



**GEORGETA EL SUSI**

**VÂNĂTORI, PESCARI  
ȘI CRESCĂTORI DE ANIMALE  
ÎN BANATUL MILENIILOR VI Î.CH - I D.CH.**

Editura MIRTON Timișoara  
1996

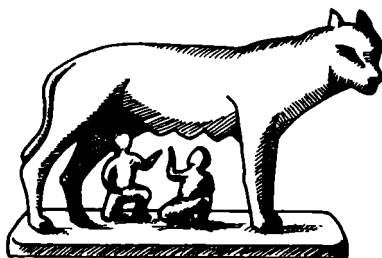
**GEORGETA EL SUSI**

**VÂNĂTORI, PESCARI ȘI CRESCĂTORI DE ANIMALE  
ÎN BANATUL MILENIILOR VI Î.CH – I D.CH.**

# MUSEUM BANATICUM TEMESIENSE

## BIBLIOTHECA HISTORICA ET ARCHAEOLOGICA BANATICA

Tomus tertivs



Edenda cvravit  
Dr. Florin Draşovean

TIMIŞOARA MCMXCVI

**GEORGETA EL SUSI**

**VÂNĂTORI, PESCARI ȘI CRESCĂTORI DE ANIMALE  
ÎN BANATUL MILENIILOR VI Î.CH – I D.CH.**

**– *STUDIU ARHEOZOOLOGIC* –**

**JÄGER, FISCHER UND VIEHZÜCHTER IM BANAT  
IM 6. JAHRTAUSEND V. CHR. – 1. JAHRTAUSEND N. CHR.**

**– *ARCHÄOZOOLOGISCHES STUDIUM* –**

**Editura MIRTON Timișoara  
1996**



*In memoriam ALEXANDRA BOLOMEY*

**Tehnoredactare computerizată Imprimeria MIRTON Timișoara**

**Tiparul executat la: Imprimeria MIRTON Timișoara, str. Samuil Micu nr. 7,  
tel./fax: 056-208924**

## Cuprins

Prefață .....	7
Cap. I. Introducere .....	9
Cap. II. Istoricul cercetărilor arheozoologice .....	15
Cap. III. Caracteristicile fizico-geografice ale Banatului în holocen .....	18
Cap. IV. Materialul și metodologia de lucru .....	25
Cap. V. Descrierea materialului pe situri arheologice .....	32
Cap. VI. Studiul anatomo-comparat al resturilor de faună pe grupe și specii .....	107
Cap. VII. Arheozoologia Banatului și aspectele socio-economice ale acestei provincii în holocen .....	145
Cap. VIII. Arheozoologia Banatului și evoluția climei, vegetației și faunei în holocenul provinciei .....	174
Concluzii .....	191
Bibliografie .....	195
Zusammenfassung .....	207
Tabele .....	228
Figuri .....	355



## PREFAȚĂ

Numeroasele probleme atinse în lucrare au fost discutate în literatura de specialitate, unele fiind publicate în rapoarte preliminare. Evident, asupra unor aspecte s-a revenit, ele au fost rediscutate și reinterpretate prin prisma noilor cercetări și a bibliografiei reactualizate. Dincolo de faptul că o serie de aspecte legate de arheozoologia Banatului au fost atinse cu ocazia unor cercetări mai vechi (ne referim la siturile de la Parța și Liubcova-Ornița), datorită acumulărilor importante de date faunistice din ultimii ani se simțea nevoia unei sinteze în domeniu. Astfel că, această lucrare încununează eforturile personale, fiind rezultatul a peste 15 ani de muncă asiduă în domeniul paleofaunei.

În plan temporal, cercetările visează perioada de timp cuprinsă între mileniile VI î.Ch.-I d.Ch. Sub raport spațial, chiar dacă sinteza realizează referiri în mod expres la teritoriul Banatului (județele Timiș și Caraș-Severin), se fac trimiteri și la regiunile învecinate lui: sudul, estul și vestul țării, Serbia, Ungaria, Bulgaria.

Fără îndoială, lucrarea nu se vrea întâi de toate o repertoriere a așezărilor cu resturi de faună, deși capitolul afectat descrierii materialelor faunistice pe situri este cuprinzător. Întâi și întâi am dorit să atingem probleme de morfologie animală, de evoluție a parametrilor corporali ai principalelor specii de-a lungul holocenului, probleme de paleopatologie animală, zootehnie, de biogeografie istorică.

