzorků	[-]	6	11	11	17	29	45	65
Aritmetický průměr	[mm]	49,95	50,29	50,29	50,90	50,22	51,45	51,63
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,80	1,94	1,94	1,62	2,23	1,64	1,67
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,74	0,58	0,58	0,39	0,41	0,24	0,21

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	49,27	47,39	50,17	50,31	49,87	50,36	54,25
Maximální hmotnost	[mm]	59,80	57,43	55,46	57,10	55,19	55,50	54,25
Počet vzorků	[-]	44	91	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	52,76	52,53	52,67	52,93	52,98	53,23	54,25
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,98	1,86	1,45	1,49	1,62	1,54	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,30	0,19	0,22	0,25	0,45	0,46	-



Obrázek č. 65: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 66: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 66) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k jen malému nárůstu změny maximální výšky neurocrania (15).

U mladších dochází též k nárůstu změny tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 65).

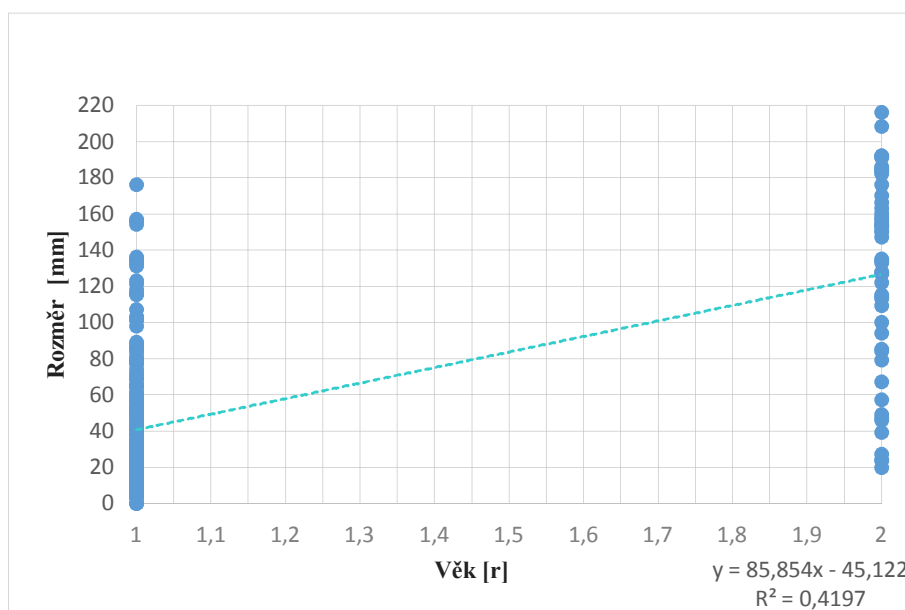
4.17 Délka pravé lodyhy (16)

4.17.1 Závislost délky pravé lodyhy na věku srnce

Tabulka č. 34: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na věku [r]

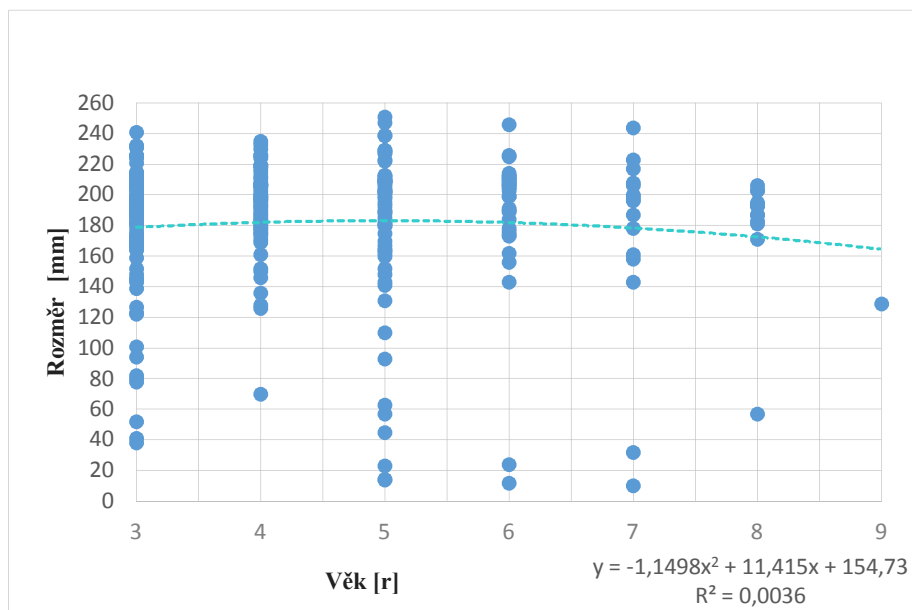
Rozměr č.	16	
Měřený rozměr	Délka pravé lodyhy	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	241,00	286,00
Min. [mm]	0,00	10,00
Max. [mm]	216,00	251,00
Aritmetický průměr [mm]	58,54	177,16
±S.D. [mm]	53,85	49,79
S.E.M. [mm]	3,47	2,94

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 67: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 68) je zřejmé, že u srnců přibližně ve stáří tří let a více dochází k mírné kulminaci délky okolo pátého až šestého roku, následně ke změně a zmenšování délky pravé lodyhy (16). Naopak před tímto věkem dochází k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 67).



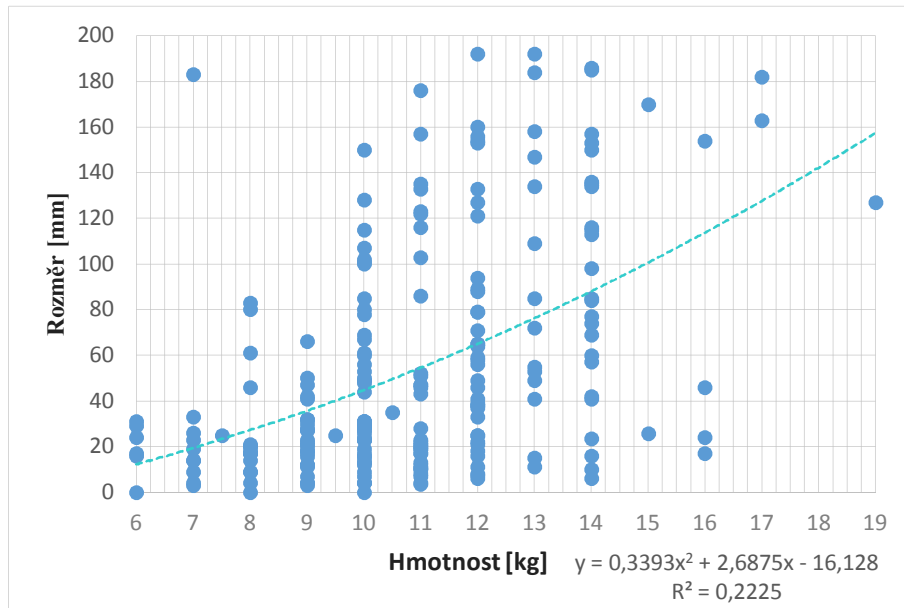
Obrázek č. 68: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.17.2 Závislost délky pravé lodyhy na hmotnosti srnce

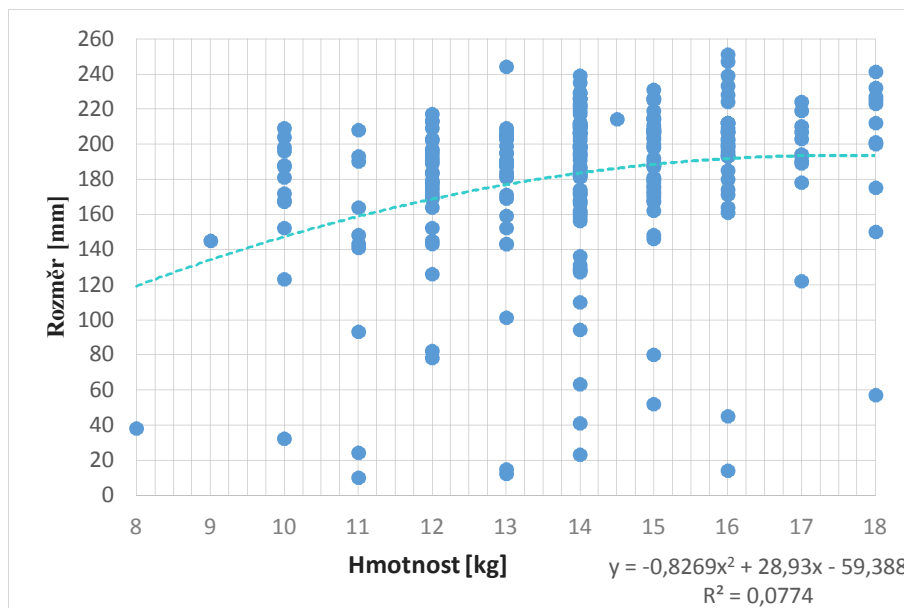
Tabulka č. 35: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	0,00	3,10	0,00	3,00	0,00	3,50	6,00
Maximální hmotnost	[mm]	31,00	183,00	83,00	145,00	209,00	208,00	217,00
Počet vzorků	[-]	6	10	17	28	61	44	67
Aritmetický průměr	[mm]	19,50	32,81	27,88	28,09	71,14	69,00	113,61
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	11,33	53,62	25,20	27,42	63,54	64,23	69,26
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	4,62	16,96	6,11	5,18	8,14	9,68	8,46

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	11,00	6,00	25,80	14,00	122,00	57,00	127,00
Maximální hmotnost	[mm]	244,00	239,00	231,00	251,00	224,00	241,00	127,00
Počet vzorků	[-]	44	92	45	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	148,69	158,24	184,26	176,50	190,31	194,82	127,00
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	66,06	61,22	41,56	66,22	26,52	52,93	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	9,96	6,38	6,20	11,36	7,36	15,96	-



Obrázek č. 69: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 70: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 70) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k nárůstu délky pravé lodyhy (16) a přibližně s váhou okolo 14 až 15 kg dochází ke zpomalení trendu nárůstu délky. U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k růstu tohoto rozměru (obr. č. 69).

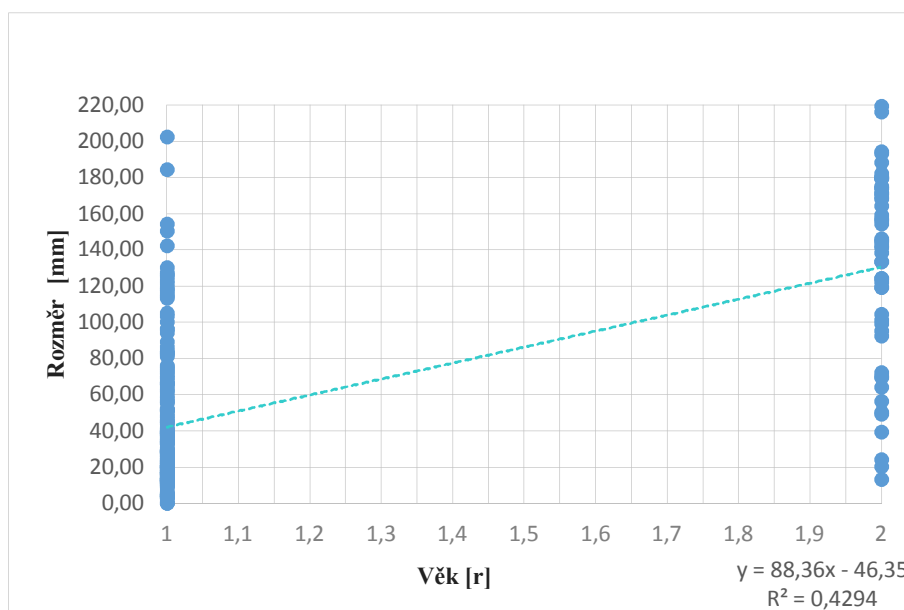
4.18 Délka levé lodyhy (17)

4.18.1 Závislost délky levé lodyhy na věku srdce

Tabulka č. 36: Závislost délky levé lodyhy [mm] na věku [r] srdce obecného.

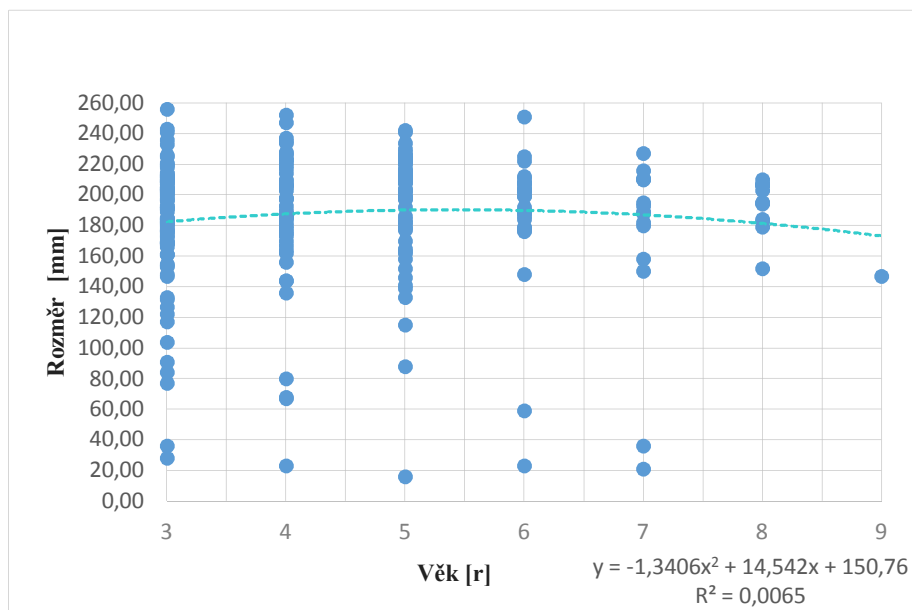
Rozměr č.	17	
Měřený rozměr	Délka levé lodyhy	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	241,00	259,00
Min. [mm]	0,00	16,00
Max. [mm]	219,00	262,00
Aritmetický průměr [mm]	60,10	186,16
±S.D.	55,19	43,12
S.E.M.	3,56	2,67

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 71: Závislost délky levé lodyhy [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 72) je zřejmé, že u srdců přibližně ve stáří tří let a více dochází k mírné kulminaci délky okolo pátého až šestého roku, následně ke změně a zmenšování délky levé lodyhy (17). Naopak před tímto věkem dochází k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 71).



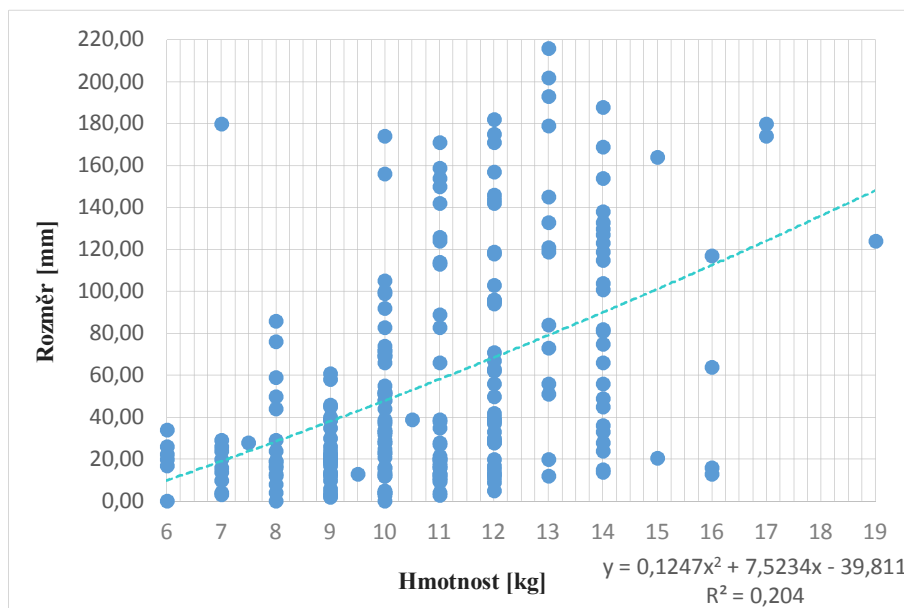
Obrázek č. 72: Závislost délky levé lodyhy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.18.2 Závislost délky levé lodyhy na hmotnosti srnce

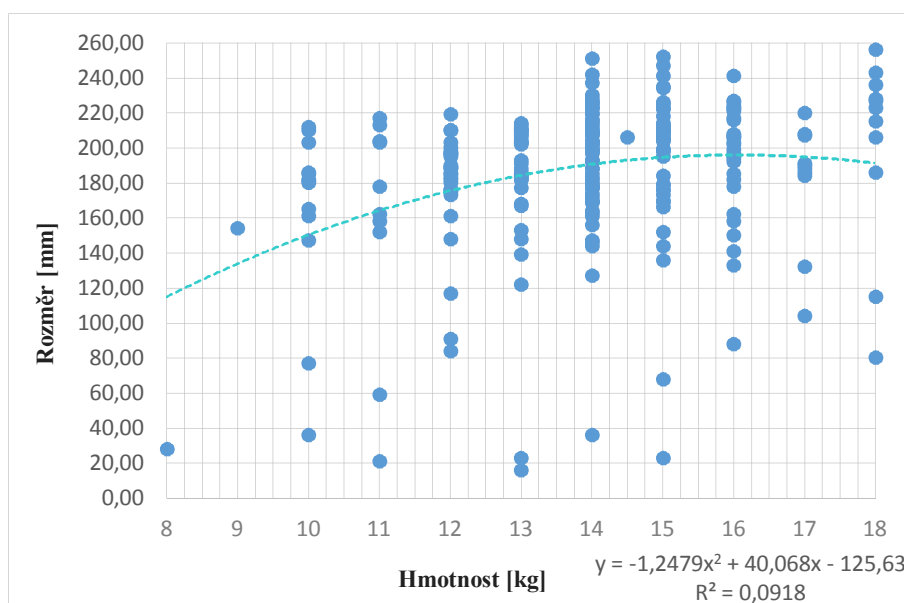
Tabulka č. 37: Závislost délky levé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	0,00	3,30	0,00	2,00	0,00	3,00	5,00
Maximální hmotnost	[mm]	34,00	180,00	86,00	154,00	212,00	217,00	219,00
Počet vzorků	[-]	6	10	17	28	61	44	66
Aritmetický průměr	[mm]	19,92	32,63	29,65	29,25	71,36	78,65	115,92
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	11,38	52,52	25,01	29,06	63,08	71,46	70,69
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	4,64	16,61	6,07	5,49	8,08	10,77	8,70

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	12,00	14,00	20,50	13,00	104,00	80,15	124,00
Maximální hmotnost	[mm]	216,00	251,00	252,00	262,00	220,00	256,00	124,00
Počet vzorků	[-]	45	91	45	34	12	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	157,62	164,37	189,59	178,68	180,33	201,38	124,00
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	61,41	60,41	49,09	59,25	32,42	55,09	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	9,15	6,33	7,32	10,16	9,36	16,61	-



Obrázek č. 73: Závislost délky levé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 74: Závislost délky levé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 74) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let dochází k nárůstu délky levé lodyhy (17) a přibližně s váhou okolo 14 až 15 kg dochází ke zpomalení trendu nárůstu délky. U mladších dochází s přibývajícím hmotností jedince k růstu tohoto rozměru (obr. č. 73).

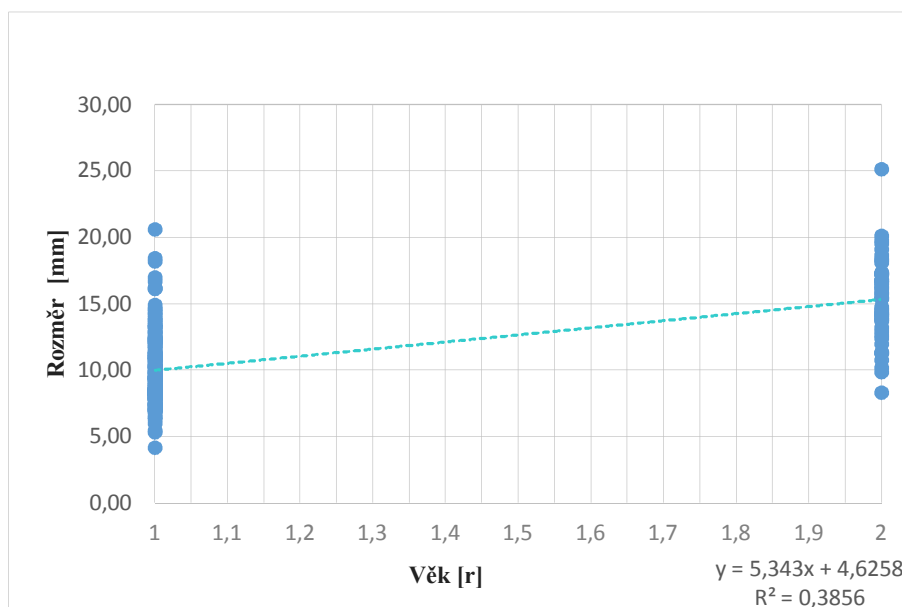
4.19 Šířka levé pučnice (18)

4.19.1 Závislost šířky levé pučnice na věku srnce

Tabulka č. 38: Závislost šířky levé pučnice [mm] na věku [r] srnce

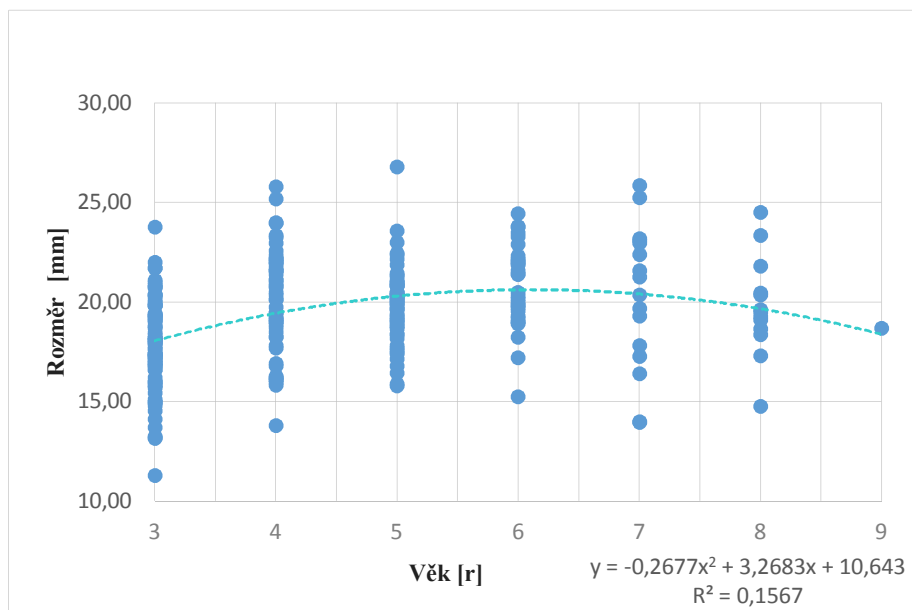
Rozměr č.	18	
Měřený rozměr	Šířka levé pučnice	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	244,00	254,00
Min. [mm]	4,16	11,30
Max. [mm]	25,12	26,80
Aritmetický průměr [mm]	11,06	19,36
±S.D. [mm]	3,48	2,59
S.E.M. [mm]	0,22	0,16

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 75: Závislost šířky levé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 76) je zřejmé, že u srnců přibližně ve stáří tří let a více dochází k mírné kulminaci délky okolo šestého až sedmého roku, poté ke změně a zmenšování šířky levé pučnice (18). Před tímto věkem dochází k růstu tohoto rozměru (obr. č. 75).



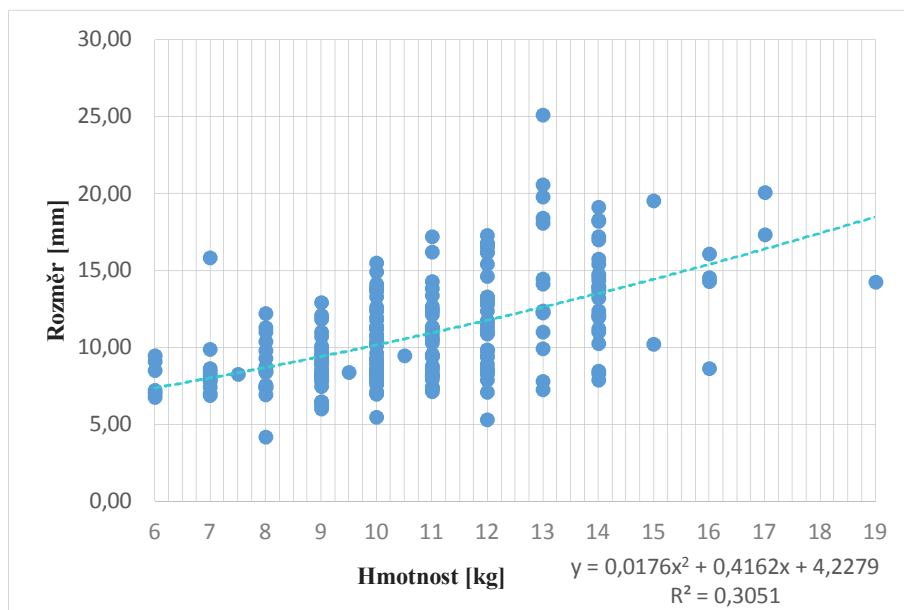
Obrázek č. 76: Závislost šířky levé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.19.2 Závislost šířky levé pučnice na hmotnosti srnce

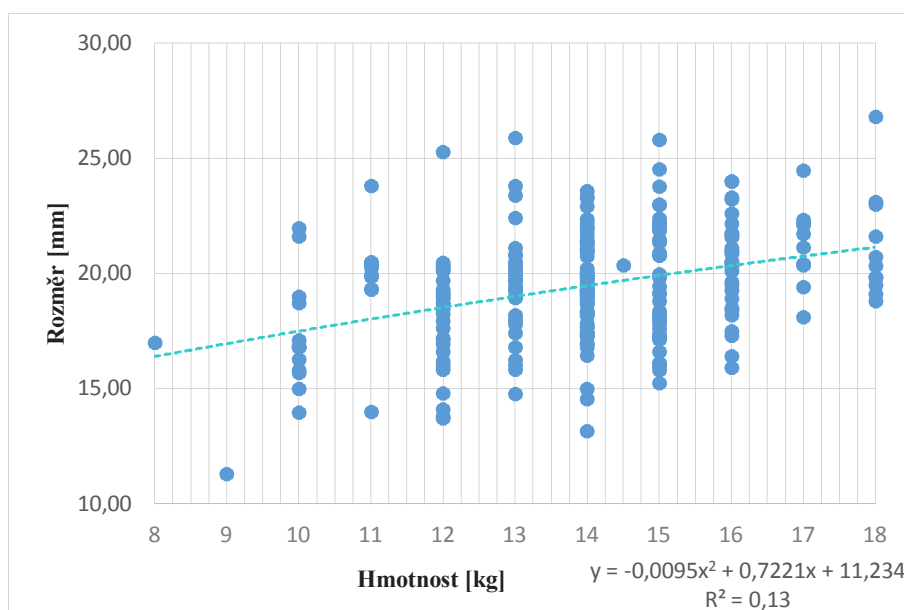
Tabulka č. 39: Závislost šířky levé pučnice [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	6,75	6,87	4,16	6,00	5,48	7,12	5,29
Maximální hmotnost	[mm]	9,46	15,83	17,00	12,94	21,95	23,80	25,26
Počet vzorků	[-]	6	11	17	29	61	44	67
Aritmetický průměr	[mm]	8,00	8,73	9,18	8,98	11,65	12,54	14,52
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,17	2,50	2,78	1,76	3,79	4,69	4,22
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,48	0,75	0,67	0,33	0,48	0,71	0,52

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	7,25	7,87	10,20	8,64	17,32	18,79	14,26
Maximální hmotnost	[mm]	25,87	23,58	25,80	24,00	24,46	26,80	14,26
Počet vzorků	[-]	45	92	45	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	17,93	17,77	19,53	19,55	20,77	21,14	14,26
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	4,15	3,51	2,96	3,18	1,88	2,37	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,62	0,37	0,44	0,54	0,52	0,72	-



Obrázek č. 77: Závislost šířky levé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 78: Závislost šířky levé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 78) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k jen malému nárůstu šířky levé pučnice (18). U mladších dochází též k nárůstu tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 77).

