

ACTA TERRAE SEPTEMCASTRENSIS

X, 2011

**“LUCIAN BLAGA” UNIVERSITY OF SIBIU
FACULTY OF HISTORY AND PATRIMONY
INSTITUTE FOR THE STUDY AND VALORIFICATION OF THE
TRANSYLVANIAN PATRIMONY IN EUROPEAN CONTEXT**

**ACTA TERRAE
SEPTEMCASTRENSIS**

X

Editor: Sabin Adrian LUCA

Sibiu, 2011

Editorial board:

Editor:

Sabin Adrian LUCA („Lucian Blaga” University of Sibiu; Brukenthal National Museum, Sibiu; Romania)

Members:

Ioan-Aurel POP (Member of the Romanian Academy)

Dumitru PROTASE (Honorary member of Romanian Academy)

Janusz K. KOZŁOWSKI (Member of Poland Academy)

Michael WHITE (Sussex University, Brighton, United Kingdom)

Krum BACVAROV (Institute of Archaeology and Museum at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria)

Zeno-Karl PINTER („Lucian Blaga” University of Sibiu, Romania)

Marin CÂRCIUMARU („Valahia” University of Târgoviște, Romania)

Nicolae URSULESCU („Al. I. Cuza” University of Iași, Romania)

Gheorghe LAZAROVICI („Eftimie Murgu” University of Reșița, Romania)

Secretary:

Cosmin Ioan SUCIU („Lucian Blaga” University of Sibiu, Romania)

ISSN 1583-1817

Contact adress: „Lucian Blaga” University of Sibiu, Faculty of History and Patrimony, *Institute for the Study and Valorification of the Transylvanian Patrimony in European context*, B-dul Victoriei Nr. 5-7, 550024 Sibiu, România; tel. / fax. 0269 / 214468; 0745 / 366606; e-mail: sabinadrian.luca@ulbsibiu.ro, ins.arheologie@ulbsibiu.ro; web: <http://arheologie.ulbsibiu.ro>.

Content

Anamaria TUDORIE, TYPOLOGIC CATALOGUES AND DICTIONARIES FOR STARČEVO-CRIȘ POTTERY	7
Georgeta EL SUSI, ANALYSIS OF FAUNAL FROM SUBLEVEL IIa (VINČA A2-3) AT MIERCUREA SIBIULUI-PETRIȘ (SIBIU COUNTY)	17
Marco MERLINI, TĂRTĂRIA: A RITUAL-GRAVE TO CONSECRATE A NOVEL ANCESTOR IN A NEOLITHIC MEDIUM-SCALE COMMUNITY	47
Tibor-Tamás DARÓCZI, ASSOCIATIONS OF ARCHAEOLOGICAL FINDS IN MIDDLE BRONZE AGE CENTRES OF THE EASTERN CARPATHIAN BASIN - ASPECTS OF POWER	113
Victor SAVA, ARCHEOLOGISCHE BEFUNDE IN DEM SIGHIȘTEL TAL (KREIS BIHOR)	141
Diana-Maria SZTANCS, Corneliu BELDIMAN, Viorica RUSU- BOLINDEȚ, Alexandru BĂDESCU, CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA INDUSTRIEI ANTICE A MATERIILOR DURE ANIMALE DIN DOBROGEA. ACE DE OS DESCOPERITE LA HISTRIA-SECTORUL BASILICA EXTRA MUROS	157
Elena-Cristina NIȚU, Review – <i>The Prehistory of Banat</i> (Editors-in-chief Nikola Tasić and Florin Drașovean), I. <i>The Palaeolithic and Mesolithic</i> (Edited by Florin Drașovean and Borislav Jovanović), EA The Publishing House of the Romanian Academy, Bucharest, 2011	185
Carol KACSO, Horia Ciugudean, Sabin Adrian Luca, Adrian Georgescu, Review – <i>Depozitul de bronzuri de la Dipșa</i>, Bibliotheca Brukenthal V, Sibiu, 2006	197

ANALYSIS OF FAUNAL FROM SUBLEVEL IIa (VINÇA A2-3) AT MIERCUREA SIBIULUI-PETRIȘ (SIBIU COUNTY)

Georgeta EL SUSI

Institutul de Arheologie „V. Pârvan” București, getasusi@yahoo.com

Keywords: *Vinča A, Miercurea Sibiului, animal remains, age profiles, hunting*

Abstract. *In this article we are dealing with osteological sample from sublevel IIa which corresponds to Vinča A2-3 phase. 676 fauna remains were collected from numerous pits and dwellings, besides, other 73 waste from cultural layer. According statistics, there is no significant discrepancy between sublevels IIa1 and IIa2. Specifically, in the cattle there is a decreasing from 59.16% to 52.31% (as NISP). A lesser percent reduction is also recorded for small ruminants, from 18.97 to 13.89%. In terms of pigs, there is a doubling rate from 3.86 to 8.33%. Overall, domestic species are decreasing in frequency from 82.96% to 74.53%. In the game, red deer doubled its share from 9.97 to 19.91%. Roe deer reduces its rate from 3.86% to 1.39% and boar from 2.25% to 0.93%. Particularly, wild mammals related to an open biotope (aurochs, roe deer) are decreasing in frequency, but those requiring a forested landscape as red deer, wild boar and pig become even more numerous. We note the presence of wild cat, linked to the same wooded environment.*

Rezumat. *Bine cunoscuta așezare preistorică este localizată la 50-80 m de DN Sebeș – Sibiu, pe terasa râului Secaş, ce se înalță cu 4-5 m înălțime față de lunca inundabilă a râului. Descoperirile arheologice sunt răspândite de-a lungul terasei paralele cu râul, pe o suprafață de 300 m lățime/ 8-10 m lungime, Cercetarea arheologică a relevat structuri de locuire, vetre, gropi menajere, șanțuri de fundație, aparținând neo-eneoliticului, epocii bronzului, La Tène-lui precum și morminte gepide din sec V d. Hr. Până în prezent am analizat și publicat fauna din nivelul I - Starčevo-Criș, urmând ca în materialul de față să ne ocupăm de materialul osteologic din sub-nivelul IIa ce corespunde culturii Vinča, faza A2-3. Potrivit colectivului de cercetare, nivelul al II-lea înseamnă sfârșitul fazei timpurii a culturii Vinča (A2 evoluează către B1), cu subnivele: IIa1 cu structuri de locuire-tip bordei, aparținând sub-fazelor A2-A3; IIa2 cu locuințe adâncit de asemenea, datate în Vinča A3; IIb cu locuințe de suprafață din Vinča în A3-B1. Din subnivelurile IIa1 și IIa2 s-au determinat 676 resturi de faună, ele provin exclusiv din complexe, alte 73 resturi provin din stratul de cultură, fără o atribuire exactă între cele două subnivele IIa. De aceea au fost cuantificate aparte și adăugate la statistica generală a lui IIa. Am utilizat de asemenea datele metrice colectate pe materialul din strat. În schimb la estimările vârstelor de sacrificare n-am folosit și oasele din strat, ci doar cele din complexe închise, pentru o mai mare acuratețe a numărului minim de indivizi. Oasele provin aproape în totalitate de la mamifere, există numai două oase de pasăre (specii sălbatice, neidentificate), alte grupe de animale nefiind reprezentate în eșantion. Materialul este puternic fragmentat, nu există oase lungi întregi, se consuma măduva oaselor, nu am întâlnit urme de tăiere pe resturi.*

1. Repartiția materialului în complexe

*Din subnivelul IIa1 s-au determinat 412 resturi de faună provenite din patru locuințe, notate cu B. 2, 4, 12, 18 și o groapă, Gr. 20. **Bordeiul - B2** a furnizat doar 12 oase, provenind de la o vită de peste 4-5 ani (M2 în uzură „k”), un ovicaprin sub 2-3 ani și un bour adult, deci trei animale. **Bordeiul - B4** săpat parțial a furnizat un eșantion bogat, de*

circa 227 resturi menajere. Acest complex este singurul care a oferit o listă de faună aproape completă, incluzând aproape toți taxonii din nivelul II a1. Evident vitele prevalează prin cele 102 oase provenind de la minimum cinci indivizi, unul dintre ei fiind sacrificat pe la finele verii/începutul toamnei (M1 în erupție), ceilalți au fost sacrificați, peste 2-3 ani. Ovicaprinele au doar 42 resturi sugerând cel puțin șapte exemplare, dintre care unul a fost sacrificat între 2-5 luni (primăvara), și restul în mod eșalonat între 6-12 luni, 12-18, 18-24 luni, etc., deci acoperă toate anotimpurile din an, sugerând o locuire pe toată durata anului în bordeiul respectiv. Unul din cele șapte exemplare este un individ caprin. Cele cinci resturi de porc provin de la un singur exemplar de 14-16 luni. B. 4 este singurul ce a furnizat oase de câine, cele trei resturi (perechea de mandibule și neurocraniul) provin din craniul de subadult, ce cu mare probabilitate a fost consumat, sau cel puțin creierul. Cerbul este notat cu 22 resturi de la un animal de 37-40 luni (M3 erupt/C3 incomplet ieșit, corelat cu un femur cu sutura proximală vizibilă), un altul de 16-19 luni (M2 abia erupt) și un matur avansat. Căpriorului îi aparțin 10 oase de la un animal de circa 15-16 luni (vânat vara) și un altul sub această vârstă. De la un bour și un iepure s-au identificat câte un fragment. Lângă bordeiul 4 se găsea și **groapa – Gr. 20**, umplutura complexului a furnizat cinci oase de vită, provenite din membrul anterior al unui exemplar de peste 2-3 ani (mc. distal epifizat), cu Bd/Dd – 70/36,5 mm. **Bordeiul – B12** a furnizat 68 resturi dintre care jumătate provin de la vită. Cele 34 oase sugerează cel puțin trei exemplare, unul sacrificat sub 12-18 luni, un altul pe la 3,5-4 ani și unul mult mai târziu, deci în medie cam 12 oase per individ așadar, mult material din corpul exemplarelor respective s-a aruncat, deșeurile în altă parte. Cele șapte oase de ovicaprine provin de la o capră sacrificată până-n 4 ani și o oaie de 6-12 luni (probabil toamnă-iarnă). Cele trei oase de porc provin de la un exemplar de 10-12 luni (m2 în erupție finală). Cele patru resturi de cerb ar putea sugera un exemplar de peste 2 ani, sau ar putea proveni de la un exemplar din alt bordei. În zona intrării în B. 12 a fost descoperită o pereche de coarne de bour, probabil ele erau agățate deasupra intrării, sub acoperiș. După dezafectarea bordeiului ele au căzut pe primele trepte de acces, de unde au fost prelevate. Coarnele de bour sunt deteriorate, o parte din cel stâng a putut fi dimensionat. El prezintă secțiunea bazei semicirculară, cu diametrul mare/diametrul mic de 119/103 mm, lungimea pe la 450-500 mm, pereții sunt groși de 10-15 mm, după prima treime din traseul său, cornul se răsuțește anterior și în sus. Piesa provine de la un mascul matur. Tot de la bour (același exemplar ori altul) s-au mai recoltat un metacarp cu Bd-80 mm, un metatars cu Bd/Dd-74/43,5 mm și o tibie cu Bd/Dd-77,5/56,5 mm. **Bordeiul - B. 18** a furnizat o probă radiocarbon, "cea mai veche probă cunoscută din arealul culturii Vinca", și anume 5460 BC (17.6%) sau 5370 BC (50.6%). Din umplutura sa au fost prelevate 100 oase de animale, dintre care 35 provin de la trei vite (de 20-24 luni, 3,5-4 ani și peste 4 ani); nouă oase provin de la o oaie de cca. 7-9 luni (M2 în erupție primară), o capră de 2-3 ani (tibie neepifizată proximal) și un ovicaprin sub 2-3 luni (radius neepifizat proximal). Cele patru oase de porc provin de la un exemplar ce nu a atins un an (omoplat nesudat distal) și un altul de 17-19 luni (M3 începe erupția). Cele zece oase de specii sălbatice provin de la doi cerbi (unul e imatur corporal), un căprior (peste 15 luni), un mistreț și un bour. Din subnivelul IIa2 s-au analizat 263 oase de mamifere și unul de pasăre, recoltate din cinci bordeie și cinci gropi (tabel 3). Cel mai numeros eșantion provine din **bordeiul - B. 5**, faptul nu trebuie să mire, având în vedere faptul că este vorba de un complex mare, ce se întindea în S. I și S. II. Este vorba de 114 oase, dintre care 45 provin de la minimum șase vite, una de 7-9 luni, cf. unei maxile cu M1 abia erupt (sacrificat cel mai probabil toamna), un altul de ca. 17-18 luni (mandibulă+M2 abia erupt), un altul are 18-24 luni (mandibulă+M2 începe uzura, M3 neerupt), două animale au între 3-4 ani și un altul peste 4 ani (M3 în diverse faze de eroziune). Cele 12 oase de ovicaprine provin de la o capră (ce