Nu au fost neglijate nici datele de arheozoologie ce interesează în mare măsură specialiștii arheologi. Astfel, un capitol substanțial a fost rezervat prezentării dintr-o perspectivă istorică a evoluției economiilor animaliere pe teritoriul Banatului, punctând principalele momente ale ei.

În mod firesc, lucrarea este însoțită de o bibliografie substanțială, axându-se în primul rând pe cea românească, extrem de bogată și foarte puțin citată în lucrările unor colegi străini.

În încercarea de a oferi o consistență cât mai mare, lucrarea este însoțită de un material ilustrativ bogat concretizat în numeroase grafice, desene, fotografii, alături de tabele detaliate conținând prelucrările statistice ale datelor metrice prelevate pe oasele determinate.

Deși această sinteză se bazează pe activitatea proprie de cercetare în domeniu, realizarea ei ar fi fost aproape imposibilă fără aportul direct al unor deschizători de drumuri în domeniu. Ne exprimăm, pe această cale, toată gratitudinea noastră domnului profesor dr. Sergiu Haimovici de la Universitatea Al. I. Cuza din Iași, ale cărui excepționale contribuții în cercetarea arheozoologică românească, cât și

deosebitele sugestii și îndrumări ce ne-au fost oferite cu generozitate de-a lungul timpului, au constituit un prețios ghid în cercetările personale. Deși n-am fost produsul școlii de biologie ieșene, am avut privilegiul de a ne bucura pe parcursul anilor de pregătire a doctoratului, de profesionalismul, cultura și experiența profesorilor de la Catedra de biologie animală din cadrul Facultății de Biologie de la Iași.

Un pios omagiu aducem pe această cale și neobositei cercetătoare Alexandra Bolomey (Muzeul Național de Istorie București), cea care ne-a inițiat și condus primii pași în tainele arheozoologiei și ne-a încurajat primele încercări timide în acest domeniu.

Călduroase mulțumiri aducem și colegilor arheologi, mai tineri și mai vârstnici, pentru accesul la materialele faunistice și pentru sugestiile lor ori sprijinul efectiv și afectiv, facilitându-ne astfel elaborarea acestei lucrări: Dumitru Teicu, Ovidiu Bozu, Dana Bălănescu, Adriana Oprinescu, Caius Săcărin (Muzeul de Istorie Reșița), Florin Medeleț, Marian Gumă, Petru Rogoza (Filiala Bănățeană a Institutului de Tracologie, Timișoara), Gheorghe Lazarovici, Zoe Kalmar (Muzeul de Istorie al Transilvaniei, Cluj-Napoca), Sabin Adrian Luca (Universitatea din Sibiu), Silvia Marinescu-Bâlcu (Institutul de Arheologie București), Florin Drașovean (Muzeul Banatului, Timișoara).

Și nu în ultimul rând sunt profund îndatorată colegelor Anita Floare, Maria Gyömbér, Doina Drăghin de la Muzeul de Istorie din Reșița, pentru sprijinul acordat în realizarea părții grafice a lucrării și a redactării ei.

Sinteza realizată reflectă stadiul actual al investigării siturilor din Banat sub raport faunistic. Întrucât în majoritatea așezărilor săpăturile arheologice nu s-au finalizat, rezultatele obținute constituie o bază de pornire și un instrument de lucru pentru cercetările viitoare. Nu putem decât spera că, cercetarea inițiată deja, va fi de un real folos atât cercetătorilor biologi, cât și celor arheologi, în vederea unei mai bune cunoașteri a Banatului și sub raportul florei și faunei subfosile.

În acest fel, un mai vechi deziderat al arheologiei românești, acela de a-și uni eforturile cu cele ale altor domenii ale științei pentru o mai bună cunoaștere a omului și vieții comunităților umane de-a lungul timpului, sub toate aspectele ei, se vede realizat.

## INTRODUCERE

Holocenul reprezintă ultima epocă a cuaternarului, în regiunile noastre el întinzându-se pe o durată de 10 milenii, de la ultimele ecouri ale glaciațiunilor și până azi. În această perioadă de timp scurtă sub raport geologic s-au produs schimbări climatice, e drept că de mai mică anvergură, ce au indus, totuși, modificări profunde în faună și vegetație. În același timp factorul antropic, datorită unei creșteri demografice cu caracter aproape exploziv, explicat în parte și prin evenimente de importanță economică dar și biologică de prim ordin, cultivarea plantelor și domesticirea animalelor, își pune amprenta asupra întregii evoluții a lumii vii (HAIMOVICI, 1984c, 327).