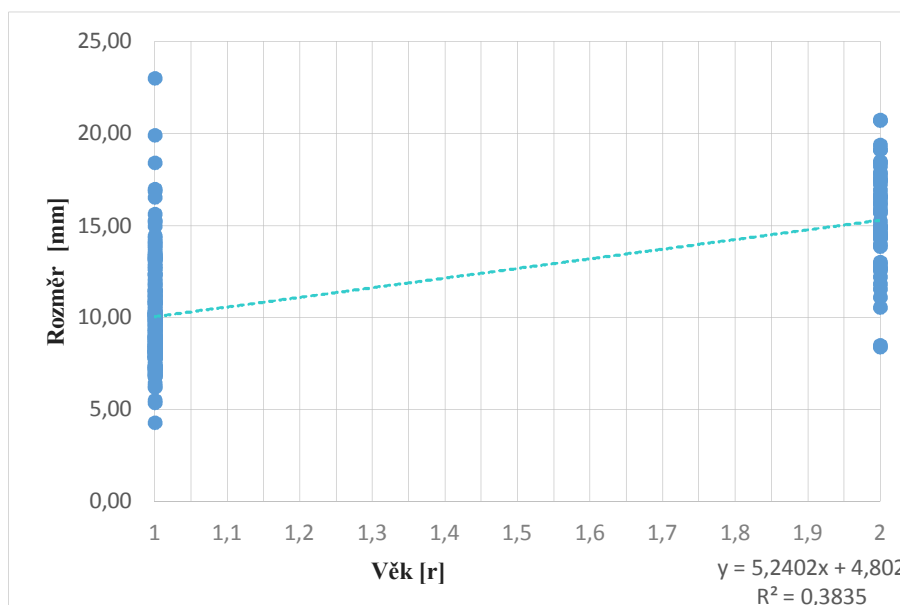
4.20 Šířka pravé pučnice (19)

4.20.1 Závislost šířky pravé pučnice na věku srnce

Tabulka č. 40: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na věku [r]

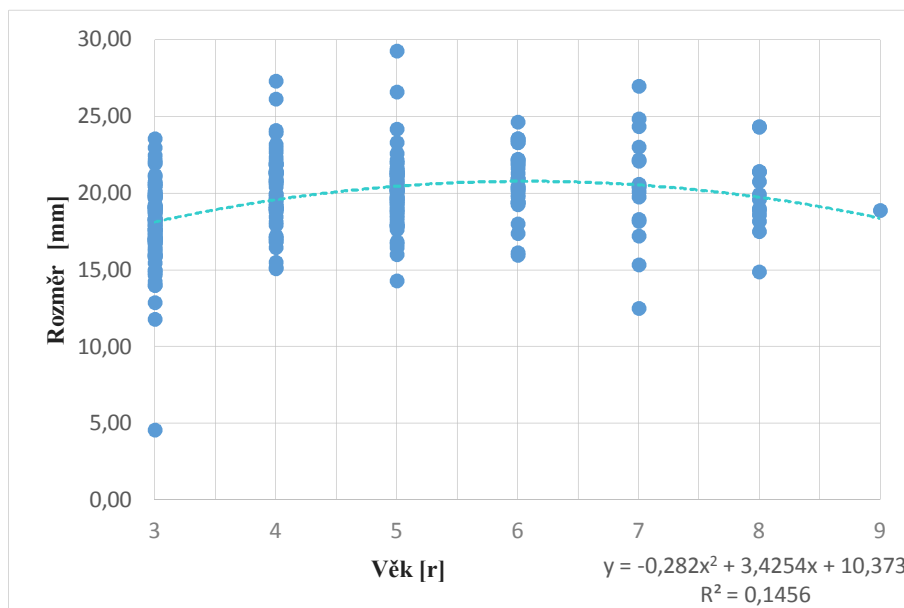
Rozměr č.	19	
Měřený rozměr	Šířka pravé pučnice	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	244,00	262,00
Min. [mm]	4,28	4,56
Max. [mm]	23,00	29,28
Aritmetický průměr [mm]	11,14	19,48
±S.D. [mm]	3,45	2,78
S.E.M. [mm]	0,22	0,17

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 79: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 80) je zřejmé, že u srnců přibližně ve stáří tří let a více dochází k mírné kulminaci délky okolo šestého až sedmého roku, poté ke změně a zmenšování šířky pravé pučnice (19). Před tímto věkem dochází k růstu tohoto rozměru (obr. č. 79).



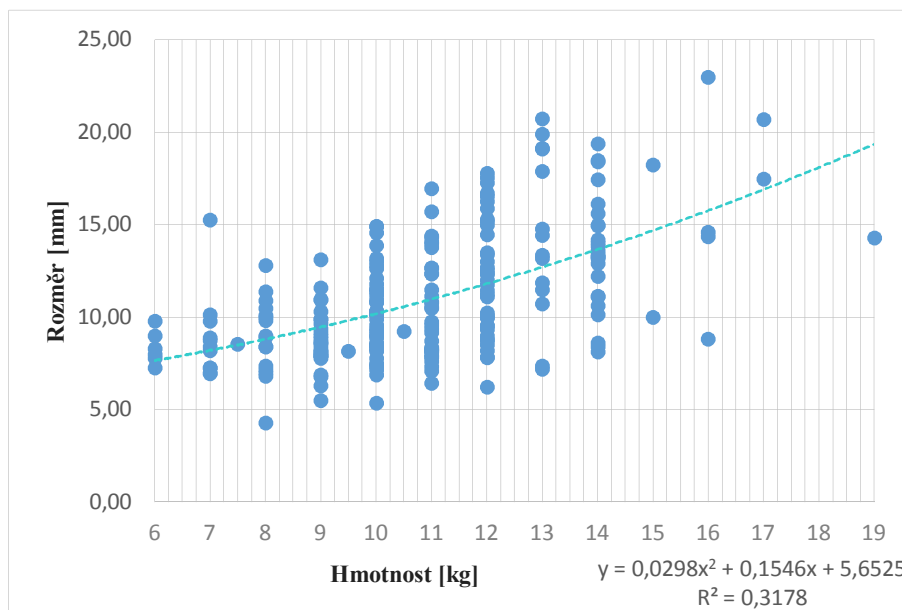
Obrázek č. 80: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.20.2 Závislost šířky pravé pučnice na hmotnosti srnce

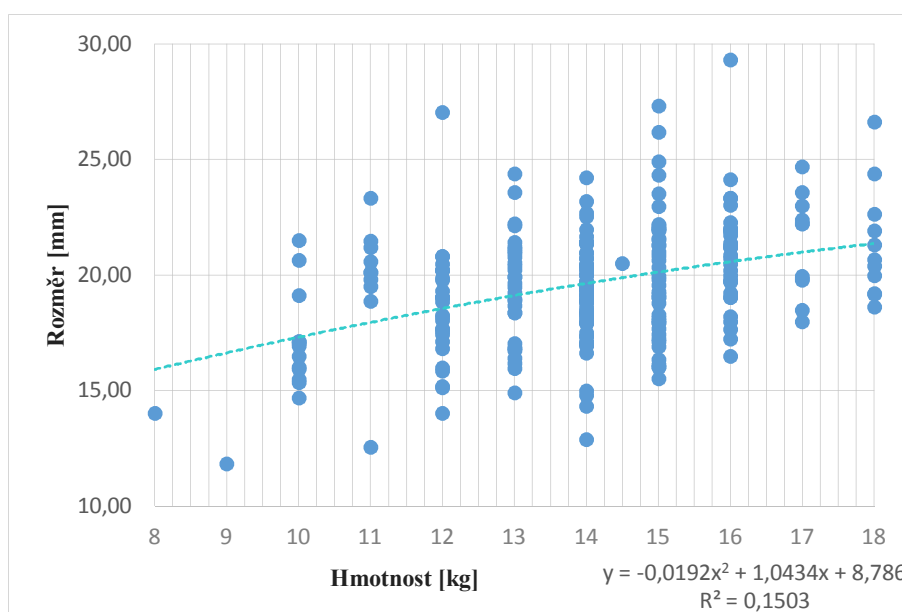
Tabulka č. 41: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	7,26	6,94	4,28	5,50	5,36	6,45	6,21
Maximální hmotnost	[mm]	9,78	15,25	14,00	13,13	21,48	23,30	27,00
Počet vzorků	[-]	6	11	17	29	61	45	66
Aritmetický průměr	[mm]	8,36	8,90	9,23	8,90	11,63	12,53	14,82
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	0,90	2,37	2,38	1,70	3,61	4,75	4,30
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,37	0,71	0,58	0,32	0,46	0,71	0,53

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	7,20	8,12	10,00	8,82	17,48	18,60	14,29
Maximální hmotnost	[mm]	24,35	24,19	27,30	29,28	24,65	26,60	14,29
Počet vzorků	[-]	45	92	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	17,84	17,70	19,74	20,18	20,92	21,33	14,29
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,88	3,51	3,13	3,41	2,25	2,43	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,58	0,37	0,47	0,58	0,62	0,73	-



Obrázek č. 81: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 82: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 82) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k jen malému nárůstu šířky pravé pučnice (19). U mladších dochází též k nárůstu tohoto rozměru přibližně stejnou rychlostí (obr. č. 81).

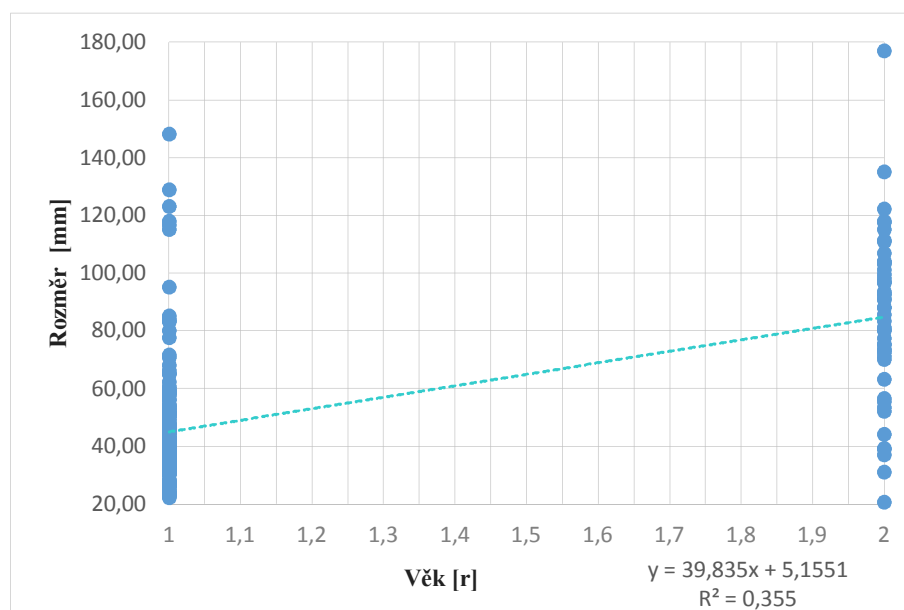
4.21 Vnější rozloha paroží (20)

4.21.1 Závislost vnější rozlohy paroží na věku srnce

Tabulka č. 42: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na věku [r]

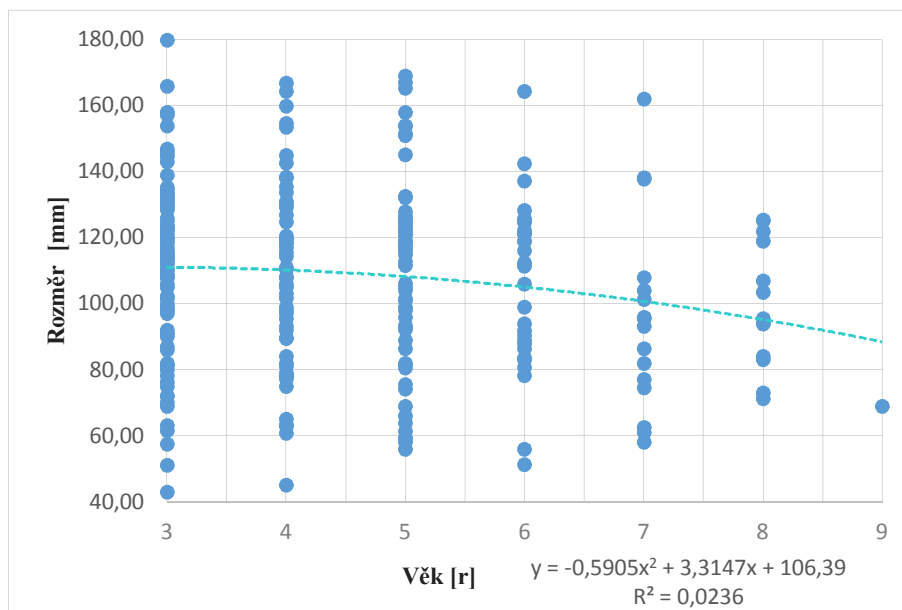
Rozměr č.	20	
Měřený rozměr	Vnější rozloha paroží	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	236,00	289,00
Min. [mm]	23,00	41,00
Max. [mm]	177,00	180,00
Aritmetický průměr [mm]	56,58	109,71
±S.D. [mm]	28,41	28,97
S.E.M. [mm]	1,85	1,70

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 83: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 84) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází ke zmenšení rozměrů vnější rozlohy paroží (20). Naopak předtím dochází k nárůstu tohoto rozměru (obr. č. 83).



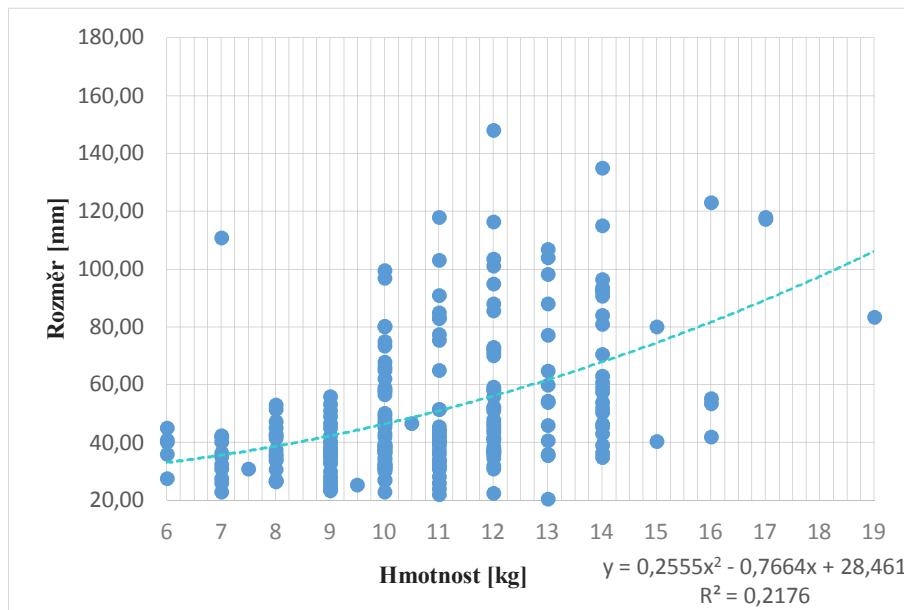
Obrázek č. 84: Závislost větší rozlohy paroží [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.21.2 Závislost větší rozlohy paroží na hmotnosti srnce

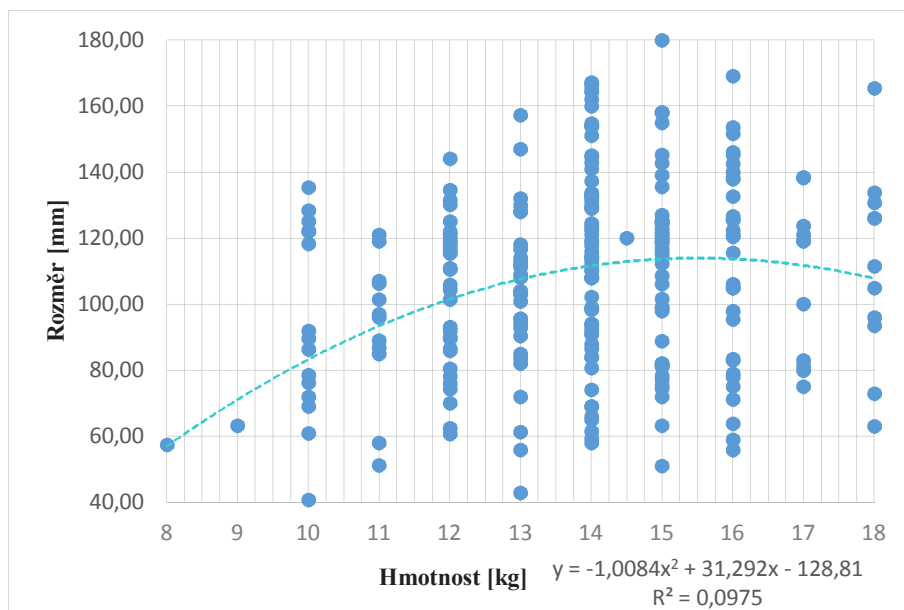
Tabulka č. 43: Závislost větší rozlohy paroží [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	27,64	23,00	26,50	23,36	23,00	22,14	21,00
Maximální hmotnost	[mm]	45,00	110,85	57,38	63,20	135,40	121,00	148,00
Počet vzorků	[-]	5	11	17	30	63	45	70
Aritmetický průměr	[mm]	37,91	40,66	39,35	37,12	58,24	62,04	77,00
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	6,57	24,16	9,42	10,35	29,31	30,29	34,29
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	2,94	7,28	2,28	1,89	3,69	4,52	4,10

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	20,60	35,00	40,50	42,00	75,00	63,00	83,31
Maximální hmotnost	[mm]	157,30	167,20	180,00	169,00	138,39	165,30	83,31
Počet vzorků	[-]	45	92	48	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	90,61	104,49	109,77	107,02	108,79	111,26	83,31
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	31,53	35,36	30,03	34,20	22,29	29,36	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	4,70	3,69	4,33	5,78	6,18	8,85	-



Obrázek č. 85: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 86: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 86) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází ke zkrácení vnější rozlohy paroží (20). Do tohoto věku naopak dochází s přibývajícím hmotností k růstu rozlohy (obr. č. 85).

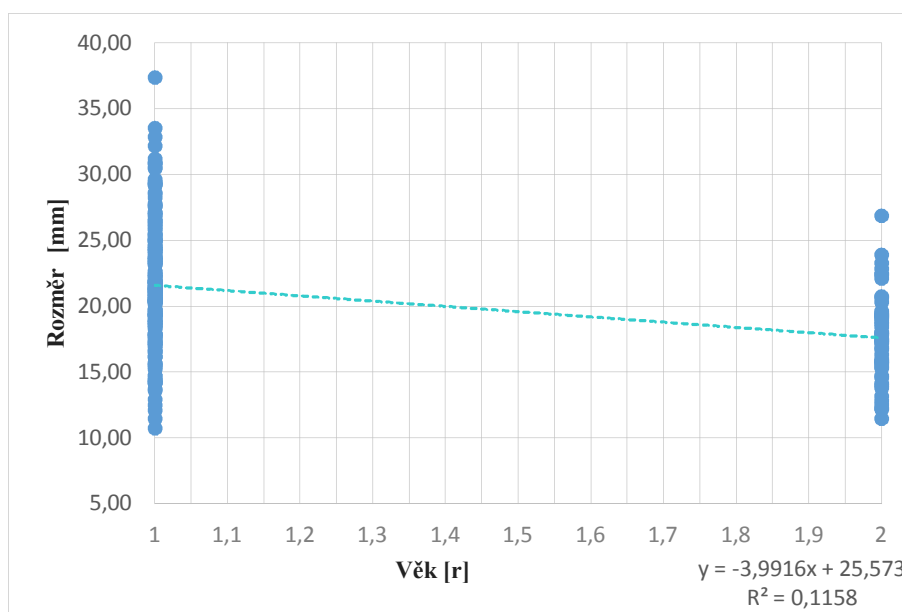
4.22 Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi (21)

4.22.1 Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi na věku srnce

Tabulka č. 44: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na věku [r]

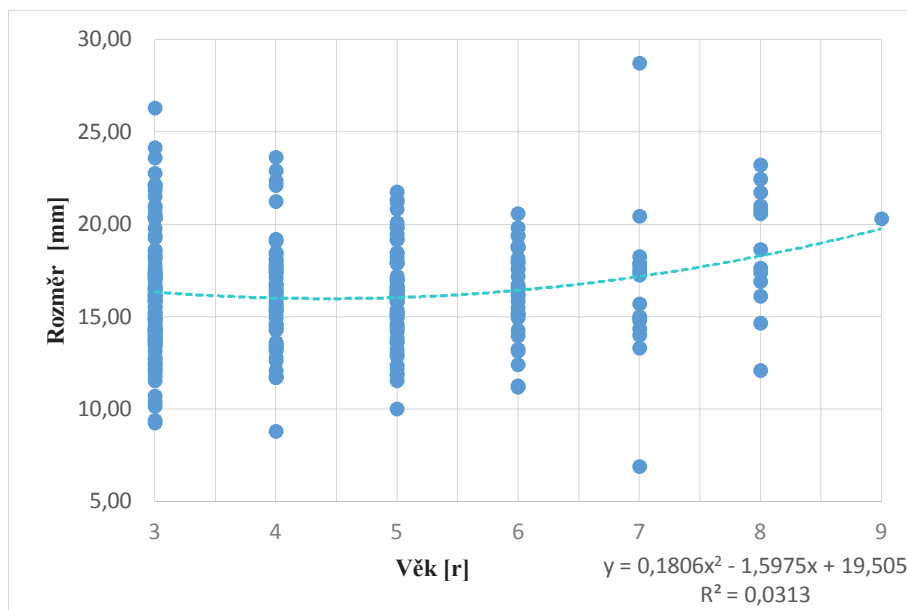
Rozměr č.	21	
Měřený rozměr	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	244,00	261,00
Min. [mm]	10,72	6,90
Max. [mm]	37,36	28,74
Aritmetický průměr [mm]	20,76	16,37
±S.D. [mm]	4,74	3,19
S.E.M. [mm]	0,30	0,20

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 87: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 88) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází ke změně vzdálenosti mezi pučnicemi či dochází k mírnému nárůstu rozměru vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21). U mladších srnců dochází ke změně a zmenšování této vzdálenosti (obr. č. 87).