nu a atins 2,5-4 ani) și o oaie de 4-6 ani. Un număr important de oase de porc provin din acest complex, cele 13 resturi aparțin unui exemplar tăiat sub 12 luni, un altul de 14-16 luni și un altul de 2-2,5 ani. Pe baza celor 16 oase de cerb s-au identificat un exemplar subadult (omoplat cu protuberanța nesudată), un altul de ca. 31-32 luni (M3/cuspid 3 neerupt complet), și un altul adult (eroziune pe M3). De la un căprior vânat în jur de 12-15 luni (tibie recent epifizată distal). O defensă cu urme de prelucrare, o tibie proximală și un humerus distal provin de la mistreț. Din groapa notată cu **Gr. 5a**, localizată în apropierea lui B. 5 s-au colectat un astragal de bour cu GL-78.5 mm, o tibie de căprior (vânat sub 15 luni), o spărtură din neurocraniul unei capre și o porțiune din tibia unei vite. Din **bordeiu** – **B6** plasat în SI s-au recoltat oase de la o vită tăiată până-n doi ani (tibie neepifizată distal), un ovicaprin de 6-12 luni și un cerb ce nu pare să fi atins maturitatea corporală, după subțirimea oaselor. Lângă acest complex se găsea **groapa** – **Gr. 8** ce ținea de B. 6, din el s-au recoltat trei coaste de vită, o falangă III de porc și o falangă II de cerb, elemente disparate din pământul de umplutură al gropii. **Bordeiu** – **B7** este plasat între SI și SV din el s-au determinat 34 oase, 19 aparținând vitei. E vorba de resturi aparținând unui exemplar tăiat sub 12-18 luni (humerus neepifizat distal) și doi maturi. Unul avea o talie de 116,9 cm (radius cu lg. maximă 272 mm). Cele patru oase de porc provin de la un purcel de lapte iar un radius și o tibie aparțin unei oi sacrificată înainte de 2,5-4 ani. Patru resturi de la un cerb matur și o tibie de mistreț subadult completează lotul determinabil din locuință. **Bordeiu** - **B. 8** este plasat în partea estică a lui SI, este un complex mare, afectat de complexele mai târzii, din el provin 43 resturi faunistice, dintre care 18 provin de la cel puțin patru vite: una de 4-6 luni, tăiată vara (M1 în erupție), una de 18-24 luni (M2 începe eroziunea, M3 neerupt), alta de 2-2,5 ani (tibie cu sutura distală vizibilă) și o alta de 3,5-4 ani (tibie cu sutura proximală vizibilă). Cele opt oase de cerb provin de la un animal de 20-23 luni (tibie distală abia sudată) și un adult (M3 erupt complet, începe eroziunea). O vertebră și o mandibulă de la o oaie de 3-4 ani completează lotul determinabil. Complexele B. 15, Gr. 30 și 32 plasate în S2 taie palisada I ce avea rol de protecție a satului vințian (din faza IIa1). **Din bordeiu** - **B. 15** s-au determinat șase oase de la o vită de 24-28 luni (M3 începe erupția) și de 5-6 luni (M1 în erupție), alte patru oase de la un ovicaprin de la 6-12 luni (humerus abia epifizat). Trei resturi de la un cerb de 26-42 luni (femur distal recent epifizat) și o defensă de mistreț completează eșantionul bordeiului. **Groapa 30** a furnizat cinci oase de la o vită de 18-24 luni (M2 începe eroziunea) și două de la un cerb subadult; o spărtură de coastă poate proveni de la cerb sau vită. **Groapa 32** a furnizat 7 oase de la două vite de 18-24 luni (falangă I cu sutura proximală vizibilă) și de peste 2-3 ani (metatars epifizat distal), de la un căprior de vânat puțin peste 4-6 luni, cam în toamnă (omoplat abia epifizat distal) și un cerb imatur (ulnă neepifizată proximal). Posibil ca oasele de la cerbul subadult și vita de 18-24 luni să se găsească în Gr. 30 și 32. **Groapa** – **Gr. 29** era plasată lângă palisadă, din ea s-au recoltat 6 oase de la o vită de 16-18 luni (M2 abia erupt), un metatars de oaie și trei resturi (ulnă, tibie epifizată recent proximal și omoplat) ce pot proveni de la același cerb, în vârstă de 2,5-3,5 ani din B. 5. În aceeași groapă s-a mai identificat și o porțiune de maxilar aparținând unui exemplar matur avansat de bour. Vitele prevalează în toate contextele, în complexele nivelului II a1, cele mai numeroase sunt resturile maxilare, vertebrele, coastele, falangele. Legat de repartitia oaselor de vită în complexe, în B. 4 (a oferit cel mai numeros eșantion) s-au identificat numeroase spărturi de tibie, femur și metatars, falange (fig. 1). Oasele din laba piciorului predomină, scheletul axial, părțile proximale ale membrilor anterioare fiind, de asemenea numeroase. Practic apar toate părțile corporale, după procesarea carcasei, se pare că nu se arunca nimic, se utilizau multe oase pentru fabricarea uneltelor. Analizele de specialitate (Sztancs 2010, p. 22-28) evidențiază o paletă largă de oase de bovidee prelucrate. Și în

cazul lui B. 18, scheletul axial are o oarecare reprezentare, în rest valorile (log-ratio) nu depășesc valoarea 1. Eșantionul bovinelor din complexele IIa2 ilustrează toate părțile corporale, neexistând discrepanțe procentuale semnificative între ponderea acestora, așa cum se observă în II a1. Totuși o oarecare reprezentare (peste valoarea 1) se plasează doar resturile din B. 5, și anume părțile proximale ale membrului anterior și elementele craniene. Procesarea carcasei vitelor sacrificate se făcea în perimetrul așezării. În privința resturilor de ovicaprine (fig. 12) sunt prezente elemente din toate părțile corporale, resturile maxilare fiind slab reprezentate, 12 % în II a1 și 25% în II a2, fapt reflectat de numărul mic de indivizi prezumați. În IIa1 aproape lipsesc părțile de coloană, bine reprezentate sunt resturile din părțile cărnoase ale membrelor. De asemenea aproape lipsesc părțile distale. O explicație ar reprezenta-o folosirea metapodiilor de ovicaprine pentru prelucrare, oricum nu este un material bogat pentru detalierea problematicii. În subnivelul II a2, repartitia este și mai fluctuantă, se evidențiază absența aproape totală a metapodiilor și o oarecare prevalență a resturilor din membrul anterior, partea cărnoasă. Oasele de cerb provin în proporție de 22% de la cap (nivelul II a1), iar în II a2 există o pondere de 35% resturi maxilare. Laba piciorului este slab reprezentată: metapodii n-au fost identificate ci doar două falange în subnivelul II a2 iar în nivelul II a1 două metatarsuri și două falange. Probabil și metapodiile de cerb se foloseau la obținerea uneltelor, dacă nu cumva după tranșare se îndepărtau părțile distale a membrelor. Tranșarea indivizilor vânați se făcea în perimetrul așezării.