Informațiile cele mai ample referitoare la caracteristicile faunei holocenului sunt oferite prin studiul resturilor osteologice rezultate în urma săpăturilor arheologice realizate fie în așezări, fie în necropole. Acestea reprezintă dovezi concrete prin studiul cărora se pot obține date asupra compoziției faunei la un moment istoric dat, evoluției sale într-o anumită regiune. În general aceste vestigii poartă numele de materiale subfosile, de studiul lor ocupându-se paleontologia, mai precis **arheozoologia**, domeniu relativ nou de cercetare, aflat la interferența dintre științele biologice și cele istorice (HAIMOVICI, 1976, 226).

Relația om-animale are o importanță capitală în cercetarea osteo-arheologică, materialele faunistice prelevate din siturile arheologice reprezintă, însă nu în mod expres, rezultatul procesului de obținere a hranei și al activităților de consum. Ele pot reprezenta și o funcție a acțiunii altor specii (canide, rozătoare, suine) sau a unor activități non-productive de hrană, de exemplu obținerea unor unelte. Studiul resturilor de faună subfosilă din așezări și necropole prezintă un interes deosebit, ele cointeressând specialiști din domenii variate ale științelor biologice:

1. Oferă date interesante legate de răspândirea unor specii de animale (în trecut), variația arealelor de distribuție, evoluția lor, oscilațiile densităților lor specifice. Informațiile obținute au totuși un caracter restrictiv, întrucât eșantioanele de faună nu reflectă spectrul larg al acesteia, dintr-o anumită zonă, la un moment dat, ci cuprind doar acele specii cu o importanță economică pentru om: în scopuri alimentare, pentru blană, obținere de materie primă pentru unelte. Totuși, oscilațiile faunistice conturate prin studii arheozoologice cuprind acele mamifere care, prin caracteristicile lor indică foarte precis speciile de animale, tipice unei anumite regiuni,

într-o perioadă dată a holocenului. Având în vedere stenoecia unora dintre speciile determinate pe baza datelor paleontologice, este posibilă fixarea trăsăturilor vegetației și mediului geografic, implicit ale climei, cât și evoluția lor de-a lungul timpului (HAIMOVICI, 1984c, 229).

2. Studiul materialelor paleofaunistice aduce informații prețioase pentru științele zootehnice, prin precizarea unor repere privind originea și evoluția speciilor domestice, momentul, natura și locul domesticirii, variabilitatea speciilor de-a lungul acestui proces, modul de formare a tipurilor, formelor și raselor primitive endemice (HAIMOVICI, 1984c, 230).

3. Deși holocenul, sub raport cronologic, durează puțin, prin compararea speciilor actuale cu cele evidențiate prin aceste studii, se pot preciza factorii care au contribuit la procesul speciației, căile de formare ale unor subunități sistematice, legăturile dintre diferite unități și subunități trecute și actuale, deci aspecte ale microevoluției.

4. O serie de resturi de faună poartă urme ale unor maladii, prin studiul lor aducându-se date importante în studiul patologiei osoase a speciilor, mai ales domestice, a frecvenței lor.

5. Și, nu în ultimul rând, datele oferite de analiza eșantioanelor de faună subfosilă fac posibilă cunoașterea dimensiunilor comportamentului uman față de animale, modul în care au evoluat economiile preistorice în holocen, ponderea în cadrul acestora a diferitelor ocupații: pescuit, cules, vânătoare, creșterea mamiferelor. În funcție de prezența și ponderea anumitor specii de animale, se pot preciza caracteristicile modului de subzistență tipic unei anumite culturi și civilizații aflate în dezvoltarea ei. De asemenea, pot fi sesizate o serie de alte aspecte legate de confecționarea uneltelor, schimburilor intercomunitare, practicile funerare, credințe și ritualuri religioase. În acest sens datele oferite de studiile de arheozoologie sunt esențiale în a defini și întregi imaginea unei comunități. Într-un cuvânt, resturile de faună, exhumate alături de alte materiale arheologice: lemn, polen, coprolite, ceramică, metal se corelează și se completează reciproc prin datele obținute pe baza studiului lor, oferind o imagine cât mai reală a vieții comunităților ce au trăit într-o anumită regiune.