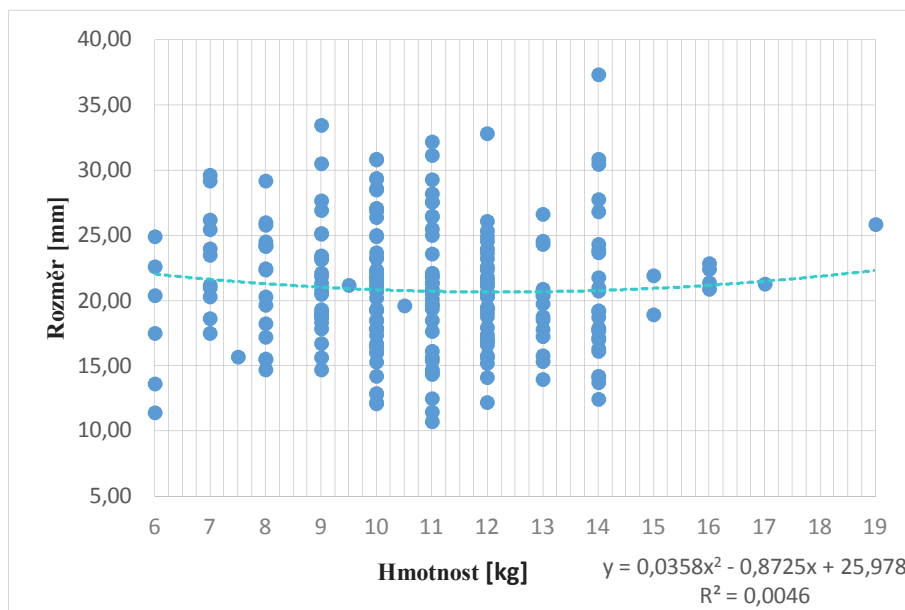
Obrázek č. 88: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.22.2 Závislost vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi na hmotnosti srnce

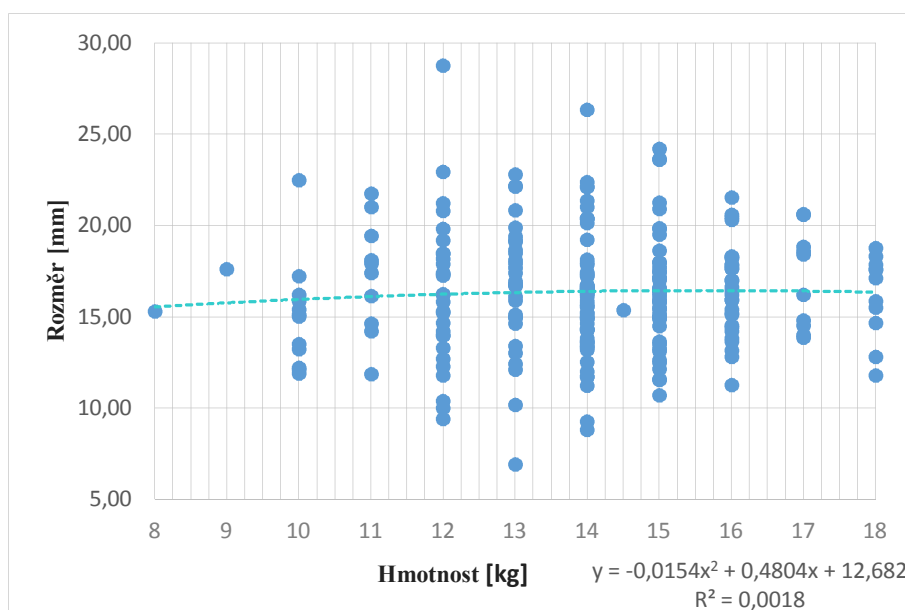
Tabulka č. 45: Závislost vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	22,25	12,90	12,45	9,40	6,90	11,20	10,39
Maximální hmotnost	[mm]	30,80	29,29	30,87	33,48	32,80	30,85	31,15
Počet vzorků	[-]	6	11	17	28	62	44	66
Aritmetický průměr	[mm]	25,98	23,83	21,04	22,47	20,37	20,51	18,81
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,45	4,76	4,80	5,83	4,43	4,39	4,35
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	1,41	1,43	1,16	1,10	0,56	0,66	0,54

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	8,80	9,26	11,52	12,61	11,78	11,89	20,72
Maximální hmotnost	[mm]	22,77	37,36	23,63	29,19	22,93	19,26	20,72
Počet vzorků	[-]	45	92	45	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	16,58	16,88	15,99	17,17	16,06	15,99	20,72
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	2,95	4,28	2,77	3,15	2,74	2,30	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,44	0,45	0,41	0,54	0,76	0,69	-



Obrázek č. 89: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 90: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 90) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let nedochází k výrazné změně vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21). U mladších srdců s přibývajícím hmotností se vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi zmenšuje (obr. č. 89).

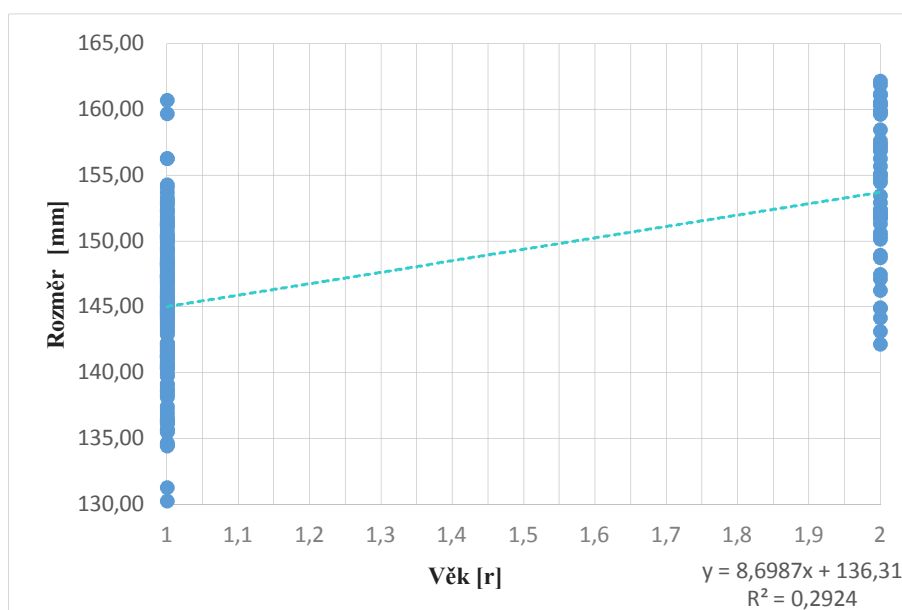
4.23 Délka spodní čelisti (22)

4.23.1 Závislost délky spodní čelisti na věku srnce

Tabulka č. 46: Závislost délky spodní čelisti [mm] na věku [r]

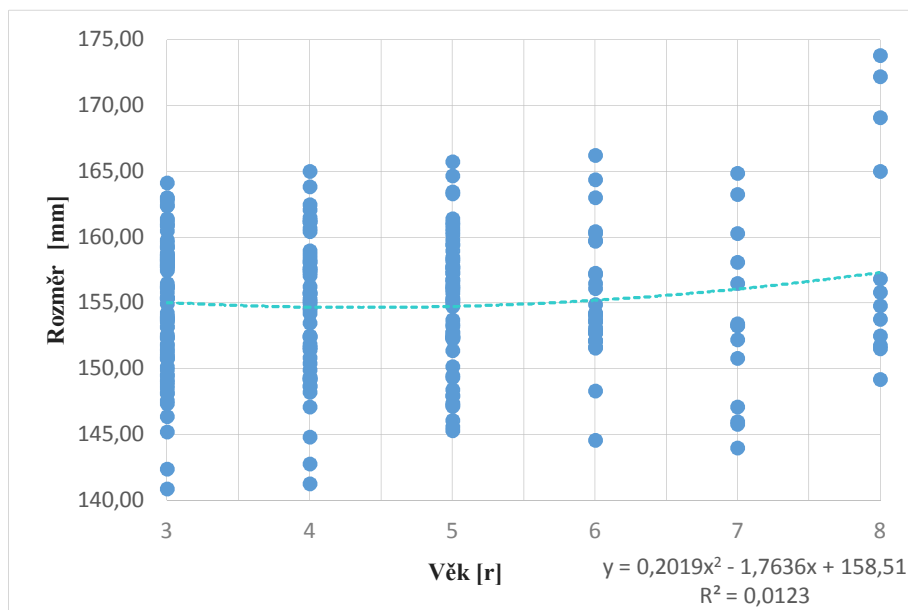
Rozměr č.	22	
Měřený rozměr	Délka spodní čelisti	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	238,00	253,00
Mín. [mm]	130,25	140,87
Max. [mm]	162,18	173,82
Aritmetický průměr [mm]	146,76	155,07
±S.D.	6,47	5,36
S.E.M.	0,42	0,34

Vysvětlivky: Mín.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 91: Závislost délky spodní čelisti [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 92) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců ve stáří přibližně od tří let nedochází téměř ke změně délky spodní čelisti (22). Naopak před tímto věkem dochází k rychlejšímu růstu tohoto rozměru (obr. č. 91).



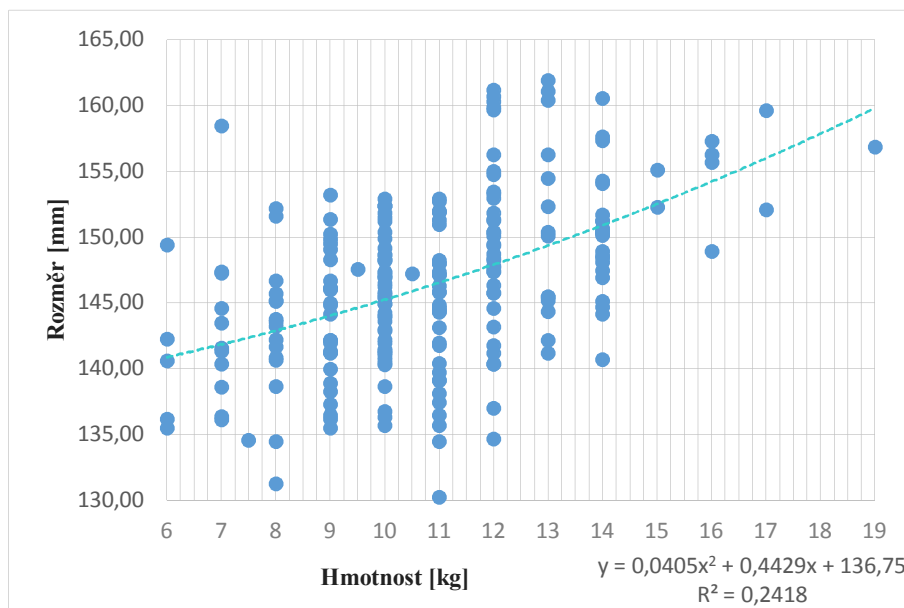
Obrázek č. 92: Závislost délky spodní čelisti [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.23.2 Závislost délka spodní čelisti na hmotnosti srnce

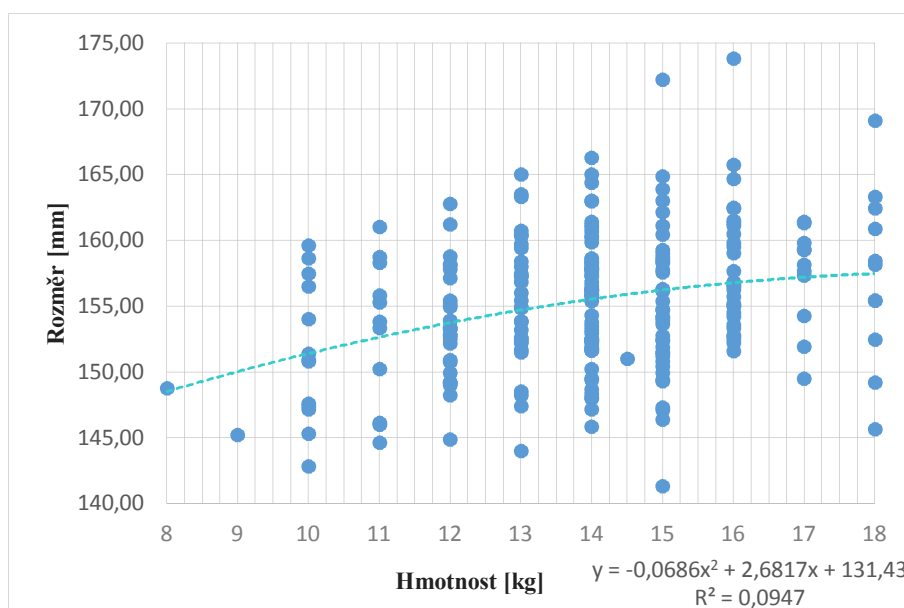
Tabulka č. 47: Závislost délka spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	135,50	136,15	131,26	135,49	135,72	130,25	134,66
Maximální hmotnost	[mm]	149,40	158,46	152,20	153,19	159,60	161,00	162,76
Počet vzorků	[-]	5	11	17	28	61	45	64
Aritmetický průměr	[mm]	140,80	143,24	143,27	143,88	146,68	146,47	151,14
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	5,60	6,32	5,38	4,92	5,27	6,81	6,00
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	2,50	1,91	1,31	0,93	0,68	1,02	0,75

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	141,20	140,69	141,29	148,91	149,48	145,62	156,87
Maximální hmotnost	[mm]	164,99	166,25	172,20	173,82	161,40	169,10	156,87
Počet vzorků	[-]	45	86	43	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	154,03	154,11	155,04	157,41	157,04	157,30	156,87
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	6,05	5,16	5,66	4,89	3,86	6,70	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,90	0,56	0,86	0,84	1,07	2,02	-



Obrázek č. 93: Závislost délky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 94: Závislost délky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 94) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému nárůstu délky spodní čelisti (22). U mladších srdců je tento nárůst strmější (obr. č. 93).

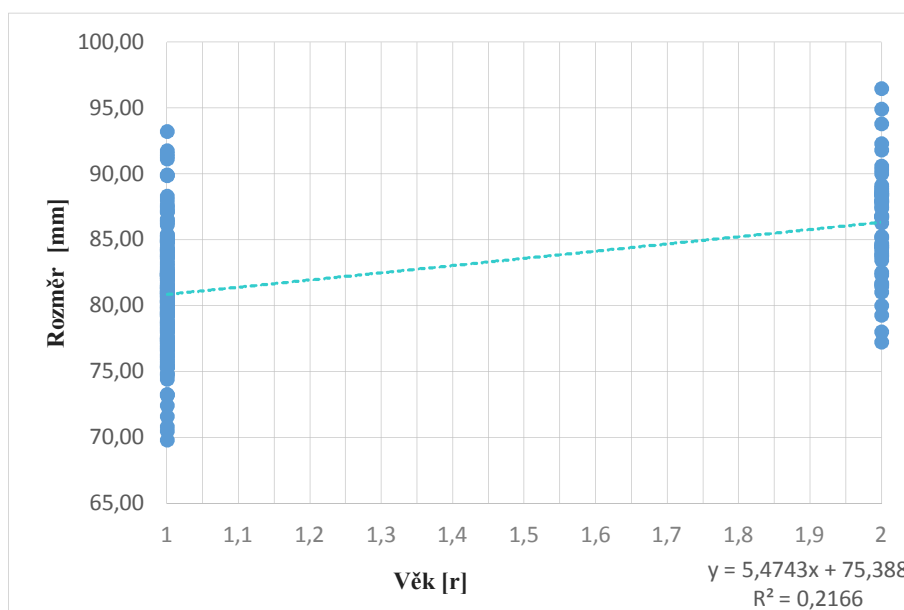
4.24 Výška spodní čelisti (23)

4.24.1 Závislost výšky spodní čelisti na věku srnce

Tabulka č. 48: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na věku [r]

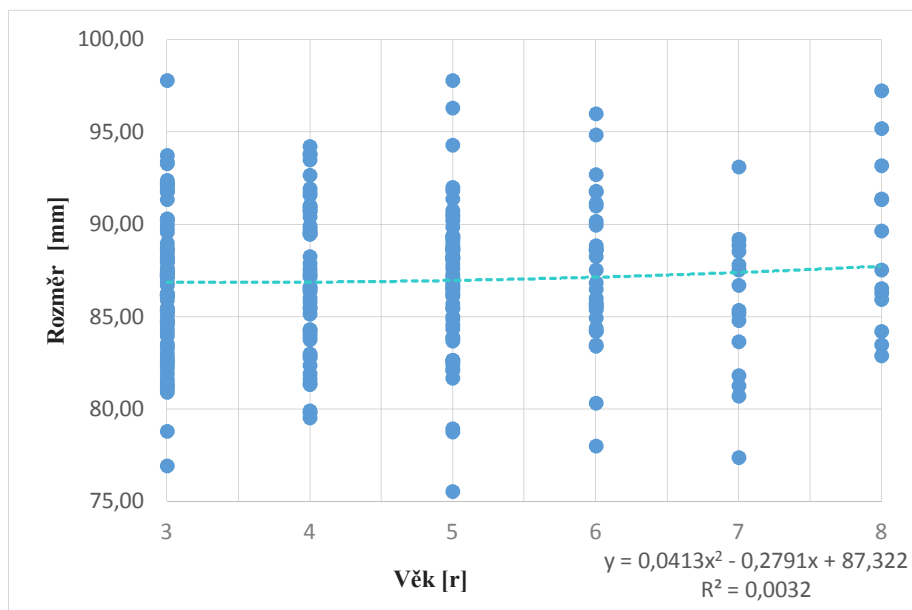
Rozměr č.	23	
Měřený rozměr	Výška spodní čelisti	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	237,00	256,00
Min. [mm]	69,81	75,55
Max. [mm]	96,45	97,82
Aritmetický průměr [mm]	81,99	86,99
±S.D. [mm]	2,29	3,95
S.E.M. [mm]	0,15	0,25

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 95: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 96) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému nárůstu výšky spodní čelisti (23). U mladších srnců je tento nárůst změny větší (obr. č. 95).



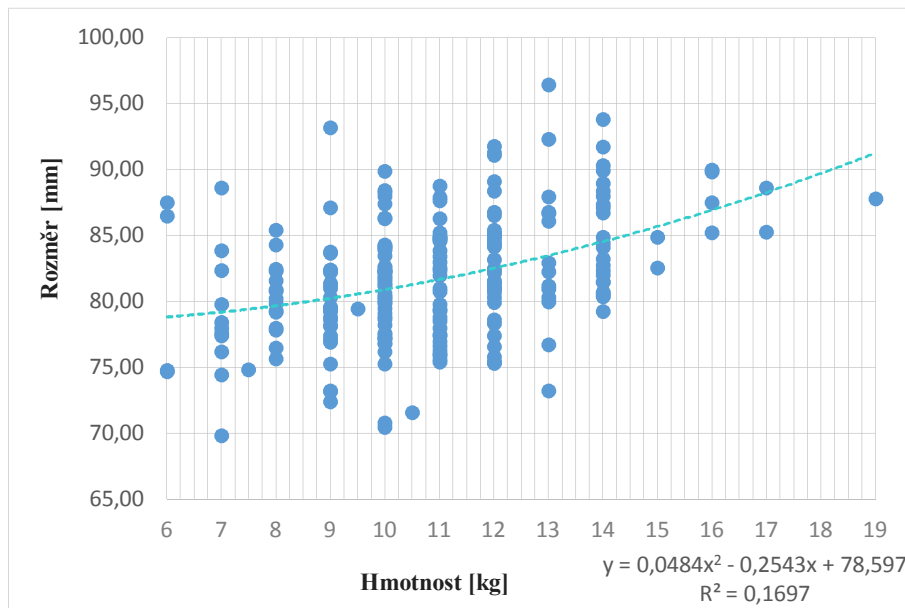
Obrázek č. 96: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.24.2 Závislost výška spodní čelisti na hmotnosti srnce

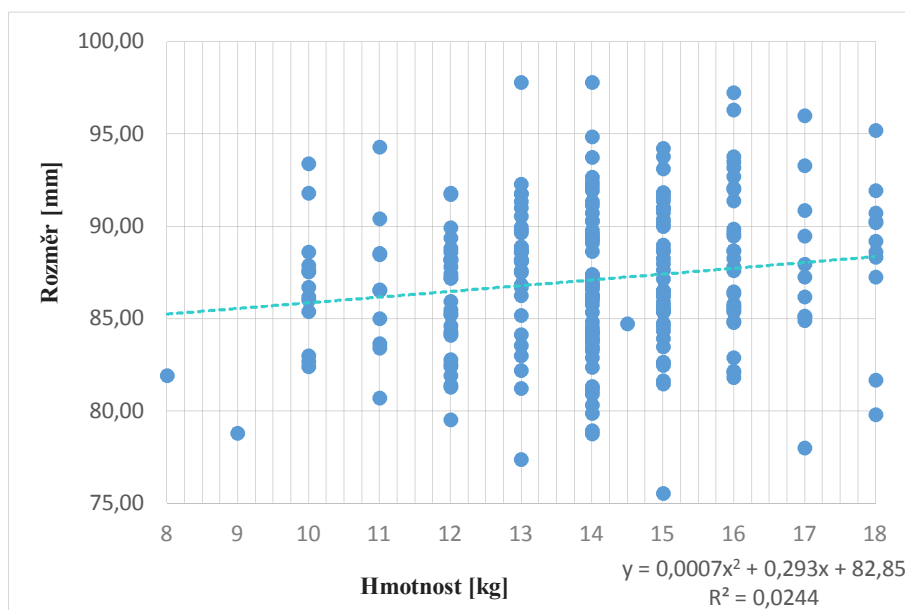
Tabulka č. 49: Závislost výška spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	74,70	69,81	75,68	72,40	70,48	75,40	75,31
Maximální hmotnost	[mm]	87,50	88,61	85,40	93,20	93,40	94,30	91,80
Počet vzorků	[-]	4	11	16	27	61	43	66
Aritmetický průměr	[mm]	80,88	78,77	80,39	79,83	82,34	82,51	84,03
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	7,08	4,96	2,65	4,30	4,60	4,59	4,24
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	3,54	1,50	0,66	0,83	0,59	0,70	0,52

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	73,25	78,76	75,55	81,80	78,00	79,80	87,82
Maximální hmotnost	[mm]	97,80	97,82	94,24	97,24	96,00	95,20	87,82
Počet vzorků	[-]	45	88	45	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	86,62	86,18	86,99	88,36	87,54	88,47	87,82
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	4,96	4,02	3,82	3,97	4,45	4,38	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,74	0,43	0,57	0,68	1,23	1,32	-



Obrázek č. 97: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 98: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 98) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k mírnému nárůstu výšky spodní čelisti (23). U mladších srdců k rychlejšímu růstu změny tohoto rozměru v návaznosti na hmotnost (obr. č. 97).

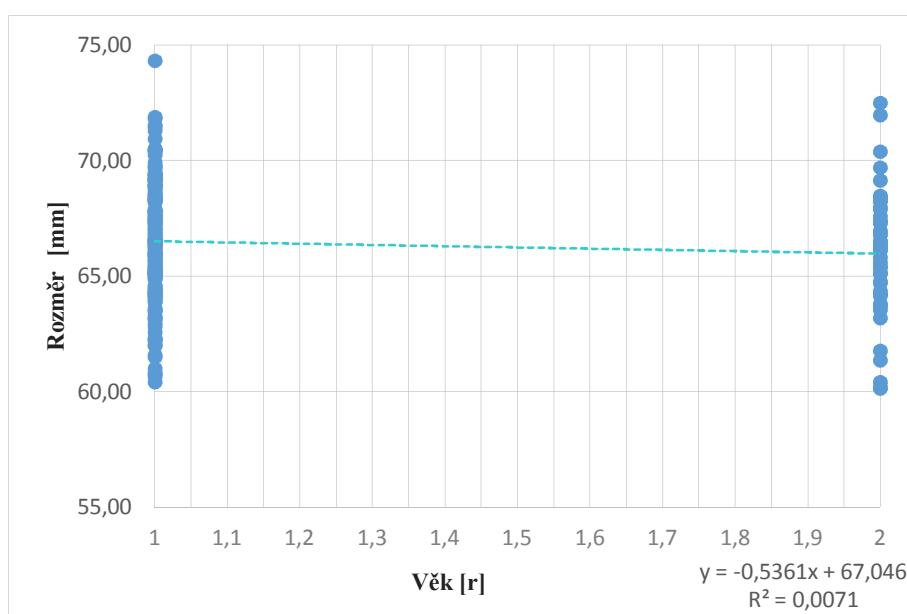
4.25 Délka dolní řady zubů (24)

4.25.1 Závislost délky dolní řady zubů na věku srnce

Tabulka č. 50: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na věku [r]

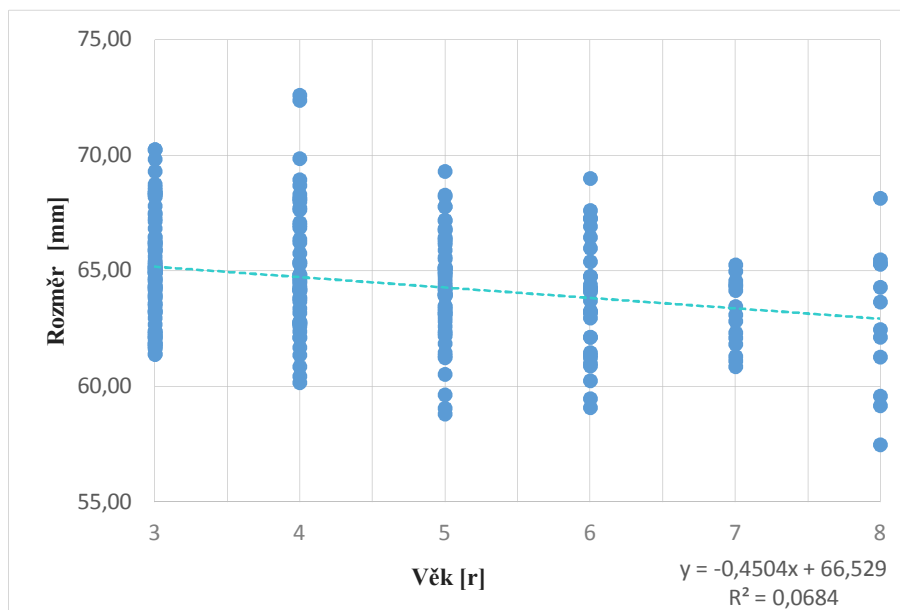
Rozměr č.	24	
Měřený rozměr	Délka dolní řady zubů	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	233,00	256,00
Min. [mm]	60,15	57,48
Max. [mm]	4,33	72,60
Aritmetický průměr [mm]	66,40	64,50
±S.D. [mm]	2,58	2,49
S.E.M. [mm]	0,17	0,16

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 99: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 100) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází ke zkrácení délky dolní řady zubů (24). Naopak před tímto věkem nedochází téměř ke změně tohoto rozměru (obr. č. 99).



