

XIV–XVII A. OSTEOLIGINĖS MEDŽIAGOS, 1988–1990 M. IŠKASTOS VILNIAUS ŽEMUTINĖS PILIES TERITORIJOJE, ANALIZĖ

LINAS DAUGNORA, GIEDRĖ PILIČIAUSKIENĖ

IVADAS

Šiame darbe analizuojama dalis 1988–1990 metais Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje iškastos kaulinės medžiagos. Buvo ištirta mažiau nei pusė minėtais metais rastų kaulų, kadangi didelės jų dalies labai plati chronologija, tad išsamiai analizei netiko.

Straipsnyje taip pat trumpai skelbiama dalis E. Danilčenkos ištirtos 1988 m. rastos medžiagos, kuri dėl tikslios chronologijos yra vertinga (Tautavičius, Urbanavičius, 1989, p. 155–156). Gaila, kad neišliko E. Danilčenkos tirti kaulai, kadangi didžioji dalis iš jų gautos informacijos yra likusi mokslininkės juodraščiuose arba visiškai prazuvusi.

Šio darbo tikslas yra išanalizuoti ir palyginti XIV–XV a. ir XVI–XVII a. vidurio kaulinės medžiagos iš Vilniaus žemutinės pilies teritorijos struktūrą ir kaitą.

TYRIMO METODAI

Iš viso buvo ištirti 1555 gyvulių kaulai ir jų fragmentai, 1988–1990 metais iškasti Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje. Visa medžiaga suskirstyta į dvi grupes: 1. XIV–XV a., 2. XVI–XVII a. vidury. I grupėje aptariami 1988 metais I plote durpių sluoksnyje surinkti kaulai. Šis sluoksnis datuojamas XIV–XV a. (Vilniaus, 1989, p. 12). II grupėje analizuota 1989 metais išoriniame kieme juodų žemių sluoksnyje, taip pat rūsyje F aslos lygyje ir 1990 metais E rūsio ŠV dalyje po akmenų grindiniu surinkta medžiaga. Šiuos sluoksnius galima priskirti XVI–XVII a. viduriui (Vilniaus, 1990, p. 32–40, pav. 30).

Minimalus individų skaičius (MIS) nustatytas pagal T. White metodą (White, 1953). Kaulai buvo matuojami pagal A. von den Driesch metodiką (Driesch, 1976). Gyvūnų amžius pagal dantų dygimą, kaitą bei kaulų kaulėji-

mą buvo nustatomas remiantis K. Hebermehl, J. Kolda, S. Hillson, R. Baleišio darbais (Hebermehl, 1975; Kolda, 1936; Hillson, 1986; Baleišis, 1991). Galvijų ūgis apskaičiuotas naudojant E. Doring¹ (Doring, 1986, p. 133), lytis – P. Jewell (Jewell, 1963, p. 93), arklių ūgis – pagal V. Vitt metodiką (Витт, 1952, c. 163–205). Plačiau apie gyvūnų amžiaus, ūgio nustatymo, kaulų matavimo metodikas yra rašęs vienas šio darbo autorių (Daugnora, Girininkas, 1996, p. 7–14).

Suaugusiu gyvuliu buvo laikytas visus nuolatinius krūminius dantis turintis ir lytiškai subrendęs gyvūnas.

Analizuojant medžiagą naudotasi Lietuvos veterinarijos akademijos osteologijos laboratorijoje prie Anatomijos ir fiziologijos katedros esančia gyvūnų skeletų ir kaulų kolekcija. Šioje saugykloje saugoma ir visa aptarta osteologinė medžiaga.

TYRIMO REZULTATAI

1. XIV–XVII a. vidurio gyvulių ir gyvūnų rūšinė analizė

I grupėje (XIV–XV a.) buvo ištirtas 871 kaulas (1 lent.). 672 (77,1%) iš jų priklausė naminiams gyvuliams, 188 (21,6%) – laukiniams gyvūnams. Tuo tarpu II grupėje (XVI–XVII a. vidury) iš 684 ištirtųjų naminiams gyvuliams priklausė 633 (92,5%), laukiniams – vos 26 (3,8%) kaulai (2 lent.). Tarsi kontrolinė būtų E. Danilčenkos tirta XIV–XV a. medžiaga (3 lent.). Iš jos matome, jog naminių ir laukinių gyvūnų santykis visai toks pat – 77,4% ir 22,6%.

Tarp naminių gyvulių abiejose grupėse daugiausia pasitaikė galvijų kaulų, po jų I grupėje daugiausia aptikta kiaulių, II grupėje – avių/ožkų. Arklių ir šunų kaulų dalis abiejose grupėse išlieka panaši.