O importantă sursă de informații necesare în analiza osteologică este datarea eșantionului (de fapt a depozitului din care provine). Sunt puține specii de macromamifere ce pot fi folosite pentru datarea straturilor din holocen. Modificările intervenite de-a lungul său nu sunt atât de dramatice ca cele din pleistocen sau cele ale trecerii de la pleistocen la holocen. Astfel, datarea cade în seama arheologului; beneficiind de datări  $C^{14}$  sau pe baza analizei detaliate a principalelor categorii de materiale arheologice (ceramică, metal - prin stabilirea afinităților lor culturale) oferă informații prețioase pentru studiile arheozoologice. Puține situri din Banat dispun de datări cu  $C^{14}$ , integrarea lor temporală făcându-se pe baza ceramicii și altor categorii de materiale arheologice. Aceste culturi nu sunt diferite numai în timp, ci și în spațiu.

În fiecare fază temporală, ele diferă și prin modul de exploatare al speciilor domestice în concordanță cu condițiile oferite de ambient, de preferință pentru una sau alta din specii.

Procesul istoric al transformărilor animalelor sălbatice în animale domestice s-a desfășurat pe durata câtorva milenii, el nu a avut o dezvoltare rapidă, cum ar părea la prima vedere; el a fost precedat de stabilirea unor relații vânător-pradă în decursul cărora s-au acumulat informații de comportament al speciilor vâdate, anatomie-psihologie, ceea ce a pregătit terenul pentru domesticire. Acest proces a fost, fără îndoială, legat de o viață sedentară (dar nu ca o condiție de bază). Primul impuls pentru domesticirea animalelor l-au constituit schimbările drastice ale climei de la sfârșitul pleistocenului, care în Orientul Apropiat s-au petrecut pe la 9000-7000 î.Ch., ceea ce a indus modificări în resursele de hrană ale comunităților umane. De asemenea, presiunea demografică va fi jucat și ea un rol determinant în scăderea resurselor de hrană. În acest context, asigurarea unor rezerve de hrană va fi fost capitală și determinantă în procesul domesticirii (Bökönyi, 1976a, 20). O condiție de bază a constituit-o prezența formelor sălbatice în fauna locală. Domesticirea se pare că a debutat cu cea a câinelui la sfârșitul paleoliticului în Orientul Apropiat pe la 12000 î. Ch. (în NE Iraquelui) și pe la 10000-8000 î. Ch. în așezări din Palestina.

Capra și oaia sunt următoarele specii domesticate, acest proces debutând pe la începutul neoliticului (9000-7000 î. Ch.). Primul presupus centru de domesticire a oii este Zawi Chemi Shanidar (NE Iraquelui) pe la 10870±300 î. Ch. Un alt centru posibil de domesticire a oii este Asiab (8000 î.Ch.). Pe materialul speciei nu au fost sesibilizate modificări morfologice; doar pe baza unui procent însemnat de indivizi tineri s-a presupus că ovinele respective au fost de mai mult timp sub control uman. La Ali Kosh (Iranul de Vest, 7500-6750 î. Ch.) apar resturi provenind, fără îndoială, de la specia domestică. Pentru capră, resturile de la Asiab (8000 î. Ch.) sunt ale speciei domestice.

Domesticirea vitei și a porcului va avea loc mai târziu, în decursul mileniului 7 î. Ch. Pentru porc, resturile de faună din situl de la Qualat Jarmo (6750 î. Ch.) reprezintă primele dovezi ale domesticirii speciei, însă de o certitudine se poate vorbi doar pe baza materialului de la Jerico (7000 î. Ch. - nivele timpurii).

Cel mai timpuriu, vita apare domesticită la Catal Hüyük, în Anatolia, pe la 6500 î. Ch.; unele oase apar și în nivelul aceric de la Hacilar (Anatolia), dar talia mai mică nu poate fi convingătoare. Cele cinci specii de mamifere caracteristice economiilor neolitice: vită, porc, oaie, capră și câine sunt domestice în Orientul Apropiat în cursul mileniului 7 î. Ch. Aceleași cinci specii apar și în Europa, în Grecia (neolitic aceric) în decursul mileniului 7 domestice, deși pentru oaie nu exista reprezentantul sălbatic în fauna locală, iar câinele și porcul fuseseră mai timpuriu domestice în Orientul Apropiat. Doar vita pare să fi fost mai timpuriu domesticită la Argissa Magula, stațiune mai timpurie cu 100 de ani decât Catal Hüyük.