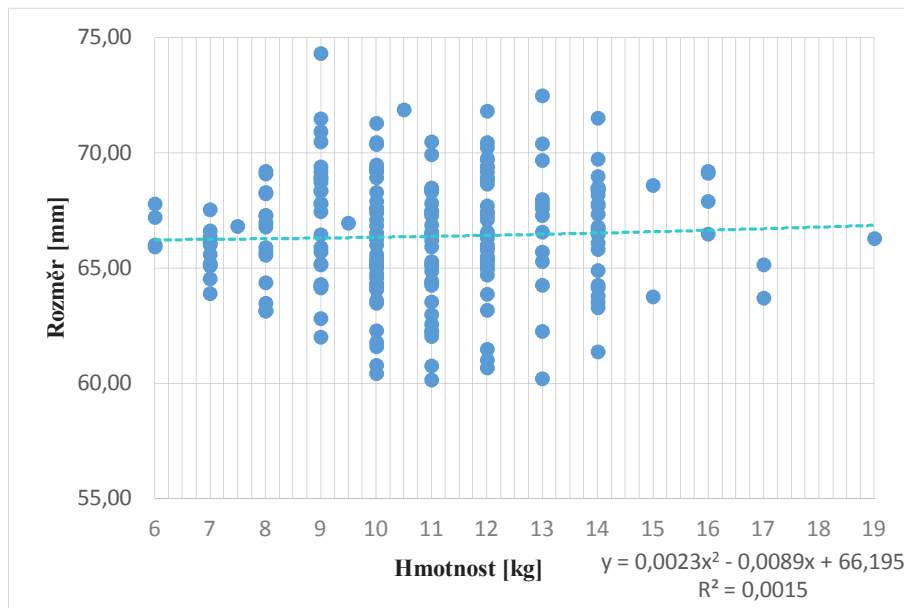
Obrázek č. 100: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.25.2 Závislost délky dolní řady zubů na hmotnosti srnce

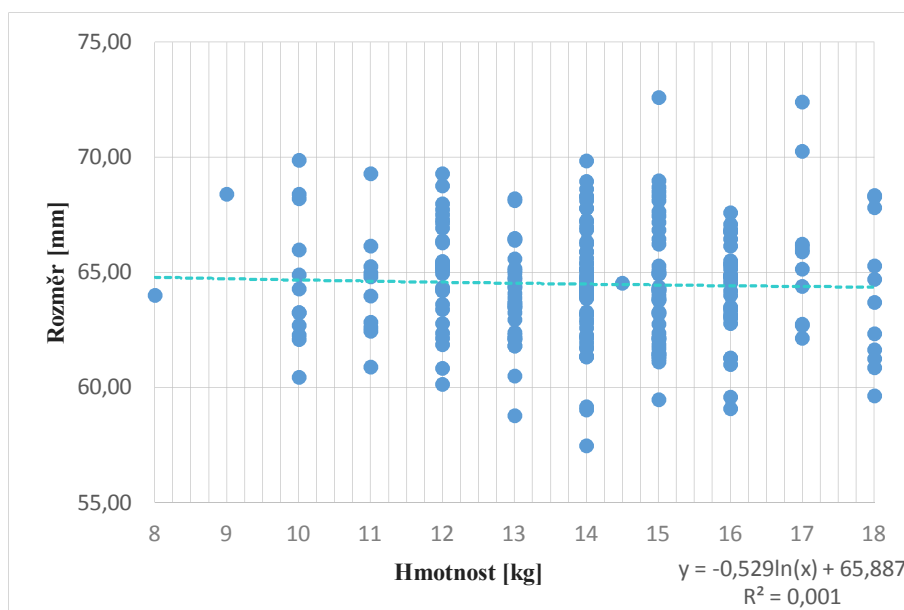
Tabulka č. 51: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	65,92	63,90	63,15	62,00	60,42	60,15	60,16
Maximální hmotnost	[mm]	67,80	67,55	69,20	74,33	71,30	70,48	71,82
Počet vzorků	[-]	4	11	17	25	59	42	67
Aritmetický průměr	[mm]	66,73	65,65	65,98	67,28	65,75	65,32	65,96
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	0,92	1,02	2,13	2,94	2,70	2,58	2,59
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,46	0,31	0,52	0,59	0,35	0,40	0,32

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	58,80	57,48	59,48	59,10	62,15	59,64	66,28
Maximální hmotnost	[mm]	72,50	71,52	72,60	69,20	72,40	68,36	66,28
Počet vzorků	[-]	44	87	45	35	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	64,74	65,06	64,53	64,67	65,61	63,99	66,28
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	2,78	2,58	2,76	2,42	2,93	3,15	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,42	0,28	0,41	0,41	0,81	0,95	-



Obrázek č. 101: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 102: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 102) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srnců ve stáří přibližně od tří let nedochází skoro k žádné změně či malému zmenšení délky dolní řady zubů (24). U mladších srnců dochází k mírnému nárůstu délky dolní řady zubů (obr. č. 101).

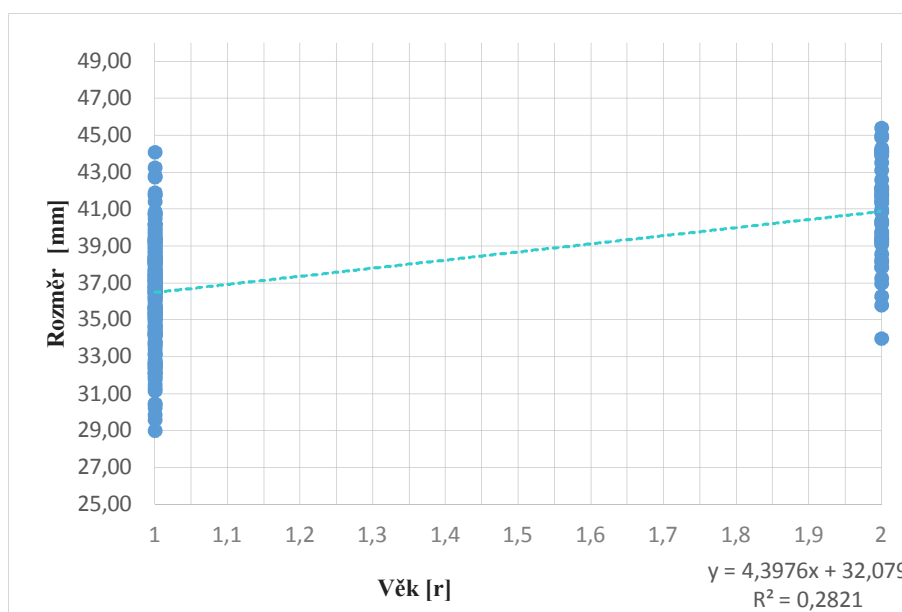
4.26 Délka diastemy (25)

4.26.1 Závislost délky diastemy na věku srnce

Tabulka č. 52: Závislost délky diastemy [mm] na věku [r]

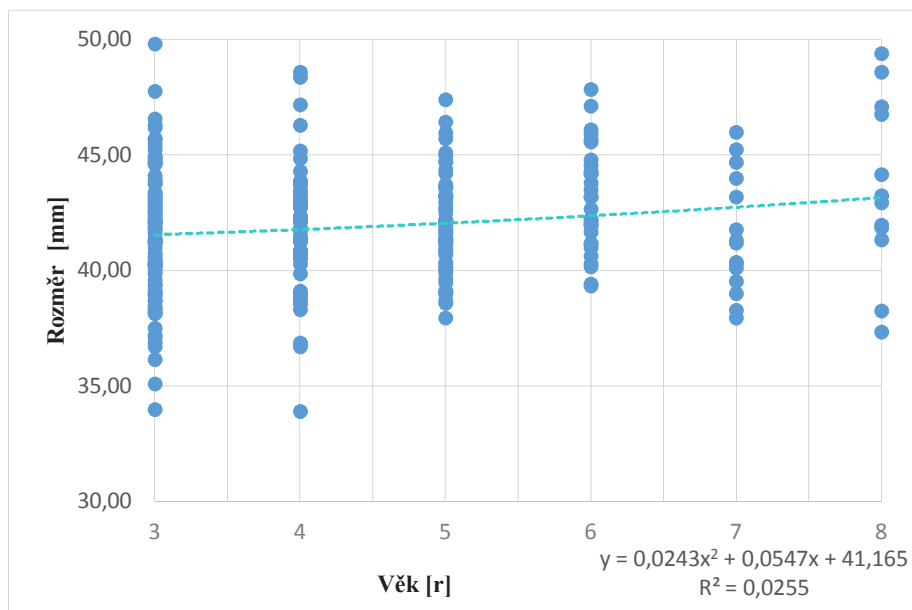
Rozměr č.	25	
	Délka diastemy	
Věk [rok]	1-2	3 a více
Počet vzorků [-]	234,00	252,00
Min. [mm]	29,00	33,89
Max. [mm]	45,39	49,82
Aritmetický průměr [mm]	37,36	41,96
±S.D. [mm]	3,32	2,74
S.E.M. [mm]	0,22	0,17

Vysvětlivky: Min.: minimální naměřený rozměr, Max.: maximální naměřený rozměr, S.D.: Směrodatná odchylka aritmetického průměru, S.E.M.: Směrodatná odchylka průměru



Obrázek č. 103: Závislost délky diastemy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 2 roky.

Z níže uvedeného grafu (obr. č. 104) je zřejmé, že se zvyšujícím se věkem srnců přibližně ve stáří od tří let dochází ke změně a k menšímu nárůstu délky diastemy (25). U mladších srnců je tento růst rychlejší (obr. č. 103).



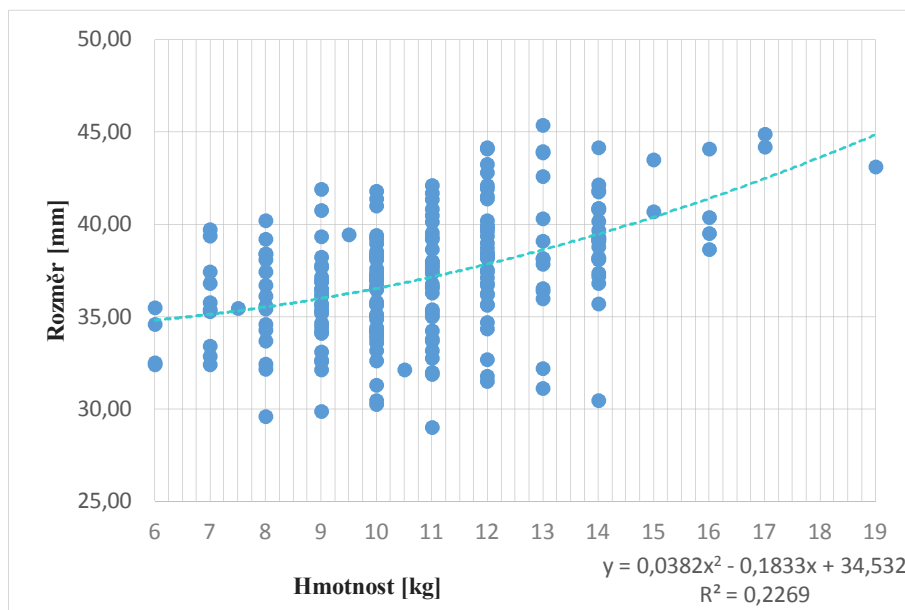
Obrázek č. 104: Závislost délky diastemy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 3 a více let.

4.2.6.2 Závislost délky diastemy na hmotnosti srnce

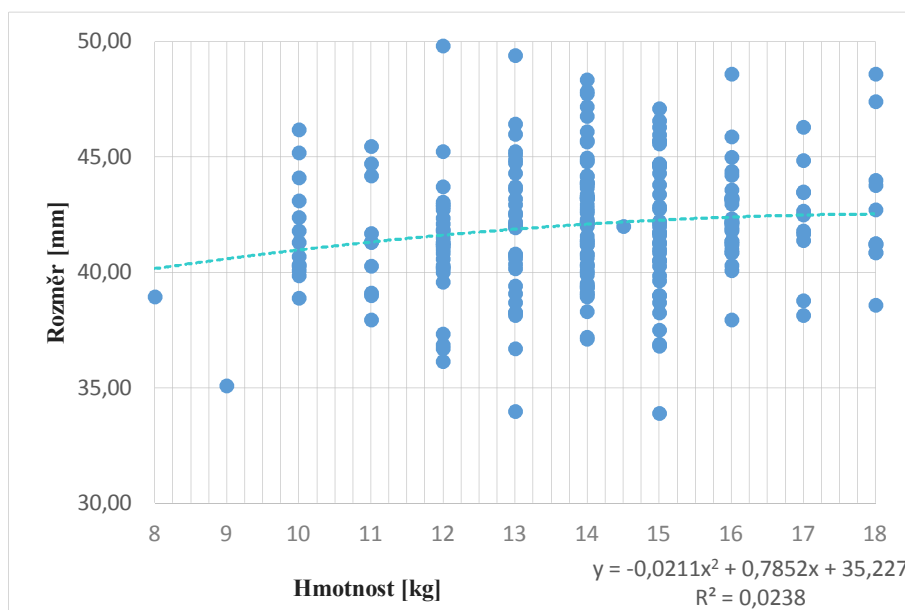
Tabulka č. 53: Závislost délky diastemy [mm] na hmotnosti [kg]

Hmotnost [kg]		6	7	8	9	10	11	12
Minimální hmotnost	[mm]	32,40	32,40	29,58	29,87	30,24	29,00	31,49
Maximální hmotnost	[mm]	35,48	39,74	40,20	41,90	46,20	45,47	49,82
Počet vzorků	[-]	4	10	17	28	61	43	65
Aritmetický průměr	[mm]	33,75	35,84	35,96	35,79	37,56	37,90	39,62
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	1,54	2,55	2,90	2,58	3,35	3,61	3,26
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,77	0,81	0,70	0,49	0,43	0,55	0,40

Hmotnost [kg]		13	14	15	16	17	18	19
Minimální hmotnost	[mm]	31,13	30,45	33,89	37,94	38,14	38,60	43,12
Maximální hmotnost	[mm]	49,41	48,37	47,10	48,60	46,30	48,60	43,12
Počet vzorků	[-]	45	86	42	34	13	11	1
Aritmetický průměr	[mm]	40,89	41,43	42,01	42,24	42,63	42,78	43,12
Směrodatná odchylka S.D.	[mm]	3,83	2,97	3,03	2,06	2,34	2,99	-
Směrodatná odchylka průměru (S.E.M.)	[mm]	0,57	0,32	0,47	0,35	0,65	0,90	-



Obrázek č. 105: Závislost délky diastemy [mm] na hmotnosti u [kg] srdce obecného ve věku 1 až 2 roky.



Obrázek č. 106: Závislost délky diastemy [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 3 a více let.

Z výše uvedeného grafu (obr. č. 106) je zřejmé, že se zvyšující se hmotností srdců ve stáří přibližně od tří let dochází k malému postupnému nárůstu délky diastemy (25). U mladších srdců je tento nárůst s větší hmotností rychlejší (obr. č. 105).

5. DISKUZE

V této práci byly měřeny kranioметриcké a morfologické hodnoty u srnců z oblasti, kde převážná část území má charakter pahorkatiny, proto se mohou výsledky lišit od jiných autorů z jiných oblastí např. z jižní Moravy. Pro srovnání jsem základní statistická data sestavil do tabulky č. 54 níže.

Například průměrná celková délka lebek změřených srnců (197,24 mm) je menší než u jedinců z jižní Moravy, které změřil ZEJDA a KOUBEK (1988) (199,62 mm), resp. HRABĚ a KOUBEK (1990) (199,43 mm). Menší byly rovněž i proti slovenským srncům HELL a HERZ (1968) (201,40 mm). Naopak větší byly srnci z Třebíčska (Českomoravská vrchovina), které měřil BABIČKA (1980) (194,01 mm). Obdobně tomu bylo i u kondylobazální délky lebky a u další většiny rozměrů.

Menší v rámci ČR byla i mnou změřená průměrná hodnota bazální délky lebky (174,40 mm), ZEJDA a KOUBEK (1988) (176,19 mm), HRABĚ a KOUBEK (1990) (175,95 mm). U slovenských srnců HELLA a HERZE (1969) byla tato hodnota naopak menší (173,76 mm).

V rámci ČR se mé hodnoty oproti autorům z jiných oblastí lišily např. v šířce v postorbitální části lebky (58,91 mm), ZEJDA a KOUBEK (1988) (56,42 mm), HRABĚ a KOUBEK (1990) (54,58 mm), BABIČKA (1980) (55,05 mm). Naopak na Slovensku naměřil HELL A HERZ (1968) hodnotu větší (60,56 mm).

O několik desetin se lišila maximální výška neurocrania (61,42 mm), ZEJDA a KOUBEK (1988) (61,54 mm), HRABĚ a KOUBEK (1990) (61,73 mm), což je zanedbatelné. Na Slovensku naměřil HELL a HERZ (1968) hodnotu podobnou (61,38 mm). Druhý rozměr neurocrania a to maximální výška byl také napříč autory skoro stejný (52,68 mm), ZEJDA a KOUBEK (1988) (52,52 mm), HRABĚ a KOUBEK (1990) (52,71 mm).

Na Slovensku naměřil HELL a HERZ (1968) hodnotu podobnou (51,74 mm).

HELL A HERZ (1968) uvádějí hodnotu délky spodní čelisti (152,06 mm), což je menší rozměr, než který byl mnou naměřen (155,07 mm), na Moravě naměřili ZEJDA a KOUBEK (1988) (157,50 mm) a HRABĚ a KOUBEK (1990) (157,40 mm). Velký rozdíl vykázal BABIČKA (1980) (142,12 mm).

HELL A HERZ (1968) mají rovněž menší hodnotu výšky spodní čelisti (85,60 mm), než který byl mnou naměřen (86,99 mm), naopak ZEJDA a KOUBEK (1988) naměřili více 88,16 mm) a HRABĚ a KOUBEK (1990) též (88,23 mm).

Délka dolní řady zubů (64,50 mm) byla přibližně stejná, jako u HRABĚTE a KOUBKA (1990) (64,59 mm), též u BABIČKY (1980) (64,90 mm), HELLA a HERZE (1968) (63,98 mm). Delší naměřil ZEJDA a KOUBEK (1988) (67,07 mm).

Průměrné délky diastem jsou všude přibližně stejné 41,96 mm, což je podobné s HELLEM a HERZEM (1968) (41,92 mm). HRABĚ a KOUBEK (1990) (41,26 mm), ZEJDA a KOUBEK (1988) (41,22 mm).

Tabulka č. 54: Základní statistická data rozměrů [mm] srnce obecného na Strakonicku a porovnání s ostatními autory

Autoři		Kroupa (2017)		Zejsda a Koubek (1988)		Hrabě a Koubek (1990)		Babička (1980)		Hell a Herz (1968)	
Oblast		Strakonicko		Jižní Morava		Jižní Morava		Záp. Morava		Slovensko	
Č.	Rozměř	n	\bar{x} [mm]	n	\bar{x} [mm]	n	\bar{x} [mm]	n	\bar{x} [mm]	n	\bar{x} [mm]
3	Kondylobazální délka lebky	194	186,49	321	188,40	743	188,05	292	183,15	122	188,25
4	Celková délka lebky	211	197,24	321	199,62	743	199,43	292	194,01	138	201,40
5	Bazální délka lebky	203	174,40	321	176,19	743	175,95			105	173,76
6	Délka splachnocrania I	234	101,12	321	102,31	743	102,29				
7	Délka splachnocrania II	232	111,71	321	114,11	743	114,12	292	112,45		
8	Délka patra	228	104,68	321	106,74	743	106,62			139	105,82
9	Délka horní řady zubů	259	55,35	321	57,00	743	57,75	292	57,70	203	59,28
10	Délka nasálie	259	56,86	321	59,57	743	59,67			192	59,18
11	Zygomatická šířka lebky	267	91,83	321	92,48	743	92,33	292	89,41	202	92,44
12	Interorbitální šířka lebky	261	52,69	321	54,38	743	54,58	292	51,96	202	54,68
13	Šířka v postorbitální části lebky	262	58,91	321	56,42	743	56,52	292	55,05	202	60,56
14	Maximální šířka neurocrania	260	61,42	321	61,54	743	61,73			202	61,38
15	Maximální výška neurocrania	260	52,68	321	52,52	743	52,71			138	51,74
16	Délka pravé lodyhy	286	177,16	321	194,20						
17	Délka levé lodyhy	259	186,16	321	194,80			292	185,17		
18	Šířka levé pučnice	254	19,36	321	20,33						
19	Šířka pravé pučnice	262	19,48	321	20,22						
20	Vnější rozloha paroží	289	109,71	321	54,90						
21	Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi	261	16,37	321	17,37						
22	Délka spodní čelisti	253	155,07	321	157,50	743	157,4	292	142,12	124	152,06
23	Výška spodní čelisti	256	86,99	321	88,16	743	88,23			124	85,60
24	Délka dolní řady zubů	256	64,50	321	67,07	743	64,59	292	64,90	124	63,98
25	Délka diastemy	252	41,96	321	41,22	743	41,26			124	41,92

n – počet vzorků

\bar{x} – aritmetický průměr

HELL (1980) ve své práci konstatuje, že celková délka lebky srnců by neměla klesnout pod 20 cm a celková šířka lebky pod 9 cm. V opačném případě je třeba snížit populační hustotu této zvěře, zlepšit její výživu, intenzitu příkrmování a tím vzniknou určité předpoklady pro mohutnější tělesný vzhled zvěře a na vytvoření kapitální trofeje. Na Strakonicku byla průměrná celková délka mírně kratší (197,24 mm) a zgomatická šířka lebky naopak mírně širší (91,83 mm).

HANUŠ a FIŠER (1979) naměřili u tříletých medailových srnců na výstavě v Českých Budějovicích průměrné šířky pučnic 22,5 mm, což je více, než bylo vypočteno na Strakonicku (19,48 mm), avšak nutno říci, že se jednalo o medailové srnce. Naopak na Strakonicku byly pučnice širší oproti srncům ze Západočeského kraje, kteří měli o 5,6 mm méně než protějšky z Budějovic. ZEJDA a KOUBEK (1988) uvádějí 20,33 mm resp. 20,22 mm.

Co se týče paroží, naměřil ZEJDA a KOUBEK (1998) vždy větší rozměry. Délku pravé lodyhy uvádějí 194,20 mm, mnou byla naměřena 177,16 mm. Délku levé lodyhy uvedli 194,80 mm, mnou byla naměřena 186,16 mm. BABIČKY (1980) měl délku lodyh srovnatelnou s mým měřením (185,17 mm). ZEJDA a KOUBEK (1998) uvádějí i téměř shodné délky lodyh, já naopak zjistil délky levé lodyhy delší a pravé kratší.

Přibližně dvakrát větší byla průměrná rozloha paroží srnců ze Strakonicka (109,71 mm), než srnců z jižní Moravy, které uvedli ZEJDA a KOUBEK (1988) (54,90 mm), což je s přihlédnutím k ostatním rozměrům překvapující.

HELL a HERZ (1968) ve své práci uvádějí hranici věku 3 a více let, kdy měl být růst lebky většinou ukončen. VACH (1993) uvedl, že růst kostry je ukončený ve věku 4,5 roku. U většiny naměřených kranio-metrických rozměrů se potvrdilo, že většina lebečních rozměrů roste do dvou let až tří let, poté zanedbatelně. Nejvíce s přibývajícím věkem rostly rozměry interorbitální šířky lebky (12), šířky v postorbitální části lebky (13) a vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21). Naopak bylo zjištěno, že s přibývajícím věkem se zmenšuje délka dolní (24) a horní (9) řady zubů, což uváděl i LOCHMAN et al. (1979), a také rozměr vnější rozlohy paroží (20).

Jak doporučil HROMAS a ZACH (2001), z chovatelského hlediska by se mělo lovit v samčí populaci nejvíce v nejmladší I. věkové třídě (aspoň 50 %), nejméně v II. věkové třídě (max. 20 %) a alespoň ze 30 % v populaci III. věkové třídy. Ve zkoumaném souboru (n=520) ze Strakonicka bylo nejvíce mladých srnců v I. věkové třídě (46,73 %), dále dospívajících srnců ve II. věkové třídě (29,04 %) a nejméně dospělých ze III. věkové třídy (24,23 %). V I. věkové třídě bylo tedy uloveno v roce 2015 o cca. min. 4 % méně a II. věkové třídě naopak o 9 % více. Doporučeného podílu ve III. věkové třídě také nebylo dosaženo o cca. 5 %.

6. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo přispět, prostřednictvím měření lebek ulovené trofejové zvěře, k vytvoření databáze údajů o jednotlivých druzích zvěře. Pro měření kranio-metrických rozměrů byla použita metoda kompatibilní s metodikou měření ZEJDY a KOUBKA (1988) z důvodu častého použití i v ostatních pracích.

Celkem bylo zadokumentováno 604 kusů předložených trofejí srnce obecného (*Capreolus capreolus*). Pokud to bylo možné, bylo u každé měřeno až 16 kranio-metrických rozměrů na lebce, 4 rozměry na spodní čelisti a také 3 rozměry na paroží. Na základě tohoto měření bylo zjištěno, že:

U většiny naměřených kranio-metrických rozměrů se potvrdilo, že většina roste do dvou let až tří let. Především rostou délkové rozměry. S přibývajícím věkem srnců zhruba od tří let nedochází téměř ke změně následujících rozměrů: celkové (4), kondylobazální (3) a bazální (5) délky lebky, délky splanchnocrania I (6), délky splanchnocrania II (7), maximální výška neurocrania (15).

Zanedbatelně roste rozměr délky patra (8), zygomatické šířky lebky (11), interorbitální šířky lebky (12), délky spodní čelisti (22), výška spodní čelisti (23), délky diastemy (25). Mírně s věkem narůstá rozměr délka nasálie (10), maximální šířka neurocrania (14). S věkem roste rozměr šířka v postorbitální části lebky (13), vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21). Naopak s přibývajícím věkem se zmenšuje rozměr délka dolní (24) a horní (9) řady zubů a rozměr vnější rozlohy paroží (20).

U paroží dochází k mírné kulminaci délky okolo pátého až šestého roku, poté dojde ke změně a zmenšování délky pravé lodyhy (16) a délky levé lodyhy (17). K podobnému jevu dochází okolo šestého až sedmého roku a ke zmenšování šířky u levé pučnice (18) a pravé pučnice (19).

Závislost na stoupající hmotnost vykazovaly všechny měřené rozměry kromě délky dolní (24) a horní (9) řady zubů a vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi (21), u nich téměř nedocházelo ke změně vlivem hmotnosti. Některé výkyvy rozměrů v závislosti na hmotnosti byly zřejmě způsobeny vnějšími vlivy a zdravím jedince.

Z výše uvedených měření tedy vyplynulo a bylo vyhodnoceno, že některé kranio-metrické hodnoty jsou více či méně závislé na věku či hmotnosti jedince a jiné naopak nejsou.

7. ZDROJE A LITERATURA

ALMASAN, H. (1970): Einige Daten über Schädelmasse des Rehes (*Capreolus c. capreolus* L.) in Verhältnis zum Alter in Ztschr. Jagdwiss. 4, s. 172-175.

ARAGON, S., F. BRAZA, C. S. JOSE a P. FANDOS (1998): Variation in Skull Morphology of Roe Deer (*Capreolus capreolus*) in Western and Central Europe in Journal of Mammalogy. 79 (1), s. 131-140.

BABIČKA, C. (1980): Kraniologický průzkum srnce evropského (*Capreolus capreolus* L. 1758) na Třebíčsku in Acta Scientiarum Naturalium Musei Moraviae Occidentalis in Třebíč. 11, s. 47-50.