2. Date metrice

Am considerat oportun să tratăm datele metrice ale vitelor din cele două sub-nivele împreună întrucât, pe durata câtorva sute de ani existenți între faza A2-3 (5460 BC/ 5370 BC - B. 18) și faza următoare din așezare - A3-B1 (6350-6200 BP) neputându-se produce modificări majore de parametrii corporali. Pentru comparații am utilizat datele metrice relativ bogate din eșantionul de la Gornea – „Căunița de Sus” (El Susi 1987, p. 43-56) și nivelul IV – Vința A de la Liubcova – „Ornița”, ambele în sudul Banatului. În total, doar două coarne au furnizat date metrice, unul de la vită și de la bour (vezi anexa). Nu excludem prelucrarea lor, ori folosirea în depuneri rituale, așa cum este atestată în Starčevo-Criș, gr. 26/2005. Ar fi o explicație pentru numărul mic al lor. Din B. 18 provine o singură piesă de femelă, cu secțiunea bazei semi-rotundă și dimensiuni modeste ilustrând tipul „brahyceros”. Un corn de bour de mari dimensiuni, de la un mascul provine din B12, e vorba de o parte din „trofeul” găsit. Descrierea am prezentat-o anterior. Dentiția vitelor este masivă, apropiată de cea a bourului, la fel și restul măsurătorilor. Detașarea parametrilor bourului este relativă în cazul seturilor de date reprezentate grafic (fig. 2-5). Pe metacarpul distal (fig. 3) valorile certe pentru vită sunt în jur de 70/36 mm; cele de 72-73/36/39 mm ar reprezenta masculii domestici, cele de 76/41-42 mm sugerează femelele de bour, dar există un interval intermediar între aceste limite, ce ar include masculii/femele sau metiși. Pe metatars, departajările sunt mai clare, sub 72 mm sunt adunate clusterii domestici. Dar o valoare de 64/40 mm ridică semne de întrebare. La talus avem distribuția cea mai problematică. la Miercurea Sibiului, aplicarea densității kernel permite o oarecare departajarea a vitei domestice de femelele și masculii sălbatici (indicată prin cele trei valuri); în cazul materialului de la Gornea datele celor două populații se întrepătrund (fig. 6). Pentru femelele domestice există un prim vârf pe la 62 mm, pe la 72 mm ar fi masculii domestici, spre 78-81 mm probabil femelele de bour, dar limitele nu sunt foarte clare. Pe intervalul 72-75 mm există suprapuneri de parametrii ai celor două populații. Dacă ar fi o categorie de metiși, existența ei e mai bine susținută de materialul de la Gornea. În cazul tibiei distale (fig. 7), la Gornea, primul vârf e dat de specia domestică (posibil femelele), pe la 75 ar putea fi ori masculii domestici/ femelele sălbatic. În cazul oaselor de la Miercurea

Sibiului lucrurile par mai clare. Probabil, că aci nu sunt atât de numeroase încrucișări între cele două populații. Dimensionările oaselor de adulți arată medii apropiate în cele trei situri utilizate spre comparații, sugerând vite de proporții mari. În ceea ce privește talia vitelor vinčiene, din B. 7 provine un radius cu lungimea 272 mm, estimându-se o înălțime la greabăn de 116,9 cm, fiind vorba de o femelă. În situl de la Gornea s-au estimat valori de 122.8-129.2, medie 126.07 cm, valori ce ar reprezenta masculii. Deci, sub raportul taliei, vitele prezentau un dimorfism sexual puternic, înălțimea la greabăn oscilând, între limite destul de largi, de 116-130 cm. **Ovicaprinelor** au oferit mai puține dimensionări, din ambele subnivele plus stratul de cultură determinându-se 106 oase, dintre care 23 de la capră, 37 de la oaie și 46 fără atribuire exactă. Caprinelor le aparține un singur corn relativ robust, de la un mascul, recoltat din stratul de cultură. Acesta prezintă muchia frontală ascuțită cea nucală rotunjită, este slab arcuit. Cele câteva măsurători nu sunt cu mult crescute față de cele ale ovinelor, oase lungi întregi nu există. Legat de ovine, nu există informații asupra craniilor de ovine. Legat de înălțimea la greabăn, un radius cu lungimea maximă de 128,5 mm a furnizat o valoare de 51,66 cm. Sutura distală vizibilă indică sacrificare animalului nu mult după 2,5-3 ani. Valoarea este mică, chiar și pentru o femelă. La Gornea s-a înregistrat o variație de 56,6-63,9 cm, cu o medie de 61,6 cm. Se pare că sub 60 cm se vor fi plasat taliile oilor și peste ale masculilor. Restul măsurătorilor aparțin la exemplare mici, gracile. Cele 34 oase de porc nu au furnizat date metrice. O pereche de mandibule cu lungimea jugală, la alveolă de 62.5 mm, ceea ce corespunde unui exemplar mic "palustris" (lungime Dahr. 137.2) sunt atribuite **câinelui**. Din același context (B. 4) s-a recoltat partea anterioară a craniului (botul), aparținând, cu mare probabilitate aceleiași individ. Lungimea P4 este 17,5mm, o valoare mică obișnuită în contextul epocii. De pe cele 78 oase de **cerb** s-au prelevat puține date metrice, dată fiind preponderența oaselor de sub-adulți. Cele câteva dimensionări exprimă valori medii. Referitor la **mistreț**, pe baza unei perechi de astragale cu GL-54 mm, s-a obținut o înălțime la greabăn de 98,9 cm. Un colț-armă cu coeficientul de formă de 0,94 (diametrul bazei/diametrul la vârful – 25/26,5 mm) provine de la un exemplar bătrân, de peste 10 ani. De la **iepure** provine un acetabular cu LA-13,5 mm, iar de la **pisica sălbatică** provine o ulnă recoltată din strat.

3. Profilele de abataj

Referitor la vârstele de tăiere ale vitei, pentru primul subnivel s-au înregistrat următoarele date. Sub șase luni există puține tăieri, cam 6.7 %, procentul ajunge la 20 % până la doi ani. Un procent de 26 % se înregistrează între 2-4 ani, pe segmentul 4-6 ani la fel și peste. Coroborând aceste date cu procentul de peste 50% al oaselor de vită, reiese utilizarea preponderentă a vitei ca furnizoare principală de carne. Până la 4 ani cam 53 % din cele 15 exemplare s-a sacrificat (fig. 9). Se pune mai puțin accentul pe carnea furnizată de viței și mai mult pe cea dată de exemplarele ce au atins o greutate optimă. Dar să nu uităm că aproximativ 47% din exemplare erau exploatate peste patru ani, până pe la 6-9 ani. Deci producția de lapte și exploatarea forței de muncă erau și ele vizate. În subnivelul IIa2, din cei 18 indivizi, până la 6 luni există un procent de tăieri de 11%, între 6 luni și doi ani se constată o creștere de 44.4%, apoi 27.8% între 2-4 ani. Apoi se reduce la 16 % peste 4 ani. Devine clară exploatarea vitei pentru o carne fragedă furnizată de animale tinere, până-n doi ani (probabil predomină masculii). Per ansamblu, până la patru ani cam 83% din exemplarele presupuse, s-a sacrificat. Accentul pe produse secundare este nesemnificativ conform celor 17% animale gospodărite mai mulți ani. Este o exploatare irațională. Să zicem că situația reflectă poate un anumit moment din viața comunității, poate un impas prin care a trecut, determinând sacrificări de amploare ale imaturilor, ce ar fi putut pune în pericol securitatea cirezii. În cazul **ovicaprinelor**, se constată următoare clase de vârstă. În nivelul IIa1 s-au apreciat 13 animale, dintre care, șase sunt oi, trei capre

și restul fără atribuire clară. Dintre cele șase oi, trei au 7-9 luni (sacrificate undeva spre finele verii-toamna), una 1-2 ani, o alta 3-4 ani și alta peste 4 ani. Dintre cele trei capre, una are în jur de 18-24 luni, o alta între 2-4 ani și o alta între 1-3 ani. Per ansamblu, din cei 13 indivizi se apreciază că, în grupa A (0-2 luni) nu există sacrificări, pe intervalul 2-5 luni (B) se înregistrează 15.38%, procentul crește ușor la 23.1%, pe intervalul 6-12 luni (C), apoi scade la 15.38% între 1-2 ani (D), la fel se înregistrează între 2-4 ani (E, F) și numai 7.7% peste 4 ani (G). Pe intervalul 1-4 ani se înregistrează un plus de 27.5% (fig. 8). Deci procentul de tăieri în rândul tineretului (pentru o carne fragedă) este de 38.4 % apoi, procentul de sacrificări pentru carne scade la 15% (între 1-2 ani), la fel de puțin se taie între 2-4 ani, deci se urmărea și protejarea stocului de femele pentru lactate. Totuși exploatarea acestui produs este redusă. În subnivelul următor, s-au identificat trei oi, două capre și două neatribuite ca specie. Per ansamblu, se constată o exploatare similară primului subnivel, concret cam 37.5 % se taie până la 1 an, cel mai mare procent fiind între 6-12 luni (tot vara-toamna). Între 1-2 ani nu există exemplare sacrificate, între 2-4 ani și mai apoi cam 25 %, deci există și exploatare de produse lactate dar în mai mică măsură. Așadar turmele de ovine și caprine erau ținute în zona limitrofă așezării (cu siguranță existau pășuni destule), neexistând, conform profilelor de vârstă transumanță. Ponderea semnificativă a grupelor de vârstă 2-6 luni și 6-12 luni arată prezența în apropierea așezării, a turmelor atât în prima jumătate a anului (sezonul cald) cât și în sezonul rece, deci așezarea respectivă era una sedentară locuită pe toată durata anului. Este valabil pentru locuințele celor două subnivele. Despre exploatarea **porcului** există și mai puține date, concret, în subnivelul II a1 s-au identificat oase de la patru animale sacrificate până la 18 luni. În II a2, s-au identificat cinci animale, dintre care doar unul avea 2-2,5 ani, restul sub 16 luni.

Legat de exploatarea **cerbului**, se apreciază un număr de șase exemplare în II a1, dintre care doar doi sunt maturi (au dentiție erodată), doi au între 2-4 ani, unul sub 32-42 luni și un altul peste doi ani. Datele nu sunt foarte precise, în lipsa unor serii dentare numeroase, estimările făcându-se mai ales pe stadii de fuziune a oaselor lungi. În subnivelul II a2, din cele nouă exemplare, șase nu au atins maturitatea corporală (dentiția incompletă, unele oase nefuzionate) și trei sunt adulte. Așadar, se vânau multe animale imature, mai ales vara și toamna, existând însă și animale prinse iarna. În materie de exploatare a **căpriorului**, lucrurile stau la fel. În ambele nivele predomină animalele tinere și subadulte, exemplarele capturate nedepășind 15-16 luni. Prinderea sa se făcea cu predilecție în sezonul cald. Totuși materialul este prea puțin pentru a pune în discuție această „vânare selectivă” a speciei. În orice caz ei vânau, cam ce prindeau, fără vreo protecție, a fondului sălbatic. În cazul mistrețului și bourului exemplarele capturate au depășit stadiul adult.