Cert este că la sfârșitul mileniului 7 î. Ch. începe dispersia celor cinci specii înspre alte regiuni, odată cu mișcările de populație dinspre sud, atingând și Peninsula



Balcanică (Bökönyi, 1976a, 19-23). Chiar înainte de sfârșitul mileniului 7 î. Ch. această faună ajunge în Macedonia iugoslavă, dar în cursul mileniului 6 atinge Bulgaria. La sfârșitul mileniului 6 ajunge în regiunea Carpaților și Câmpia Pannonică.

Prima specie domesticită ce se regăsește în Valea Dunării este câinele. Acesta apare în nivelele mezolitice de tip Schela Cladovei de la Ostrovu Corbului (sfârșit de mileniu 7 - mijloc de mileniu 6). Acesta reprezenta singura specie domesticită din lista faunei locale, frecvența sa fiind mai înaltă decât a speciei în nivelele Criș (neolitic timpuriu). Este vorba de câinele de talie mică, asemănător prin dimensiuni cu *Canis familiaris palustris*, tipic neoliticului. Prezența demonstrează că în cultura Schela Cladovei această specie fusese de mai mult timp domesticită și adusă în zonă sub această formă (HAIMOVICI, 1987c, 126). Câinele apare ca fiind domesticit și în nivele epipaleolitice de la Lepenski Vir (I, II). Este reprezentat de indivizi de talie mică, potrivit autorului: (Bökönyi, 1970, 1702-1704) deja domesticiti. O altă specie domesticită în așezare (dovadă formele de trecere existente între specia domestică și mistreț o reprezintă porcul. La fel și pentru vită a fost pusă în evidență o domesticire locală; fac excepție ovicaprinele introduse din Tessalia.

În țara noastră, în neoliticul timpuriu de tip Gura Baciului-Cârcea din Oltenia și Transilvania întâlnim cele cinci specii domestice deja. În Valea Dunării, pe malul stâng al fluviului întâlnim aceste specii în neoliticul timpuriu (Starčevo-Criș, fazele târzii) de la Moldova Veche-Rât, Gornea-Locurile Lungi și Pojejena-Nucet.

Domesticirea calului diferă de cea a speciilor mai sus amintite în sensul că, dacă pentru ele scopul principal al domesticirii îl reprezenta asigurarea rezervelor de hrană, pentru cal, utilizarea ca mijloc de tracțiune va fi contat în primul rând. Acest proces se va fi derulat pe la mijlocul mileniului 4 (3500 î. Ch.) în eneoliticul Ucrainei de Sud, în regiunea Dereivka. În a doua parte a acestui mileniu, el va atinge Moldova, Carpații, România vestică, Morava, Bulgaria; deci cu primul val va atinge și regiunile țării noastre. Cel mai timpuriu el va fi semnalat în Banat (în Câmpia Timișului) abia în bronzul mijlociu (cultura Vatina) deși nu este exclus să fi fost și mai timpuriu. Lipsa unor eșantioane nu ne permite să afirmăm acest lucru. Cert este că în bronz el este deja domesticit. Cu un al doilea val, calul pătrunde (în a doua jumătate a mileniului 3) în Mesopotamia, Orientul Apropiat; în Grecia pătrunde către 1900 î. Ch. În epoca fierului, odată cu migrațiile scitice, al treilea val de cai domestici pătrund în Europa Centrală până în Austria, Italia și Grecia (Bökönyi, 1980, 921).

