

RECONSTITUIREA ECOTIPURILOR RASIALE DE ANIMALE EXPLOATATE ÎN FORTIFICAȚIA HALLSTATTIANĂ DE LA TELEAC (JUDEȚUL ALBA)

*Georgeta El Susi**

Cuvinte cheie: Teleac, așezare hallstattiană, cultura Gáva, resturi de faună, parametri corporali

Keywords: Teleac, Hallstattian settlement, Gáva culture, faunistic remains, corporal parameters

Situl de la Teleac reprezintă cea mai mare fortificație de la finele epocii bronzului și începutul epocii fierului din sud-vestul Transilvaniei. Așezarea a fost localizată pe latura estică a Văii Mureșului, la marginea Podișului Secașelor, pe Platoul Grușeț aflat în nordul satului Teleac. Interiorul fortificației include Platoul Grușeț și Dealul Jidovar, unitățile respective formând laturile de nord și nord-est ale sitului. Cel mai timpuriu nivel de locuire este datat la jumătatea secolului al XI-lea î. Chr. (cultura Gáva), sfârșitul așezării având loc în secolul al IX-lea î. Chr.¹.

În campaniile arheologice 2016–2018 a fost recuperată o cantitate mare de resturi faunistice, însumând 13.454 fragmente, din care 13.348 provin din nivelele hallstattiene. Din cele două suprafețe cercetate pe platoul superior (Platoul Grușeț), T1 și T5 s-au adunat 10.803 oase de animale, dintre care 1778 fragmente din suprafața T1 și 9025 din suprafața T5. În perimetrul T1 au fost investigate un atelier, instalații de foc, gropi de evacuare². Cele 1778 resturi faunistice prelevate din T1 se datează în fazele Teleac II-III (Hallstatt B/ Gáva clasic). Din structurile lui T5 s-a colectat cea mai mare cantitate de oase, 9025 fragmente aparținând la trei nivele de locuire. Concret, din cele 9025 fragmente, 573 aparțin nivelului Teleac I, atribuit fazei timpurii a culturii Gáva (Hallstatt A); restul de 8452 fragmente aparțin nivelelor Teleac II-III (Hallstatt B/ Gáva clasic). Suprafețele T6 și T7 au fost cercetate în partea de jos a așezării, pe platoul

* Institutul de Arheologie și Istoria Artei Cluj-Napoca, str. Mihail Kogălniceanu, nr. 12–14, e-mail: getasusi@yahoo.com

¹ Uhnér *et alii* 2019, 177.

² Uhnér *et alii* 2019, 177–179.

inferior. Materialele aparțin fazei clasice a culturii Gáva (nivelurile II-III de la Teleac/ Hallstatt B). Din T6 s-au analizat 1752 piese, iar din T7 843 piese, cele două eșantioane însumând 2595 resturi de faună. Cele 34 oase recuperate din T8 sunt din nivelul de amestec Gáva/ Basarabi, ele nefiind introduse în statisticele sitului (Fig. 1).

Date referitoare la exploatarea resurselor animale, cu accent pe distribuția spațială a resturilor faunistice, frecvențele lor în nivelele de locuire cât și corelații cu situri contemporane au fost detaliate într-o lucrare anterioară³. Întrucât eșantionul de la Teleac este foarte bogat, însumând peste 12000 oase, în materialul de față ne propunem să abordăm doar aspecte legate de morfologia și biometria corporal a speciilor domestice identificate. De la bun început precizăm că, prelucrările statistice ale datelor metrice cât și comparațiile cu cele din alte loturi s-au făcut utilizând *software*-ul *Past* versiunea 3.14 împreună cu documentația aferentă⁴.

Per ansamblu, datele metrice prelevate sunt numeroase în cazul bovinelor și rumegătoarelor mici, o bună parte din oasele lor provenind de la specimene cu creșterea corporală încheiată; însă, sunt deficitare în cazul suinelor, întrucât, majoritatea eșantionului lor provine de la animale tinere și subadulte. Testarea datelor metrice ale bovinelor s-a făcut prin testul Student (Tab. 2) și a mediilor lor prin analiza varianței (Anova unifactorială), cu cele două variante: Levene from means (pentru varianță egală) și Levene from medians (pentru varianță inegală). Pentru stabilirea semnificației diferențelor dintre mediile estimate s-au folosit testul Tukey HSD ($p \leq 0,05$) (ANOVA) sau testul Dunn ($p \leq 0,05$) (Kruskal-Wallis), în funcție de tipul distribuției datelor, valorile lor fiind înscrise în tabelul 3. Pentru comparație am utilizat datele de faună de la Remetea Mare-Gomila lui Pituț⁵, Remetea Mare-Gomila lui Gabor⁶, ambele în Câmpia Banatului. Pentru Moldova am utilizat date din siturile Gáva-Holíhrady de la Prăjeni⁷, Dănești⁸, Siret-Dealul Ruina⁹ iar pentru Transilvania, doar câteva din așezările de la Mediaș-Cetate¹⁰ și Piatra Detunată-Durduia¹¹.

³ El Susi 2022, 321–355.

⁴ Hammer 1999–2016.

⁵ El Susi 1988, 153–160.

⁶ El Susi 1997, 47–53.

⁷ Haimovici 2006, 25–33.

⁸ Haimovici 2000–2001, 373–383.

⁹ Haimovici 2004, 317–329.

¹⁰ Bindea, Haimovici 2004, 117–126.

¹¹ El Susi 2009, 227–243.

Bovinele

De la vită provin 18 procese cornulare, dintre care 14, parțial dimensionabile. Ele aparțin la cinci femele și nouă masculi. Sub raport morfologic, coarnele de tauri au un traiect lateral, slab arcuite, cam la o treime din lungime se răsucesc anterior și în sus, secțiunea bazei este predominant ovală, indicele formeii bazei¹² variind între 60,3–81,5 (media=73,6). În general, variația diametrelor bazei pentru coarnele masculilor începe de pe la 60/44 mm. Coarnele femelelor sunt gracile, puternic curbate anterior, aflate în plan cu frontalul, cu secțiunea bazei circulară sau semicirculară¹³, indicele de formă variind între 80–93 (media=87,1). Nu se observă o demarcație clară sub raport dimensional între coarnele masculilor și femelelor, întrucât masculii sunt, în cea mai mare parte animale subadulte (Fig. 2). Pe lungimea molarilor superiori (M^1 - M^3) s-a stabilit o variație de 74–81 mm ($M=77,1$ mm), iar pe lungimea M^3 o variație de 23–32 mm ($M=26,5$ mm). Pe seria lungimii lui M_3 inferior s-a estimat o variație de 30–38 mm ($M=34,3$ mm), asociată cu lungimi ale M_1 - M_3 de 80–86 mm ($M=82,6$ mm). Potrivit măsurătorilor, dentiția vitelor este puțin masivă, doar câteva piese fiind ceva mai mari, probabil corespund masculilor cu înălțimi ale greabănului de peste 120 cm (Tab. 1).

Seria măsurătorilor omoplatului, deși am prelucrat-o statistic nu am comparat-o cu material similar din alte situri și nu am testat eventualele diferențe de medii, întrucât există probabilitatea ca datele să provină de la specimene imature corporale. Astfel pe măsurătorile seriei omoplatului, coeficienții de variație (Cv) au valori mari, între 19,5 pentru SLC¹⁴ și 21,9 pentru LG. O cauză ar reprezenta-o dimorfismul sexual, cât și prezența multor oase de la subadultți. Pe humerusul distal am stabilit o variație a lățimii trohleei (BT) de 63–73 mm ($M=68,4$ mm), corelată cu o lățime distală (Bd) de 67–84,5 ($M=74$ mm). O piesă cu dimensiunile cele mai mari din serie, de 78/91 mm am atribuit-o unui mascul domestic, probabil din cei cu talia de peste 120–130 cm. Cv-ul humerusului distal este destul de mare, el oscilează între 8–11; distribuțiile parametrilor distali sugerează dispersii anormale ale valorilor BT ($p=0,02$) și Bd ($p=0,05$). Probabil că variația dimensională sporită are la bază nu numai dimorfismul sexual dar și prezența specimenelor în diverse stadii de vârstă.

În privința seriei de radiusuri, pentru lungimea maximă (GL) s-a estimat o variație de 251–292 mm ($M=269,6$ mm), cu un coeficient de variație în jur de 7. Amplitudinea mare de variație se datorează dimorfismului sexual. Pe lungimea radiusului s-au estimat înălțimi la greabăn de 107,3–109,7 pentru femele,

¹² Armitage, Clutton-Brock's shape index ($BB/BA \cdot 100$).

¹³ Sykes, Symmons 2007, 518.