ČSÚ - Český statistický úřad. Charakteristika okresu Strakonice [online]. 15. listopad 2016 [cit 2016-11-15]. Dostupné na: https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika_okresu_st

DRMOTA, J., Z. KOLÁŘ a J. ZBOŘIL (2007): Srnčí zvěř v našich honitbách: zoologie, etologie, ekologie, chov a myslivecká péče, lov a trofeje. Grada, Praha, 251 s.

DVOŘÁK, J., J. KAMLER a J. ŠARMAN (2002): Vyhodnocení vybraných parametrů spodních čelistí srnce obecného z oblasti Hodonínska in Folia Venatoria. 32, s. 35-39.

GAČIĆ, D. P., S. MILOŠEVIĆ-ZLATANOVIĆ, D. S. PANTIĆ a D. B. ĐAKOVIĆ (2007): Evaluation of the eye lens method for age determination in roe deer *Capreolus capreolus* in Acta Theriologica. 52 (4), s. 419-426.

GARAJ, P. a P. GARAJ ml. (2005): Pol'ovnický manažment a trofejová kvalita srnčej zveri v južnom predhorí jelenej pol'ovnej oblasti Kremnické vrchy in Folia Venatoria. 35, s. 35-52.

GAISLER, J., J. ZEJDA, J. KNOTEK a L. KNOTKOVÁ (1997): Savci. Aventium, Praha, 496 s.

HANZAL, V. (1996): Životní projevy srnčí zvěře in Srnčí zvěř 96: sborník referátů celostátní konference s mezinárodní účastí. Litoměřice, s. 34-35.

HANUŠ, V. a Z. FIŠER (1979): Kraniologická měření u srnce obecného (*Capreolus capreolus* L.) in Folia Venatoria. 9, s. 15-32.

HELL, P. (1979): Srnčia zver. Príroda, Bratislava, 313 s.

HELL, P. (1980): Doterajšie výsledky výskumu srnčej zveri na Slovensku. Poľovnícke štúdie 7, s. 158.

HELL, P. a A. BAKOŠ (1991): Zhodnotenie vývoja trofejovej kvality raticovej zveri v ČSFR za posledných 15 rokov in Folia Venatoria. 21, s. 163-183.

HELL, P. a R. HOLÝ (1988): Rast srnčích parožkov v chovnej oblasti Flóra a možnosti zlepšenia ich kvality in Folia Venatoria. 18, s. 99-114.

HERZ, J. (2007): Srnčia zver. Jozef Herz, Trnava, 205 s.

HRABĚ, V. a P. KOUBEK (1987): A comparison of some ageing methods in male roe deer (*Capreolus capreolus*) in Folia Zoologica. 36 (1), s. 1-12.

HRABĚ, V. a P. KOUBEK (1988): Eye-lens weight as an indicator of age in roe deer (*Capreolus capreolus*) in Folia Zoologica. 38 (4), s. 200-205.

HRABĚ, V. a P. KOUBEK (1990): Craniometry of field roe deer (*Capreolus capreolus*) in Folia zoologica. 39 (1), s. 15-23.

HROMAS, J. (1999): Hmotnosti srnčích lebek in Folia Venatoria. 28-29, s. 65-76.

HROMAS, J. (2007): Kraniometrie českých a slovenských medailových srnců in Folia Venatoria. 36-37, s. 59-69.

HROMAS, J. a V. HANZAL (1991): Myslivost: cvičení. Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 177 s.

HROMAS, J. a J. ZACH (2001): Normální zastoupení samčí spárkaté přežvýkavé zvěře ve věkových stupních a třídách včetně jejich plánovitých převodů in Folia Venatoria. 30-31, s. 235-242.

LOCHMAN, J. (1979): Posuzování věku živé a ulovené zvěře užitkové. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 269 s.

MACOUREK, J., J. HROMAS, J. LOCHMAN a M. VACH (1980): Přehledky, hodnocení a úprava trofejí. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 222 s.

NEČAS, J. (1975): Srnčí zvěř. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 302 s.

ONUK, B., K. MURAT a A. KEREM (2013): Anatomic and craniometric factors in differentiating roe deer (*Capreolus capreolus*) from sheep (*Ovis aries*) and goat (*Capra hircus*) skulls in Archives of Biological Sciences. 65 (1), s. 133-141.

SHEREMETYEVA, I. N. a I. S. SHEREMETYEV (2008): Skull variation in the Siberian roe deer *Capreolus pygargus* from the Far East: a revision of the distribution of the subspecies in European Journal of Wildlife Research. 54 (4), s. 557-569.

ŠARMAN, J. (2001): Změny v délce a hmotnosti spodní čelisti samičí srnčí zvěře v závislosti na věku in Folia Venatoria. 30-31, 243-249.

VACH, M. (1993): Srnčí zvěř. Silvestris, Uhlířské Janovice, 402 s.

ÚHUL - Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Přírodní lesní oblasti – PLO [online]. 01. ledna 2017 [cit 2017-01-01]. Dostupné na: <http://www.uhul.cz/nase-cinnost/oblastni-plany-rozvoje-lesu/prirodni-lesni-oblasti-plo>

ZEJDA, J. a V. HRABĚ (1991): Growth of the skull in roe bucks (*Capreolus capreolus*) in the first 15 months of life in Folia Zoologica. 40 (3), s. 203-214.

ZEJDA, J. a P. KOUBEK (1988): On the geographical variability of Roebucks (*Capreolus Capreolus*) in Folia Zoologica. 37, s. 219-229.

ZIMA, J. (1988): Incidence of dental anomalies in *Capreolus capreolus* from Czechoslovakia in Folia Zoologica. 37 (2), s. 120-144.

ZIMA, J. (1989): Non-metrical Variability in the skull of the roe deer (*Capreolus capreolus*) in Folia Zoologica. 38 (2), s. 119-137.

ZIMA, J., J. LIBOSVÁRSKÝ, Z. BAUEROVÁ, P. KOUBEK a J. ZEJDA (1989): Comparison of metric and non-metric morphological distances between four populations of roe deer (*Capreolus capreolus*) in Folia Zoologica. 38 (1), s. 45-58.

8. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Vzor tabulky pro měření kraniometrických rozměrů.....	I
Příloha č. 2: Ukázka vyplněného formuláře Seznam trofejí	II
Příloha č. 3: Ukázka předložené fotografické dokumentace fyzicky nepředložené trofeje ulovené a odvezené zahraničním hostem	III
Příloha č. 4: Výběr fotografické dokumentace měřených trofejí	IV
Příloha č. 5: Přiložené CD se vzorovým souborem tabulky pro měření kraniometrických hodnot	XXIX

II. Příloha č. 2: Ukázka vyplněného formuláře Seznam trofejí

Tiskopis č. 1

SEZNAM TROFEJÍ ZA ROK 2015

OKRES: STRAKONICE HONITBA: KADOV VYHRAZENÁ, LZ, VLS, MS, OBORA

LOV A ÚHYN	VĚKOVÁ TŘÍDA			CELKEM			ÚHYN			ČELISTI ♀		ČELISTI ♂	
	I.	II.	III.	♂	♀	♂	♂	♀	♂	PŘ.	NEPŘ.	PŘ.	NEPŘ.
PLÁN	7	3	3	13	10	7	•	•	•	•	•	•	•
SKUTEČNOST				23	6	3	1	4	6				
CHOVNÁ HODNOTA	Z				•	•		•	•	•	•	•	•
	M				•	•		•	•	•	•	•	•
	Č				•	•		•	•	•	•	•	•

ČASOVÝ PRŮBĚH LOVU	MĚSÍC	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	POZNÁMKA	
	POČET		2	4	3	10	5	5	2	1		32
DRUH ZVĚŘE <u>SLNEC O.</u>	♂		2	4	3	10	4				23	
	♀						4	1	1	6		
	♂					1	1	1		3		

POŘ. ČÍSLO	LOVEC	DATUM ULOVENÍ	HMOTNOST kg	POHLAVÍ	VĚK	HMOTNOST TROF. S LEB.	DĚLKA LODYH (ROHŮ) cm		LEBKA mm		DĚLKA ČELISTI	CHOVNOST
							P	L	D	Š		
1.	AUGUSTIN L. ml.	27.5.	10,5	♂								
2.	ČAD VÁCLAV	29.5.	7	♂								
3.	SLADKÝ JIŘÍ	3.6.	11	♂								
4.	ČAD VÁCLAV	11.6.	8	♂								
5.	AUGUSTIN MARTIN	16.6.	10	♂								
6.	ČAD VÁCLAV	20.6.	9	♂								
7.	AUGUSTIN L. ml.	21.7.	14	♂								
8.	ČAD VÁCLAV	28.7.	11	♂								
9.	MUSIL KAREL	28.7.	10	♂								
10.	VOMED RENE	4.8.	13	♂								
11.	BURTSCHER WERNER	4.8.	16	♂								
12.	BURTSCHER WERNER	5.8.	15	♂								

RAZÍTKO: **MYSLIVECKÝ SPOLEK**
DIANA KADOV
KADOV 67, PSČ 387 33
IČ: CZ 63 29 32 85

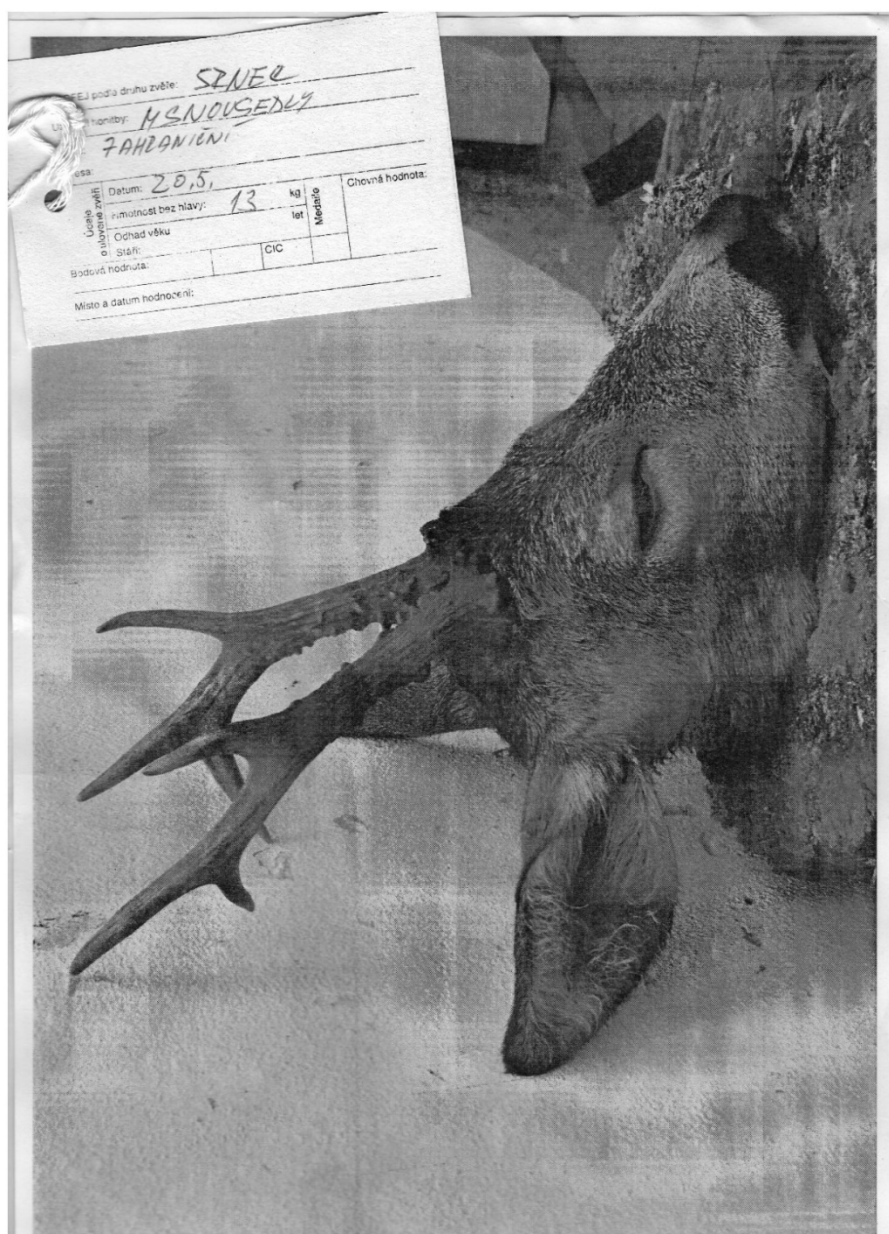
MYSLIVECKÝ HOSPODÁŘ: _____ PŘEVZAL: _____

MS - VYPLNĚNÍ SILNĚ OHRAMOVANÉ ČÁSTI

442-99

Obrázek č. I: Ukázka vyplněného formuláře Seznam trofejí

III. Příloha č. 3: Ukázka předložené fotografické dokumentace



Obrázek č. II: Ukázka trofeje, která byla pro měření dotčených rozměrů znehodnocena absencí dotyčné části

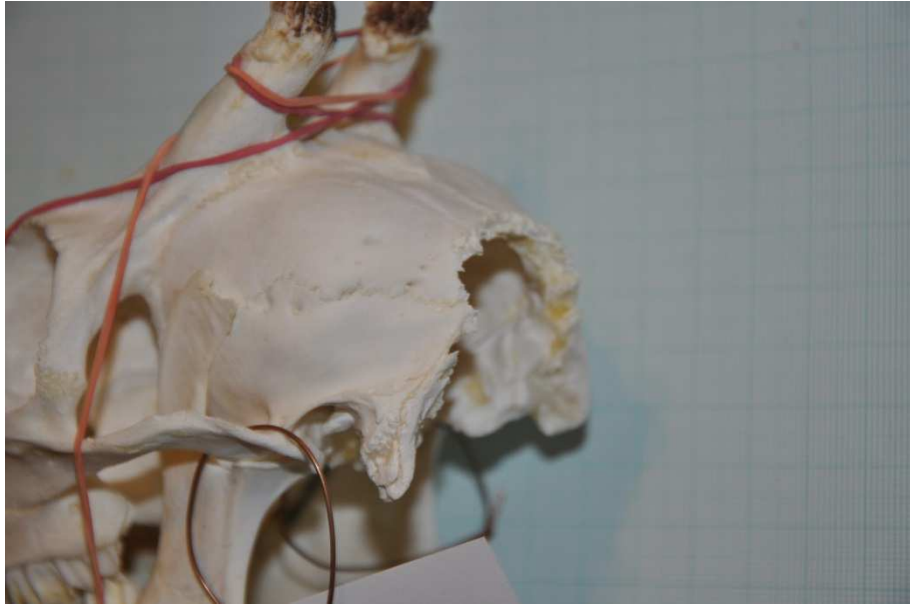
IV. Příloha č. 4: Výběr fotografické dokumentace měřených trofejí



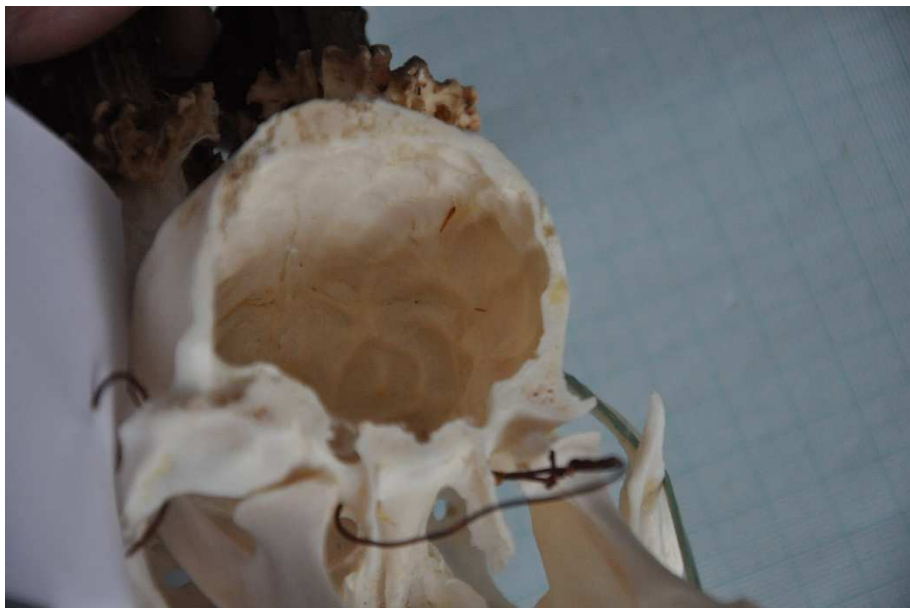
Obrázek č. III: Ukázka trofeje, která byla pro měření dotčených rozměrů znehodnocena absencí dotyčné části



Obrázek č. IV: Ukázka trofeje, která byla pro měření dotčených rozměrů znehodnocena absencí dotyčné části



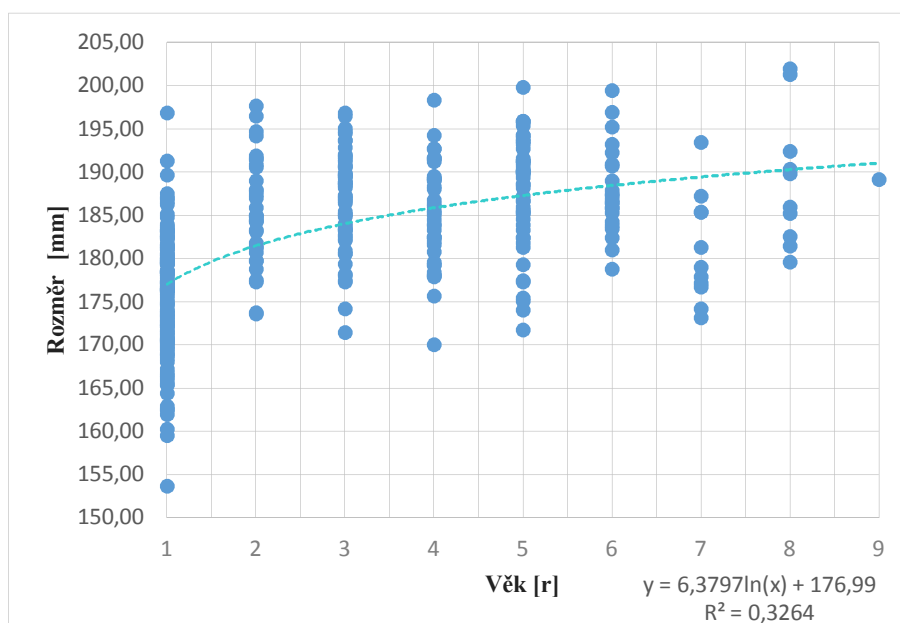
Obrázek č. V: Ukázka trofeje, která byla pro měření dotčených rozměrů znehodnocena absencí dotčené části



Obrázek č. VI: Ukázka trofeje, která byla pro měření dotčených rozměrů znehodnocena seřізnutím zadní části lebky

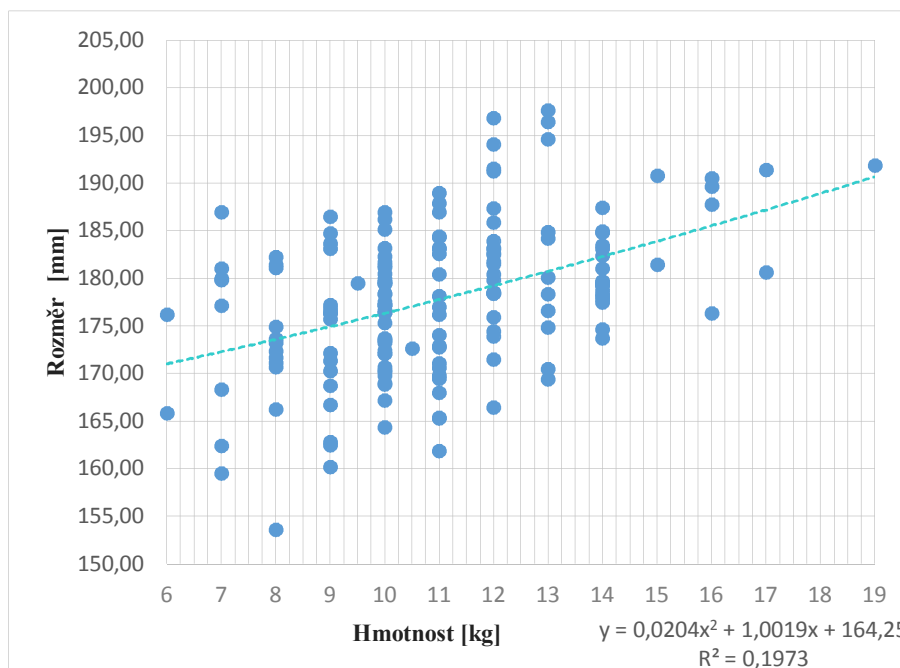
V. Příloha č. 5: Doplnující grafy rozměrů při věku srdce 1-9 let
Kondylobazální délka lebky (3)

Závislost kondylobazální délky lebky na věku srdce



Obrázek č. VII: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 9 let.

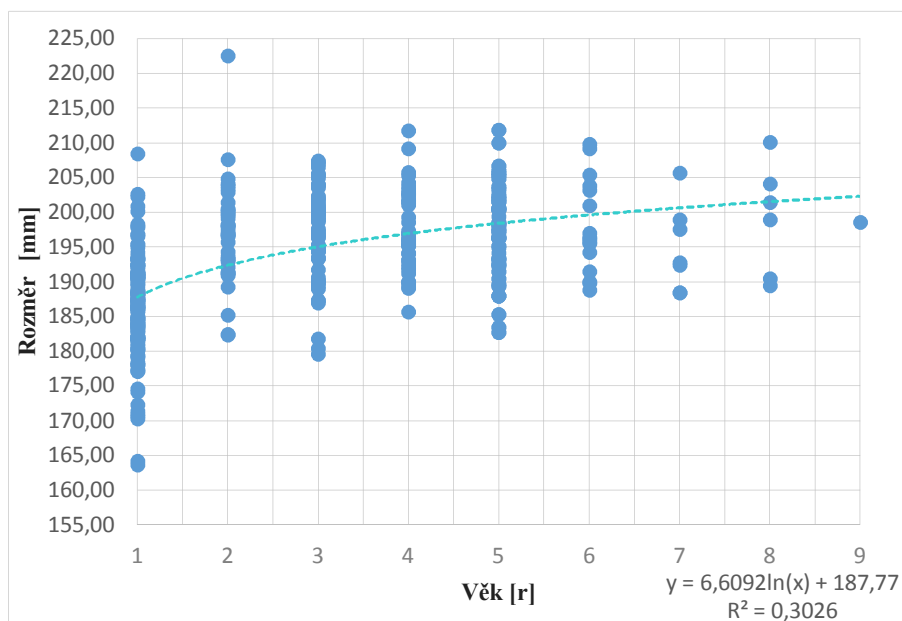
Závislost kondylobazální délky lebky na hmotnosti srdce



Obrázek č. VIII: Závislost kondylobazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 9 let

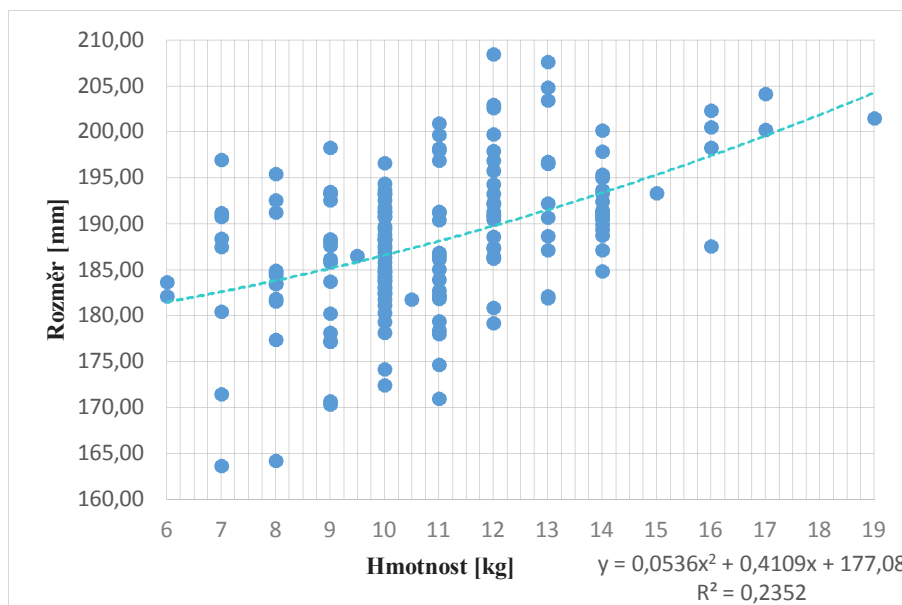
Celková délka lebky (4)

Závislost celkové délky lebky na věku srnce



Obrázek č. IX: Závislost celkové délky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

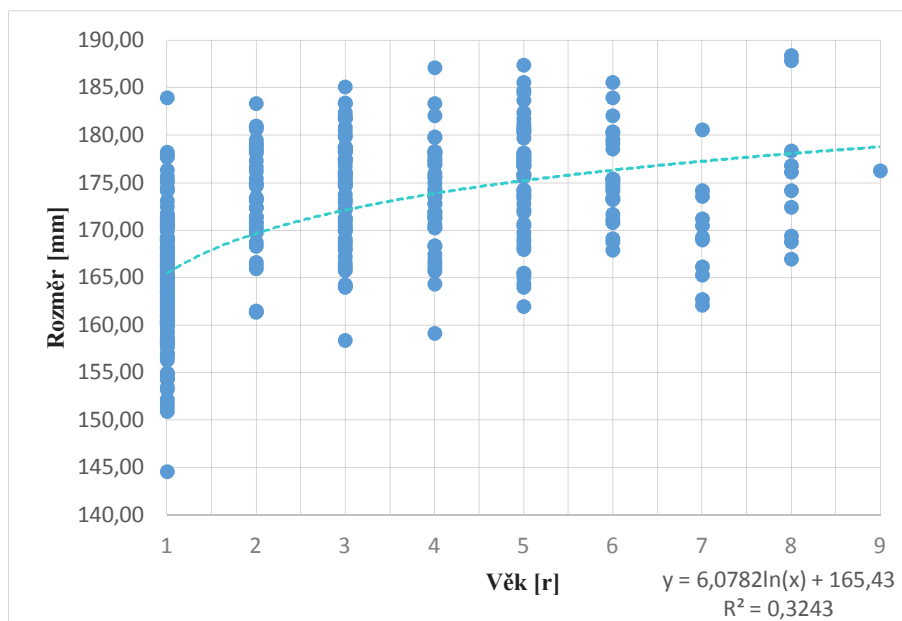
Závislost celkové délky lebky na hmotnosti srnce



Obrázek č. X: Závislost celkové délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

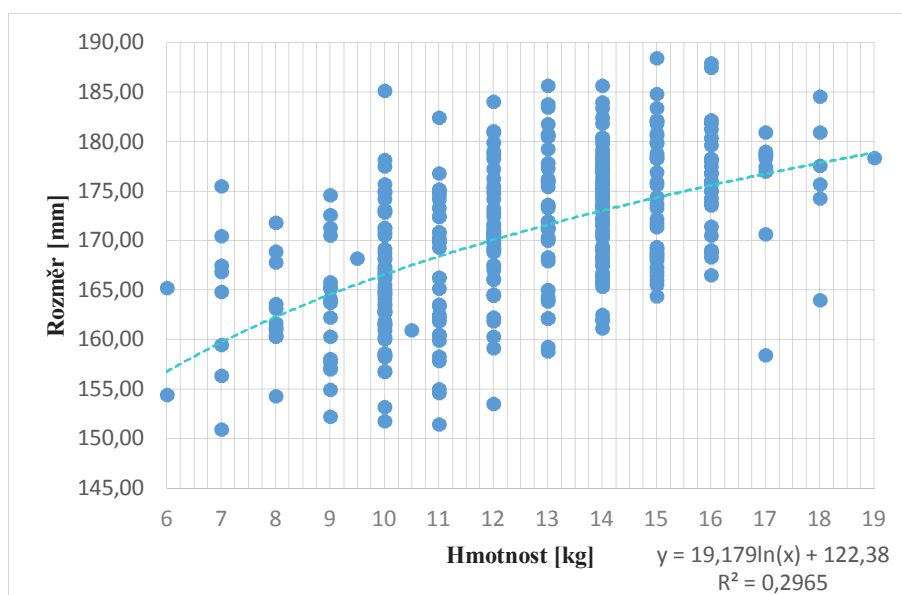
Bazální délka lebky (5)

Závislost bazální délky lebky na věku srdce



Obrázek č. XI: Závislost bazální délky lebky [mm] na věku [r] srdce obecného ve věku 1 až 9 let.