4. Exploatarea animalelor

Între frecvențele taxonilor din cele două subnivele nu există diferențe semnificative, concret în cazul vitei se înregistrează o diminuare de procent, de la 59,16% la 52,31% (NISP). O diminuare de câteva procente există și în cazul rumegătoarelor mici, de la 18,97 la 13,89%. În materie de porcine, asistăm la o dublare de procent, de la 3,86 la 8,33%. Per ansamblu, speciile domestice scad în frecvență, de la 82,96% la 74,53%. În cadrul vânatului, cerbul își dublează procentul de la 9,97 la 19,91%. Căpriorul își reduce frecvența de la 3,86% la 1,39%, bourul de la 2,25% la 0,93%. Concret scad în frecvență mamiferele sălbatice legate de un biotop deschis (bour, căprior) crescând cele ce reclamă un peisaj împădurit, cerbul, mistrețul și chiar porcul. Notăm și prezența pisicii sălbatice, legată de același biotop împădurit. Per ansamblu, fauna exploatată de-a lungul fazei Vinca A2-3 (echivalentă cu nivelul IIa din așezare) are ca prim reper, ponderea majoritară a vitei,

resturile ei reprezintă în medie 56.14% (tabel 3), urmată de ovicaprine, cu 17.82 % și porc cu 5.71 %. În jur de 20% este participarea vânatului în domeniul alimentar și utilitar. În afară de exploatarea mamiferelor avem două resturi de pasăre, probabil se capturau ocazional și aceste vertebrate. pescuitul, culegerea moluștelor nu pot fi atestate, cu siguranță condițiile tafonomice din sol au împiedecat păstrarea lor. Pentru a da niște repere de schimbare a economiei vinčiene în raport cu cea din Starčevo-Criș, am introdus în discuție fauna din nivelul IC-IIA (un pic mai numeros). Față de locuirea neolitică timpurie anterioară există câteva diferențe ce constau în: creșterea de câteva procente a cotei bovinelor, de la 50 la 56%, a porcinelor, de la 1.3% la aproape 6%, înjumătățirea ratei ovicaprinelor, de la 33.5% la 17%. Diferențele procentuale pot semnifica, pe de-o parte o stabilizare/sedentarizare a comunităților vinčiene, tradusă printr-o creștere a importanței bovinelor, porcinelor și o reducere substanțială a importanței rumegătoarelor mici. Pe de altă parte, aceste diferențe procentuale pot sugera unele modificări de climat și ambient, concretizate în extinderea arealului împădurit, poate un regim pluvial mai crescut. În acest sens, observăm creșterea procentul cerbului, de la 4.7% la 13.47% în nivelul vinčian, bourul diminuându-și substanțial rata, de la 6.1% la 1.9%. Pentru analogii am recurs la eșantioanele de la Gornea - „Căunița de Sus” și Liubcova - „Ornița”, acestea fiind cam singurele contemporane, cu date de faună (fig. 11). Rezultate sugerează similitudini doar cu spectrul faunistic de la Gornea, chiar dacă acesta este plasat în Valea Dunării în cu totul alt biotop. Ele constau în prevalența vitei, (la Gornea e numai de 46%), ovicaprinele sunt jur de 17 % iar porcinele puțin exploatare, cam 6%. În cazul sitului de la Liubcova, în afară de ponderea vitei în sectorul domestic, nu se pot decela alte trăsături comune. În acest sit dunărean doar vită și cerbul contează în economia animalieră, ambele specii totalizând cam 80%, restul speciilor însumând 20%. Ovicaprinele sunt ne semnificative în alimentație, 3.71%, iar porcul reprezintă numai 1.94%. Vânătoarea este preponderentă (50,32%) și diversificată, cel puțin zece taxoni fiind identificați. Evident aceste date au, pe moment caracter preliminar, ele nu epuizează problematica exploatării animalelor în Vinča A , în sud-vestul Transilvaniei.

The well-known prehistoric settlement is located at 50-80 m north of the national motorway Sebeș – Sibiu on a terrace rising 4-5 m above the flood plain of the Sebeș River. The archaeological finds are spread on a surface of 300 m width, by 80-100 m length, along the terrace parallel to river. The excavations revealed habitation structures, fireplaces, pits for pillars and poles, foundation trenches, belonging to Neo-Eneolithic, Bronze Age, La Tène and the 5th century Gepidic period graves (Luca et al 2006, p. 11, 13). So far we have analyzed and published a sample of the first level dated in Starčevo-Criș culture (El Susi 2007, p. 25-51), in this article we are dealing with bones from the sub-level IIA corresponding to Vinča A2-3. According to research team, the second level means the end of the oldest Vinča phase (A2 evolving to B1), with sublevels: IIA1 dated to the end of sub-phases A2 -A3, with dwelling structures such as huts; IIA2 dated in Vinča A3 with also deepened dwellings and IIB with surface dwellings dated in Vinča A3-B1 (Luca et al 2006, p. 13; Suciuc 2008, p. 87-88). 676 animal bones come from complexes of sublevel IIA, besides other 73 waste from cultural layer; they were not exactly assigned to II a1 or II a2. Consequently, they were separately quantified and added to the general statistics of IIA (Table 3). We tabled also metric data collected on the layer sample. Instead, the bones from stratum were not introduced

into age profiles, for a greater accuracy of the number of individuals. Bones come almost from mammals excepting two bird bones. The material is highly fragmented, there are no complete long bones, probably the marrow was consumed, and no cutting traces on bones were found.

1. Scattering of bones in pits

412 faunal remains from sublevel II a1 were distributed in four pit houses - B. 2, 4, 12, 18 and a hole – Gr. 20. **The hut - B2** provided only 12 bones from a cow aged over 4-5 years (M2 in „k” wear stage), a caprine in 2-3 years and an adult aurochs, so three animals. **The hut - B4**, although partially dug

Table 1 – Distribuția oaselor în subnivelul IIa1/ Bones distribution in IIa1 sub-level.

Complex	B. 2	B. 4	B. 12	B. 18	Gr. 20	Total	%	MNI	%
Bos taurus	8	102	34	35	5	184	59.16	15	31.25
Ovis/Capra	1	42	7	9		59	18.97	13	27.08
Sus s. domesticus		5	3	4		12	3.86	4	8.33
Canis familiaris		3				3	0.96	1	2.08
Domestic taxa	9	152	44	48	5	258	82.96	33	68.74
Cervus elaphus		22	4	5		31	9.97	6	12.5
Capreolus c.		10		2		12	3.86	3	6.25
Bos primigenius	1	1	4	1		7	2.25	4	8.33
Sus s. ferrus				2		2	0.64	1	2.08
Lepus sp.		1				1	0.32	1	2.08
Wild taxa	1	34	8	10		53	17.04	15	31.25
Identified	10	186	52	58	5	311	100	48	100
Bos/Cervus		15	5	21		41			
Unidentified	2	25	11	21		59			
Mammals	12	226	68	100	5	411			
Aves		1				1			
TOTAL	12	227	68	100	5	412			

has provided a rich sample of 227 fragments. He alone provided a nearly complete faunal list including almost all taxa of the level II a1. Obviously cattle prevail by 102 bones from at least five individuals, one sacrificed at the end of summer-early autumn (M1 erupting), the others over 2-3 years. Forty-two bones come from at least seven ovicaprids, of which one was killed between 2-5 months (spring), the others between 6-12 months, 12-18, 18-24 months, etc., thus covering all seasons of the year, suggesting year-round living in that hut. One of the seven specimens is a goat. The five pig remains come from a single animal 14-16 months old. B. 4 is the only house that provided dog bones, a pair of mandibles and broken neurocranium from one subadult, most probably eaten, or at least the brain. Twenty-to remainders were assigned to one red deer 37-40 months old (Azorit *et al* 2002, tab. 4) (M3 erupted/Cusp3 incomplete out, correlated with a proximal femur with visible suture), another 16-19 months old (M2 just erupted) and an old mature. Ten roe deer bones belong to one subadult, 15- 16 months old (caught in summer) and another one below this age. Aurochs and rabbit were assigned one fragment each other. **Pit – Gr. 20** was located near the hut B. 4; its filling provided five cattle bones in the foreleg of an individual aged than 2-3 years (mc. distal epiphysed), with Bd /Dd - 70 /36.5 mm. **The hut – B. 12** provided sixty-eight bones, half of them coming from cattle.

Table 2 – Distribuția oaselor de vită în complexe subnivelului IIa1/
Cattle bone distribution in sublevel IIa1

Element	B. 2	B. 4	B. 12	B. 18	Gr. 20	Total
Horn cores			1	2		3
Skull		2		1		3
Maxilla+teeth	1	4		1		6
Mandibula+teeth	1	13	4			18
Scapula	1	6	2	4		13
Humerus	1	2	2	2		7
Radius		5	3	3		11
Ulna		3		1		4
Metacarpus		2	2	2	2	8
Ossa metacarpi		1				1
Pelvis		2	1	2		5
Sacrum		1				1
Femur		7	3	1		11
Tibia	1	9		1		11
Astragalus		2		1		3
Calcaneus		2	1	1		4
Metatarsus	1	6	3			10
Metapodials		3			1	4

Centroquartal		1				1
Phalanges		11	3	1	1	16
Ribs	1	6	1	7		15
Vertebra	1	14	8	5	1	29
Total	8	102	34	35	5	184

The thirty-four fragments suggest at least three individuals, one slaughtered in 12-18 months, another at 3.5-4 years and one much later. On average, about twelve bones are assigned to each individual, therefore much material from these specimens thrown elsewhere. Seven bones come from a goat slaughtered in four years-up and a sheep 6-12 months old (probably in autumn-winter). Three bones of pigs come from an immature of 10-12 months (M2 in final eruption). The four red deer remains may suggest an item older than two years, or could come from a carcass in another hut. A pair of aurochs horns was brought to light in the B. 12 entrance area, under the roof; they were probably hung over the entry. After decommissioning home they fell on top of entrance steps where they were taken from (Suciu 2009, p. 94). Although damaged aurochs horns, a part of the left side could be sized. It has hemispherical cross-section, greatest diameter/ small diameter - 119/ (103) mm, length about 450-500 mm, the walls are thick, 10-15 mm, twisting forward and upward after the first third of its length. Horn comes from a mature bull. From aurochs (the same individual or another) were also harvested a metacarpus, with Bd-80 mm, a metatarsus with Bd/Dd-74/43.5 mm and a tibia with Bd/Dd-77.5 /56.5 mm. **The hut - B. 18** provided a radiocarbon data, "the earliest known evidence of the Vinča culture area", 5460 BC (17.6%) or 5370 BC (50.6%) (Suciu 2009, p. 100). One hundred animal bones were collected from its filling of which thirty-five come from three cattle (20-24 months, 3.5-4 years and over 4 years). Nine bones came from a sheep 7-9 months old (M2-early eruption), a goat of 2-3 years (tibia proximal not fused) and an ovicaprid up 2-3 months (radius proximal not fused). The four pig bones come from a piglet which has not reached one year (scapula distal not fused) and another 17-19 months (M3 early eruption). Ten bones of wild species come from two red deer (one is immature), one roe deer over 15 months, one boar and an aurochs.