¹⁴ Dimensionări cf. Von den Driesch 1976.

corespunzător unui indice diafizar de 12,4–12,9. Pentru masculi talia pe radiusuri variază între 113,5–125,6 cm, cu indici diafizari de 13,3–15,2 mm. Pe lățimea distală (Bd) a radiusului am estimat o variație de 53–85 mm ($M=67,5$ mm) și un coeficient de variație mare, de 11,5. Evident și valorile acestuia ilustrează eterogenitatea populației de bovine exploatate în zona Teleacului și nu numai dimorfismul sexual. Pe lățimea distală a tibiei s-a estimat o variație de 47–70 mm ($M=57,3$ mm), corelată cu un diametru distal (Dd) de 32–51 mm ($M=41,2$ mm) și un coeficient de variație sporit, în jur de 9.

În privința seriei de date a metacarpului proximal, am încercat pe cât posibil să introducem doar date de la metapodiile fuzionate distal. Astfel pe lățimea proximală (Bp) s-a estimat o variație de 49–71 mm ($M=56,7$ mm), asociată cu o variație a diametrului proximal (Dp) de 29,5–42,5 mm ($M=34,1$ mm) și Cv mari, de 11–12. Pe lățimea distală (Bd) există o variație de 50,5–70 mm ($M=58,8$ mm) corelată cu Dd de 25–38 mm ($M=31,1$ mm) și Cv în jur de 10. Pe cele 10 metacarpe s-a estimat o variație a taliei de 106,7–132,3 cm ($M=116$ cm). Printre metacarpe evidențiem unul cu GL 209 (Fig. 13), ce ar sugera o femelă de bour. Totuși valoarea cantitativă (QWZ)¹⁵ de 41,1 plasează piesa la limita dintre cele două populații de bovine cu mai multe afinități spre cea domestică. Noi l-am atribuit, conform indicele diafizar (20,1) unui mascul domestic (Fig. 3, 13). Talia furnizată este de 132,3 cm (Matolcsi).

Dar și printre metatarse există piese de masculi ce au furnizat înălțimi la greabăn de 131–134 cm (Fig. 14). Un metatars cu GL (lungimea maximă) de 182 mm și un indice diafizar de 17,03 ar încadra piesa în categoria castraților, deși lungimea ei nu este exagerată. Talia specimenului este de 121,58 cm. Pe metatarsul proximal am obținut o variație a lățimii de 40–54 mm ($M=46,4$ mm) asociată cu o grosime de 39,5–52 mm ($M=45$ mm). Pentru metatarsul distal valorile lui Bd oscilează între 46–62 mm ($M=53,1$ mm), asociate cu o variație a grosimii distale de 26,5–33 mm ($M=29,6$ mm). Pe lungimea metatarsului s-a estimat o variație a taliei de 104,5–134,3 cm și ($M=120,8$ cm). Remarcăm două metatarse cu GL de 213 mm și 217 mm care, potrivit indicilor diafizari de 12,68 și 12 aparțin castraților (Fig. 4). Pe cele 11 metatarse s-a stabilit o variație a înălțimii la greabăn de 104,47–134,31, cu o medie de 120,8 cm.

Sintetizând datele de mai sus, pentru femele s-a estimat o variație a taliei de 104,5–114,6 cm ($M=109,4$; $N=10$), pentru masculi de 110–14–134,31 cm ($M=123,6$; $N=13$) și pentru castrați de 121,6–124,12 cm ($M=122,5$; $N=3$). Per ansamblu¹⁶, s-a estimat o variație de 104,5–134,31 cm, cu o medie de 118 cm (Matolcsi). În fig. 5 sunt ilustrate limitele de variație ale înălțimii la greabăn

¹⁵ In sensu Matolcsi 1970, *apud* Bökönyi 1972, 30–31.

¹⁶ S-au introdus în calcul și valorile furnizate de radiusuri, pe lângă cele ale metapodiilor.

într-o serie de așezări din România și Europa. Astfel, pentru bovinele din așezarea de la Mediaș-Cetate s-a estimat o înălțime medie de 102,97 cm¹⁷. Valori de 109,28 cm și 103 cm s-au calculat pe materialul vitelor de la Șimleul Silvaniei-Observator¹⁸ și Remetea Mare-Gomila lui Gabor¹⁹. Pe materialul numeros de la Remetea Mare-Gomila lui Pituș s-a stabilit o medie de 107,67 cm pentru femele, 118,82 cm pentru masculi și 120,6 cm pentru caștrați și per total, o variație de 106,7–122,8 cm cu o medie de 112,3 cm²⁰.

Pe trei așezări ale culturii Gáva-Holihrad din Moldova, Dănești²¹, Prăjeni²², Siret-Dealul Ruina²³ s-a estimat o variație de 103,4–112,8 cm, cu o medie de 108,2 cm (N=5). Un studiu relativ recent pe metapodiile bovinelor din așezările hallstattiene din Serbia a oferit o bază consistentă de referință. Potrivit acesteia, pe materialul de la Gomolava V s-a estimat o variație de 98,4–111,7 cm (M=106,8)²⁴, la Kalakača 103,2–135,1 cm (M=117,5)²⁵, la Gradina na Bosut 97,5–135,1 cm (M=110,9)²⁶ și la Feudvar 97,02–126,69 cm (M=110,5)²⁷. Datele evidențiază așadar, populații de bovine scunde (multe sub un metru), femelele depășind numeric taurii. Pe siturile maghiare de la Helemba-Sziget²⁸ și Felsőtárkány-Várhegy²⁹ s-a înregistrat o variație de 99,67–134,6 cm (M=111,1 cm); pe siturile din Slovacia s-a estimat o medie de 109,3 cm³⁰ și 112,3 cm la Ormož (Slovenia). Pentru ultima așezare s-a stabilit o variație de 110,5–116,4 cm³¹. După cum se observă pe fig. 5, la Teleac se înregistrează cea mai înaltă medie din seria comparată, cu valori apropiate de Kalakača.

Aplicarea testului Mann-Whitney pairwise post-hoc pe mediile înălțimii la greabăn scoate în evidență diferențe semnificative statistic între: Teleac – siturile din Moldova³² (p=0,02); Teleac – Gomolava V (p=0,002), Remetea Mare – Gomolava V (p=0,02) și Ormož – Gomolava V (p=0,01). Practic,

¹⁷ Bindea, Haimovici 2004, 119.

¹⁸ El Susi 2015, 104.

¹⁹ El Susi 1997, 50.

²⁰ El Susi 1996, 288–290.

²¹ Haimovici 2000–2001, 375.

²² Haimovici 2006, 31.

²³ Haimovici 2004, 327.

²⁴ Blažić 1988, 105–106.

²⁵ Bökönyi 1981, 105–106.

²⁶ Ibid.

²⁷ Blažić 2008, tab. 11, 14, 139.

²⁸ Bökönyi 1974, 497.

²⁹ Bökönyi 1974, 360, 367.

³⁰ Blažić 2008, 139.

³¹ Tožkan, Dirjec 2010, 101.

³² Datele cumulate de la Siret, Dănești și Prăjeni.

mediile înălțimii la greabăn ale vitelor de la Teleac, Remetea Mare, siturile maghiare (Felsőtárkány-Várhegy, Helemba-Sziget) și Ormož nu diferă semnificativ statistic între ele (Tab 3). În ceea ce privește conformația corporală, nu se pot face prea multe precizări, în lipsa unor seturi de date metrice consistente și mai ales, publicate. Deocamdată, am utilizat spre comparație doar datele numeroase de pe lotul de la Remetea-Mare. Testarea mediilor principalelor dimensionări de la Teleac și Remetea Mare prin testul Student (Tab. 2) evidențiază valori semnificativ statistic doar în cazul lungimii lui M_3 ($p=0,01$), lățimii trohleei humerale ($p=0,01$) și lungimii maxime a astragalului ($p=0,01$), în rest valorile sunt nesemnificative, sugerând că vitele exploatate în câmpia Banatului în hallstättul timpuriu nu diferă semnificativ ca și conformație corporală de cele din Transilvania.

Ovinele și caprinele

De la ovine s-au analizat 10 coarne, patru de femele și șase de berbeci. Marea majoritate a exemplarelor femele purtau coarne mici, cu aspect caprin și lungimea variind între 31–41 cm. Un singur frontal acornut, prezintă doar două protuberanțe în loc de coarne. Frontalele masculilor au coarne de mărime medie (tip *copper sheep*), cu secțiunea triunghiulară, răsucite înspre exterior, cu muchia anterioară ascuțită și cea externă rotunjită. Conformația ovinelor de la Teleac și din unele situri cronologic apropiate este gracilă, mult mai mică raportat la epoca bronzului. În tabelul 4 sunt reprezentate intervalele de variație și mediile unor parametri ai specimenelor de la Remetea Mare și Teleac: lungimea M_1 - M_3 și M_3 , tibia distală, lățimea trohleei humerale. Diferențe semnificative statistic (t-Student) s-au semnalat doar pe lungimea M_3 ($p=0,02$) și tibia distală ($p=0,01$). Probabil, numărul mai mic de cazuri de la Remetea Mare a generat astfel de diferențe, în cazul altor parametri neexistând. Deocamdată, numărul mic de măsurători din alte situri transilvănene și din Moldova n-au permis prelucrări statistice adecvate. Puținele dimensionări ale oilor exploatate în așezările Gáva-Holíhadrady sugerează exemplare mici, gracile.