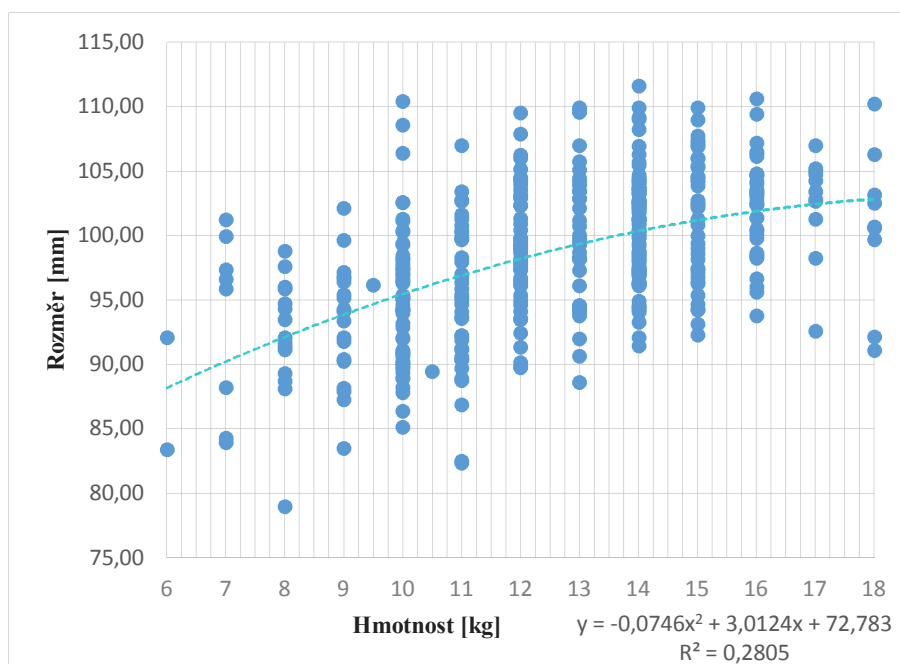
Závislost bazální délky lebky na hmotnosti srdce



Obrázek č. XII: Závislost bazální délky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srdce obecného ve věku 1 až 9 let.

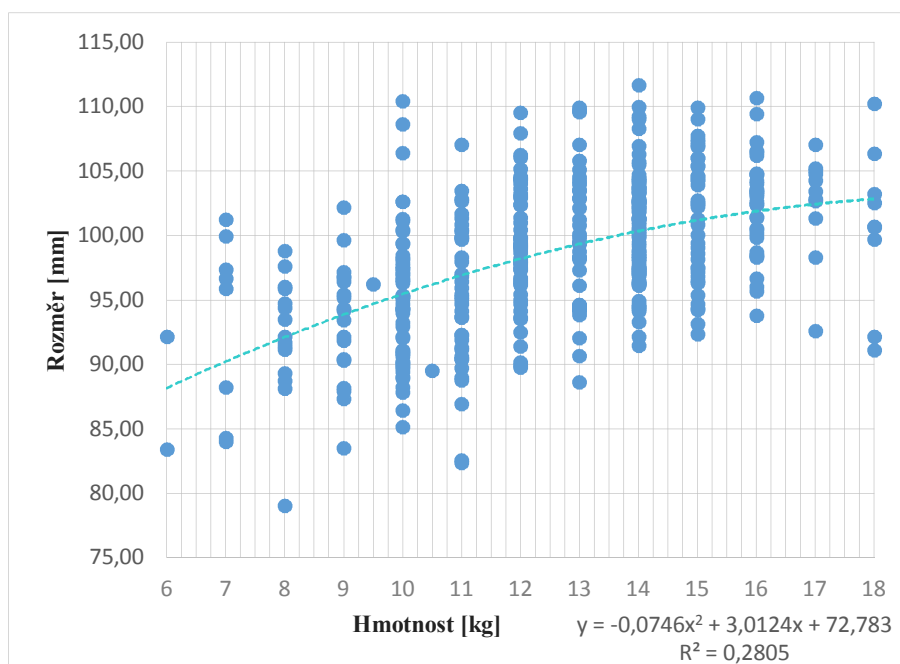
Délka splanchnocrania I (6)

Závislost délky splanchnocrania I na věku srnce



Obrázek č. XIII: Závislost délky splanchnocrania I [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

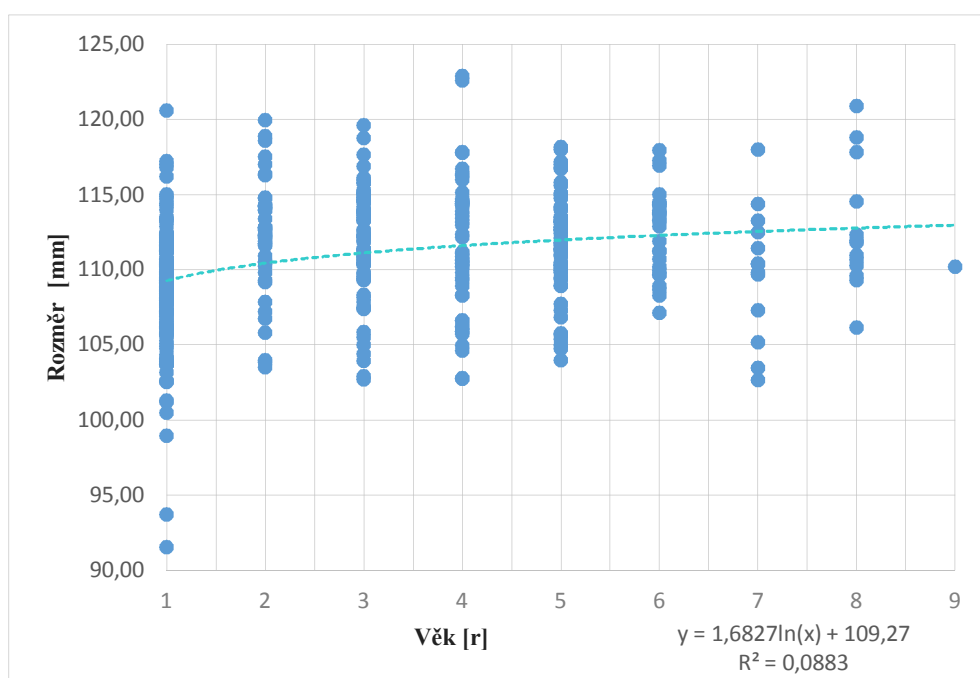
Závislost délky splanchnocrania I na hmotnosti srnce



Obrázek č. XIV: Závislost délky splanchnocrania I [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku [r] 1 až 9 let.

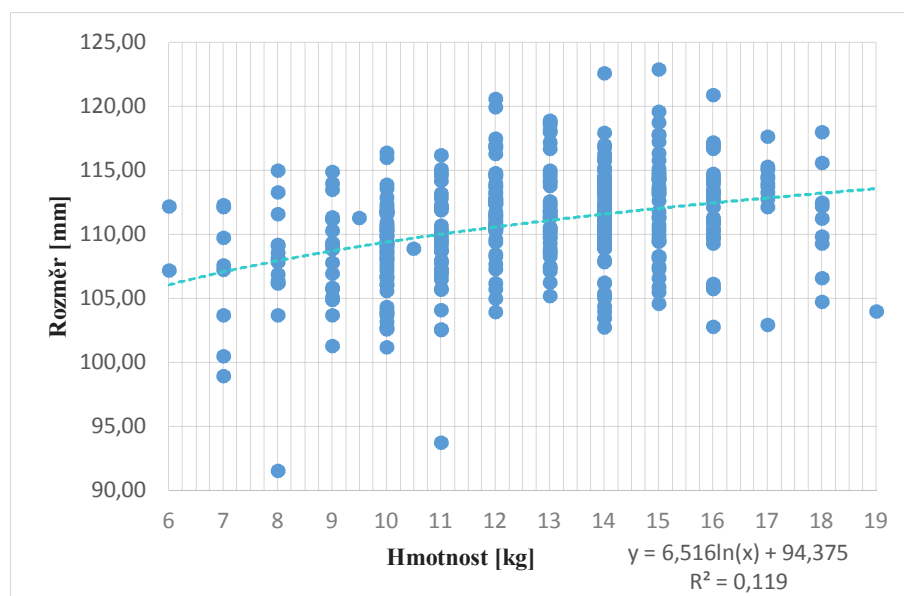
Délka splachnocrania II (7)

Závislost délky splachnocrania II na věku srnce



Obrázek č. XV: Závislost délky splachnocrania II [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

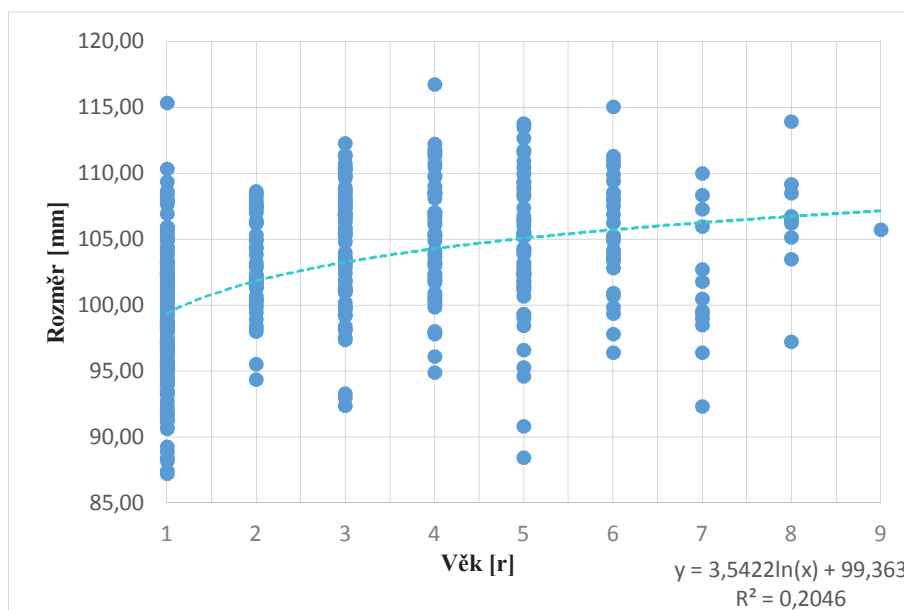
Závislost délky splachnocrania II na hmotnosti srnce



Obrázek č. XVI: Závislost délky splachnocrania II [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

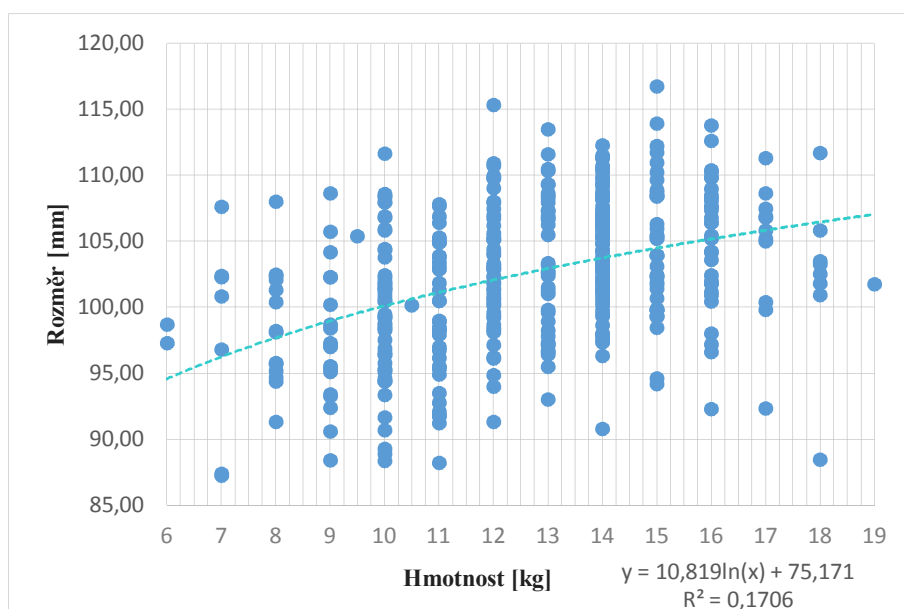
Délka patra (8)

Závislost délky patra na věku srnce



Obrázek č. XVII: Závislost délky patra [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

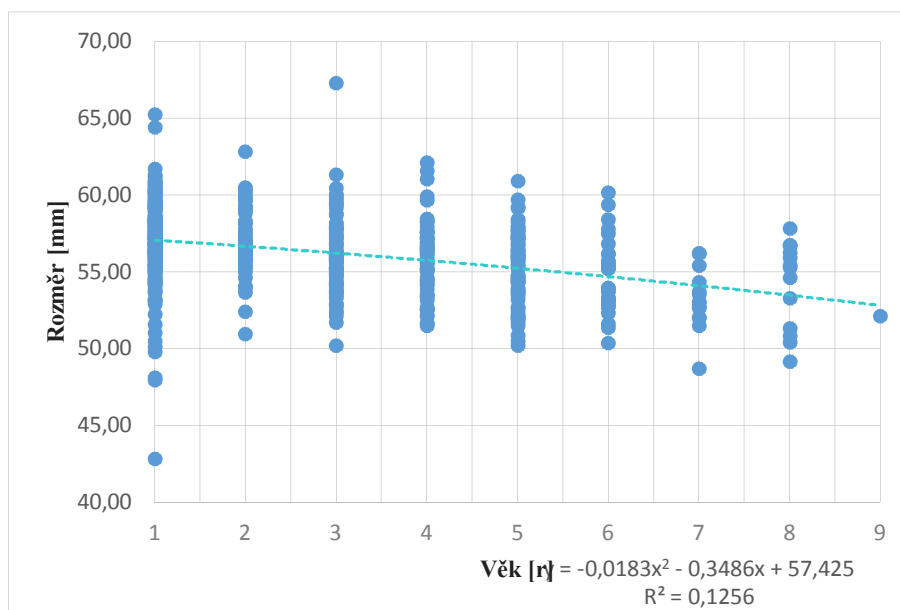
Závislost délky patra na hmotnosti srnce



Obrázek č. XVIII: Závislost délky patra [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

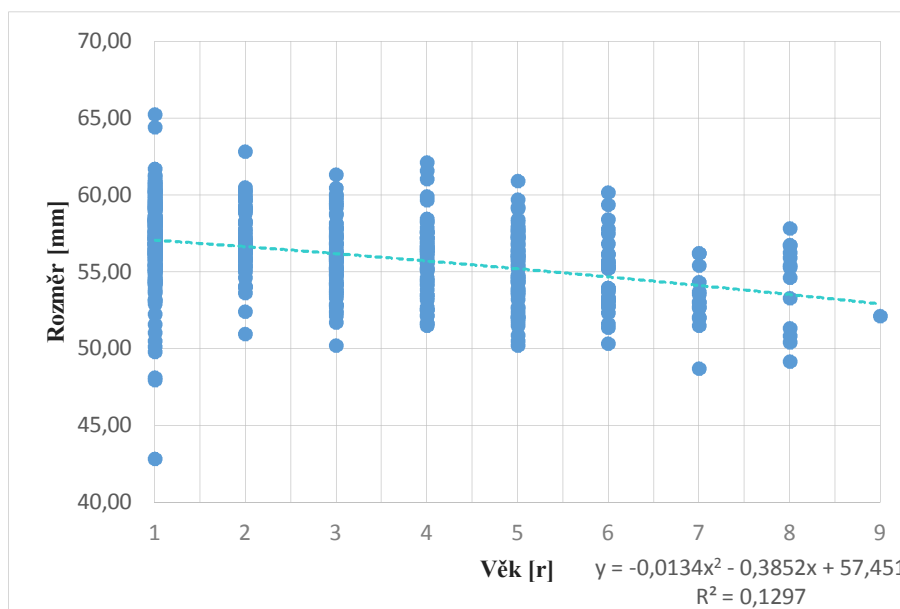
Délka řady horních zubů (9)

Závislost délky řady horních zubů na věku srnce



Obrázek č. XIX: Závislost délky řady horních zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

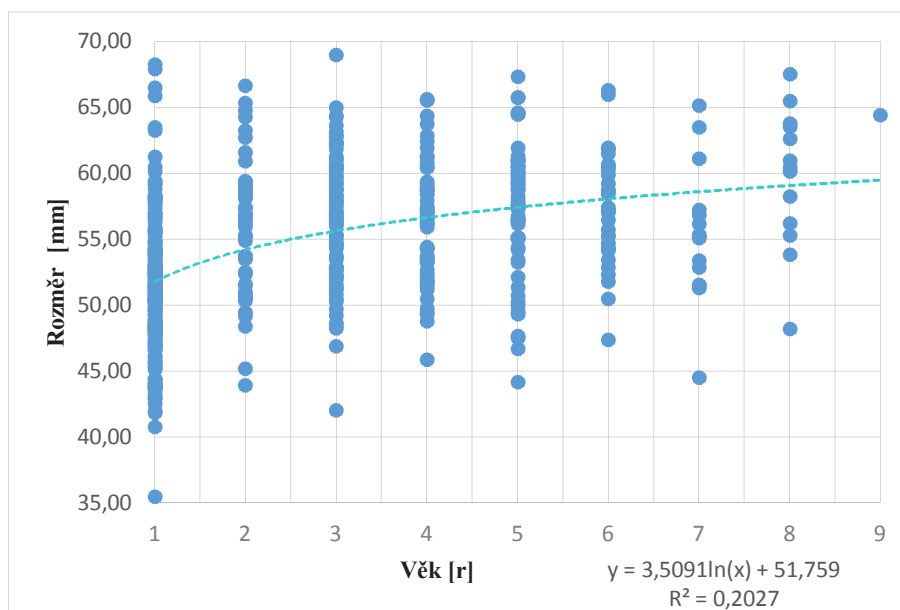
Závislost délky řady horních zubů na hmotnosti srnce



Obrázek č. XX: Závislost délky řady horních zubů [mm] na hmotnosti [kg] u srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

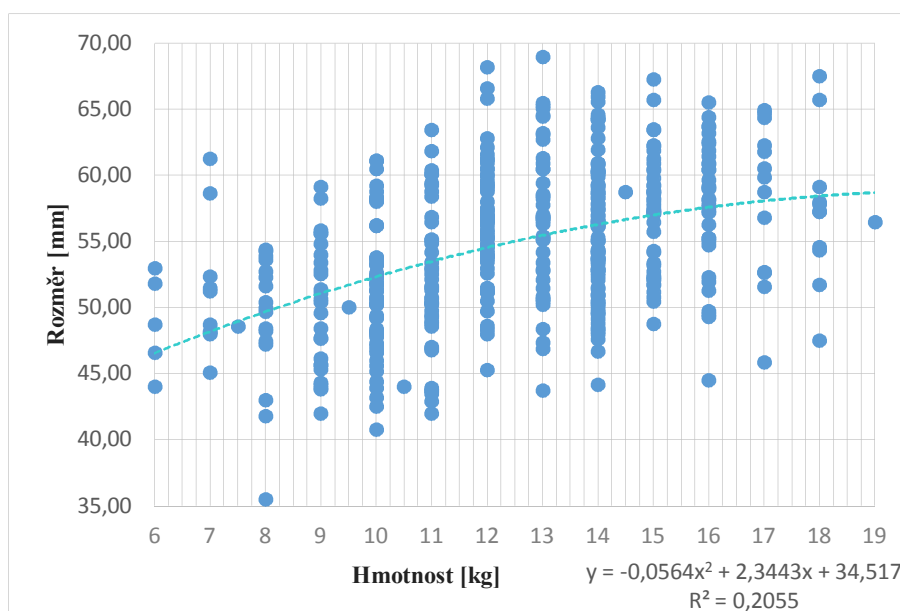
Délka nasálie (10)

Závislost délky nasálie na věku srnce



Obrázek č. XXI: Závislost délky nasálie [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

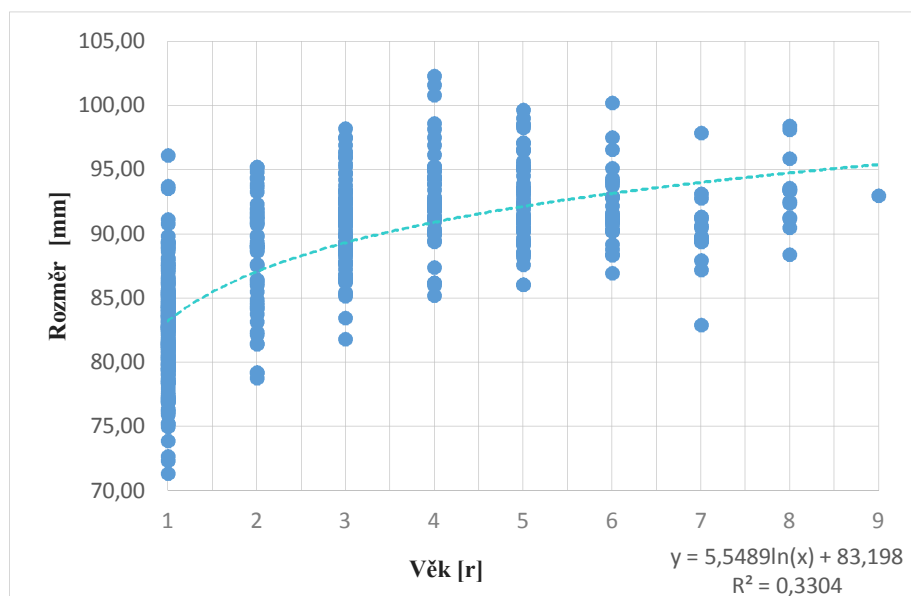
Závislost délky nasálie na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXII: Závislost délky nasálie [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

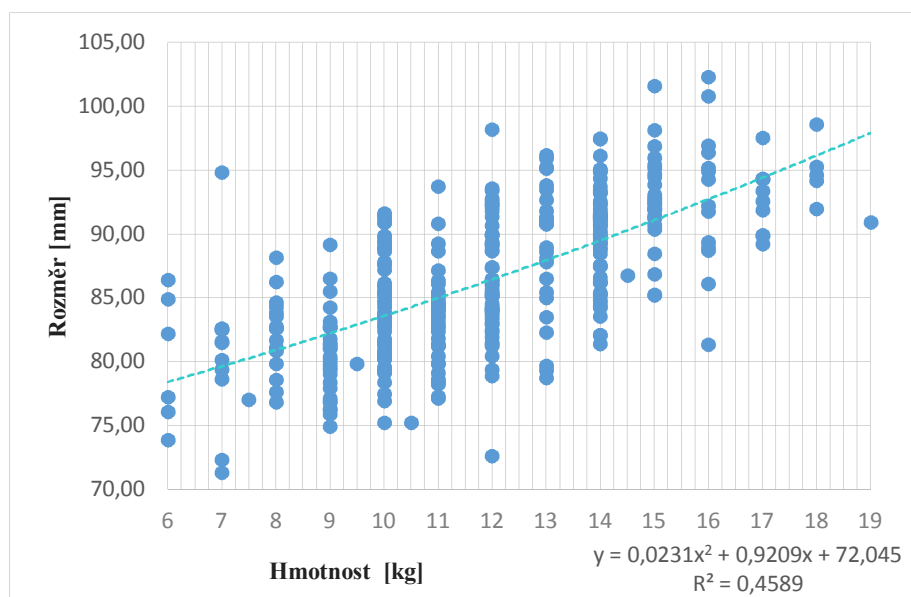
Zygomatická šířka (11)