263 bones of mammals and one of birds were collected from five huts and five pits belonging to the sublevel II a2 (Table 3). The largest assemblage comes from **the hut - B. 5**, which should not surprise, it is a large complex which lays in the S. I and S. II (Suciu 2009, p. 106). Of 114 bones, forty-five are from at least six cattle, one for 7-9 months, according to an upper jaw with M1 just erupted (most likely killed in fall), another one 17-18 months old (mandible with M2 just erupted), one for 18-24 months (mandible with M2 in wear, M3 not erupted), two individuals 3-4 years old and one over 4 years (M3 in wear).

Table 3 – Distribuția oaselor în subnivelul Ila2/ Bones distribution in Ila2 sub-level

Complex	B. 5	B. 6	B. 7	B. 8	B. 15	Gr. 5a	Gr. 8	Gr. 29	Gr. 30	Gr. 32
Bos taurus	45	7	19	18	6	1	3	6	5	3
Ovis/Capra	12	3	2	2	4	1		6		
Sus s. domesticus	13		4				1			
Domestic taxa	70	10	25	20	10	2	4	12	5	3
Cervus elaphus	16	4	4	8	3		1	3	2	2
Capreolus c.	1					1				1
Bos primigenius						1		1		
Sus s. ferrus	3		1	2	1					
Wild taxa	20	4	5	10	4	2	1	4	2	3
Identified	90	14	30	30	14	4	5	16	7	6
Bos/Cervus	10	1	3	7					1	
Unidentified	14	4		6						1
Mammals	114	19	33	43	14	4	5	16	8	7
Aves			1							
TOTAL	114	19	34	43	14	4	5	16	8	7

Table 3 - continuare/continued

Complex	Total	%	MNI	%	Layer	Total	%
	Ila2		Ila2		Ila 1-2	Ila 1-2	
Bos taurus	113	52.31	18	38.3	37	334	56.14
Ovis/Capra	30	13.89	8	17.02	17	106	17.82
Sus s. domesticus	18	8.33	5	10.64	4	34	5.71
Canis familiaris						3	0.5
Domestic taxa	161	74.53	31	65.96	58	477	80.17
Cervus elaphus	43	19.91	9	19.15	4	78	13.11
Capreolus c.	3	1.39	2	4.26	3	18	3.02
Bos primigenius	2	0.93	2	4.26	2	11	1.85
Sus s. ferrus	7	3.24	3	6.37		9	1.51
Lepus sp.					1	1	0.17
Felis silvestris						1	0.17
Wild taxa	55	25.47	16	34.04	10	118	19.83
Identified	216	100	47	100	68	595	100
Bos/Cervus	22				1	64	

Unidentified	25				4	88	
Mammals	263				73	747	
Aves	1					2	
TOTAL	264				73	749	

Twelve ovicaprid bones come from a goat (which did not reach 2.5-4 years) and a sheep of 4-6 years. Thirteen pig bones belong to a subadult killed below 12 months, another 14-16 months and another 2-2.5 years. Based on sixteen red deer bones were found one subadult (shoulder blade with glenoid process not fused), another 31-32 months old (M3/cusp 3 complete) and an adult (M3 in wear). From a roe deer hunted around 12-15 months belongs a tibia, distal recently merged. A lower canine with traces of processing, a proximal tibia and distal humerus comes from boar. The pit denoted by **Gr. 5a**, located near B. 5 provided an aurochs talus with GL-78.5 mm, a roe deer tibia (below 15 months), fragment of goat neurocranium and a portion of cattle tibia. **The hut – B. 6** placed in S I furnished bones from cattle cut-up in two years (tibia distal not fused), a small ruminant 6-12 months old and an immature red deer. This complex is placed near **the pit – Gr. 8**, related to B. 6. Three cattle ribs, a pig phalanx III, a phalanx II of red deer were scattered into the pit filling. Thirty-four bones were determined from **hut - B. 7**, located between S. I and S. V. Nineteen originate in some cattle. There are remains of a specimen 12-18 months old (humerus not fused distal) and two adults. One is 116.9 cm withers height (radius of GL- 272 mm). Four pig bones come from a suckling pig, and a radius and tibia originate in a sheep slaughtered before 2.5-4 years. Four mature remains of a red deer, a tibia from a subadult wild boar, complete the house lot. **The hut - B. 8** was found in the eastern part of S. I, it is a large complex, affected by a later one (Suciu 2009, p. 116). Of forty-three remains, eighteen are from four cattle: one 4-6 months old, killed in summer (M1 erupting), one of 18-24 months (M2 erosion starts, M3 not erupted); another is 2-2.5 years (distal tibia with visible suture) and another of 3.5-4 years (proximal tibia

Table 4 – Distribuția oaselor de vită în complexe subnivelului IIA2/
Cattle bone distribution in sublevel IIA2

	B. 5	B. 6	B. 7	B. 8	B. 15	Gr. 5a	Gr. 8	Gr. 29a	Gr. 30	Gr. 32	Total
Skull	2	1		1				2			6
Maxilla+teeth	4	1						1			6
Mandibula+teeth	7		2	3	3			2	1		18
Scapula	5								1		6
Humerus	3	1	2	1							7
Radius	4		2	1							7
Ulna	1										1
Metacarpus			2								2

Ossa metacarpi	1							1			2
Pelvis	3		1	1							5
Sacrum	1										1
Femur	1			2							3
Tibia	1	2	4	2		1			1		11
Patela	1										1
Astragalus	4		2	2	1						9
Calcaneus	1		1	1							3
Metatarsus	2	1	1	2						1	7
Phalanges	4		1	1					1	1	8
Ribs					1		3			1	5
Vertebra		1	1	1	1				1		5
Total	45	7	19	18	6	1	3	5	5	3	113

with suture). A vertebra and a mandible from sheep aged 3-4 years complete the sample. Complexes B. 15, Gr. 30 and 32 placed in S. II cut the Palisade 1, which had protected the village (in II a1 phase). **The hut – B. 15** provided six bones from two cattle, 24-28 months old (M3 eruption starts) and 5-6 months (M1 erupting). Four remains originated in a small ruminant aged 6 - 12 months (distal humerus just fused). Three red deer remains from subadult, 26-42 months (distal femur recently epiphysed) and a boar canine complete the pit house sample. **The pit – Gr. 30** provided five bones from cattle aged 18-24 months (M2 starts erosion) and two from a subadult red deer; a costal fragment would belong to red deer or cattle. **The pit – Gr. 32** has provided seven bones from two cattle aged 18-24 months (with visible suture on proximal phalanx I) and 2-3 years (metatarsus distal fused), from a deer caught about 4-6 months, in fall and an immature buck (not fused ulna). Perhaps subadult bones of deer and cattle of 18-24 months to be spread inside Gr. 30 and 32 as well. **The pit – Gr. 29** was located near the palisade, it provided six cattle bones aged 16-18 months (just erupted M2) and a sheep metatarsus. Three bones (scapula, ulna, proximal tibia just epiphysed) might come from a red deer, 2.5-3.5 years old, that of B. 5. Cattle prevail in all contexts of the II a1 sublevel; the most numerous items are remnants jaws, vertebrae, ribs and phalanges. Relating to their sample distribution, numerous tibias, femora, metatarsals, and phalanxes belong to B. 4 (Fig. 1). Feet bones predominate, the axial skeleton, proximal parts of the front legs are also numerous. All body parts are present; it seems that after processing the carcass, they were not thrown at all, a lot of bones being used for making tools. Specialized analysis shows a wide range of processed bovine bones (Sztancs 2010, p. 22-28). As for B. 18, the axial skeleton is somewhat better represented the other parameters (log-ratio) do not exceed the value 1. The cattle sample from II a2 pits illustrates all body parts, with no significant discrepancies between them, as in II a1. Only the remnants from B. 5, namely cranial elements and fore and hindquarters, are more numerous, exceeding 1. Cattle carcass processing, was done in the settlement area. With reference to ovicaprid bones (Fig.

12), elements of all body parts are present; the jaws are underrepresented accounting for 12% in II a1 and 25% in II a2 that is reflected by the small number of individuals (MNI). Not much has been found the column elements in II a1. Well represented are the remnants of the fleshy part of the limbs, the distal parts almost missing. One explanation would be the use of ovicaprid metapodii for processing, however it is not a rich material, detailing the problem. Distribution is more erratic in sublevel II a2; it highlights the almost total absence of metapodials and some prevalence of forequarter, the fleshy part. The bones of red deer originate at a rate of 22% from head (in sublevel II a1). The jaws total about 35% in II a2. Feet are poorly represented: metapodials were not identified but two phalanges in sublevel II a2. Two metatarsals and two phalanges were found in II a1. Butchery of hunted individuals was done inside the settlement perimeter.

2. Metrical data

We considered appropriate to treat cattle metric data from the two sub-levels together because, over several hundred years between A2-3 (5460 BC / 5370 BC - B. 18) and next phase of the site- A3-B1 (6350-6200 BP) (Suciu 2009, p. 165) were not produced major changes in parameters. For comparison we used the values, pretty numerous in Gornea – „Căunița de Sus” (El Susi 1987, p. 43-56) and Liubcova – „Ornița” (Luca 1998, p. 15) - level IV/ Vinča A. Both of them are located in the Danube Valley, southern Banat. Returning to Miercurea Sibiului, two horn cores provided metrical data, one from cattle and aurochs (see appendix). The processing or use in ritual deposits, as is attested in Starčevo-Criș, gr. 26/2005 (Diaconescu *et al* 2009, p. 8-9) cannot be excluded to explain their scarcity. A cow piece with semi-round base section and modest dimensions, exemplifying the type "brahyceros" comes

Table 5 – Mediile unor măsurători la bovinele din situri Vinča A/
Means of cattle measurements from Vinča A sites

Site	Miercurea Sibiului	Liubcova	Gornea
Cores-GD	52; 119	50.5-65 (59.8)	46-72.5 (65.4)
Cores-SD	47; 103	37.5-48 (43.8)	37-64.5 (51.9)
LM3	36.5-40.5 (38)	36-42 (39.4)	36.5-40 (38.8)
Humerus-BT	77-78 (77.5)	73.5-77.5	76-88 (80.8); 99
Humerus-Bd	81-83.5 (82.5)	82-86	82-93 (86,3)
Radius-Bp	83.5-85 (84.3)	75.5-86.5; 101	77.5-90 (86); 90-102 (97.6)
Radius-Dp	40-44 (42.5)	41.5-44; 48	42.5-44.5 (43.5); 48.5-51 (50.1)
Radius-Bd	70-88 (77.08)	77.5	61-78.5 (74.2)