În privința taliei (Fig. 6), pe materialul de la Teleac s-a estimat o variație de 53,1–65,04 cm și o medie de 57,3 cm ($n=11$)³³. Se pare că oile gospodărite siturile Gáva și Basarabi erau mici de statură și gracile. De pildă, ovinele din așezarea Basarabi de la Bernadea aveau înălțimi de 57–60 cm³⁴. În situri Gáva avem valori de 67,48 cm la Mediaș-Cetate³⁵, 63,95 cm la Zau de Câmpie³⁶,

³³ Menționăm că am utilizat doar indicele Teichert 1969, întrucât, pe lângă metapodii avem și alte oase lungi. Pentru uniformitatea datelor, același indice l-am aplicat și celorlalte situri.

³⁴ El Susi 2001, 240.

³⁵ Probabil că grupul analizat a inclus mai mulți masculi, rezultând o talie mai înaltă.

³⁶ Bindea 2008, 154.

52,32–57,46 cm la Șimleul Silvaniei-Observator³⁷ și 65,4 cm la Dănești³⁸. Pe materialul de la Remetea Mare-Gomila lui Pituș s-a estimat o variație de 57,9–62,7, cu o medie de 59,8 cm³⁹. Același tip de ovină cu talia mică, cuprinsă între 56,6 cm–62,71 cm a fost exploatată și în așezările de la Kalakača și Vasice (Serbia)⁴⁰. Valori ceva mai mari, de 54,8–68,5 cm (M=59,6 cm) s-au estimat la Helemba-Sziget⁴¹ și Gyor-Ménfőcsanak (65–68 cm)⁴².

Am testat mediile înălțimii la greabăn ale ovinelor de la Remetea Mare, Teleac, Kalakača și Helemba-Sziget prin analiza varianței One-way Anova. Valorile obținute ($F=1,35$; $p=0,3$; $df=3$) sugerează diferențe nesemnificative între acestea, același tip de ovină de statură mică fiind comun siturilor amintite. Medii ceva mai mari s-au obținut pe oasele din vestul și central Europei: 63 cm în situl eponim Hallstatt⁴³, 66 cm la Dürrenberg și chiar 69 cm în Austria Inferioară (Göttlesbrunn)⁴⁴. În general, în siturile est-europene se constată peste tot talii sub 60 cm, mult mai mici decât cele din epoca bronzului. Faptul este consemnat și pentru Bazinul Carpatic; astfel, media ovinelor epocii bronzului este de 65 cm în comparație cu cea de 58 cm în epoca fierului⁴⁵. Pentru epoca bronzului în Transilvania amintim medii de 63–65 cm în așezări Wietenberg⁴⁶ și 65–66 cm în Otomani⁴⁷.

De la caprine s-au dimensionat 11 coarne, dintre care două de la specimene tinere și nouă de la specimene peste un an. Dintre acestea, șase au fost atribuite femelelor și trei masculilor. A fost identificat doar tipul prisca. Pe baza a patru metacarpe s-a estimat o variație a taliei de 63,8–66,7 cm, cu o medie de 65 cm. La Remetea Mare s-au estimat valori de 60,8 și 63 cm, iar la Helemba-Sziget 67,3 cm. Peste tot taliile caprinelor sunt mult mai mari decât ale ovinelor, la fel și conformația corporală.

Suinele domestice

Genul *Sus* este al doilea cel mai comun din eșantion. Deoarece o separare completă între resturile porcului domestic și mistreț este adesea imposibilă,

³⁷ El Susi 2015, 105.

³⁸ Haimovici 2000–2001, 375.

³⁹ El Susi 1996, 293–296.

⁴⁰ Bökönyi 1981, 107.

⁴¹ Bökönyi 1974, 505, 508, 513.

⁴² Tugya *et alii* 2015, 270.

⁴³ *Apud* Schmölcke *et alii* 2017, 114.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Bökönyi 1974, 171, fig. 49.

⁴⁶ Bindea 2008, 154.

⁴⁷ Ibid.

dentiția și oaselor celor două specii nu au putut fi prelucrate statistic adecvat. Dentiția și metapodiile reprezintă oasele cele mai numeroase. Resturilor dentare au valori medii și mari și un Cv moderat, ceea ce sugerează o populație eterogenă (Tab. 5). Doar pe variația lui M^3 s-a calculat un Cv mare (8,6), pentru celelalte măsurători dentare, acesta oscilând între 4–6,6. Un singur lacrimar de la un specimen adult are un indice de 1,44, valoare apropiată de a mistrețului. La Kalakača, valori de 1,33, 1,52, 1,73 au fost considerate ca fiind apropiate de cele ale mistrețului⁴⁸. Măsurătorile pe lățimile oaselor indică de cele mai multe ori o continuitate valorică între datele metrice ale celor două specii, greu de separat dimensional. De pildă, pe lățimea trohleei humerale (BT), valori sub 36 mm asociate cu lățimi distale de 40–43 mm caracterizează populația domestică. Lățimi ale BT de 36–37,5 mm asociate cu lățimi distale humerale de peste 44 mm ar sugera speciile sălbatice (Fig. 7).

În schimb, pe lățimea distală a humerusului constatăm o distribuție trifazică, posibil ca pe intervalul 42–44 mm să fie incluse și specimene metise; de la 45 mm în sus se schițează evoluția femelelor de mistreț și peste 48–50 a masculilor sălbatici. Condițiile ambientale propice, de creștere liberă a porcului în Valea Mureșului vor fi favorizat mixaje aleatorii între cele două populații. Amintim că și în situl de la Helemba-Sziget, pe lățimea humerusului distal s-a estimat o variație de 37,5–43 mm, o medie de 41 mm ($n=14$)⁴⁹, sub raport statistic neexistând diferențe semnificative, cf. One-way Anova, $p=0,3$ ($F=1,144$; $df=2$). Amintim și pe tibia distală o eterogenitate dimensională, cu valori între 28–36,5 mm și o medie de 31,06 mm ($n=28$); ea se datorează și vârstei diferite a exemplarelor de la care provin tibiile, cele mai multe sacrificate între 2–3 ani.

În privința înălțimii la greabăn, constatăm o continuitate valorică între datele populației domestice și sălbatice, posibila explicație fiind prezența unui grup de metiși între cele două specii de suine. Pe fig. 8 am reprezentat variația înălțimii la greabăn a suinelor domestice și sălbatice. Conform traseului curbei de densitate Kernel, între 62–76 cm ar fi cuprinsă variația speciei domestice și după 80 cm cea a mistrețului. Posibil ca intervalului 77–80 să cuprindă și ceva metiși ori masculii domestici ceva mai înalți. Exemplare suine cu talie înaltă am identificat și la Racoș-Piatra Detunată: 76, 76, 80,5 și 81,4 cm⁵⁰. Pe materialul de la Remetea Mare-Gomila lui Pituș s-a estimat o variație a taliei de 64,4–78,4 cm. La Remetea Mare-Gomila lui Gabor am estimat talii de 75,7 și 77,48 cm⁵¹ pentru porc și o variație de 85,17–109,95 cm, cu o medie de 99,31 cm ($n=13$) pentru

⁴⁸ Bökönyi 1981, 106.

⁴⁹ Bökönyi 1974, 524–525.

⁵⁰ Date personale.

⁵¹ Am recalculat înălțimile cf coeficienți Teichert 1990, apud Udrescu *et alii* 1999, tab. 3. 2., 86.

mistreț. Valorile mult mai mari ale mistrețului de la Remetea Mare-Gomila lui Gabor se datorează prevalenței masculilor.

În schimb la Teleac, apreciem pentru specia domestică o variație sigură de 53,34–76,68 cm, o medie de 71,7 cm ($n=13$) (Fig. 8). Dacă estimăm ca limită superioară pentru domestic 80 cm, atunci pentru specia domestică avem o variație de 53–79,95, o medie de 75,6 cm ($n=30$). În acest caz talia mistrețului oscilează între 80–95,06 cm, media s-ar situa pe la 83,2 cm ($n=32$). Taliile mai mici ale mistrețului de la Teleac sugerează prevalența femelelor printre animalele vânat. Prin urmare, porcul exploatat de comunitățile hallstattiene pare la fel de masiv ca cel din epoca bronzului, fără tendința de scădere a parametrilor corporali.