Urmărind dezvoltarea speciilor domestice cu origine în SV Asiei, se constată, pe baza studiilor de morfologie și biometrie a resturilor osteologice păstrate că, domesticirea a dus la o scădere a taliei speciilor respective, proces care va avea loc pe tot parcursul neoliticului. Fenomenul este valabil pentru ovine, bovine, pentru caprine el este mai puțin vizibil. La începutul epocii bronzului, odată cu mișcările de populații dinspre est, stocuri noi de ovine și probabil suine vor "ameliora" stocurile locale. Nu același lucru se întâmplă cu bovinele. De-a lungul epocii bronzului are loc o scădere a taliei lor, ce se va continua și de-a lungul epocii următoare, astfel că în epoca fierului (mai ales în epoca dacică) vom avea parametri corporali deosebit de mici,

chiar mai mici decât în neolitic. Și pentru talia ovicaprinelor vor avea loc reduceri de talie, dar ele nu vor fi atât de drastice, astfel că talia ovinelor nu o va atinge pe cea a animalelor din neolitic. Abia în epoca romană apar preocupări de ameliorare a speciilor domestice și de obținere a unor rase (câine). În epocile care vor urma va avea loc din nou o scădere a taliei animalelor domestice datorită lipsei preocupărilor de ameliorare sistematică. Și dacă ele vor fi existat, au avut o eficiență redusă. În această epocă (medievală) cercetările morfologice și biometrice arată existența pentru fiecare specie a unor tipuri primitive care încep să se transforme în rase endemice, neameliorate, cu o slabă eficiență economică, așa cum se regăsesc de-a lungul Europei, rase care vor sta la baza celor de mai târziu, ameliorate (HAIMOVICI, 1984b, 318).

De modul cum vor evolua aceste rase (stocuri) primitive de animale pe teritoriul Banatului începând cu neoliticul timpuriu și până în evul mediu ne vom ocupa în capitolele ce urmează, nu înainte însă de a enumera, potrivit apartenenței lor culturale, siturile din Banat care beneficiază de analize faunistice detaliate (fig. 2).

## **NEOLITIC**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Cultura STARČEVO-CRIS | - Pojejena-Nucet, Gornea-Locurilor Lungi, Moldova Veche-Rât |
| Cultura VINČA         | - Gornea-Căunița de Sus, Liubcova-Ornița, Foeni             |
| Cultura Banatului     | - Parța (nivelele 7a, 7bc, 6, 5)                            |

## **ENEOLITIC**

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Cultura SĂLCUȚA     | - Cuptoare-Sfogea |
| Cultura TISZAPOLGÁR | - Parța (nivel 4) |

## **TRANZIȚIE LA EPOCA BRONZULUI**

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Cultura COȚOFENI | - Moldova Veche-Ostrov |
|------------------|------------------------|

## **BRONZ**

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Cultura VATINA | - Foeni, Gornea-Păzăriște |
|----------------|---------------------------|

## **HALLSTATT**

- |   |
|---|
| - Remetea Mare-Gomila lui Pituț, Ticvanu Mare, Voiteg, Vărădia-Chilii |
|---|

Cultura GETO-DACĂ  
Perioada DACO-ROMANĂ

### **LA TÈNE**

- Stenca-Liubcovei, Divici-Grad
- Timișoara-Freidorf

### **ROMAN**

- Pojejena, Moldova Veche-Vlaskicrai

### **EV MEDIU**

- Gornea-Căunița de Sus, Gornea-Tărmuri,  
Gornea-Zomonite, Moldova Veche-Rât, Ilidia,  
Berzovia-Pătruieni, Parța (nivelele superioare)

## ISTORICUL CERCETĂRILOR ARHEOZOOLOGICE

Cercetările paleontologice și arheologice au debutat la finele secolului trecut, când G. Téglás (1886) semnalează descoperirea unor resturi de păsări în peșterile Munților Apuseni. În primele decenii ale secolului XX, T. Kormos publică date paleontologice asupra peșterilor din Munții Gilăului și Pădurea Craiului, alături de K. Lambrecht, care se ocupă de paleornitologie (KESSLER, 1982/1983, 171).