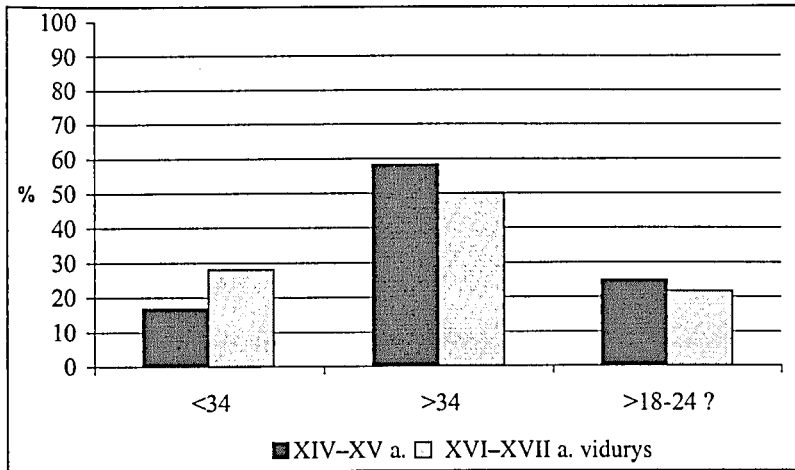
¹ Autorė savo darbe cituoja T. Sjøvold.

2 lentelė. XVI-XVII a. vidurio sluoksnyje rastių gyvūnų kaulų kiekis.

Kaulas/gyvūnas	Galvijai (<i>Bos Bovis</i>)	Ožka (<i>Capra Hircus</i>)	Avis (<i>Ovis aries</i>)	Avis/ožka (<i>Capra Hircus/Ovis aries</i>)	Kiaulė (<i>Sus Suis</i>)	Arklys (<i>Equus caballus</i>)	Šuo (<i>Canis Familiaris</i>)	Briedis (<i>Alces Alces</i>)	Tauris elnias (<i>Cervus elaphus</i>)	Šernas (<i>Sus Scrofa</i>)	Vilkas (<i>Canis Lupus</i>)	Kiaunė (<i>Martes Pin.</i>)	Kiškis (<i>Lepus Europeus</i>)	Nenustatytas	Iš viso	%
Ragas (<i>Cornus</i>)	10	5													15	2,2
Kaukolė (<i>Cranium</i>)	33		3		2	1							2	6	47	6,9
Viršutinis žandikaulis (<i>Maxilla</i>)	10			1	1	4		1							17	2,5
Apatinis žandikaulis (<i>Mandibula</i>)	37			3	7	7						1	7		62	9,1
Dantys (<i>Dentes</i>)	36				7	12									55	8
Šonkauliai (<i>Costae</i>)	16					1	6								23	3,4
Stuburas (<i>Vertebrae</i>)	81		1	7	3	13	6	1						6	118	17,3
Mentė (<i>Scapula</i>)	11		2	1	1	1							3	1	20	2,9
Petikaulis (<i>Humerus</i>)	13				4	3	1	1					2	1	25	3,7
Dilbio kaulai (<i>Ossa antebrachii</i>)	26		1	4	2	5	2	1		2				1	44	6,4
Plašaka (<i>Metacarpus</i>)	24		1		1	1				1				1	29	4,2
Dubens kaulai (<i>Ossa coxae</i>)	17			6	1	2		1					4	3	34	5
Šlaunikaulis (<i>Femur</i>)	28		1	3	4	2		1					2	3	44	6,4
Blauzdos kaulai (<i>Ossa cruris</i>)	25		1	6	3	3	1				1			2	42	6,1
Kulno kaulai (<i>Ossa tarsi</i>)	21			1	2	5								1	30	4,4
Pėda (<i>Metatarsus</i>)	32		1	1		3									37	5,4
Pirštakauliai (<i>Phalangs</i>)	33				4	4			1						42	6,1
Iš viso:	453	5	11	33	42	67	16	6	1	3	1	1	20	25	684	100
%	66,2	0,7	1,6	4,9	6	9,9	2,3	0,9	0,1	0,4	0,1	0,1	2,9	3,7		100
MIS	18	3	2	3	7	4	1	1	1	1	1	1	3		45	

3 lentelė. XIV–XV a. sluoksnyje rastų gyvūnų kaulų kiekis. Tyrė E. Danilčenko.

Kaulas/gyvūnas	Galvijas(<i>Bos Bovis</i>)	Avisbžka(<i>Capra Hircus</i> <i>Ovis aries</i>)	Kiaulė (<i>Sus Suis</i>)	Šuo (<i>Canis Familiaris</i>)	Taurasštumbras <i>Bos Primigenius</i> <i>Bos Bison</i>)	Briedis(<i>Alces Alces</i>)	Taurusiselnias (<i>Cervus elaphus</i>)	Šernas(<i>Sus Scrofa</i>)	Iš viso	%
Ragas (<i>Cornus</i>)										
Kaukolė (<i>Cranium</i>)	3		4						7	1,9
Viršutinis žandikaulis (<i>Maxilla</i>)	2		2						4	1,1
Apatinis žandikaulis (<i>Mandibula</i>)	3	2	6					4	15	4
Dantys (<i>Dentes</i>)	3		4						7	1,9
Šonkauliai (<i>Costea</i>)	26		8				1		35	9,3
Stuburas (<i>Vertebrae</i>)	23		7		7	2	1	1	41	10,9
Mentė (<i>Scapula</i>)	12	1	16					2	31	8,2
Petikaulis (<i>Humerus</i>)	9	1	18		1	1	3	3	36	9,9
Dilbio kaulai (<i>Ossa antebrachii</i>)	19	1	12		4		3	2	41	10,9
Plaštaka (<i>Metacarpus</i>)										
Dubens kaulai (<i>Ossa coxae</i>)	23	1	3					1	28	7,7
Šlaunikaulis (<i>Femur</i>)	13	1	5	1					20	5,3
Blauzdos kaulai (<i>Ossa cruris</i>)	16	3	5	1					25	6,7
Kulno kaulai (<i>Ossa tarsi</i>)	13		3		2	1	2		21	5,6
Pėda (<i>Metatarsus</i>)	8	2	2				2	5	19	5,1
Pirštakauliai (<i>Phalangs</i>)	6	1	2		21	6	9		45	12
Iš viso:	179	13	97	2	35	10	21	18	375	100
%	47,6	3,5	25,8	0,5	9,3	2,7	5,6	5		100
MIS	12	13	11	2	4	1	3	3	49	