Cabalinele

De pe resturile dentare s-au prelevat puține date metrice, dinții fiind izolați, dispersați în strat; pe un singur rest mandibular s-a estimat o lungime jugală de 155 mm, valoare destul de mică. Pe radiusul distal s-a estimat o variație de 64,5–74 cu o medie de 69,4 mm, valori oarecum scăzute, sau de pe calcaneu o lg. maximă de numai 101,5 mm (Fig. 15). În privința taliei exemplarelor de la Teleac, avem doar trei piese întregi, două metacarpe și un metatars, cu lungimi maxime (GL) de 229, 232 și 264 mm. Pe baza lor s-au estimat înălțimi la greabăn de 139,73 cm, 141,57 cm și 138,31 cm. Indicii de gracilitate au valori de 14,85 (semigracil), 13,97 (gracil) și 10,98 (gracil). Cele trei exemplare erau relativ înalte și cu extremități semisubțiri și subțiri, mai apropiate specimenelor de călărie. Pe materialul de la Remetea Mare s-a estimat o variație de 136,21–146,34 cm, cu o medie de 139,11 cm⁵² ($n=7$), aidoma celei de la Teleac. Am inclus în calcul și două radiusuri și un femur. Dacă se realiza estimarea doar pe metapodii, media de la Remetea Mare ar fi fost de numai 137 cm. Alte exemple de înălțimi la greabăn din situri Gáva: 140,3 cm la Mediaș⁵³, 130 cm la Prăjeni (Moldova)⁵⁴ și 127 cm la Győr⁵⁵. Și la Gomolava V s-au identificat specimene de talie mică și medie, cu înălțimi de 132, 136 și 140,2 cm⁵⁶. La Kalakača, s-a estimat o variație a taliei de 123,7–141,2 cm. Chiar s-a sugerat existența unei rase locale cu indivizi mici, obținuți prin încrucișarea dintre caii estici și occidentali în regiunea Dunării sârbești, în epoca fierului⁵⁷. Într-un alt sit Gáva din Ungaria,

⁵² Înălțimile au fost recalulate pe baza coeficientului May 1985.

⁵³ Bindea 2008, 168.

⁵⁴ Haimovici 2006, 27.

⁵⁵ Tugya *et alii* 2015, 270.

⁵⁶ Blajić 1988, 106.

⁵⁷ Bökönyi 1981, 110.

Helemba-Sziget s-au estimat talii de 121,02 cm, 132,81 cm și 133,1 cm⁵⁸, având indici de gracilitate aparținând domeniului semigracil-gracil (Tab. 6).

Pe fig. 9 sunt redate câteva variații ale taliei calului în unele situri Gáva. Se constată o largă variație dimensională, cu înălțimi oscilând între 121–146 cm și o medie generală de 136,5 cm. Această valoare coincide cu mediile cailor grupei estice a epocii fierului, care sunt de 136,15 pe metacarpe și 137,12 pe metatarse⁵⁹. În privința indicilor diafizari, prevalează exemplarele cu extremitățile semisubțiri și subțiri. Aceeași largă variație dimensională se înregistrează și pe lungimea falangei proximale (Ph I) raportată la indicele diafizar (Fig. 10). Menționăm două valori extreme și anume: o falangă scurtă (GL–75 mm) și relativ groasă de la Remetea Mare și o alta mai mare de la Teleac, cu GL–97 și foarte subțire (indice diafizar–7,6). Ultima piesă provine de la un exemplar înalt și gracil (Fig. 15). Deci, caii din așezările Gáva erau de talie mică și submedie, cu puține exemplare de mărime medie, totuși erau ceva mai înalți decât cei din grupa vestică a epocii fierului, în sensul definit de S. Bökönyi⁶⁰.

Canidele

Din eșantionul de la Teleac provin patru cranii de câine, dintre care unul singur, prelevat din T5/A100 este aproape complet (Fig. 16). Craniu are suturile vizibile, animalul respectiv neavând mai mult de 2–3 ani. S-a păstrat o singură arcadă zigomatică, astfel că lățimea maximă a craniului este aproximată la 98 mm. Occipitalul și partea ventrală sunt deteriorate. Craniul pare gracil, botul nu este foarte lung, orbitele sunt apropiate, profilul frunții este ușor concav, bulele timpanice mici. Somatoscopic el pare de dimensiuni moderate, bine proporționat între segmentele sale. Lungimea este moderată (180 mm), există o proporție aproape egală (0,95) între masivul facial și neurocraniu; profilul facial este ușor concav, relieful canin moderat, parietalul globular, creasta sagitală slab exprimată.

Pe lângă datele metrice am calculat și câțiva indici cranieni (inserați în anexa măsurătorilor), necesari pentru a defini mărimea și proporțiile dintre diferitele segmente componente, cât și pentru a avea o bază de comparație cu alte materiale (Tab. 8). Comparând valorile indicilor cranieni cu cei obținuți pe o colecție de referință, care include schelete de câini aparținând diverselor rase actuale și amestec, am identificat cele mai bune analogii cu indicii cranieni ai indivizilor-corcituri. Indicele cefalic, ca expresie a raportului dintre lățimea bizigomatică (98 mm)⁶¹ și lungimea totală (180 mm) are o valoare de 54,44

⁵⁸ Am recalculat taliile folosind coeficienții May 1985, cf. datelor din Bökönyi 1975, 548.

⁵⁹ Bökönyi 1974, 252.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Posibil să fi fost ceva mai mare având în vedere starea incompletă a apofizelor zigomatice.

încadrând piesa în limita inferioară a grupei mezocefală⁶². Seria jugală nu este prea mare, ea măsoară doar 54 mm la alveolă iar P4 are numai 14 mm; în realitate ea va fi avut ceva mai mult. Din păcate nu am identificat și perechea de mandibule aferentă craniului respectiv, posibil ca ele să se regăsească în seria mandibulară bine reprezentată. Câinele respectiv nu a avut o talie mare, probabil una sub 45–50 cm, el va fi avut utilizări multiple, pază, alarmă, vânătoare.

Din T6/Pl0 provine un fragment de craniu ceva mai mic decât primul, dar cu un neurocraniu mai lung, parietale bombate, cu partea anterioară deteriorată, creastă sagitală slab dezvoltată (Fig. 17/b). Un alt craniu fragmentar provine din T5/A52; acesta are un bot scurt, de numai 60 mm, restul dimensiunilor nu foarte mari, creasta sagitală slab dezvoltată, suturile deschise, dar prezenta niște tăieri fine pe neurocraniu, probabil pentru scoaterea pielii, jupuirea. Din T5/A63 provine un craniu destul de mare (Fig. 17/a) cu partea occipitală bine păstrată, jumătatea stângă a botului deteriorată, creasta sagitală bine dezvoltată, trasă în spate; este un exemplar cu creștere încheiată, orbitele depărtate, mari, după profil, botul nu pare să fi fost prea lung, neurocraniul este lung (101 mm); triunghiul occipital este bine exprimat, seria jugală și carnasiera sunt mari, de 68/20 mm. Din păcate, piesa este deteriorată anterior, neputându-se măsura complet. Din același context provin mai multe oase lungi, pe baza cărora care s-a estimat o talie medie de 50,82 cm⁶³, dar nu suntem siguri că ar fi vorba de exemplarul de la care provine și craniul (Tab. 9).

Prelucrând statistic măsurătorile dentiției superioare constatăm că, pe lungimea carnasierii (P4) există o largă variație, de 16,5–22 mm, cu o medie de 18,4 mm (n=24) și un Cv relativ mare (7,5). Seriile dentare mandibulare sunt de dimensiuni mari. Lungimea carnasierii de pe mandibulă variază între limite largi de 17–24 mm, cu o medie de 21,1 mm (n=32), fapt evidențiat și de un Cv de 7. Mandibulele cu seriile dentare complete au fost repartizate astfel claselor de mărime Dahr: palustris–1; ladogensis–1, intermedius–1, supramedie–5, mare–3 și foarte mare–1. Ultima grupă include o mandibulă cu lungimea seriei jugale de 82 mm, dar carnasiera mică, 21,7 mm. În seria mandibulară există și carnasieri de 23–24 mm (Fig. 11, Tab. 7). Posibil ca vreuna să aparțină lupului. Este clar că mandibulele corespundeau unor indivizi cu dentiție masivă, chiar dacă taliile animalelor nu treceau de 55 cm. Probabil era un tip local bine adaptat la pază și vânătoare.

În privința taliilor câinilor de la Teleac, se constată prevalența animalelor de talie submijlocie și mijlocie, cu valori cuprinse între 47,75–55,76 (M=50,4 cm; n=5). Existau animale din următoarele categorii definite de Bökönyi pe

⁶² Onar *et alii* 2001, tab. 2, 45.

⁶³ *Apud* Udrescu *et alii* 1999, tab. 3.5.

materialul de la Tăc-Gorsium⁶⁴: un exemplar de 47,75 cm (aflat la limita superioară a grupelor mic/ mediu), trei exemplare cu talii de 48–51 cm (aflate la limita inferioară a grupei medii) și unul ceva mai mare, de 55,7 cm, tot din grupa medie. De la acest exemplar provine și mandibula cu seria jugală de 82 mm, cea mai mare din grupă. Așadar, nu existau exemplare mici, ca de pildă un specimen de 41 cm de la Remetea Mare⁶⁵, dar nici unele exagerat de mari (Fig. 12). Existau așadar, câini de pază, turme, vânătoare, cu uilizări multiple. Să exemplificăm variația taliei câinelui în situri relativ contemporane. Câinele de la Șimleul Silvaniei nu este excesiv de mare; un specimen similar a fost identificat la Zau de Câmpie (49.1 cm)⁶⁶. La Kalakača s-au găsit exemplare mari și robuste de mărimea boxerului, Dalmatianului sau ciobănescului german, cu talii de 56,70 cm sau 60,4 cm. Au fost găsite și exemplare sub 50 cm⁶⁷. Se poate presupune că, exemplarele canine din prima epocă a fierului pe teritoriul României erau în general de dimensiuni medii sau sub-medii, cu puțini indivizi mari ca în epoca dacică.