Radius-Dd	40.5-58.5 (50.42)	49	41-48 (44.7)
Metacarpus-Bd	70; 74	60.5-67 (63.4); 73.5-76	59-72.5 (71.2)
Metacarpus-Dd	36.5; 43.5	34-35.5 (34.5); 41-43	28.5-39 (36.6)
Metatarsus-Bd	54.5-61.5 (57.8)	63-66 (64.5); 73.5	60.5-68 (63.9)
Metatarsus-Dd	33-35.5 (33.7)	43.5	31.5-38.5 (34.8)
Talus-GLI	64-72 (68.5); 78.5-87.5	60-69; 80.5-90.5	60.5-74.5 (69.9); 77-80
Talus-Bd	40-46.5 (42.9); 54-56	36.5-44.5; 51-57	37.5-47.5 (43); 49-51
Tibia-Bd	61-72 (66.28); 77.5	72-72.5	61.5-69 (65.5); 75
Tibia-Dd	45-54 (48.7); 56.5	48-52	44-51 (48.7); 53-56.5

Bold - cattle averages, italics - aurochs

from B. 18. An aurochs' horn, from a large male comes from B. 12; it is a part of the "trophy". Description was previously presented. Cattle dentition is massive, close to the aurochs, as well as the rest of the measurements. If the data sets are plotted on graphics (Fig. 2-5), the separation of wild taxon parameters from those of cattle is relatively. On distal metacarpus (Fig. 3), unambiguous values for cattle are clustered around 70/36 mm. Domestic bulls parameters would be placed around 72-73/36/39 mm, the wild cows around 76/41-42 mm; but there is an intermediate range size, which includes domestic males/wild females or mongrels. On distal metatarsus, separations are clearer (Fig. 3), less than 72 mm means domestic species values. But a 64/40 value raises questions. In case of talus we have the most problematic dispersion. On Miercurea Sibiului, applying kernel density allows some domestic cattle segregation of wild females and males (as indicated by the three waves); data of the two populations overlap on the sample at Gornea (Fig. 6). For domestic females, there is a first peak at 62 mm, domestic bulls around 72 mm, wild females to 78-81 mm, but the limits are not very clear. In the interval 72-75 mm, there is overlapping of the two population parameters. If it were a class of mixed breed, its existence is better supported by material from Gornea. In case of distal tibia from Gornea sample (Fig. 7), the first peak represents domestic species (possibly female) at 75 mm could be either male domestic or wild females. Things seem clearer if the sample in Miercurea Sibiului. Perhaps cross-breeding between the two populations have not been there or there were fewer. Sizing of adult bones show similar averages in the three sites used for comparison (re-interpreting parameters in the light of new data base, some means slightly differ compared to previous (El Susi 1996, tab. 57-62)), suggesting big-sized cattle. In terms of

height at the withers, a radius 272 mm in length comes from B 7, with an estimated value of 116.9 cm, it is a female. Values between 122.8 and 129.2, average 126.07 cm representing males, estimated in Gornea (El Susi 1996, p. 111). So, in terms of size, cattle had a strong sexual dimorphism, withers height varying between very wide limits, of 116-130 cm. **Ovicaprids** from both sublevels and the cultural layer offered fewer sizing. Of the 106 bones, twenty-three are from goats, thirty-seven from sheep and forty-six without precise assignment. A single horn, relatively robust, from he-goat was collected from the cultural layer. It has sharp front edge, the nugal one rounded, low arched. The few measurements are not significantly increased compared with those of sheep; complete long bones were not identified. Regarding the height at withers, a radius of 128.5 mm length provided a value of 51.66 cm. The visible distal suture indicates an animal slaughtered soon after 2.5 - 3 years. The value is small, even for a female. At Gornea was a variation from 56.6 to 63.9 cm, with an average of 61.6 cm. It seems the height of ewes is under 60 cm, and over in males. The other measurements also suggest small and gracile specimens. The thirty-four **pig** bones did not provide metric data. A pair of mandibles with length of cheektooth row of 62.5 mm which corresponds to a small individual "palustris" type (Dahr length. 137.2) is assigned to **dog**. The snout from the skull, possibly belonging to the same individual has been collected from the same context (B. 4). P4 length is 17.5 mm, a low value, but normal in that epoch. From seventy-eight **red deer** bones were taken little metric data, given the prevalence of sub-adult bones. The few measurements, suggests medium values. On **boar**, according to a pair of talii with GL-54 mm was estimated a height at the withers of 98.9 cm. A lower tusk of old boar over 10 years, according to the report base diameter/ wear surface diameter - 0.94 (Cotta 1981, p. 372) was also found. An acetabular with LA-13.5 mm belongs to hare. An ulna from wild cat gathered from layer.

3. Ageing data

With respect to cattle age profiles the following data were recorded for the first sublevel. Under six months there are few killings, about 6.7%, the percentage reaches 20% to two years. A percentage of 26% recorded between 2-4 years, just for 4-6 years and above this limit. Corroborating these data at rates of over 50% of cattle bones it is clear the substantial use of cattle as the main food supplier. Until four years about 53% of fifteen animals were slaughtered (fig. 9). They put less emphasis on meat supplying by calves and once more on specimens reaching an optimal weight. But do not forget that about 47% of individuals were exploited over four years, until about 6-9 years. So milk production and draught power were also targeted. In II a2 sublevel of eighteen individuals, there is a culling rate of 11% up to six months. Between 6 months - 2 years there is an increase of 44.4%, and 27.8% between 2-4 years, then reduced to 16% over four years. It is clear the exploitation of young bulls for meat, provided by two years exemplars. Overall, about 83% of specimens were slaughtered up to four years. Focus on by-products is insignificant, a rate of 17% animals were managed for many years. It is an irrational exploitation. Let's say the situation may reflect a particular moment in community life, maybe an

impasse, causing large-scale slaughter of immature that could endanger the security of the herd. For small ruminants, there are the following age classes. In the II a1 sublevel, thirteen animals were found, of which six are sheep, three goats and the others without clear assignment. Of six sheep, three aged 7-9 months (slaughtered somewhere towards the end of summer-autumn), one about 1-2 year, another 3-4 years and another over 4 years. Of the three goats, one is about 18-24 months, another 2-4 years, and another 1-3 years. Overall, of thirteen individuals is estimated that, between 2-5 months (group B) recorded 15.38%, the percentage increased slightly to 23.1% over the interval 6-12 months (C), then decreased to 15.38% between 1-2 years (D), similar percentages recorded between 2-4 years (E, F) and only 7.7% over 4 years (G). In the interval 1-4 years there is an additional 27.5% (Fig. 8). There are no cuts on the interval 0-2 months (A). Therefore the percentage of cuts among lambs (for tender meat) is 38.4%, then the quota of slaughter for meat decreased to 15% (range 1-2 years), just a little slaughter between 2-4 years. So it was intended to protect dairy females, as well. However the exploitation of this product is reduced. In the next sublevel three sheep, two goats and two ovicaprids were identified. Overall there is a management similar to that of II a1; specifically 37.5% is slaughtered up to a year, the highest percentage between 6-12 months (during summer-autumn). No specimens between 1-2 years, about 25% between 2-4 years and as much over the limit were found. There is also dairy exploitation but to a lesser extent. So the flocks of sheep and goats were kept in the adjacent settlement area (there was certainly enough pasture), with no transhumance as age profiles emphasise (Arnold, Greenfield 2006, p. 73, 81). Significant share of the age groups 2-6 months and 6-12 months attest the presence of flocks near the settlement, both in the first half of year (hot season) and winter. Therefore, it was a sedentary settlement, inhabited all year round (Arnold, Greenfield 2006, p. 91). It is valid for both sublevels. About the raising of pig, there is less specifically data, in the sublevel II a1, bones from four animals before 18 months were identified. In II a2 five animals were identified, of which only one was from 2-2.5 years, the others up to 16 months. On red deer, six specimens were found in II a1, of which only two are mature, two are between 2-4 years, one in 32-42 months and another exceeded two years. The data are not very accurate, in the absence of many dental series, the estimates being done according to fusion stages. Sublevel II a2, provided bones from nine specimens, six of which have not reached physical maturity (incomplete dentition, some bones not fused) and three adults. So many immature animals were hunted, especially in summer and autumn, but there are animals through the winter. In terms of roe deer exploitation things are similar. In both levels the young and subadult animals prevail, the captured specimens not exceeding 15-16 months. His capture was done, mainly in warm season. However, the sample of cervids is less numerous to discuss a possible "selective hunting" of them. In any case they hunted just what captured without any protection of wild fund. If boar and aurochs, the specimens reached an adult stage.

4. Stock management

Between taxa frequencies of the two sublevels, there are no significant discrepancy, specifically in the cattle, there is a percentage decreasing from 59.16% to 52.31% (as NISP). A lesser percent reduction is also recorded for small ruminants, from 18.97 to 13.89%. In terms of pigs, there is a doubling of quota, from 3.86 to 8.33%. Overall, domestic species are decreasing in frequency, from 82.96% to 74.53%. In the game, red deer doubled its share from 9.97 to 19.91%. Roe deer reduces its rate from 3.86% to 1.39% and boar from 2.25% to 0.93%. Specifically, wild mammals related to an open biotope (aurochs, roe deer) are decreasing in frequency, but those requiring a forested landscape as red deer, wild boar and pig become even more numerous. We note the presence of wild cat, linked to the same wooded environment. Overall, the fauna exploited during Vinča A2-3 (equivalent to IIa of the site) has as a first point, the largest share of cattle. Their remnants are on average 56.14% (Table 3), followed by ovicaprids with 17.82% and pig with 5.71%. Hunting participation in supplying and utility is about 20%. Besides mammals, birds were also occasionally captured. Fishing, molluscs gathering cannot be confirmed; certainly the taphonomic conditions have restrained their preservation. To give some guidelines on evolving the Vinča economy compared with that of Starčevo-Criș it was used the sample from the IC-IIA phase (a little larger). Compared to the previous early Neolithic habitation there are some differences expressed by: a little increase in the rate of cattle, from 50 to 56%, of pigs, from 1.3% to 6%, halving ovicaprids rate, from 33.5

Tabel 6 – Frecvența speciilor în situri Vinča A/
Taxa frequencies in Vinča A sites

%NISP	Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului	Liubcova- Ornița	Gornea- Căunița
<i>Culture</i>	<i>St. Criș IC-IIA</i>	<i>Vinča A2-3</i>	<i>Vinča A</i>	<i>Vinča A</i>
Cattle	50.1	56.14	43.55	46.83
Caprine	33.5	17.82	3.71	16.69
Pig	1.3	5.87	1.94	6.14
Dog	0.2	0.52	0.48	0.43
Red deer	4.7	13.47	36.77	16.56
Aurochs	6.1	1.9	4.19	3.91
Roe deer	3.4	3.11	0.81	2.3
Wild boar	0.7	1.55	7.58	6.2
Other sp.	0	0.34	0.97	0.93
Wild taxa	14.9	20.37	50.32	29.9
Domestic taxa	85.1	79.62	49.68	70.09

to 17%. The differences could mean stabilization/ sedentary Vinča communities on the one hand, interpreted as an increase in cattle and pigs using, and a substantial

reduction of small ruminants. On the other hand, these percentage differences may suggest some changes in climate and environment, resulting in expanding forested area, perhaps a higher rainfall. In this regard, we note the percentage increase in red deer, from 4.7% to 13.47%, substantially reducing aurochs rate from 6.1% to 1.9%. For analogies we used Gornea - „Căunița de Sus” and Liubcova - „Ornița” (level IV), the only contemporary providing faunal data (Fig. 11). Results rather suggest similarity with fauna from Gornea, even if it is placed in the Danube valley, in a totally different environment. They consist of cattle prevalence (46% in Gornea) a resembling ovicaprids rate, around 17% and reduced pig, about 6%. If Liubcova, besides the weight of bovines in the livestock, other common features could not detect. In this settlement on the Danube, only cattle and red deer were important in animal economy, both of them accounting for about 80%, other taxa were amounting to 20%. Ovicaprines were insignificant in diet as shown by 3.71%, and the pig represented only by 1.94%. Hunting is prevalent (50.32%) and diversified, at least ten taxa were identified. Obviously these data are preliminary at the moment; they do not cover the issue of animal exploitation in Vinča A, in south-western Transylvania.