În perioada interbelică, Maria Mottl se ocupă de studiul paleontologic al unor peșteri transilvănene (Igriția, Vadul Crișului), cu accent pe cercetarea resturilor de *Ursus spelaeus*. Din 1950 cercetările au luat amploare deosebită. Dacă în perioada interbelică și postbelică (până în 1950) cercetările s-au axat, mai ales, pe fauna pleistocenă și într-o mică măsură pe cea holocenă, așa cum sunt lucrările lui Al. Maxim, M. Mottl și M. Paucă, abia după 1950 putem vorbi de preocupări în domeniul cercetării faunei holocene (din șantierelor arheologice). Dacă până la această dată lucrurile se axau mai mult pe probleme de morfologie animală și răspândire a unor specii pleistocene: *Ursus spelaeus*, *Crocota spelaea*, *Capra ibex*, abia pe la mijlocul deceniului cinci vor lua amploare studiile resturilor de faună rezultate din săpăturile arheologice, vizându-se și aspecte economice ale comunităților preistorice. Sunt cunoscute echipele complexe pluridisciplinare conduse de S. Nicolăescu-Plopșor, ce va face investigații în peșterile cu urme preistorice (paleolitic, neolitic) de la Baia de Fier (1957), Nandru, Băile Herculane, și din care va face parte și regretata cercetătoare Alexandra Bolomey. Pentru sud-vestul României datele arheologice sunt totuși sporadice și lacunare, limitându-se doar la întocmirea de liste cu speciile găsite. Cercetări sistematice asupra faunei din așezările holocenului din sud-estul României vor fi girate de un colectiv puternic de la Facultatea de biologie, Catedra de Morfologie Animală de la Iași, sub îndrumarea acad. O. Necrasov și cuprinzând de prof. S. Haimovici, G. Gheorghiu, M. Bulai-Stirbu. Ele se vor canaliza în două direcții. Pe de o parte, studii asupra morfologiei și ariei de răspândire a unor mamifere și pe de altă parte asupra aspectelor economice ale comunităților preistorice. Astfel, C. Necrasov și S. Haimovici au realizat studii de sinteză asupra faunei neolitice de la Trusești (1960), Traian (1958-1959), Bogata (1959), Tangâru (1959), Cernavodă (1963), studii monografice asupra cervideelor fosile (1963), râsului (1964), ursului (1965).

În perioada 1960-1970 colectivul de la Iași va face analize de faună în neo-eneoliticul Moldovei și Dobrogei, pentru așezările de la Luncavița (1969), Techirghiol, Gumelnița (1966), Izvoarele (1961), Târpești (1961), Smârdan (1966).

Cercetări asupra faunei din epoca bronzului de pe teritoriul României s-au concretizat în lucrarea de doctorat al profesorului S. Haimovici (1966), urmate de alte lucrări asupra aceleași teme (1968, 1970).

Și în această perioadă doar paleoliticul este acoperit sub raportul cercetării faunistice în sud-vestul României și Transilvania. Studiile detaliate ale lui E. Terzea asupra mamiferelor din peșterile din Bihor (Peștera Urșilor, Tighișel) sau asupra unor specii ca ursul de peșteră, râsul, hiena de peșteră, alături de cele ale lui P. Samson și C. Rădulescu (asupra ibexului fosil și faunei paleoliticului) vor fi remarcabile. Abia din 1965 vor debuta cercetări complexe asupra faunei fosile din Banat, conduse de colectivele complexe de cercetători din zona Porților de Fier, ocazie cu care E. Terzea, Al. Bolomey vor analiza fauna subfossilă din peșterile din provincie: Cuina Turcului, Dubova, Ogradena etc.

Pentru Oltenia și Muntenia, Al. Bolomey se va axa în cercetările sale pe fauna neolitică de la Căscioarele (1966, 1968), Vărăști (1966).

În deceniul următor (1970-1980) cercetările de paleofaună s-au intensificat și extins acoperind toate epocile istorice, până în ev mediu dezvoltat. Astfel, pentru pleistocen și începutul holocenului se remarcă lucrările lui L. Apostol asupra mamiferelor pleistocene ori holocene din Câmpia Română, cele ale lui P. Samson și E. Terzea asupra faunei pleistocene din peșterile Transilvaniei și Carpați, în general.

Pentru neo-neolitic sunt edificatoare studiile lui Al. Bolomey în așezările de la Cârcea (1976), Fărcașu de Sus (1976) în Oltenia. Pentru epoca geto-dacică și romană relevantă este contribuția lui M. St. Udrescu prin rezultatele analizelor de la Cărlomănești (1977), Stolnicieni (1979). Cercetările profesorului S. Haimovici vor avea în vedere așezările din perioada de tranziție la epoca bronzului, de la Foltești, Stoicani, Erbiceni (1978-1980). În egală măsură vor fi inițiate analize faunistice detaliate în așezările traco-getice de la Zimnicea (1971-1972), Stâncești (1974), hallstattiană de la Curteni (1979), Bucov (1979), Bârlad (1980).

Pentru Banat și Transilvania studiile sunt puține și se rezumă la analiza faunei de la Strei (1973) și a celor din peșterile paleoliticului, realizate fiind de T. Jurcsák, E. Kessler.