Závislost zygomatické šířky lebky na věku srnce



Obrázek č. XXIII: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

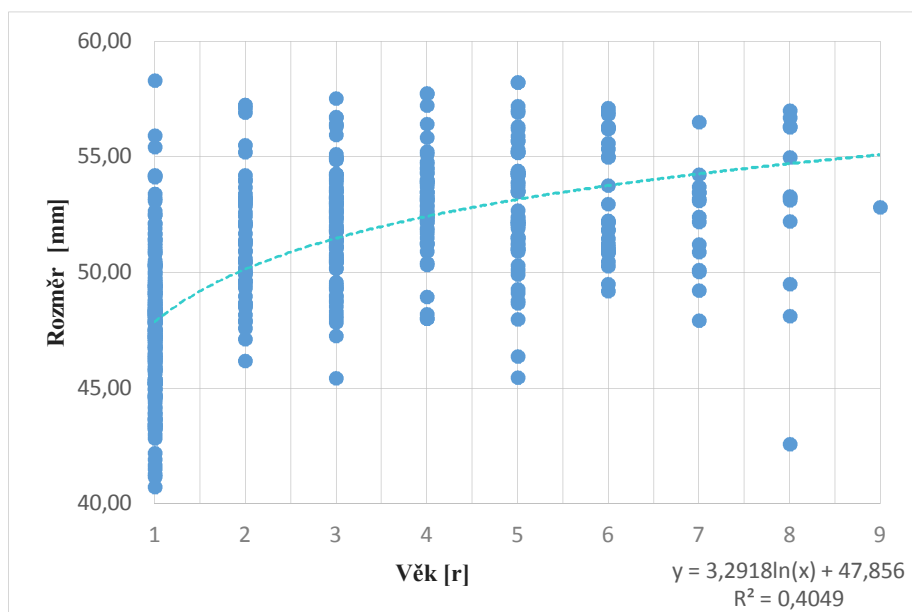
Závislost zygomatické šířky na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXIV: Závislost zygomatické šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

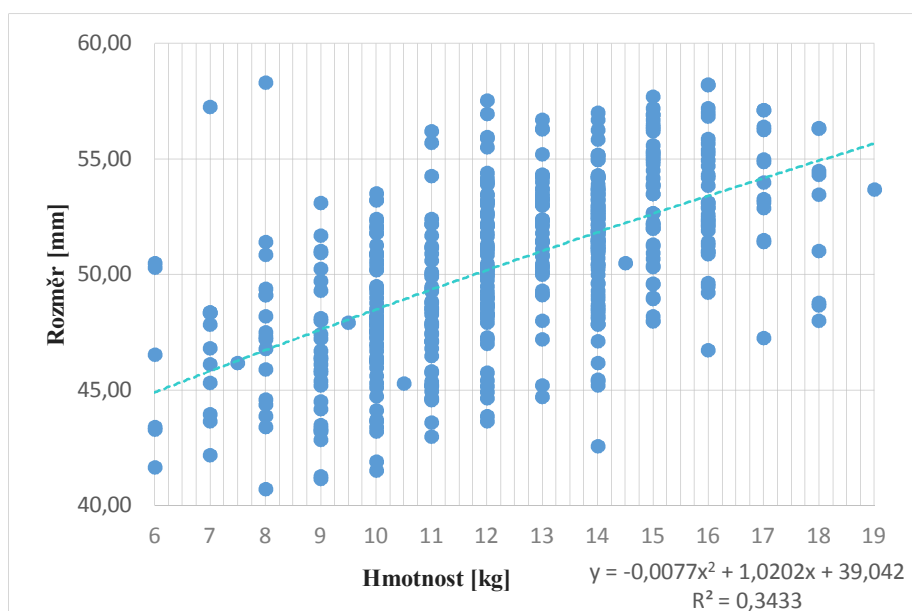
Interorbitální šířky lebky (12)

Závislost interorbitální šířky lebky na věku srnce



Obrázek č. XXV: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

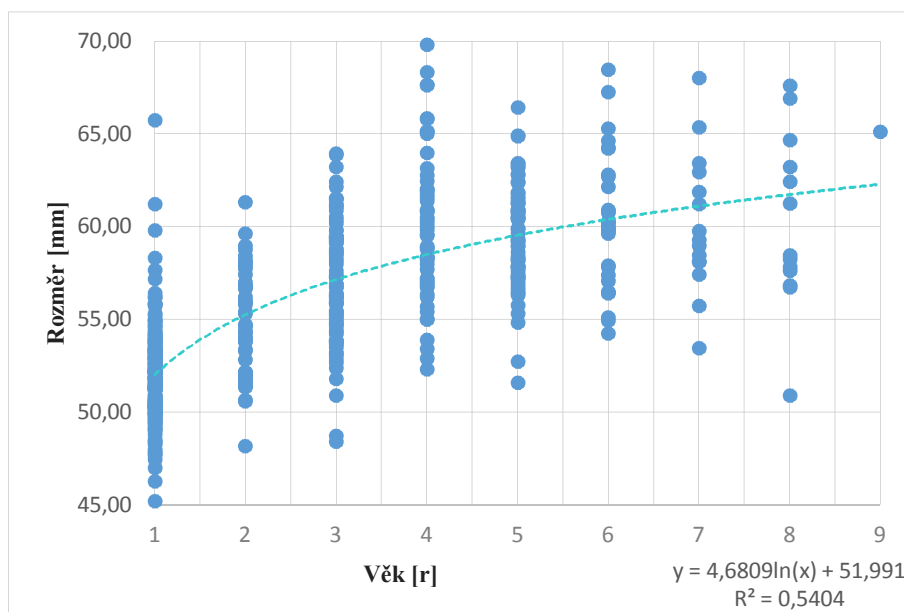
Závislost interorbitální šířky na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXVI: Závislost interorbitální šířky lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

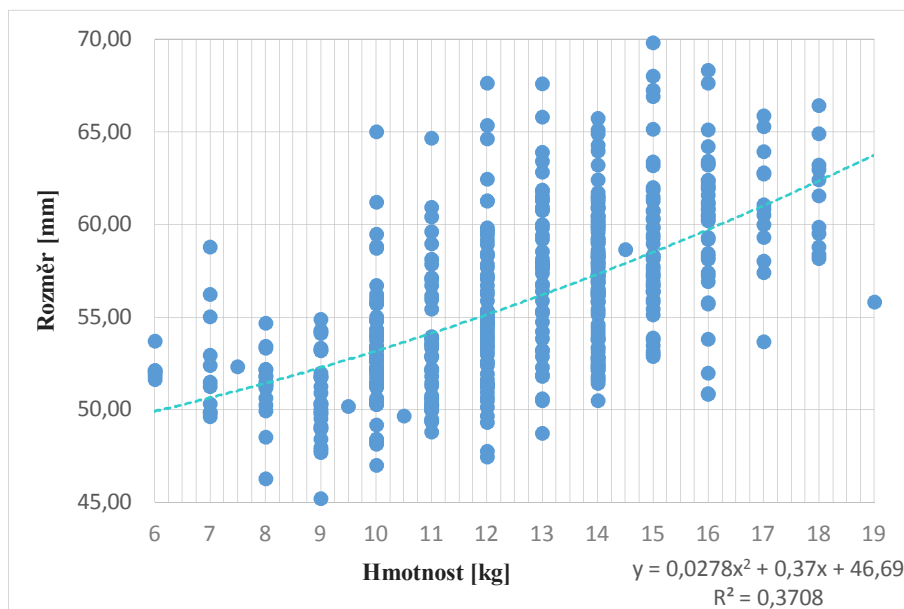
Šířka v postorbitální části lebky (13)

Závislost šířky v postorbitální části lebky na věku srnce



Obrázek č. XXVII: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

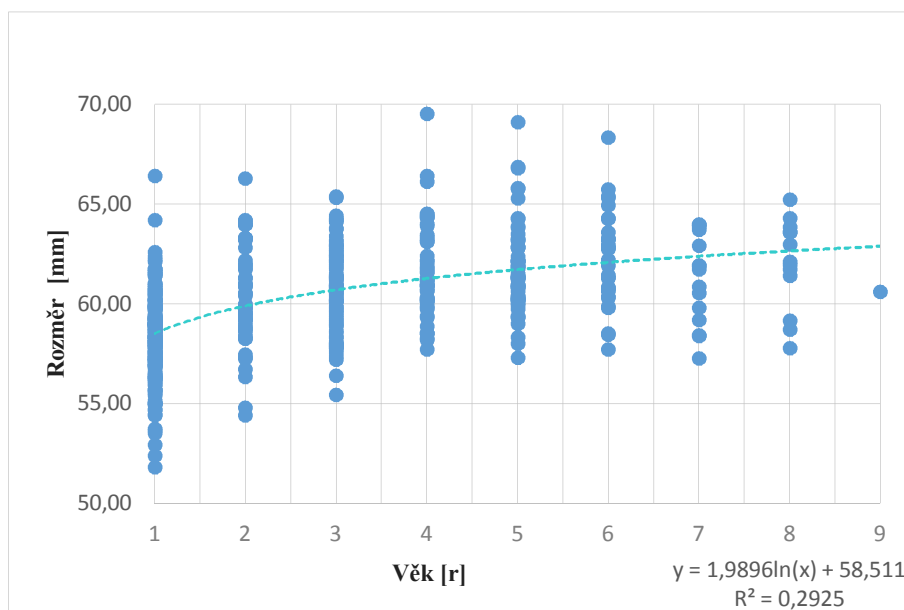
Závislost interorbitální šířky na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXVIII: Závislost šířky v postorbitální části lebky [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

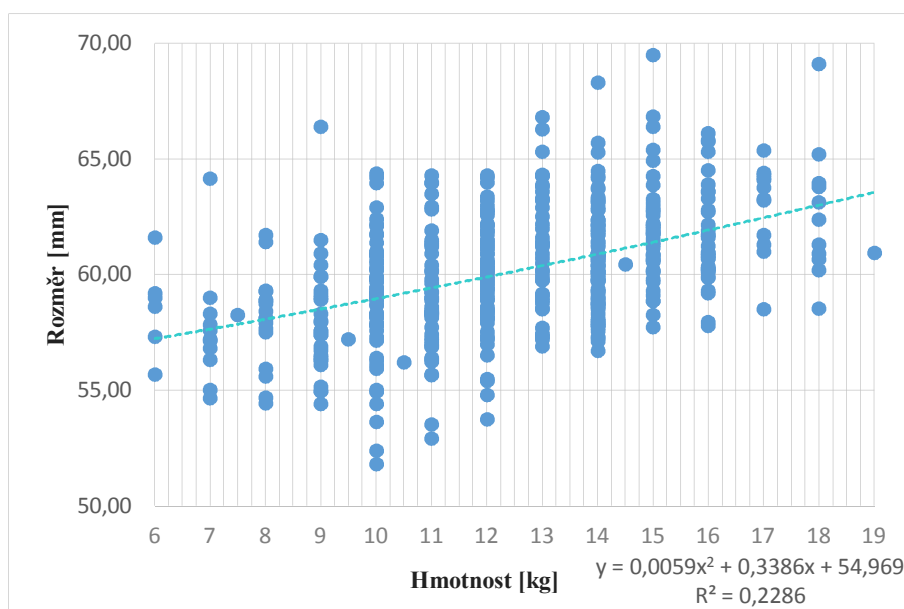
Maximální šířka neurocrania (14)

Závislost maximální šířky neurocrania na věku srnce



Obrázek č. IXXX: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

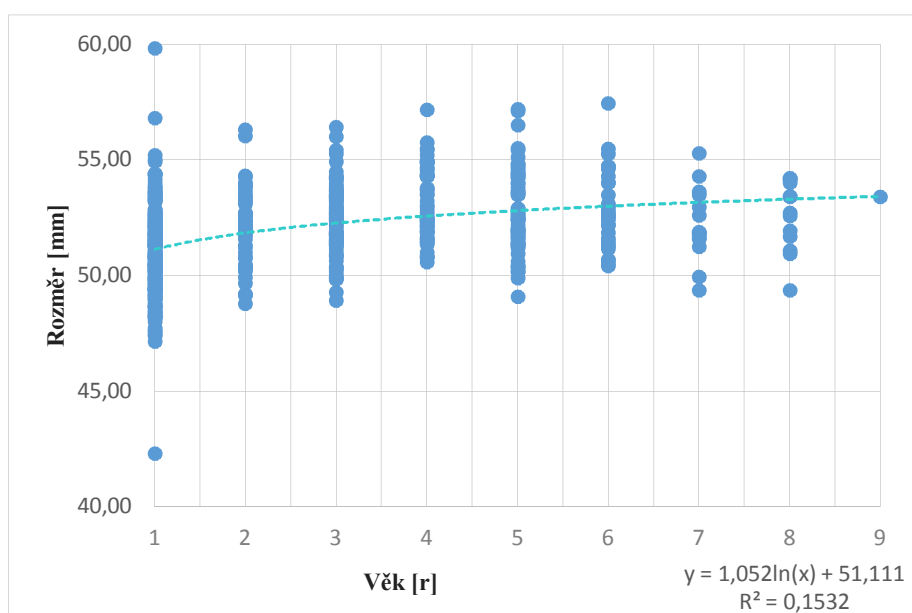
Závislost maximální šířky neurocrania na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXX: Závislost maximální šířky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

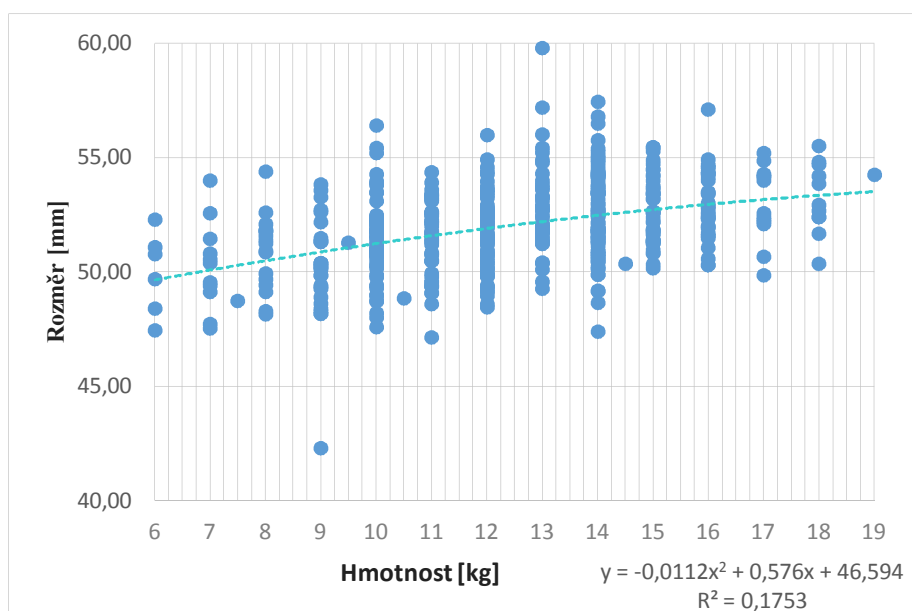
Maximální výška neurocrania (15)

Závislost maximální výšky neurocrania na věku srnce



Obrázek č. XXXI: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

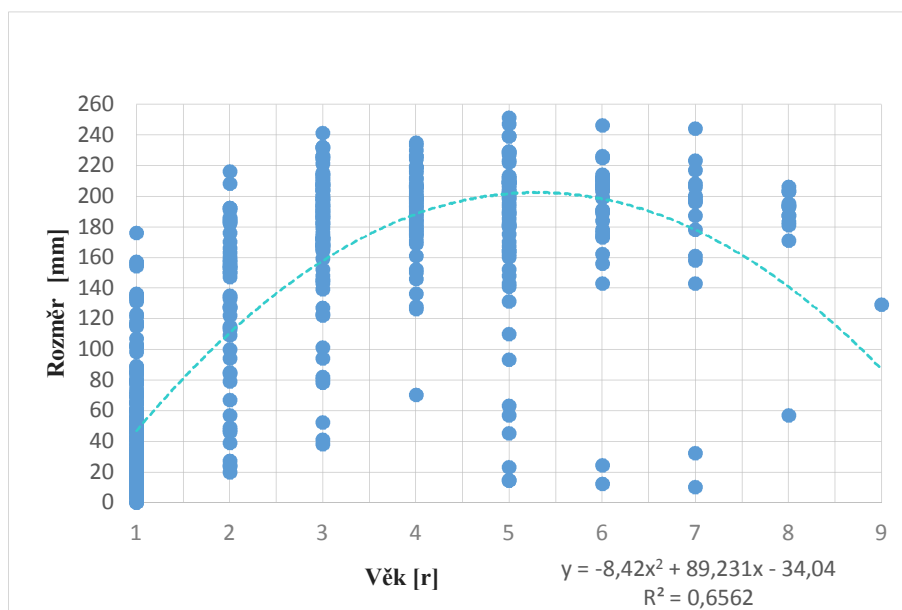
Závislost maximální výšky neurocrania na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXXII: Závislost maximální výšky neurocrania [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

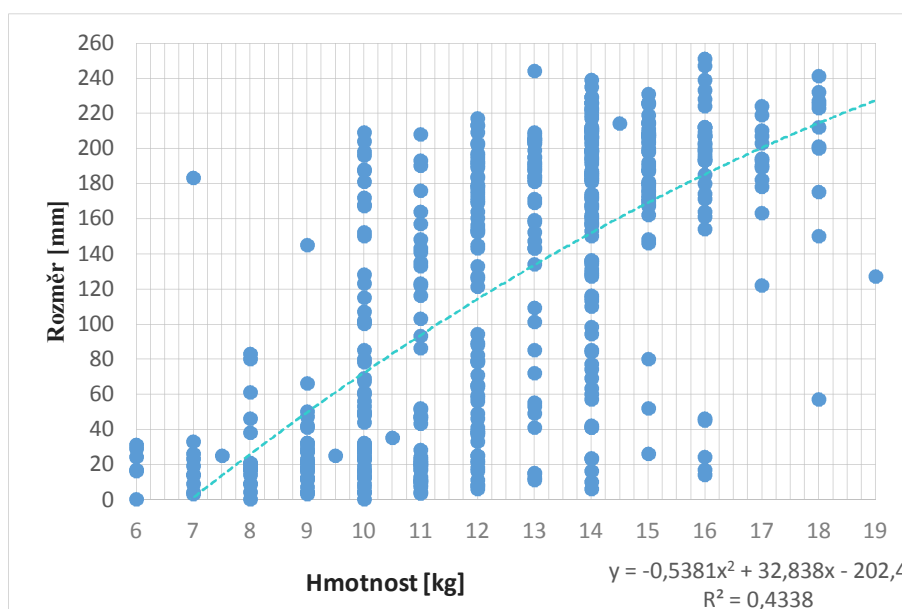
Délka pravé lodyhy (16)

Závislost délky pravé lodyhy na věku srnce



Obrázek č. XXXIII: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

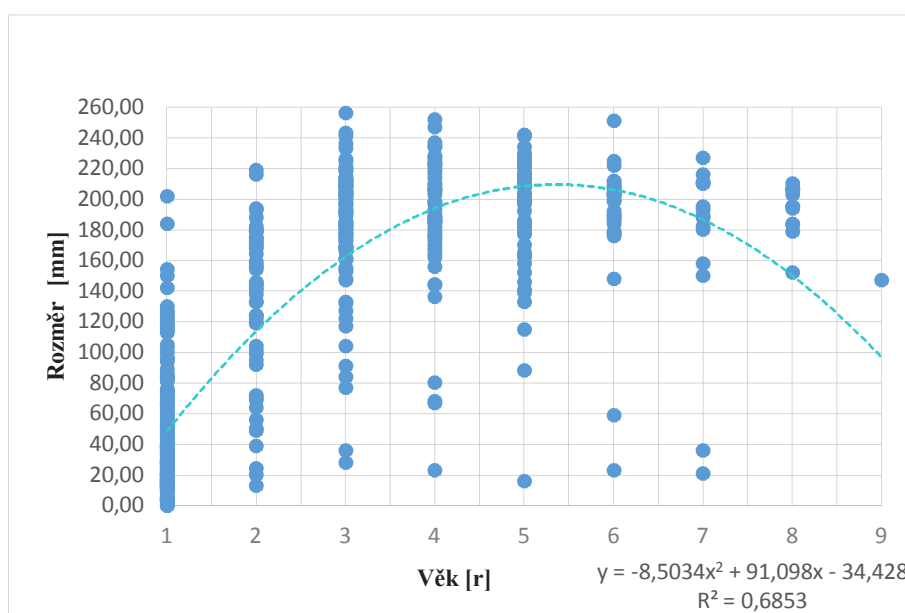
Závislost délky pravé lodyhy na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXXIV: Závislost délky pravé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

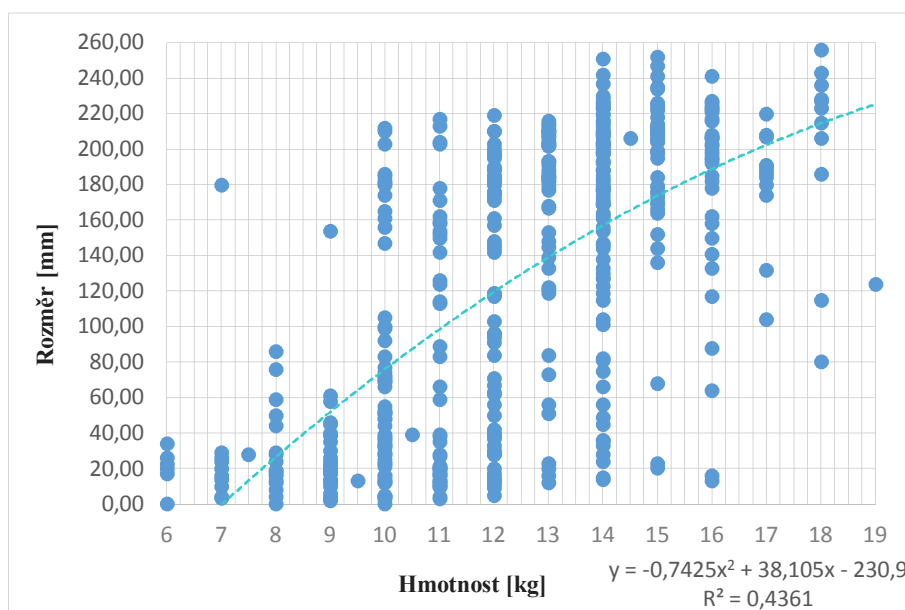
Délka levé lodyhy (17)

Závislost délky levé lodyhy na věku srnce



Obrázek č. XXXV: Závislost délky levé lodyhy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

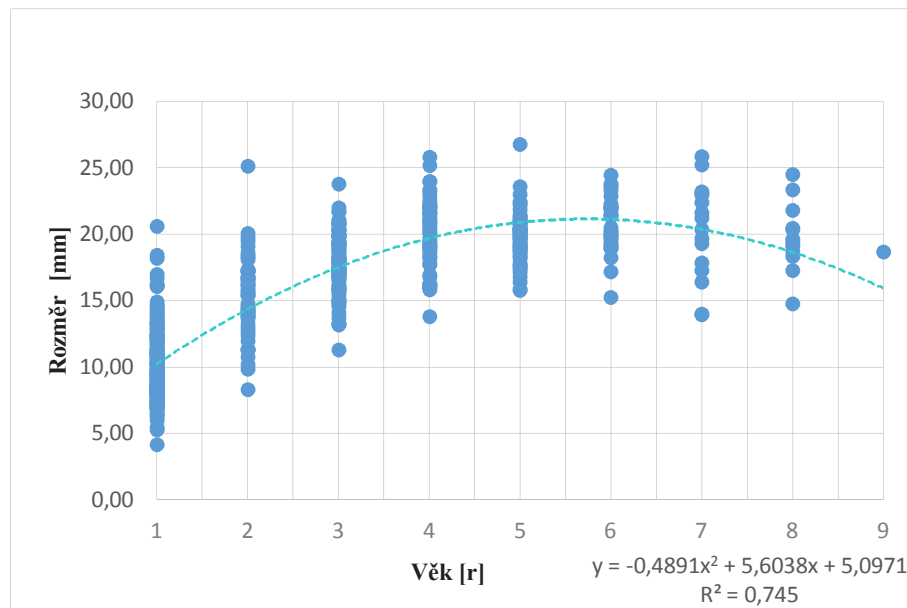
Závislost délky levé lodyhy na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXXVI: Závislost délky levé lodyhy [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

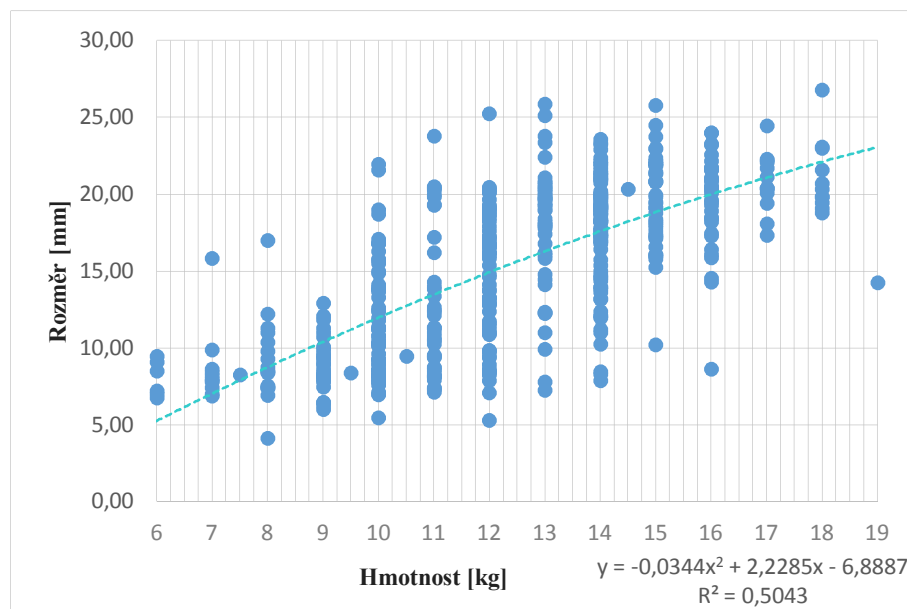
Šířka levé pučnice (18)

Závislost šířky levé pučnice na věku srnce



Obrázek č. XXXVII: Závislost šířky levé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