Figures

Fig. 1- Distribuția oaselor de vită în complexe/ Distribution of cattle bone in pits.

Fig. 2- Măsurători ale radiusului de bovine/ Bos radius measurements : Δ - II a1 ; \blacktriangle -II a2 ; \square - Liubcova ; \blacksquare - Gornea.

Fig. 3- Măsurători ale metapodiilor de bovin/ Bos metapodials measurements.

Fig. 4- Măsurători ale tibiei, astragalului de bovine/ Bos tibia, talus measurements.

Fig. 5- Măsurători ale coarnelor de bovine/ Bos cores measurements.

Fig. 6- Densitatea kernel ale talusului bovinelor/ Kernel density for Bos talus.

Fig. 7- Densitatea kernel ale tibiei bovinelor/ Kernel density for Bos tibia.

Fig. 8- Vârste sacrificare ovicaprine/ Age profiles in ovicaprids.

Fig. 9- Vârste sacrificare bovine/ Age profiles in cattle.

Fig. 10- Raport specii domestice- sălbatice/ Domestic-wild ratio.

Fig. 11- Distribuția taxonilor în situri Vinča A/ taxa distribution in Vinča A sites.

Fig. 12- Distribuția oaselor de ovicaprine în complexe/ Distribution of ovicaprids bone in pits.

Fig. 13- Oase din nivel IIA de la Miercurea Sibiului/ Bones from sublevel IIA at Miercurea Sibiului.

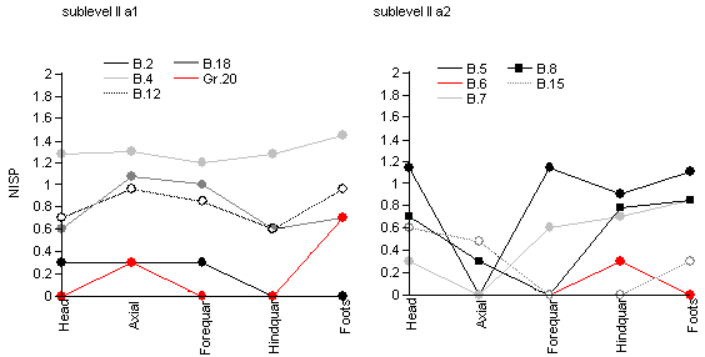


Fig. 1- Distribuția oaselor de vită în complexe/ Distribution of cattle bone in pits.

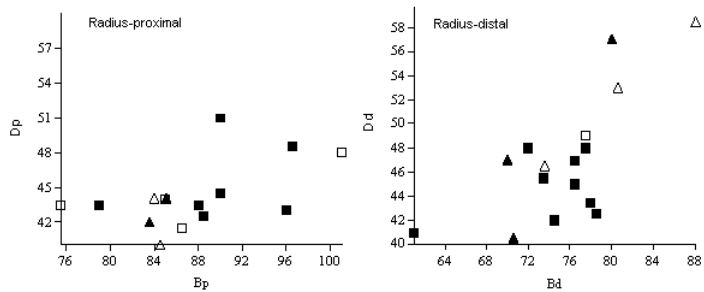


Fig. 2- Măsurători ale radiusului de bovine/ Bos radius measurements : Δ - II a1 ; \blacktriangle -II a2 ; \square - Liubcova ; \blacksquare - Gornea.

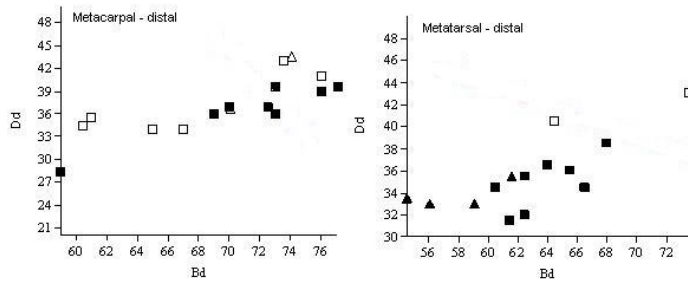


Fig. 3- Măsurători ale metapodiilor de bovin/ Bos metapodials measurements.

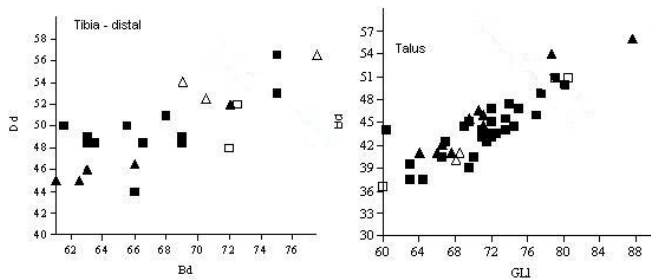


Fig. 4- Măsurători ale tibiei, astragalului de bovine/ Bos tibia, talus measurements.

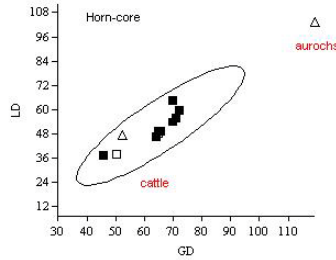


Fig. 5- Măsurători ale coarnelor de bovine/ Bos cores measurements.

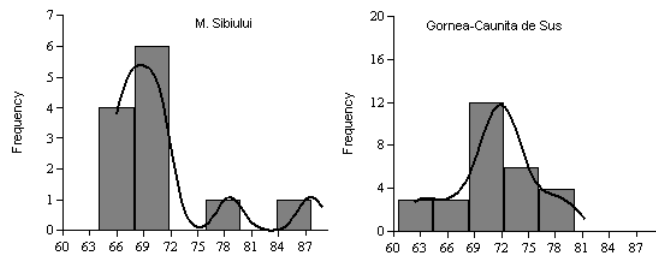


Fig. 6- Densitatea kernel ale talusului bovinelor/ Kernel density for Bos talus.

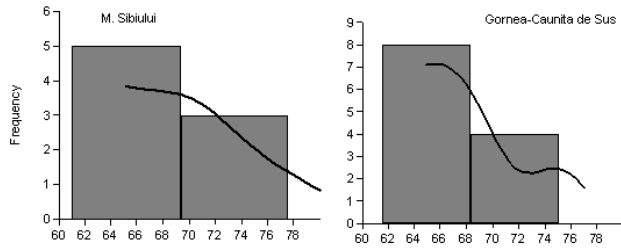


Fig. 7- Densitatea kernel ale tibiei bovinelor/ Kernel density for Bos tibia.

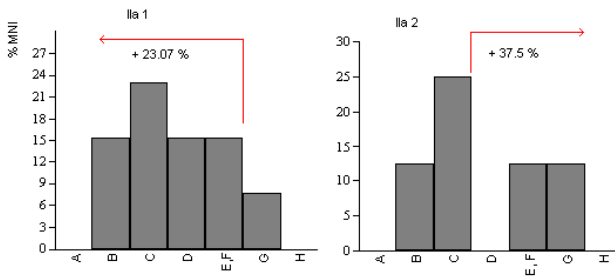


Fig. 8- Vârste sacrificare ovicaprine/ Age profiles in ovicaprids.

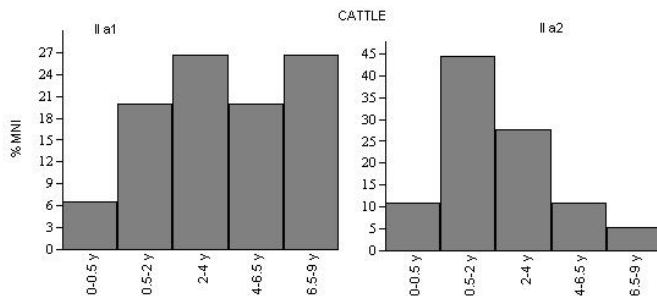


Fig. 9- Vârste sacrificare bovine/ Age profiles in cattle.

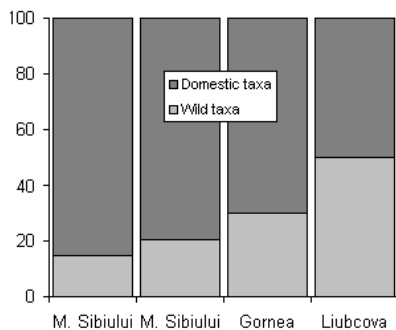


Fig. 10- Raport specii domestice- sălbatice/ Domestic-wild ratio.

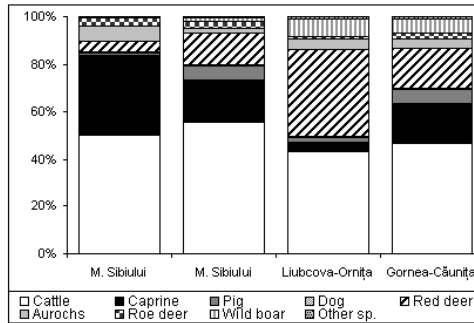


Fig. 11- Distribuția taxonilor în situri Vinča A/ taxa distribution in Vinča A sites.