BIBLIOGRAFIE

Bindea, Haimovici 2004,
D. Bindea, S. Haimovici, *Resturile paleofaunistice din așezarea hallstattiană timpurie de la Mediaș – „Cetate”*, în *Corviniana*, 8, 2004, 117–126.

Bindea 2008,
D. Bindea, *Arheozoologia Transilvaniei în pre- și protoistorie*, Cluj-Napoca, 2008.

Blažić 1988,
S. Blažić, *Faunal Remains from Gomolava V*, în *Internationales Symposium „Gomolava Chronologie und Stratigraphie der Vorgeschichtlichen und Antiken Kulturen der Donauniederung und Südosteuropas”*, Ruma, 1988, 105–107.

Blažić 2008,
S. Blažić *The Variation of Metapodial bones in the species Bos taurus L. (domestic cattle)*, *Work of Museum of Vojvodina*, în *Vojvodinas Museum's Annually*, 50, Novi Sad, 2008, 133–175.

Bökönyi 1972,
S. Bökönyi, *Aurochs (Bos primigenius Boj.) Remains from the Öljég Peat-Bogs between the Danube and Tisza Rivers*, în *Cumania*, I Archaeologia, 1972, 17–56.

⁶⁴ Bökönyi 1984, 66.

⁶⁵ El Susi 1988, 158.

⁶⁶ Bindea 2008, 173.

⁶⁷ Bökönyi 1981, 111.

Bökönyi 1974,

S. Bökönyi, *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest, 1974.

Bökönyi 1981,

S. Bökönyi, *Eisenzeitliche Tierhaltung und Jagd im jugoslawischen Donaugebiet*, în P. Medović, N. Tasić, J. Todorović, Č. Trajković, D. Popović, V. Tatić, eds., în *Die altere Eisenzeit in der Wojwodina und ihre Verbindungen mit anderen donaulaendischen und benachbarten Gebieten*, Actes – IX, Novi Sad, 1981, 105–119.

Bökönyi 1984,

S. Bökönyi, *Animal Husbandry and Hunting in TÁC-Gorsium. The Vertebrate Fauna of a Roman Town in Pannonia*, Budapest, 1984.

Von den Driesch 1976,

A. von den Driesch, *Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, în *Peabody Museum Bulletin*, 1, Cambridge–Massachusetts, 1976.

El Susi 1988,

G. El Susi, *Considerații privind fauna din așezarea hallstattiană timpurie de la Remetea Mare-Gomila lui Pituș*, în *Thraco-Dacica*, 9, 1988, 153–160.

El Susi 1996,

G. El Susi, *Vânători, pescari și crescători de animale în Banatul mileniilor VI î. Chr. I d. Chr. Studii arheozoologice*, BHAB 3, 1996.

El Susi 1997,

G. El Susi, *Resturile de faună dintr-o locuință hallstattiană de la Remetea Mare-Gomila lui Gabor (județul Timiș)*, în *AnB (S.N.)*, 5, 1997, 47–53.

El Susi 2001,

S. G. El Susi, *Studiul resturilor de faună din așezarea hallstattiană de la Bernadea (Com. Bahnea, Jud. Mureș)*, în *Thraco-Dacica*, T 22, 1–2, 2001, 238–246.

El Susi 2009,

G. El Susi, *Data about animal exploitation at Racoș-Piatra Detunată/Durduia (County Brașov, Romania) in the Bronze age and Hallstattian habitations*, în *ActaTS*, 8, 2009, 227–243.

El Susi 2015,

G. El Susi, *Data on animal bones from the hallstattian fortification at Șimleul Silvaniei-Observator (Sălaj County)*, în *ActaMP*, 37, 2015, 101–115.

El Susi 2022,

G. El Susi G., *Resurse animale exploatate în fortificația hallstattiană de la Teleac, județul*

Alba, în O. Cârstina, E.-C. Nițu, eds., *O viață dedicată paleoliticului: studii in honorem Marin Cârțumaru*, Târgoviște, 2022, 321–355.

Haimovici 2000–2001,

S. Haimovici, *Studiul arheozoologic al materialului osos găsit în așezarea de la Dănești (Județul Vaslui) – Hallstattul timpuriu*, în *ArhMold*, 23–24, 2000–2001, 373–383.

Haimovici 2004,

S. Haimovici, *Studiul arheozoologic al resturilor osoase provenite din așezarea hallstattiană de la Siret-Dealul Ruina (jud. Suceava)*, în *Suceava*, 29–30, vol. I, 2004, 317–329.

Haimovici 2006,

S. Haimovici, *Studiul arheozoologic al resturilor animaliere din situl de la Prăjeni (jud. Botoșani) aparținând hallstattului timpuriu*, în *Codrul Cosminului*, 12, 2006, 25–33.

Hammer 1999–2016,

Ø. Hammer, Past, *Paleontological Statistics. Version 3.14, Reference manual*, Natural History Museum University of Oslo, 1999–2016.

Onar et alii 2001

V. Onar, S. Ozcan, G. Pazvant, *Skull typology of adult male Kangal dogs*, în *Anatomia, Histologia, Embryologia*, 30, 2001, 41–48.

Schmölcke et alii 2017,

U. Schmölcke, D. Gross, E.A. Nikulina, *The history of sheep husbandry in Austria from Neolithic to the Roman Period*, în *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, Serie A, 120, Wien, 2017, 101–126.

Sykes, Symmons 2007,

N. Sykes, R. Symmons, *Sexing Cattle Horn-cores: Problems and Progress*, în *IJO*, 17, 2007, 514–523, www.interscience.wiley.com.

Toškan, Dirjec 2010,

B. Toškan, J. Dirjec, *Ekonomska specializacija in socialna diferenciacija v poznobronastodobnem in zgodnježeleznodobnem Ormožu: Arheozoološki pogled*, în J. Dular, M. Tomanič-Jevremov, *Ormož. Utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18, 203–212, 2010, books.google.com.

Tugya et alii 2015,

B. Tugya, G. Nagy, E. Đurković, L. Bartosiewicz, *Early Iron Age Settlement at Győr-Ménfőcsanak-Széles-Földek in the light of archaeozoological finds (Northwest Hungary)*, în *Archeometriai Műhely*, 12/ 4, Budapest, 2015, 265–277.

Udrescu et alii 1999,

M. St. Udrescu, L. Bejenaru, C. Tarcu, *Introducere în arheozoologie*, Iași, 1999.

Uhnér et alii 2019,

C. Uhnér, S. Hansen, H. Ciugudean, G. Bălan, R. Burlacu-Timofte, *Structura și demografia aşezării de la Teleac: o fortificație din Transilvania de la sfârșitul epocii bronzului – începutul epocii fierului*, în *Apulum*, 54, 2017, 167–201.

RECONSTRUCTING OF THE RACIAL ECO-TYPES OF ANIMALS EXPLOITED IN THE HALLSTATTIAN FORTIFICATION AT TELEAC (ALBA COUNTY)

Abstract

The article presents the results of the morpho-dimensional analysis of the species of domestic mammals inside the Hallstattian settlement (Gáva culture) at Teleac. In the case of bovines and little ruminants the metric data are numerous, a large part of the remains coming from specimens with finished corporal growing; but they are deficitary in the case of Suina as the large part of their samples came from young and subadult animals. Generally speaking, the bovine population exploited at Teleac stays on a large value heterogeneity dominated by the small and average values. The corporal conformation is not too robust too. For the withers high, we estimated a variation of 104.5–114.6 cm for the female animals, of 110.14–134.31 cm for male ones, and 121.6–124.12 cm for the castrated specimens. The exploited bovines in the low Banat during the early Hallstatt era are not significantly different from those exploited in Transylvania, in what concerns the corporal parameters. For the sheep conformation at Teleac and other chronological similar sites, it is a gracile one, much smaller if related to the Bronze Age. The size of the remains discovered at Teleac was estimated to 53.1–65.04 cm, with an average size of 57.3 cm. It seems that the ovine specimens in Gáva and Basarabi sites were small, with a gracile corporal conformation. The withers high varies between 63.8 and 66.7 cm, with an average size of 65 cm. The Suina exploited in the Hallstattian communities seem as massive as the ones in the Bronze Age, with no tendency to diminish the corporal parameters. There were identified horses with the withers high of 139.73 cm, 141.57 cm, and 138.31 cm, and indices of gracility of 14.85 (semi-gracile), 13.7 (gracile), and 10.98 (gracile). The three bodies were relative high, with semi-thin and thin extremities, closer to riding horses. For the Canidae, the withers high was estimated to 47.75–55.76 cm (average = 50.4 cm), signifying animals of sub-mid and mid size. The dental analysis suggests massive dentition even the size of those animals did not exceed 55 cm. It was probably a local type, well adapted for shielding and hunting. They presume that the Canidae from the first Iron Age in Romania were of mid or sub-mid sizes, with few big individuals as those identified in the Dacian Age.