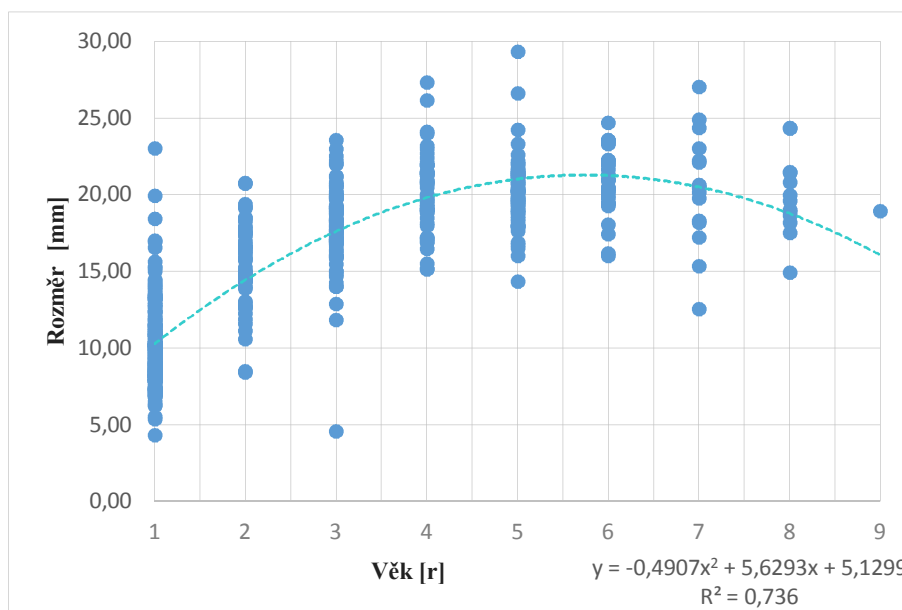
Závislost šířky levé pučnice na hmotnosti srnce



Obrázek č. XXXVIII: Závislost šířky levé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

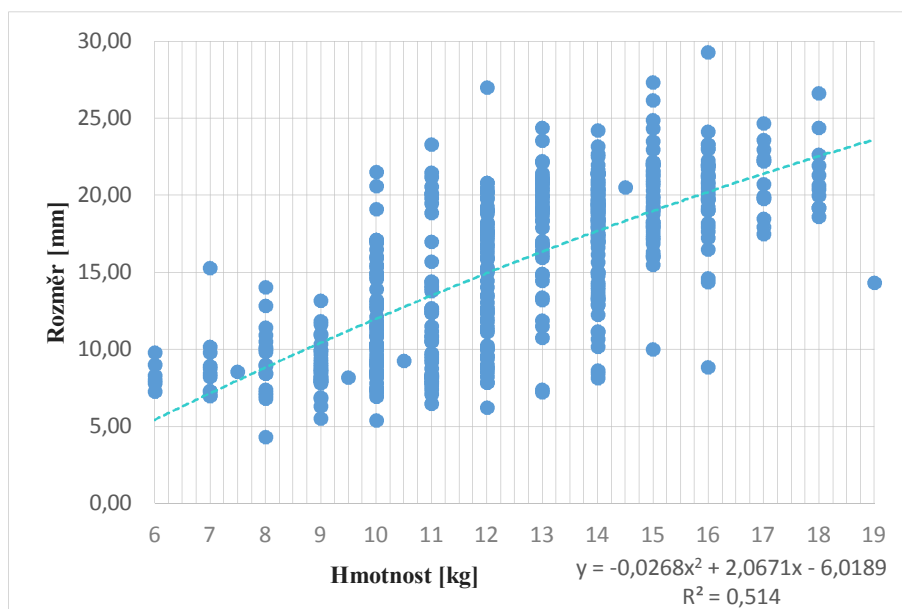
Šířka pravé pučnice (19)

Závislost šířky pravé pučnice na věku srnce



Obrázek č. XII: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

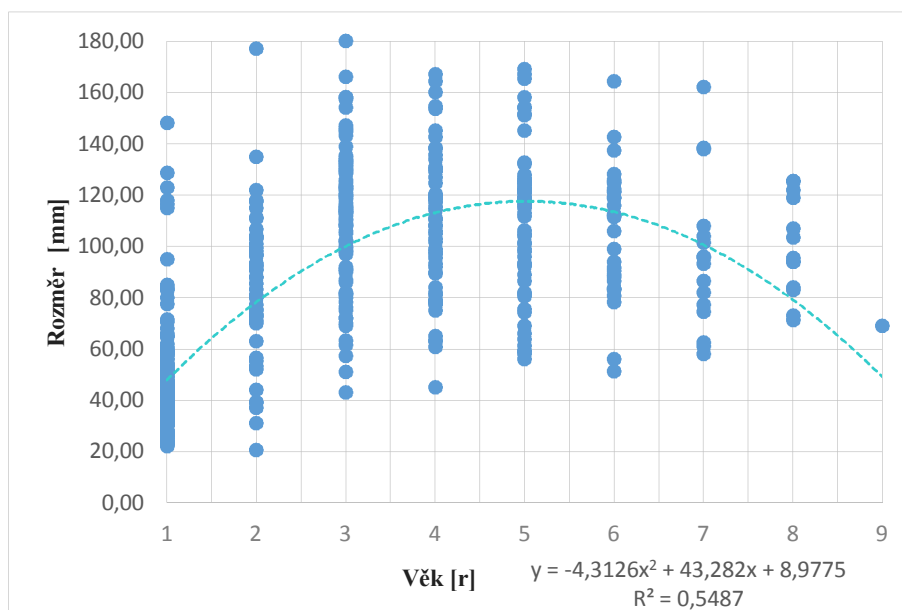
Závislost šířky pravé pučnice na hmotnosti srnce



Obrázek č. XI: Závislost šířky pravé pučnice [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

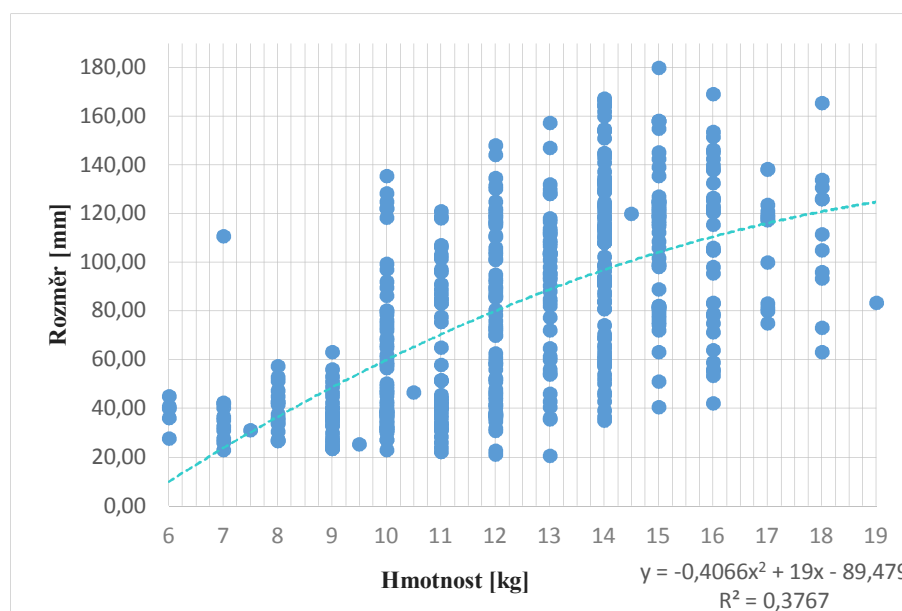
Vnější rozloha paroží (20)

Závislost vnější rozlohy paroží na věku srnce



Obrázek č. XLI: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

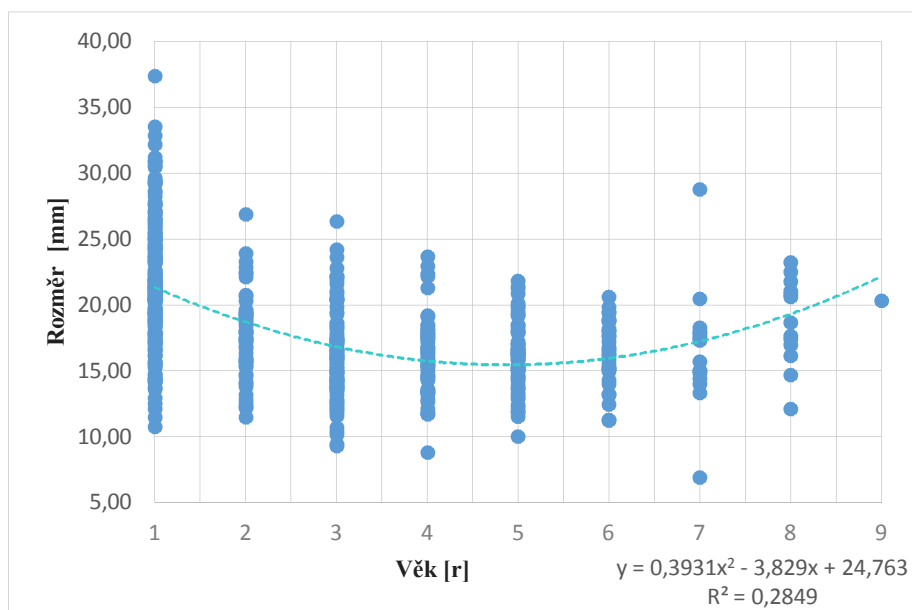
Závislost vnější rozlohy paroží na hmotnosti srnce



Obrázek č. XLII: Závislost vnější rozlohy paroží [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

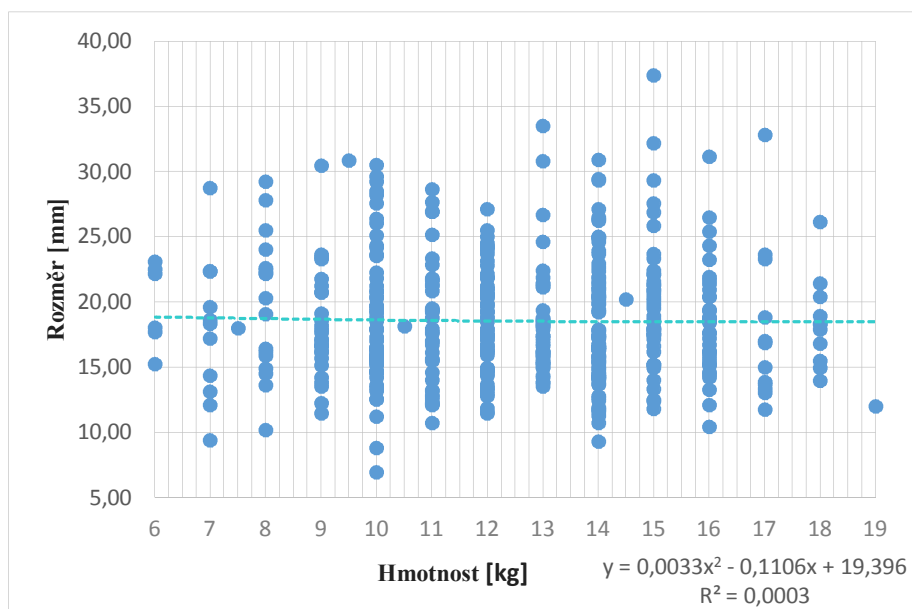
Vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi (21)

Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi na věku srnce



Graf XLIII: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

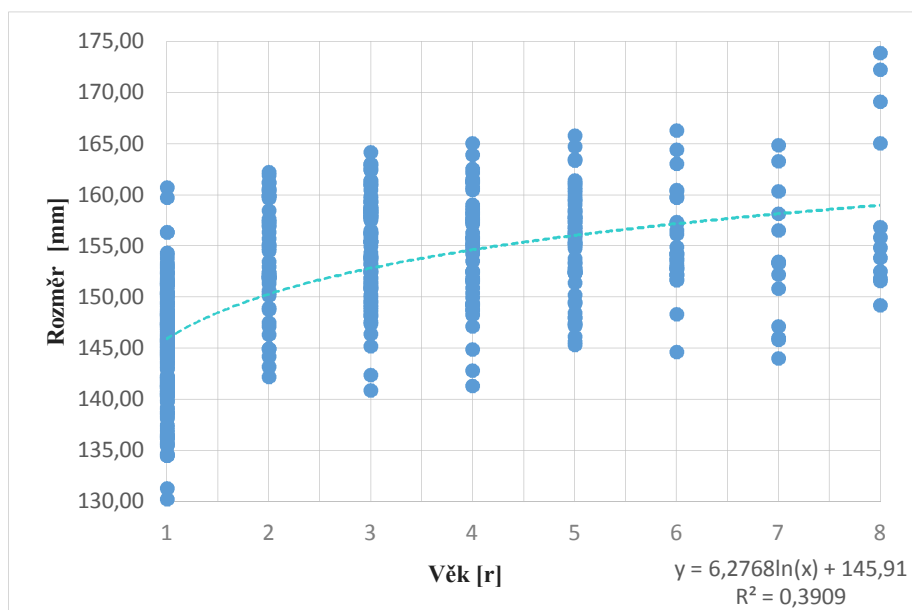
Závislost vnitřní vzdálenost mezi pučnicemi na hmotnosti srnce



Obrázek č. XLIV: Závislost vnitřní vzdálenosti mezi pučnicemi [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

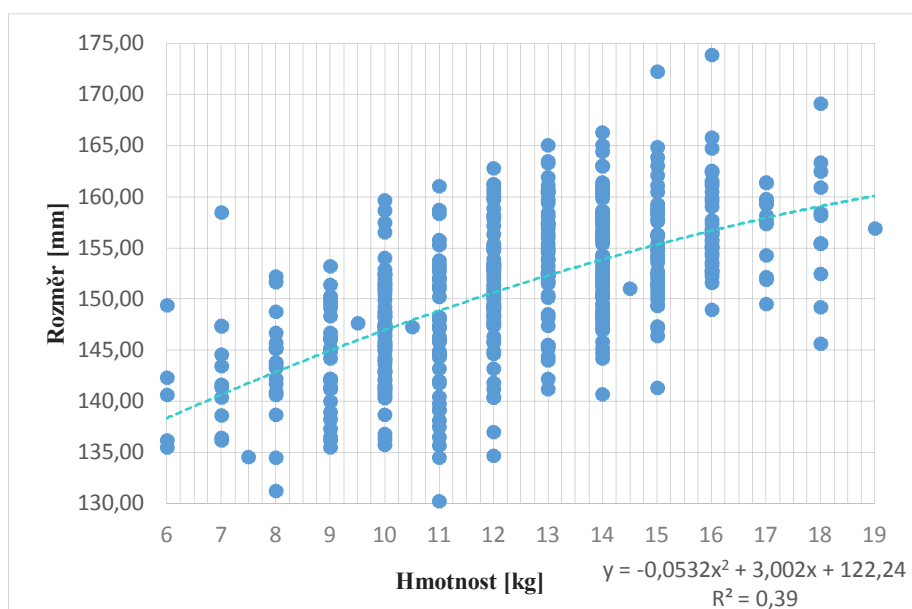
Délka spodní čelisti (22)

Závislost délky spodní čelisti na věku srnce



Obrázek č. XLV: Závislost délky spodní čelisti [mm] na věk [r] u srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

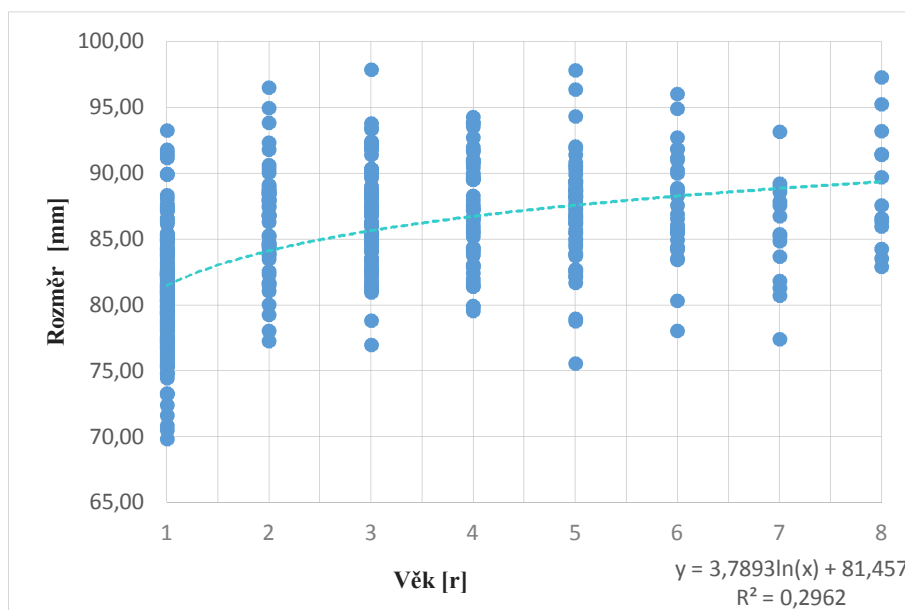
Závislost délka spodní čelisti na hmotnosti srnce



Obrázek č. XLVI: Závislost délky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

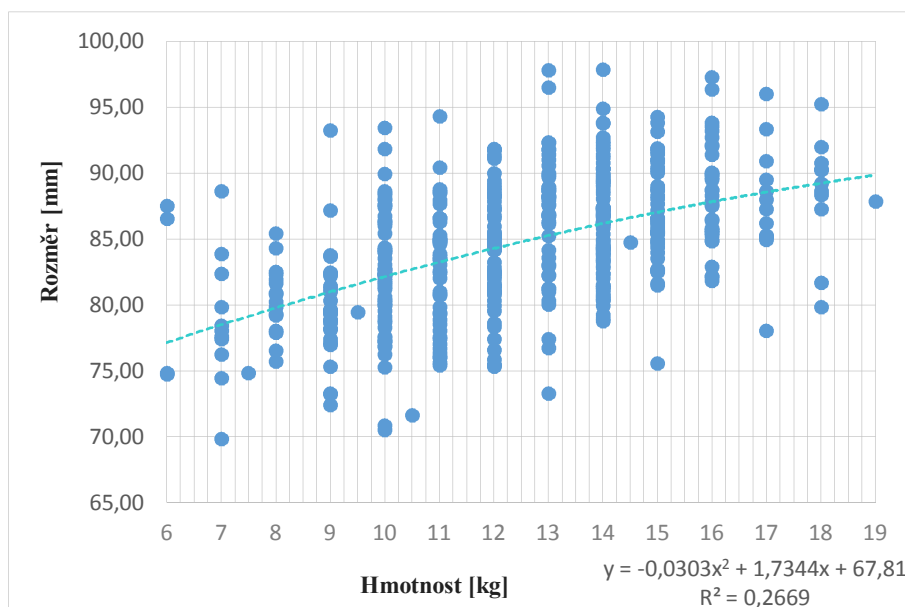
Výška spodní čelisti (23)

Závislost výšky spodní čelisti na věku srnce



Obrázek č. XLVII: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

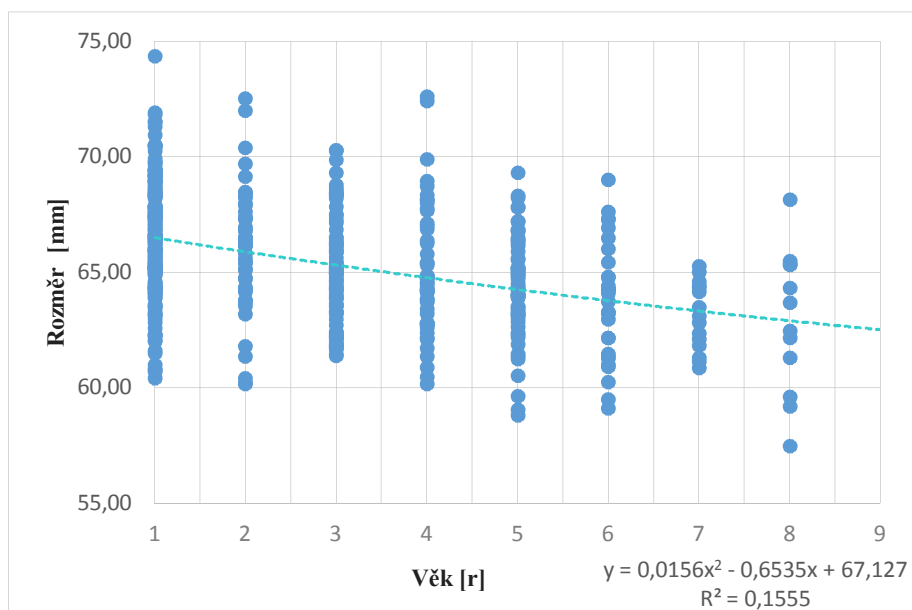
Závislost výška spodní čelisti na hmotnosti srnce



Obrázek č. XLVIII: Závislost výšky spodní čelisti [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

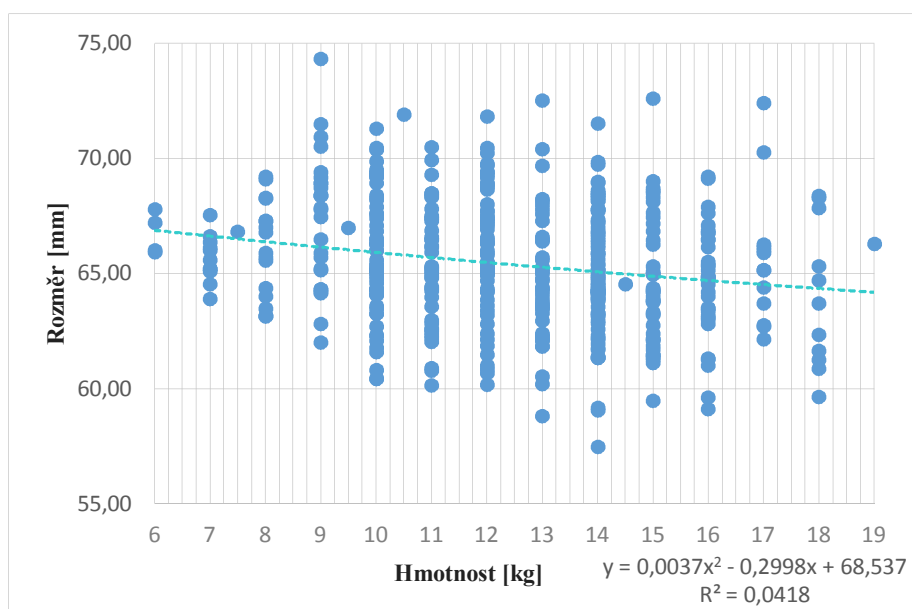
Délka dolní řady zubů (24)

Závislost délky dolní řady zubů na věku srnce



Obrázek č. XLIX: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

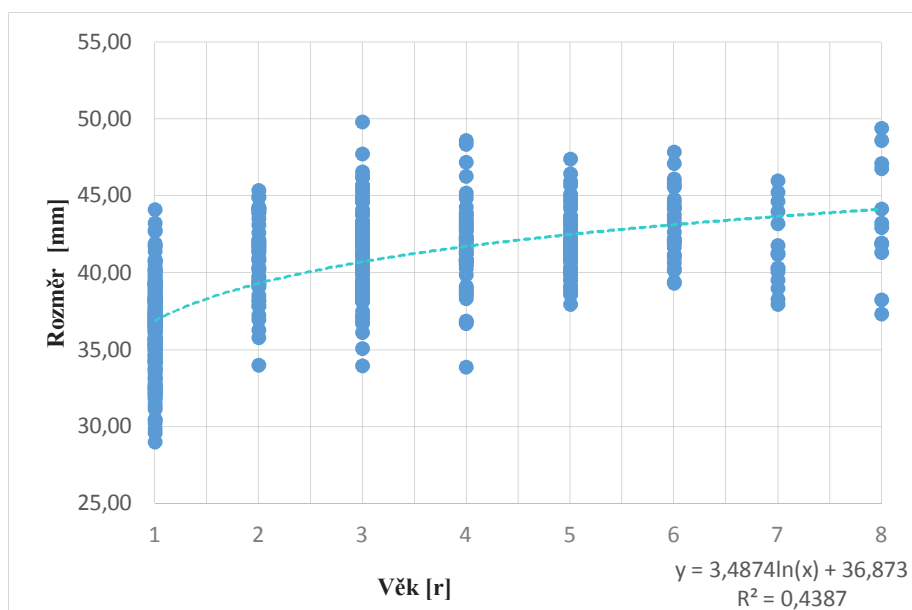
Závislost délky dolní řady zubů na hmotnosti srnce



Obrázek č. L: Závislost délky dolní řady zubů [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

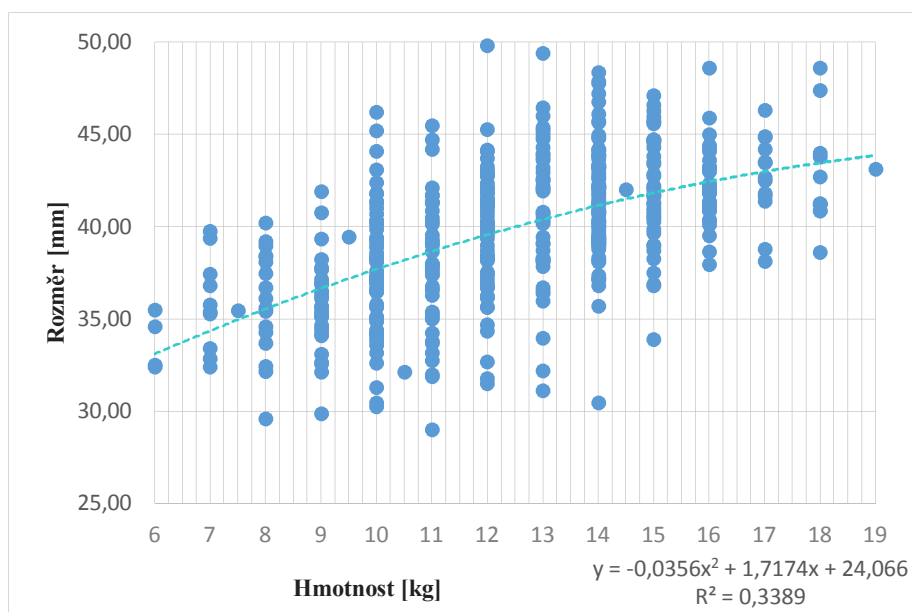
Délka diastemy (25)

Závislost délky diastemy na věku



Obrázek č. LI: Závislost délky diastemy [mm] na věku [r] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

Závislost délky diastemy na hmotnosti srnce



Obrázek č. LII: Závislost délky diastemy [mm] na hmotnosti [kg] srnce obecného ve věku 1 až 9 let.

VI. Příloha č. 6: Příložené CD se vzorovým souborem