1 pav. Galvijų amžius (mėnesiais). G. Piličiauskienės brėž.

Šį tą galima pasakyti apie skerstų galvijų amžių. Iš 24 I grupės galvijų tik 2 individai buvo jaunesni nei 24 mėnesių, vienas jų nebuvo sulaukęs 12 mėnesių. 2 galvijų amžius buvo 24–30 mėnesių. 14 individų buvo visiškai suaugę, sulaukę daugiau nei 42–48 mėnesių amžiaus (1 pav.). Dar 6 gyvulių amžių apibrėžti sunkiau, tačiau galima teigti, jog jie buvo ne jaunesni 24 mėnesių. Iš 18 II grupės galvijų trys buvo jaunesni negu 12 mėnesių (vienas jų – 5–6 mėnesių), du jaunesni nei 24–30 mėnesių, 9 galvijai buvo suaugę, vyresni nei 34 mėnesių, iš jų 5 amžius viršijo 42–48 mėnesius. Tiksliau 4 gyvulių amžiaus nustatyti nepavyko, greičiausiai jie buvo vyresni nei 18–24 mėnesių.

Pavyko patikslinti daugumos abiejose grupėse aptiktų avių/ožkų amžių (4 lent.). Esami duomenys rodo, jog abiejose grupėse maždaug pusė individų nesulaukdavo brandos – 2 metų. Pagal vieną morfologiškai aviai priskir-

4 lentelė. Avių/ožkų amžius. 1–7 – XIV–XV a., 8–13 – XVI–XVII a. vidurys

Nr.	Gyvulys	Individai	Mėnesiai
1	avis/ožka	1	1
2	avis/ožka	2	9
3	avis/ožka	2	18–24
4	avis/ožka	2	21–24
5	avis/ožka	1	27–36
6	avis/ožka	3	>36–48
7	avis/ožka	2	12?
8	avis/ožka	1	5–6
9	avis/ožka	1	8–10
10	avis/ožka	1	>20–24
11	avis	1	<36
12	avis	1	>36
13	ožka	3	>12

tą plaštaką pabandžius nustatyti gyvulio lytį (Lie, Lie, 1990, p. 45) buvo gautas indeksas, rodęs kaulą buvus ožkos.

Abiejose grupėse pasitaikė nedaug jauniems individams priskirtinų kiaulių kaulų (5 lent.). Gana nemažai – apie 50% kiaulių sulaukdavo brandos (22 mėn.). Pagal vieną išlikusią sveiką plaštaką buvo apskaičiuotas kiaulės ūgis – 67,8 ± 2,5 cm.

XIV–XV a. sluoksnyje iškasti arklų kaulai priklausė 5 individams. Vienas jų buvo 0,5–1,2 metų kumeliukas, viena – suaugusi (per 4,5 m.) kumelė, likę trys – 5,5–10 metų eržilai. XVI–XVII a. sluoksnyje iškasti arklų kau-

lai taip pat priklausė 5 gyvuliams. Du buvo jaunesni nei 1,2 m., kiti trys – suaugę (per 4,5 m.), vienas jų – vyresnis nei 10 metų.

Iš medžiojamų gyvūnų populiariausi, bent jau pagal išlikusią kaulinę medžiagą, buvo briedžiai. Tarp jų kaulų nemažai pasitaikė žandikaulių fragmentų, tad galima buvo nustatyti, jog iš 5 gyvūnų po vieną buvo 1; 4,5–5,5; 8,5–9,5 metų amžiaus. Kiek mažiau aptikta tauro/stumbro kaulų. Pagal gausą tarp laukinių gyvūnų šie liko antroje vietoje. Rastas tauro/stumbro stuburo slankstelis nesuaugusiais diskais leidžia manyti, jog vienas iš sumedžiotųjų galėjo būti jaunesnis nei 7–8 metų, kadangi slankstelių diskai įvairių rūšių gyvūnų suauga vyresniame amžiuje (Kolda, 1936). Pavyko nustatyti ir sumedžiotų elnių – trečiojo pagal gausą laukinio gyvūno – amžių. Po vieną jų buvo 2,5–3; 3,5–4,5; 5,5–6,5 metų. Kitų laukinių gyvūnų medžiaga labai fragmentiška.