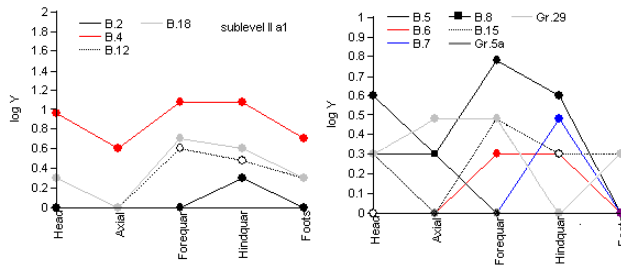


Fig. 12- Distribuția oaselor de ovicaprine în complexe/ Distribution of ovicaprids bone in pits.



Fig. 13- Oase din nivel IIa de la Miercurea Sibiului/ Bones from sublevel IIa at Miercurea Sibiului.

Horn cores					Axis		
Context	Taxon	Gd	Sd	Circonf.	Context	Taxon	BFcr
B. 18	Cattle	52	47	167	B. 18	Cattle	90
Layer	Goat	46.5	37.5	133	B. 4	Cattle	103.5
B. 18	Aurochs	119	103		B. 4	Aurochs	111

Mandibula				Maxilla				
Context	Taxon	P2-M3	MI-M3	LM3/MI	Context	Taxon	MI-M3	LM3
B. 5	Cattle			36.5	B. 5	Cattle		29.5
B.15	Cattle			37	B. 2	Cattle		32
B.12	Cattle			40.5	B. 5	Cattle	89	
B. 5	Sheep	66	45	21	B.18	Pig	52	
Layer	Goat	69	49	23.5	B. 5	Pig		28.5
Layer	Roe deer			17	B. 4	Dog		17.5
B. 4	Dog	62.5		19				

Scapula				Atlas				
Context	Taxon	SLC	GLP	LG	Context	Taxon	GL	BFcr
B. 2	Cattle	51,5			B.18	Cattle	95	107
B. 4	Cattle			62	B.15	Cattle		118
B. 4	Cattle	52						
B. 4	Cattle	53,5	68.5					
B. 5	Cattle		63	56				
B. 5	Cattle	56,5	75.5	64				
B.12	Cattle	49,5		56				
B.18	Cattle	53,5						
B. 4	Sheep	16	27					
Layer	Sheep	17,5	33	27,5				
B.18	Goat	20	32,5	27,5				
B. 5	Goat	18,5						
Gr. 29	Red deer	34,5	55	40,5				
Gr. 32	Roe deer	18						
B. 4	Roe deer	20						

Humerus				Phalanx I				
Context	Taxon	BT	Bd	Dd	Context	Taxon	GL	Bp
B. 5	Cattle			57	B. 5/	Cattle	58,5	28.5
B. 5	Cattle		92	93	B. 5/	Cattle	59	31
B. 7	Cattle			80.5	B. 4/	Cattle	64.5	35
B. 8	Cattle	77	81	85	B. 5/	Cattle	66	40
B.12	Cattle	77.5	83		Layer	Cattle	68	37.5
B. 5	Cattle	77.5	82.5		B. 8/	Cattle	71	36.5
B.18	Cattle	78	83.5		Layer	Aurochs		45
B. 4	Sheep	26	28.5	24				
B. 15	Ovic.	25.5						
B. 4	Goat	30.5	32	27.5				
B. 5	Goat	29		26.5				
B.12	Goat			25.5				
B. 5	Wild boar	40.5	51	51.5				
Gr. 23	Red deer	52.5	59	57.5				
B. 5	Red deer	40.5	51	51.5				

Humerus				Calcaneus				
Context	Taxon	BT	Bd	Dd	Context	Taxon	GL	GB
B. 5	Cattle			57	B. 12	Cattle	147	56.5
B. 5	Cattle		92	93	Layer	Cattle		63
B. 7	Cattle			80.5	B. 18	Cattle	151	62
B. 8	Cattle	77	81	85	B. 4	Sheep	56	23
B.12	Cattle	77.5	83		Layer	Red deer	127	48.5
B. 5	Cattle	77.5	82.5					
B.18	Cattle	78	83.5					
B. 4	Sheep	26	28.5	24				
B. 15	Ovic.	25.5						
B. 4	Goat	30.5	32	27.5				
B. 5	Goat	29		26.5				
B.12	Goat			25.5				
B. 5	Wild boar	40.5	51	51.5				
Gr. 23	Red deer	52.5	59	57.5				
B. 5	Red deer	40.5	51	51.5				

Radius

Context	Taxon	GL	BFP/Bp	Bp	Dp	Bd	Dd
B. 5	Cattle		73	75			
B.18	Cattle		76	83.5	42		
B. 4	Cattle		76	84	44		
B.12	Cattle		76.5	85	44		
B. 7	Cattle	272	75.5	84.5	40	70.5	40.5
B. 12	Cattle					73.5	46.5
B. 4	Cattle					80	57
B. 7	Cattle					70	47
B.18	Cattle					80.5	53
B.18	Cattle					88	58.5
B. 4	Sheep		26	28	14		
B. 4	Sheep		27.5	30	15.5		
B. 4	Goat		27	28.5	15		
B. 4	Sheep					25.5	16
B.18	Goat		29	29.5	15.5		
Gr. 29	Goat		29.5	30.5	16.5		
Layer	Sheep	128.5	25.5		13.5	25.5	16
B. 8	Red deer					56.5	42.5

Metacarpus

Context	Taxon	Bp	Dp	Bd	Dd
B. 4	Cattle	60.5	39.5		
B. 7	Cattle	46	46		
B. 7	Cattle	58.5	37		
Gr. 20	Cattle			70	36.5
Layer	Cattle				36.5
Layer	Sheep			22	15.5
B. 12	Aurochs			74	43.5
B. 12	Aurochs			80	

Metatarsus

Context	Taxon	Bp	Dp	Bd	Dd	Context	Taxon	LA
B. 12	Cattle	50	48			B. 5	Cattle	64
B. 2	Cattle	54.5	52.5			Layer	Cattle	70
B. 7	Cattle	46	46			B. 18	Cattle	71.5
B. 5	Cattle			54.5	33.5	B. 18	Pig	28
Layer	Cattle			56	33	B. 4	Sheep	25.5
B. 4	Cattle			59	33	B. 4	Hare	13.5
Gr. 32	Cattle			61.5	35.5			
Gr. 29	Sheep	21.5	22.5					
Layer	Sheep	19.5	20.5					
B. 18	Red deer	57	59.5					

Tibia				Talus				
Context	Taxon	Bd	Dd	Context	Taxon	GLl	GLm	Bd
B. 8	Cattle	61	45	B. 5	Cattle	66.5	60	42
B. 4	Cattle	69	54	B. 4	Cattle	68	62	40
B. 4	Cattle	70.5	52.5	B. 4	Cattle	68.5	65.5	41
B. 5	Cattle	72	52	B. 5	Cattle	69.5	64.5	45.5
B. 7	Cattle	62.5	45	B. 5	Cattle	71	65.5	46
B. 7	Cattle	63	46	B. 5	Cattle	70.5	64.5	46.5
B. 7	Cattle	66	46.5	B. 7	Cattle	64	58.5	41
B. 18	Goat	24	19	B. 8	Cattle	71	65	44.5
Layer	Goat	24.5	19.5	B.15	Cattle	67.5	62.5	41
B. 4	<u>Ovic.</u>	26	20	B. 18	Cattle		62	
B. 4	<u>Ovic.</u>	26	21.5	Layer	Cattle	66	59.5	41
B. 4	Sheep	26.5	19.5	B. 2	Aurochs	87.5	76.5	56
B. 12	Aurochs	77.5	56.5	Gr. 5a	Aurochs	78.5	71	54
B. 8	<u>Red deer</u>	49.5	38.5	B. 18	Wild boar	54	47	27.5
B. 4	<u>Red deer</u>	59.5	44.5					
				B-Pit				
B. 18	Rod deer	22	18	house				
B. 5	Rod deer	25,5	18	Gr. - Pit				

Bibliography

- Arnold, Greenfield 2006 E. R. Arnold, H. J. Greenfield, The origin of Transhumant Pastoralism in Temperate South-Eastern Europe: A Zooarchaeological perspective from the Central Balkans, BAR, IS, 2006, p. 1-200, umanitoba.academia.edu
- Azorit et al 2002 Azorit C., Analla M., Carrasco R., Calvo J., Cobo J., Teeth eruption pattern in red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) in southern Spain, *Anales de Biología*, 24, 2002, p. 107-114
- Cotta 1981 V. Cotta, *Vînatul*, Editura Ceres, București, 1981
- Diaconescu et al 2009 D. Diaconescu, S. A. Luca, G. El Susi, F. Dumitrescu-Chioar, Groapa G26/2005 de la Miercurea Sibiului-Petriș și noi întrebări privind viața de dincolo de obiecte a unei comunități neolitice timpurii, *Bruckenthal. Acta Musei*, IV/1, 2009, p. 7-21
- Luca 1998 S. A. Luca, *Liubcova-Ornița, monografie arheologică*, Edit. Macarie, Târgoviște, 1998, 223 p
- Luca et al 2006 S.A. Luca, D. Diaconescu, A. Georgescu, D. Suci, Cercetările arheologice de la Miercurea Sibiului-Petriș (jud. Sibiu), campaniile anilor 1997-2005, *Bruckenthal. Acta Musei*, I. 1, 2006, p. 9-19
- El Susi 1987 G. El Susi, Economia animalieră a comunității vinčiene timpurii de la Gornea-Căunița de Sus, *Banatica*, 9, 1998, p. 43-56
- El Susi 1996 G. El Susi, *Vânători, pescari și crescători de animale în Banatul mileniilor VI î. Chr. I d. Chr. Studii arheozoologice, Bibliotheca Historica et Arheologica*, T 3, Timișoara, Editura Mirton, 440 p.
- El Susi 1998 G. El Susi, Analiza paleo-economiei stațiunii neolitice de la Liubcova-Ornița, in S. A. Luca, *Liubcova-Ornița, monografie arheologică*, Edit. Macarie, Târgoviște, 1998, p. 81-92
- El Susi 2007 G. El Susi, Archaeozoological records about domestic species farmed by Early Neolithic Communities from Banat and Transylvania, *Acta Terrae Septemcastrensis*, VI, 2007, p. 25-51
- Suci C. I. Suci, *Cultura Vinča în Transilvania, Bibliotheca Bruckenthal*, XLIV, Editura Altip, Alba Iulia, 2009
- Sztancs 2010 D. M. Sztancs, Baza de date a industriei materiilor dure animale neo-eneolitice din Transilvania. Studiu de caz: așezarea de la Miercurea Sibiului - "Petriș", jud. Sibiu, *Analele Universității Creștine "Dimitrie Cantemir"*, Seria Istorie-serie nouă, 1, 2010, p. 9-29, www.istorie.ucdc.ro