Tabel 1. Prelucrarea măsurătorilor bovinelor. / Processing of the cattle measurements.

	Maxilla	Mandibula	Scapula			Humerus
Vită	LM3	LM3	GL/SLC	GLP	LG	Bt
N	16	25	11	10	20	15
Min	23	30	30	59	34,5	63
Max	32	38	59	76	62,5	78
Mean	26,53	34,34	47,19	66,34	43,13	69
Std. error	0,65	0,43	2,77	1,86	2,11	1,4
Variance	6,78	4,64	84,78	34,9	89,41	31,3
Stand. dev	2,6	2,15	9,21	5,91	9,45	5,6
Coeff. var	9,81	6,27	19,51	8,91	21,92	8,1
Shapiro-W	0,4	0,3	0,3	0,5	0,1	0,02

Continuare

	Radius					
Vită	GL	BFp	Bp	Dp	Bd	Dd
N	5	20	17	25	15	16
Min	251	42	68	33	53	33
Max	292	80	86,5	45,5	85	53,5
Mean	269,6	69,66	77,6	40,1	67,46	41,9
Std. error	8,24	2,01	1,5	0,61	2,01	1,17
Variance	340,3	81,01	38,51	9,46	60,51	22,07
Stand. dev	18,44	9	6,2	3,07	7,77	4,69
Coeff. var	6,84	12,91	8	7,67	11,53	11,21
Shapiro-W	0,3	0,006	0,3	0,7	0,6	0,6

Continuare

Metacarpus	Gl	Bp	Dp	Sd	Bd	Dd
N	10	17	14	9	20	20
Min	174	49	29,5	26	50,5	25
Max	209	71	42,5	42	70	38
Mean	186,5	56,7	34,1	31,4	58,8	31,1
Std. error	3,5	1,7	1,04	1,75	1,28	0,69
Variance	124,3	48,6	15,3	27,71	32,62	9,63
Stand. dev	11,14	7	3,9	5,26	5,71	3,1
Coeff. var	6	12,3	11,4	16,74	9,71	10
Shapiro-W	0,1	0,04	0,4	0,3	0,6	0,9

Continuare

Metatarsus	Gl	Bp	Dp	Sd	Bd	Dd
N	11	11	10	10	9	10
Min	196	40	39,5	22,5	46	26,5
Max	239	54	52	35	62	33
Mean	217,13	46,4	44,9	28,05	53,11	29,65
Std. error	4,1	1,58	1,4	1,34	2,19	0,75
Variance	184,5	27,54	19,6	18,02	43,17	5,72
Stand. dev	13,58	5,24	4,42	4,24	6,57	2,39
Coeff. var	6,25	11,31	9,86	15,13	12,37	8,07
Shapiro-W	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9

Tabel 2. Aplicarea Student-test pe măsurători ale oaselor de vită din situri hallstattiene din România. / T-Student on measurements of cattle bones from Hallstattian sites in Romania.

LM3	Teleac	RM	Moldova	Mediaș	Mc-Bd	Teleac	RM	Mediaș	Moldova
Teleac		0,01	0,29	0,29	Teleac		0,8	0,15	0,02
Remetea Mare	0,01		0,82	0,56	R. M	0,8		0,21	0,04
Moldova	0,29	0,82		0,82	Mediaș	0,15	0,21		1
Mediaș	0,29	0,56	0,82		Mol-dova	0,02	0,04	1	
Metatars	Teleac	RM	Racoș-D	Dănești	Ph I	Teleac	RM	Mediaș	Moldova
Teleac		0,59	0,31	0,42	Teleac		0,41	0,93	0,25
Remetea Mare	0,59		0,1	0,91	R. M	0,41		0,33	0,44
Racoș-D	0,31	0,1		0,46	Mediaș	0,93	0,33		0,08
Moldova	0,42	0,91	0,46		Mol-dova	0,25	0,44	0,08	

Tabel 3. Aplicarea testului Mann-Whitney pe talia (WH) vitelor din situri hallstattiene. / Applying the Mann-Whitney test to the waist of cattle from Hallstatt sites.

Media-WH	Teleac	R. Mare	Moldova	Hungary	Gomolava V	Ormož
Teleac		0,07045	0,02278	0,1088	0,002815	0,2937
Remetea Mare	0,07045		0,1265	0,3566	0,02181	0,74
Moldavia	0,02278	0,1265		0,9273	0,8938	0,0828
Hungary	0,1088	0,3566	0,9273		0,953	0,298
Gomolava V	0,00282	0,02181	0,8938	0,953		0,0156
Ormož	0,2937	0,74	0,08284	0,298	0,0156	

Tabel 4. Prelucrarea măsurătorilor ovinelor. / Processing of the sheep measurements.

Așezări	Remetea Mare				Teleac			
Măsurători	M ₁ -M ₃	M ₃	Tibia	Hum-BT	M ₁ -M ₃	M ₃	Tibia	Hum-BT
N	22	22	19	18	28	41	44	13
Min	45	16	23,5	25	38	19	22,1	25
Max	52	23	34,5	29,5	56	27,2	28	29
Mean	48,55	20,71	26,61	27,46	48,6	22,66	25,45	27,26
Std. error	0,38	0,48	0,58	0,31	0,76	0,3	0,2	0,43
Variance	3,23	5,2	6,45	1,78	16,22	3,77	1,78	2,44
Stand. dev	1,79	2,28	2,53	1,33	4,02	1,94	1,33	1,56
Coeff. var	3,7	11,01	9,51	4,85	8,28	8,57	5,25	5,73
Shapiro-W	0,8	0,005	0,02	0,2	0,72	0,22	0,8	0,03

Tabel 5. Prelucrarea măsurătorilor suinelor. / Processing of the pig measurements.

Os	Maxilla		Mandibula		Scapula		
Măsurători	M ¹ -M ³	M ³	M ₁ -M ₃	M ₃	SLC	GLP	LG
N	19	39	19	54	21	14	14
Min	63	27	67	29	20	32,5	27,1
Max	74,5	39	76,5	40	27	38	37
Mean	68,49	32,54	71,68	35,18	23,51	35,76	30,47
Std. error	0,72	0,45	0,65	0,32	0,45	0,52	0,72
Variance	9,77	7,79	8,14	5,4	4,16	3,78	7,23
Stand. dev	3,12	2,79	2,85	2,32	2,04	1,94	2,69
Coeff. var	4,56	8,58	3,98	6,6	8,67	5,44	8,82
Shapiro-W	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,07	0,2

Continuare

Os	Humerus		Radius		Tibia	
Măsurători	BT	Bd	Bp	Dp	Bd	Dd
N	29	29	33	32	28	29
Min	30	36,5	26,5	17	28	20,4
Max	36	43	35	31	36,5	29
Mean	33,83	40,61	31,1	20,1	31,06	26,62
Std. error	0,3	0,32	0,34	0,43	0,33	0,33
Variance	2,6	2,91	3,78	6,03	2,99	3,25
Stand. dev	1,61	1,7	1,94	2,45	1,73	1,8
Coeff. var	4,75	4,2	6,25	11,72	5,57	6,77
Shapiro-W	0,1	0,1	0,72	0	0,05	0,002

Tabel 6. Înălțimea la greabăn a calului în câteva situri Gáva. / Horse withers heights in some Gáva sites.

Așezare	Os	Lg. mx. (mm)	Coeficient (May 1985)	Indice diafizar	
Teleac	Metacarp	232	141,57	13,97	gracil
Teleac	Metacarp	229	139,73	14,85	semi-gracil
Teleac	Metacarp	264	138,31	10,98	gracil
Remetea Mare	Metacarp	223,5	136,38	15,44	semi-gracil
Remetea Mare	Metacarp	223,5	136,38	15,44	semi-gracil
Remetea Mare	Metacarp	228	139,12	14,91	semi-gracil
Remetea Mare	Metacarp	260	136,21	11,54	gracil
Remetea Mare	Radius	347	142,65	10,37	gracil
Remetea Mare	Radius	332,5	136,7	10,53	gracil
Remetea Mare	Femur	418	146,34		
Mediaș	Metacarp	225	140,3	15,11	semi-gracil
Helemba-Sziget	Metatars	231	121,02	12,34	semi-gracil
Helemba-Sziget	Metatars	253,5	132,81	11,05	gracil
Helemba-Sziget	Metatars	254	133,1	11,02	gracil

Tabel 7. Măsurători ale dentiției caninelor de la Teleac. / Dog dentition measurements at Teleac.