5 lentelė. Kiaulių amžius. 1–8 – XIV–XV a., 9–13 – XVI–XVII a. vidurys

Nr.	Individai	Mėnesiai
1	1	4
2	3	17
3	1	17–21
4	2	22–31
5	5	>22
6	1	>24–30
7	1	>36
8	2	?
9	1	1
10	1	4–8
11	1	7–13
12	3	>22
13	1	>36–42

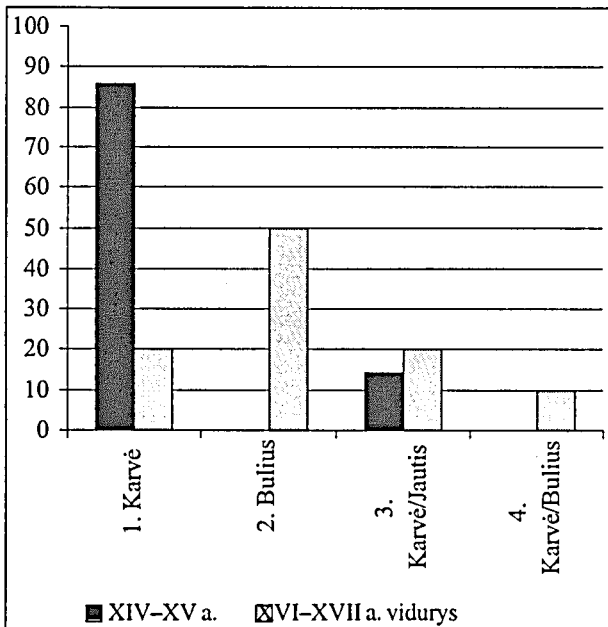
2. Matavimai

Buvo išmatuota 17 galvijų sveikų dešinės pusės plaštakų². Pagal apskaičiuotą plaštakos indeksą (Jewell, 1963, p. 92, 93) iš 7 tirtų I grupės plaštakų 6 buvo karvių, 1 priklausė karvei arba kastruotam jaučiui (2 pav.). Tuo tarpu II grupės medžiagoje iš 10 tirtų plaštakų vos 2–4 buvo priskirtos karvėms, tuo tarpu 5–6 – buliams (ne jaunesniems nei 24–30 mėnesių). I grupės karvių plaštakos ilgis svyravo nuo 160 iki 179 mm (vid. 171 mm). II grupėje karvei priskirta plaštaka buvo 162 mm, buliams priklausę – 148–164 mm (vidutinis 156 mm) ilgio. Pagal plaštakų ilgį apskaičiuotas XIV–XV a. karvių ūgis buvo 91,9–104,3 ± 4,5 cm (vid. 99,4 ± 4,5 cm), XVI–XVII a. bulių – 63,7–80,5 ± cm (vid. 73,1 ± 5,5 cm).

Abiejose grupėse buvo rasta po 3 sveikas dešinės pusės arklių plaštakas (6 lent.), pagal kurias apskaičiuotas arklių ūgis gogo srityje (Витт, 1952).

REZULTATŲ APTARIMAS

Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje iškasta XIV–XV a. medžiaga išsiskiria laukinių žvėrių kaulų gausa. Pavyzdžiui, Kernavės viršutiniame mieste (XIII a. pab.–



2 pav. Galvijų lytis. 1 – karvė; 2 – bulius; 3 – karvė/jautis; 4 – karvė/bulius. G. Piličiauskienės brėž.

6 lentelė. Arklių plaštakos ilgis ir ūgis. 1–3 – XIV–XV a., 4–6 – XVI–XVII a. vidurys

Nr.	GL	Ūgis
1	182,0 mm	112–120 cm
2	188,0 mm	112–120 cm
3	192,0 mm	120–128 cm
4	200,0 mm	120–128 cm
5	214,0 mm	128–136 cm
6	222,0 mm	136–144 cm

XIV a.) naminių gyvulių kaulai sudarė 93,4%, o laukinių vos 0,96% (Baublienė et al, 2004, p. 163–164). Tiesa, Trakų pusiasalio pilyje 1961 m. tyrinėjimų metu rastų laukinių gyvūnų skeletų dalys sudarė iki 25% visų kaulų. Daugiausia tarp jų pasitaikė stumbrų³ – apie 12%, briedžio – 6% kaulų. Tiesa, Trakų saloje rasta vos apie 5%–7% laukinių gyvūnų kaulų (Паавер, 1961š, табл. 1–4; Паавер 1962, табл. 1–2). XVI–XVII a. Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje susikaupusiame sluoksnyje medžiojamų gyvūnų dalis labai sumažėja (3 pav.).

Mūsų analizuota medžiaga abiem laikotarpiais išsiskiria nedideliu kiaulių kaulų skaičiumi. Tiesa, E. Danilčenko tirtuose kauluose kiaulių dalis buvo didesnė. Daugiau kiaulių kaulų (22,4%) buvo rasta Kernavėje, taip pat ir Trakų pusiasalyje bei saloje (apie 20%) (Baublienė et al, 2004, p. 163–164; Паавер, 1962š, 1–4 табл.; Паавер 1962š, 1–2 табл.). Gana ryškūs skirtumai matomi palyginus mūsų ir Kolobžego (Lenkija) senamiestyje iškastą XIII–XV a. osteologinę medžiagą. Kaimynai daugiau augino avių/ožkų ir kiaulių. Pastarųjų kaulų dalis vidutiniškai siekia 17–20% ir daugiau. Avių/ožkų paprastai pasitaiko apie 25%. Tuo tarpu vos apie 2% randama arklių kaulų (Gręzak, 2000, p. 208–210).

Kadangi galvijų skaičius abiejose grupėse yra nedidelis, tikslesnes išvadas daryti pernelyg drąsu, tačiau galima pastebėti, jog abiem laikotarpiais dauguma galvijų sulaukdavo bent jau brandos – 3–4 metų. Tarp gana gausiai aptiktų stuburo slankstelių didžioji dalis buvo suaugusiais diskais. Šis procesas viduramžių galvijų vyko apie devintuosius metus (Lie, Lie, 1990, p. 43–44). Taigi dalis galvijų buvo vyresni nei 9 metų. Tiesa, vargu ar tokio amžiaus gyvuliai buvo labai vertingi. Bent Norvegijoje, pagal 1274 metų teisyną, galvijai, kurie buvo naudojami kaip atsiskaitymo priemonė, negalėjo būti vyresni nei 8 metų, o karvės turėjo būti atsivedusios bent du veršelius (Lie, Lie, 1990, p. 43).

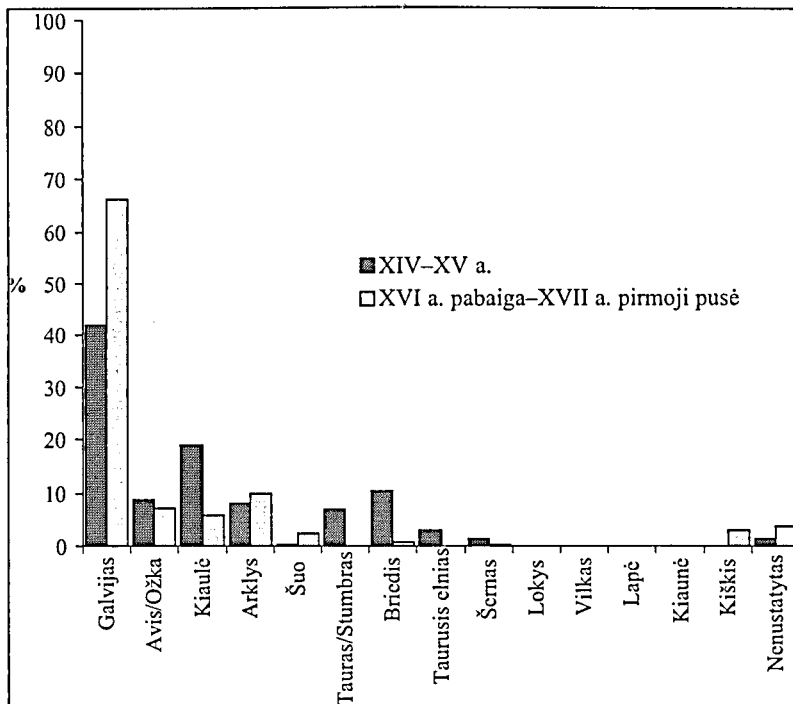
² 6 pirmosios grupės plaštakos jau buvo aptartos atskirame darbe (Daugnora, 2002, p. 22–29), tačiau jos buvo priskirtos XVII a. Minėtos galvijų plaštakos surinktos 1988 m. kasant I ploto durpių sluoksnį ir yra datuojamos XIV–XV a.

³ Autorius naudoja „stumbrų“ pavadinimą, tačiau nėra žinoma, ar jis skyrė tauro ir stumbrų kaulus.

Sprendžiant pagal galvijų amžių, Žemutinės pilies teritorijoje rastos karvės labiau buvo laikomos dėl pieno nei dėl mėsos (bent XIV–XV a.). Norėtuši pastebėti, jog I grupėje didesnė galvijų dalis buvo sulaukę brandaus amžiaus, tuo tarpu II grupėje daugiau buvo jaunesnių gyvulių (1 pav.). Tai galima sieti su gyvulių lytimi. Pagal plaštakos indeksą, apskaičiuotą dalies individų (4 pav.), XVI–XVII a. medžiagoje didesnę dalį sudaro buliai. Didelė bulių kaulų dalis nėra būdinga šiam laikotarpiui. Dažniausiai bulių kaulai, lyginant su karvių, kastrotų jaučių, sudaro nedidelę dalį visų galvijų kaulų. Jauni buliukai buvo naudojami mėsai, suaugę – tikrai veislei, tad jų poreikis nebuvo didelis, o gyvenimo trukmė – trumpesnė. Tai patvirtintų medžiaga iš Vilniaus prezidentūros teritorijos (XVII a.), Anykščių senamiesčio (XVII a. pirmoji pusė), Kernavės viršutinio miesto (XIII a. pabaiga–XIV a.), Kauno pilies (XV–XVI a.). Tikrai tarp Kauno miesto rotušės aikštėje (XV a.) iškastų galvijų plaštakų buliams priskirtina 54,5% (Daugnora, 2002, p. 22–27).