Oase	Maxilla				Mandibula			Tibia	
	P ¹ -M ¹	M ¹ -M ²	P ⁴	Lg. condil.	Lg. angulară	P ₁ -M ₃	M ₁	Bd	Dd
N	5	15	24	5	4	18	32	9	8
Min	60	16	16,5	132	131	62	17	21	14
Max	68	34,5	22	153	154,5	82	24	32,5	18,5
Mean	64,2	20,1	18,41	139,3	140	72,1	21,05	24,22	16,68
Std. error	1,53	1,14	0,28	4	5,5	1,14	0,27	1,2	0,49
Variance	11,82	19,65	1,91	79	121,4	23,42	2,36	13,01	1,92
St. dev.	3,43	4,43	1,38	8,9	11	4,8	1,54	3,61	1,38
Coeff. var	5,35	22,05	7,5	6,36	7,9	6,7	7,31	14,89	8,31

Tabel 8. Măsurători ale craniilor de câine de la Teleac. / Dog skull measurements at Teleac.

Context	T5A100	T6/Pl0	T5/A63	T5/A52
1/ Skull length: Ak-P	180			
1a/ Cranial length: Ak-N	87		101	86
7/ Upper neurocranium length: Ak- F	83	89	93,5	
8/ Viscerocranial length: N-P	93			
9/ Facial length: F-P	97			
12/ Snout length	81			
13/ Palatal length: St-P	91			
15/ Length of tooth row	56		68	
16/ M1-M2			20	
18a/ Lg. P4	14		20,5	
22/ Lg. auditory bulla	19		19	
23/ Otion-Otion		67,3	67,5	67
25 /Breadth at occip. condyles		38	37,5	38,5
26/ Breadth at paraoccip. Processes				52,5
27/ Greatest breadth foramen magnum		18	18	19
28/ High of foramen magnum		19	15,5	19
29/ Greatest neurocranium breadth: Eu-Eu	57	54		53,5
30/ Zygomatic breadth: Zy-Zy	98			
31/ Least breadth of skull				36
32/ Frontal breadth: Ect-Ect	44		57	45,5
33/ Entorbitale-Ent	31,5			
36/ Snout breadth	37			
37/ Greatest height orbit	30		34	
40/ Height occip. triangle: B-Ak		47,5	50	48
Skull index (SI): $Zy-Zy \times 100/ P-Ak$	54,44			
Cranial index (CI): $Eur-Eur \times 100/ Ak-N$	65,52			
Facial index (FI): $Zy-Zy \times 100/ N-P$	105,38			
Index 1 (I1): $Eu-Eu \times 100/ Skull\ length$	31,67			
Cranial-viscerocr. length (LLI-2): Ak-N/ N-P	0,94			
Length width index (LWI-2): Ak-P/ Zy-Zy	1,84			
Length width index (LWI 4): Ak-N/ Eu-Eu	1,53			
Cranio-facial ratio (CFO): $(Ak-N) \times 100/ N-P$	93,55			

Tabel 9. Măsurători ale scheletului de câine din T5/A63, Teleac. / Dog skeleton measurements from T5/A63.

Oase	GL	Bp	Dp	SD	BT	Bd	Talie (cm)
Humerus	161	36		11,5	24,5	31,5	52,57
Radius	158	17	10,5	10,5		22,5	48,29
Femur	173					31	53,03
Tibia	170	34				24	49,38
Metatars II	57						
Metatars III	66						
Metatars IV	66,5						
Metatars V	62,5						
Metacarp II	50						
Metacarp III	64						
Metacarp IV	58						
Metacarp V	49						
Talus	25	15,5					
Calcaneus	44	16					

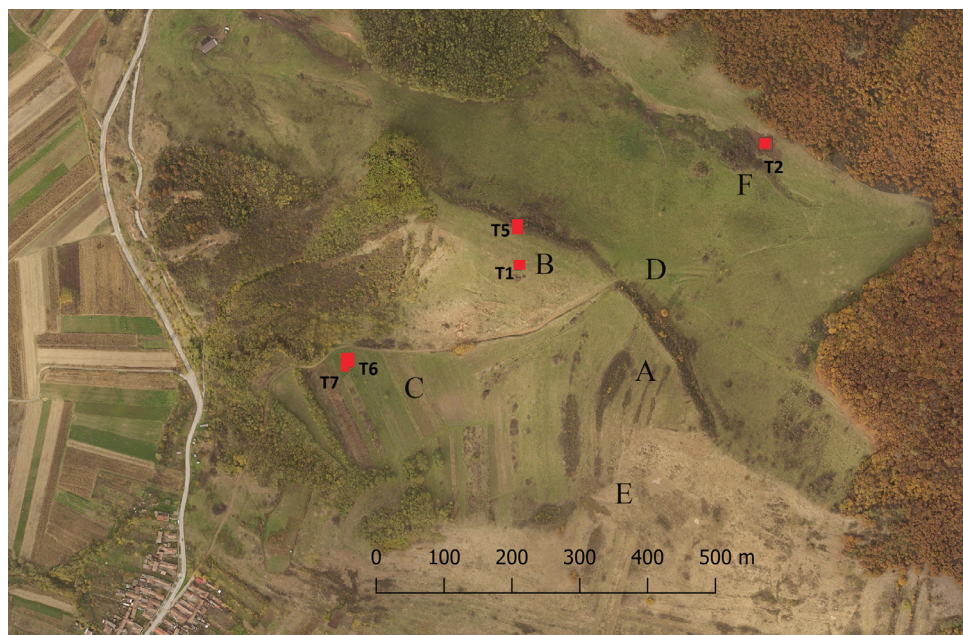


Fig. 1. Ortofotoplanul fortificației Teleac cu suprafețele săpate: A – Dealul Jidovar; B – Platoul Grușeț; C – partea joasă din așezare; D – sistemul de fortificație nordic; E – panta sudică; F – latura de nord a așezării; G – partea de nord-vest a așezării (după C. Uhner et alii 2017, 169, fig. 2). / Orthophoto plan of the Teleac fortification with the excavated areas: A – Jidovar Hill; B – Grușeț Plateau; C – the lower part of the settlement; D – the northern fortification system; E – the south slope; F – northern side of the settlement; G – northwestern part of the settlement.

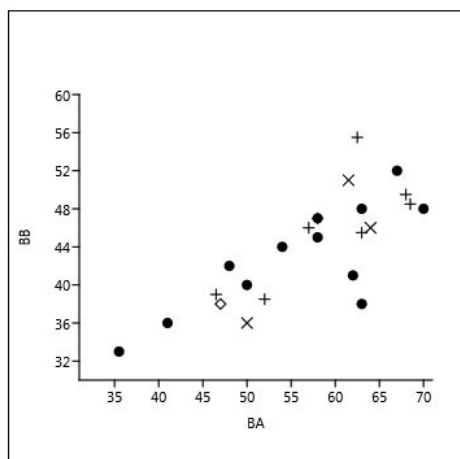


Fig. 2. Distribuția parametrilor coarnelor de bovine în situri hallstattiene.
/ Distribution of the bovine horns measurements in Hallstattian sites: • – Teleac; + – Remetea Mare; × – Piatra Detunată; ◊ – Mediaș-Cetate.

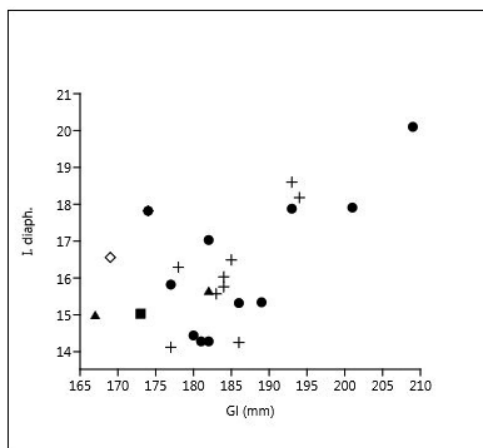


Fig. 3. Distribuția parametrilor metacarpului de bovine în situri hallstattiene.
/ Distribution of the bovine metacarpal measurements (GL/I. diaph.) in Hallstattian sites: • – Teleac; + – Remetea Mare; ◻ – Dănești; ▲ – Felsőtárkány-Várhegy, Helemba-Sziget.

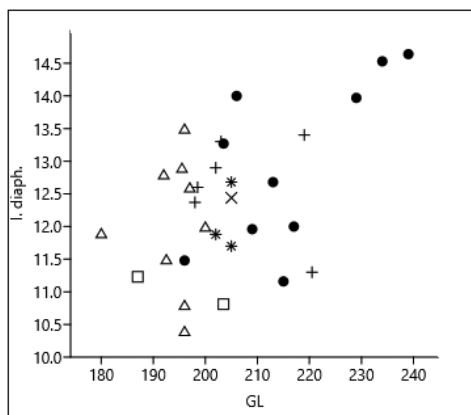


Fig. 4. Distribuția parametrilor metatarsului de bovine în situri hallstattiene.
/ Distribution of the bovine metatarsal measurements (GL/I. diaph.)
in Hallstattian sites: • – Teleac; + – Remetea Mare; Δ – Gomolava;
x – Șimleu-Observator; * – Moldova; □ – Helemba-Sziget.