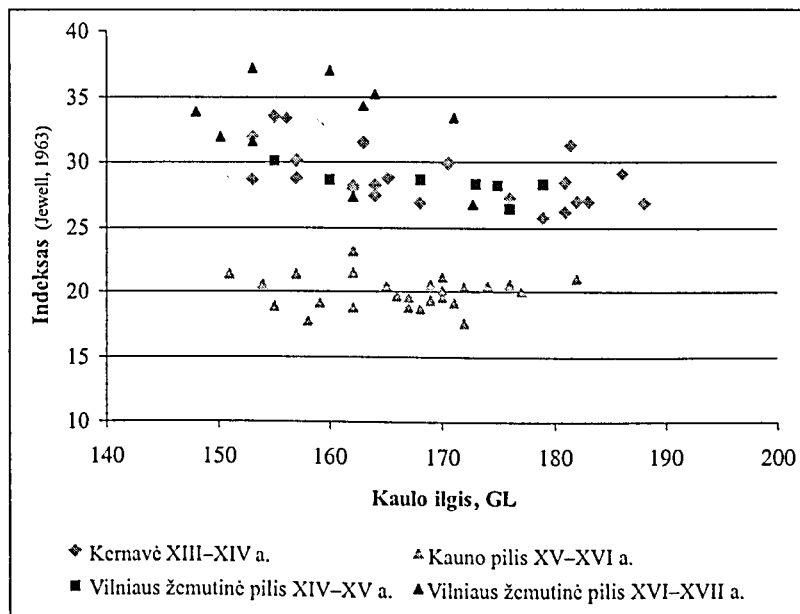
I grupės medžiagoje žymiai didesnė buvo karvių, laikomų pienui, dalis (2 pav.). Tiesa, pieno iš jų primelždavo gana nedaug. Norvegijoje viduramžių rašytiniai šaltiniai mini, jog žiemą karvės badaudavo, o per vasarą duodavo apie 500 litrų pieno (Lie, Lie, 1990, p. 43). Galima manyti, jog Lietuvoje viduramžiais karvės tikrai nebuvo tokios pieningos, mat dar XIX a. viduryje ir pabaigoje Kauno ir Vilniaus gubernijose valstiečiai iš karvės teprimelždavo apie 30 kibirų pieno per metus (~360 litrų) (Ковалевский, Левитский, 1879, с. 16, 17).

Apskaičiavus 4 buliukų ūgį, šie pasirodė buvę labai maži, daugiau nei 20 cm žemesni už karves. Galima manyti, jog mums pasitaikė jaunų, dar nesubrendusių galvijų kaulai. Lenkijos galvijai apie X a. buvo palyginti aukštesni, vidutiniškai 106,9 cm (buliai), 104,6 cm (karvės). XIV a. Kolobžego galvijai (Lenkija) taip pat aukštesni nei mūsų šaliai – karvės 91–134 cm, buliai 102–107 cm (Gręzak, 2000, p. 214).



3 pav. Įvairių rūšių gyvūnų skaičius I ir II grupėse. G. Piličiauskienės brėž.

Ankstyvaisiais viduramžiais galvijai buvo mažiausi nuo pat prijaunikimo pradžios. Jų mažėjimo procesas stebimas nuo vidurinio neolito. Maždaug per 5000 metų dėl žmogaus atrankos, bado, prastų laikymo sąlygų galvijų ūgis



4 pav. XIII–XVII a. archeologiniuose paminkluose iškastų galvijų plaštakos kaulų matavimai. G. Piličiauskienės brėž.

sumažėjo apie 15–20 cm, taip pat žymiai mažėjo ir jų ragų dydis (Lasota-Moskalewska, 1989, p. 89–95). Galima būtų manyti, kad prastesnės laikymo sąlygos, pašarai galėjo lemti tai, jog pas mus karvės galbūt buvo šiek tiek mažesnės.

Kokias karvių veisles augino viduramžių vilniečiai, nėra žinoma. Galima spėlioti, ar tai buvo mums žinomi iki dabar išlikusių senųjų vietinių baltnugarių, ar šėmųjų, o gal jau išnykusių galvijų veislių atstovai. Minėtų vietinių veislių gyvuliai nors ir žemi (~128 cm), palyginti su kitų veislių atstovais (Tušas, 2001), tačiau yra gerokai aukštesni nei jų protėviai.

Reikia pažymėti, jog skiriasi I ir II grupių arklių ūgis. Pagal V. O. Vitt skirstymą (Витт, 1952), XIV–XV a. sluoksnyje Vilniuje rasti arkliai buvę labai maži ir maži. Jų ūgis, plaštakos ilgis yra mažesni nei Lietuvos kapinynuose (V–XII a.) ir Kernavės viršutiniame mieste (XI–II a. pabaiga–XIV a.) iškastų žirgų vidurkis (Daugnora, 1997, p. 12–13; Baublienė et al., 2004, p. 162–164). Tuo tarpu II grupės arkliai, priskiriami mažų ir vidutinių grupėms, buvę aukštesni nei rastieji minėtuose paminkluose. Ūgiu jie atitinka šių dienų žemaitukus (Macijauskienė, Juras, 2003, p. 38–41). Kadangi buvo apskaičiuotas mažo arklių skaičiaus ūgis, išvadas daryti sunku. Galbūt mažesni nei paprastai kapinynuose aptinkami arklių kaulai galėjo priklausyti ne jojamiesiems žirgams, bet laukiniams mėsai medžiotiems arkliai ar traukiamiesiems gyvuliams. D. Makowiecki išskiria dviejų morfologinių tipų arklius. Autorius teigia, jog kresnesni, iki 132 cm ūgio gyvuliai labiau buvo naudoti traukimui, per 132 cm aukščio – jojimui (Makowiecki, 1997). Tai, jog bent dalis arklių Vilniaus žemutinėje pilyje buvo naudojami maistui, rodo randami jų kaulai su kapojimo, pjovimo žymėmis. 1518 m. E. Stela, aprašinėdamas Prūsiją, teigia, jog vietiniai gyventojai laukinius arklius naudoja tikrai mėsai, kadangi jų negalima prisijaukinti, o ir nugara arklių per silpna, tad netinka naudoti darbui (Stela, 2004, p. 20). Laukinius arklius (tarpanus ?) bei baudas už neteisėtą jų medžioklę mini Lietuvos statutai (Lietuvos, 2002, p. 186). Tad galima manyti, jog XIV–XV a. laukinius arklius pilies apylinkėse medžiojo ir vilniečiai. II grupės gyvuliai chronologiškai yra vėlyvesni nei rastieji kituose archeologiniuose paminkluose. Tai galėtų paaiškinti ir didesnę jų ūgį. Tiesa, ankstesnių laikotarpių medžiagoje taip pat pasitaikę panašių ir dar aukštesnių arklių.

Šio darbo autoriai dėkoja prof. hab. dr. V. Urbanavičiui už sukauptą ir perduotą Vilniaus žemutinės pilies osteologinę medžiagą, taip pat Pilių tyrimų centro archeologams L. Kurilai bei dr. G. Rackevičiui ir už pagalbą naršant painiuose Žemutinės pilies sluoksniuose.

IŠVADOS

1. Iš 871 ištirto XIV–XV a. datuojamo gyvulio kaulo, rasto Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje, 672 (77,1%) priklausė naminiams gyvuliams, 188 (21,6%) – laukiniams gyvūnams. Iš 684 ištirtų XVI–XVII a. viduriu datuojamų kaulų 633 (92,5%) priklausė naminiams, 26 (3,8%) – laukiniams gyvūnams.

2. Abiejose grupėse vyravo galvijų (*Bos Bovis*) kaulai – 42% ir 66,3%.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Baleišis R.**, 1991 – Briedžių atranka // Medžiotojas ir meškeriotojas. Vilnius, 1991, p. 9–12.
- Baublienė J., Daugnora L., Trainienė R., Vaičiūnienė D., Veličkaitė S.**, 2004 – XIV a. sodyboje (Viršutinis Kernavės miestas) iškastos osteologinės medžiagos analizė // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004. T. 26, p. 161–166.
- Daugnora L., Girininkas A.**, 1996 – Osteoarcheologija Lietuvoje. Vilnius, 1996.
- Daugnora L.**, 1997 – Kauno apylinkių žirgai // Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 1997. T. 4(26), p. 7–15.
- Daugnora L.**, 2002 – Galvijo plaštakos kaulų, datuojamų XIII–XVII a., analizė // Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 2002. T. 18(40), p. 22–28.
- Driesch A. von den**, 1976 – A guide to the measurement of animal bones from archeological sites. Harvard, 1976.
- During E.**, 1986 – The fauna of Alvastra: an osteological analysis of animal bones from a neolithic pile dwelling // International Journal of skeletal research. Stockholm, 1986. Vol. 12.
- Gręzak A.**, 2000 – Konsumpcja mięsa w średnio-wiecznym Kołobrzegu w świetle badań szczątków zwierzęcych // Salsa Cholbergensis. Kołobrzeg w srednio-wieczu. Kołobrzeg, 2000.
- Habermehl K. H.**, 1975 – Die Altersbestimmung bei Haus – und Labortieren. Berlin, 1975.
- Hillson S.**, 1986 – Teeth. Cambridge, 1986.
- Jewell P.**, 1963 – Cattle from British archaeological sites // Man and cattle. Occasional paper of Royal anthropological institute. London, 1963. Vol. 18, p. 80–101.
- Kolda J.**, 1936 – Srovnávací anatomie anatomie zvířat domácích se zřetelím k anatomii člověka. 1936, Brno.
- Lasota-Moskalewska A.**, 1989 – Differences in the body size of cattle in archeozoological materials in the

Polish territories // *Przegląd archeologiczny*. Warszawa, 1989. Vol. 36, p. 89–95.

Leach H., 2003 – Human domestication reconsidered // *Current anthropology*. 2003. Vol. 44:3, p. 349–360.

Lie R. T., Lie R. W., 1990 – Changes in survival of cattle *Bos taurus* in Trondheim during the Medieval period // *Fauna Norvegica*. Oslo, 1990, ser. A. Vol. 11, p. 43–49.