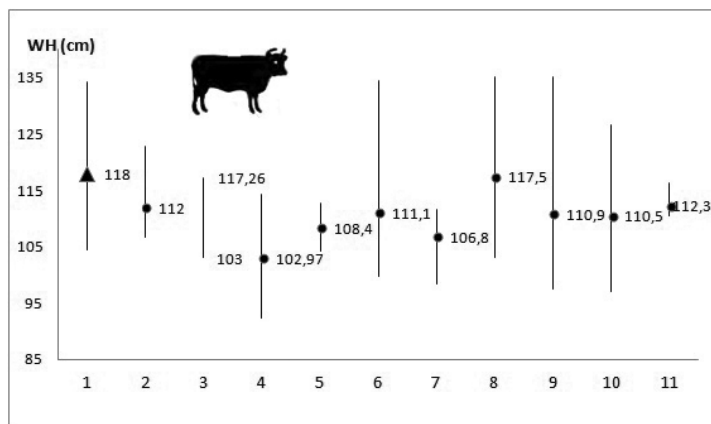


Fig. 5. Talia bovinelor în așezări hallstattiene. / Cattle size in Hallstatt settlements: 1 – Teleac; 2 – Remetea Mare; 3 – Șimleu-Observator, 4 – Mediaș-Cetate; 5 – Moldova; 6 – Ungaria; 7 – Gomolava V; 8 – Kalakača; 9 – Bosut; 10 – Feudvar; 11 – Ormož/Slovenia.

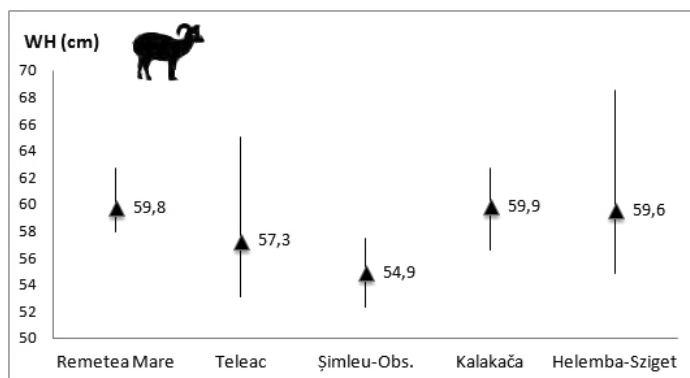


Fig. 6. Talia ovinelor în așezări hallstattiene. / sheep size in Hallstatt settlements; 1 – Remetea Mare; 2 – Teleac; 3 – Șimleu-Observator; 4 – Kalakača; 5 – Helemba-Sziget.

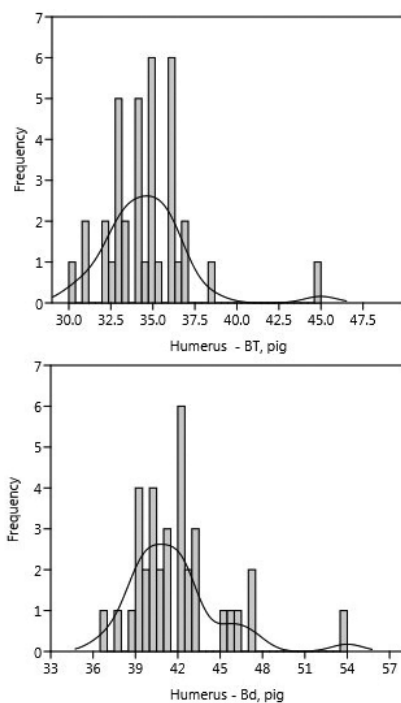


Fig. 7. Distribuția parametrilor humerusului distal la suine. / Distribution of the distal humerus measurements in suids.

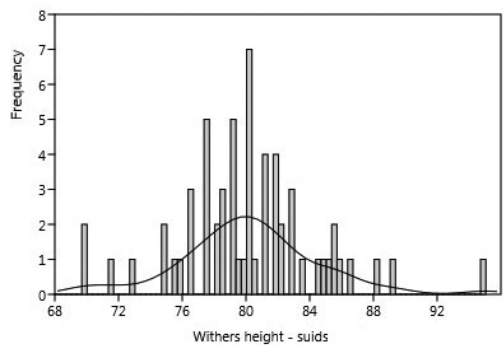


Fig. 8. Distribuția parametrilor înălțimii la greabăn a suinelor de la Teleac. / Distribution of the suids' withers heights at Teleac.

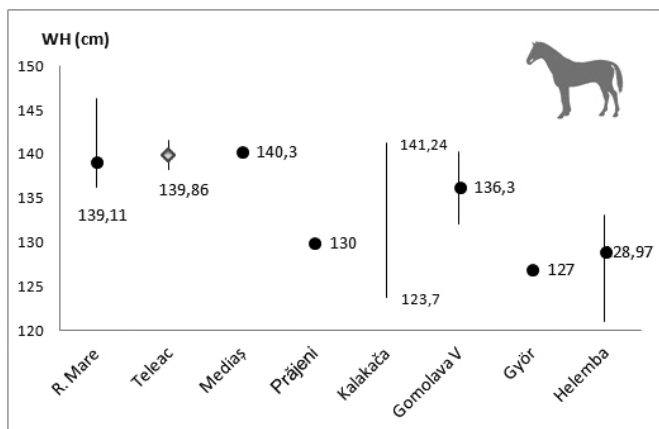


Fig. 9. Talia calului în așezări Gáva. / Horse size in Gáva settlements.

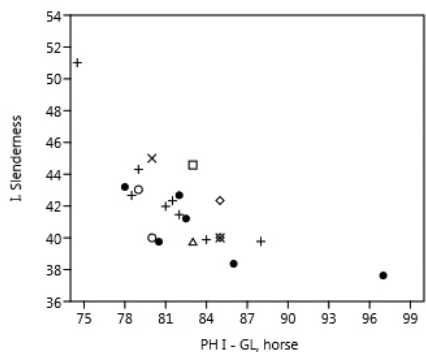


Fig. 10. Distribuția parametrilor Ph1 de cal în situri hallstattiene. / Distribution of the horse Ph1 parameters in Hallstattian sites: • – Teleac; + – Remetea Mare; □ – Racoș; o – Dănești; ◇ – Zau de Câmpie; × – Mediaș; Δ – Șimleu-Observator.

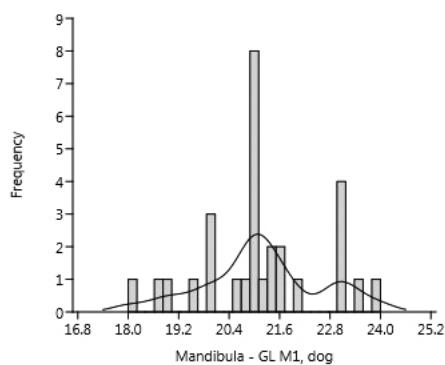


Fig. 11. Variația parametrilor dentari ai canidelor de la Teleac.
/ Variation in canid dental parameters from Teleac.

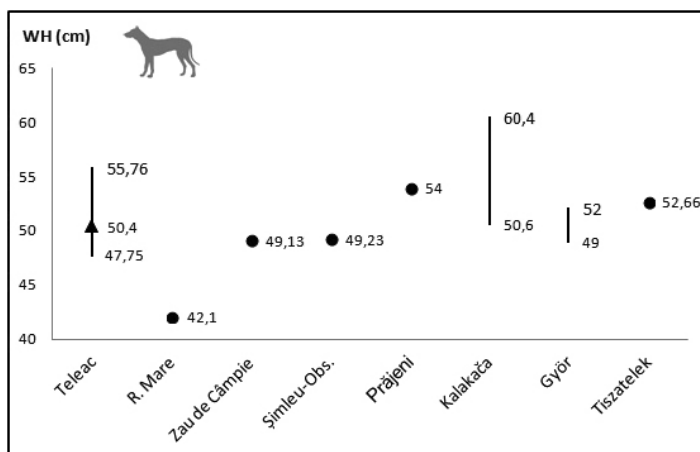


Fig. 12. Talia câinelui în așezări Gáva. / Dog size in Gáva settlements.



Fig. 13. Metacarpe de bovine de la Teleac. / Cattle metacarpals from Teleac.



Fig. 14. Metapodii de bovine de la Teleac. / Cattle metapodials from Teleac.



Fig. 15. Oase de cal de la Teleac. / Horse bones from Teleac.



Fig. 16. Craniul de câine din contextul T5/A100 de la Teleac.
/ Dog skull from Teleac (feature T5/A100).



Fig. 17. Oase de câine de la Teleac. / Dog bones from Teleac.