Lietuvos, 2002 – Lietuvos statutas. Vilnius, 2002.

Macijauskienė V., Juras R., 2003 – An attempt at analysing the selected traits of body conformation, growth, performance and genetic structure of Lithuanian native Žemaitukai horse, the breed peeing preserved from extinction // *Animal science*.

Makowiecki D., 1997 – Hodowa oraz użytkowanie zwierząt na ostrowie Lednickim w średniowieczu // Niepublikowana praca doktorska. Instytut Archeologii i Etnologii PAN. Oddział w Poznaniu.

Stela E., 2004 – Apie Prūsijos senybes. Vilnius, 2004.

Tautavičius A., Urbanavičius V., 1989 – Vilniaus žemutinės pilies rūmų teritorijos 1988 m. archeologinių tyrimų ataskaita. Vilnius, 1989 // LIIR. B. 1658.

Tušas S., 2001 – Lietuvos vietinių galvijų genetinės įvairovės tyrimas ir jų genofondo išsaugojimo priemonės. Daktaro disertacija. Kaunas, 2001.

Vilniaus, 1989 – Vilniaus žemutinės pilies rūmai. Vilnius, 1989. T. 1.

Vilniaus, 1990 – Vilniaus žemutinės pilies rūmai. Vilnius, 1990. T. 2.

White T. E., 1953 – A method of calculating the dietary percentage of various food animals utilized of aboriginal people // *American antiquity*. 1953. Vol. 18(4), p. 396–398.

Wigg Ø., 1981 – Faunal remains from medieval Bergen // *Fauna Norvegica*. Oslo, 1981. Ser. A. 2, p. 34–40.

Витт В. О., 1952 – Лошади Пазырыкских курганов // *Советская археология*, 1952.

Ковалевский В. И., Левитский И. О., 1879 – Статистический очерк молочного хозяйства в северной средней полосах Европейской России. С. Петербург, 1879, с. 16–17.

Паавер К. Л., 1962aš – Результаты определения костных остатков, добытых при археологических раскопках на территории замка Тракай в 1960 г. и предварительное заключение по ним. 1962.

Паавер К. Л., 1962bš – Результаты определения костного материала из археологических раскопок в Тракай в 1961 г. 1962.

THE ANALYSIS OF THE OSTEOLOGICAL MATERIAL OF THE 14TH–17TH C. EXCAVATED IN 1988–1990 IN THE TERRITORY OF THE VILNIUS LOWER CASTLE

Linus Daugnora, Giedrė Piličiauskienė

Summary

The aim of this study is to analyze and compare the structure and alternation of the osteological material of the 14th–15th c. and of the 16th – the middle of the 17th c. found during the investigations of 1988–1990 in the territory of the Vilnius Lower castle.

The number of found animal bones (Tables 1–3) was discussed, as well as life length (Tables 4–5, Fig. 1) and sex of animals (Fig. 2). According to measurements of metacarpus, the height of cows of the 14th–15th c. was calculated as 91,9–104,3 ± 4,5 cm (averagely 99,4 ± 4,5 cm), that of bulls – 63,7–80,5 ± cm (averagely 73,1 ± 5,5 cm). The height of horses was established as well (Table 4).

From 871 investigated animal bone dated back to the 14th–15th c., 672 (77,1%) belonged to domestic animals, 188 (21,6%) to wild animals. From 684 investigated bones dated from the 16th – the middle of the 17th c., 633 (92,5%) belonged to domestic animals, 26 (3,8%) to wild animals. In both groups the bones of cattle (*Bos Bovis*) dominated – 42% and 66,3%.

LIST OF TABLES

Table 1. Number of animal bones found in the peat layer of the 14th–15th c.

Table 2. Number of animal bones found in the layer of the 16th – the middle of the 17th c.

Table 3. Number of animal bones found in the layer of the 14th–15th c. Investigated by E. Danilčenko.

Table 4. Length of metacarpus and height of horses. 1–3 – the 14th–15th c., 4–6 – the 16th – the middle of the 17th c.

Table 5. Age of sheep/ goats (in months). 1–7 – the 14th – the 15th c., 8–13 – the 16th – the middle of the 17th c.

Table 6. Age of pigs (in months). 1–8 – the 14th–15th c., 9–13 – the 16th – the middle of the 17th c.

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Age of cattle (in months).

Fig. 2. Sex of cattle. 1. Cow; 2, Bull; 3. Cow/Ox; 4. Cow/bull.

Fig. 3. Number of animals of various types in groups I and II.

Fig. 4. Measurements of animal pad bones excavated in the archaeological monuments of the 13th–17th c.

Dr. Linas Daugnora
Lietuvos veterinarijos akademija,
Anatomijos ir fiziologijos katedra, Osteologijos laboratorija,
Tilžės g. 18, 41781, Kaunas, tel. 36 19 03.
el.paštas: daugnora@lva.lt

Gauta 2005 02 25

Giedrė Piličiauskienė
Lietuvos veterinarijos akademija,
Anatomijos ir fiziologijos katedra, Osteologijos laboratorija,
Tilžės g. 18, 41781, Kaunas.
el.paštas: giedre.piliciauskiene@lva.lt