În deceniile 1980-1990 cercetările arheozoologice se vor amplifica și diversifica, acoperind toate regiunile României și toate epocile. În această perioadă se vor elabora sinteze asupra economiilor și modului de existență al comunităților epipaleolitice de la Ostrovu Corbului (S. Haimovici, 1978), neo-neolitice din Câmpia Română (Al. Bolomey, 1982). Pentru Banat se amplifică analizele de faună în Valea Dunării, vizând stațiunile de la Gornea, Liubcova, Moldova Veche, Divici, cele de la Ilidia, Berzovia și nu în ultimul rând Parța. În vestul țării studiile lui S. Haimovici se vor referi la fauna din stațiunea de epoca bronzului de la Otomani (1987), castrul de la Brâncovești (1986), Biharea etc. Pentru Transilvania se extind studiile arheozoologice în siturile de la Gura Baciului, Zau de Câmpie.

Epoca dacică și romană din sudul țării este deocamdată de analizele faunistice ale lui M. St. Udrescu de la Radovanu (1982), Vlădiceasca (1985).

Și în partea de est a României amploarea cercetărilor interdisciplinare este mai mare. Apar sinteze asupra faunei exploatate de comunitățile cucuteniene de la Drăgușeni (1988), Târpești (1981) ori în asamblu (1987) prin strădaniile cercetătorilor Al. Bolomey, O. Necrasov, S. Haimovici. Așezările dacice și romane de la Drăgești (1982), Lozna (1981), Barboși (1983), Lunca Ciurei (1984), Răcățau (1989), Vlădiceni (1990) beneficiază de analize detaliate asupra faunei din siturile medievale de la Bârlălești (1984), Lozna (1980), Gara Banca (1980), Molești, Vărărie (1987), Davideni (1987).

După 1990 cercetările au continuat și s-au amplificat prin strădaniile aceluiași specialiști. Anul 1993 a însemnat o grea pierdere pentru arheozoologia românească și europeană, prin dispariția prematură a cercetătoarei Al. Bolomey.

Un pas înainte în cercetarea românească l-a reprezentat atât inițierea unor colective interdisciplinare având pe lângă arheolog, paleolog, antropolog, osteolog, cât și o mai mare specializare la nivel arheozoologic. Este cazul colectivelor de cercetări complexe de pe șantierele arheologice de la Mitoc (Moldova), Schela Cladovei (Oltenia), Hârșova (Dobrogea), Parța (Banat).

Dacă până nu demult arheozoologul se ocupa cu studiul tuturor grupelor de animale, tendința actuală în domeniul faunistic (cu puternice influențe vest-europene) este aceea de a se forma specialiști în determinări de moluște, pești, păsări, reptile, mamifere (micro- și macromamifere). Se manifestă, de asemenea, tendințele “modernizării” metodologiei de lucru prin utilizarea computerului, existând în acest sens deja programe specializate ale domeniului.

Atâta vreme cât eforturile de susținere a acestui domeniu sunt puține și disparate, ele reducându-se doar la eforturile a unu-doi specialiști, nu se poate încă vorbi de un viitor al arheozoologiei românești. În acest sens este necesar, pe viitor, extinderea modului de pregătire sistematică a viitorilor absolvenți de biologie în domeniul arheozoologiei și în alte centre universitare decât Iași, evident cointeresarea unor factori decizionali fiind o condiție de bază.

## **CARACTERISTICILE FIZICO-GEOGRAFICE ALE BANATULUI ÎN HOLOCEN**

### **Amplasarea geografică**

Banatul, ca veche provincie istorică situată între Carpații Meridionali, Dunăre, Tisa și Mureș, cuprinde partea de est aparținătoare României și cea de vest integrată Iugoslaviei. Banatul românesc este plasat în sud-vestul României, având următoarele limite geografice: la nord-vest și vest - graniță cu Ungaria și Iugoslavia, la nord și nord-est - Valea Mureșului, la est - Carpații Meridionali și la sud - Valea Dunării. Este intersectat de paralela de 45° latitudine nordică (care trece pe la Milcoveni, Vrăniuț, Cuptoare) și paralela de 46° latitudine nordică (Variaș, Mașloc), de asemenea de meridianele de 21° longitudine estică (est de Secusigiu și Giera) și 22° longitudine estică (est de Ohaba Lungă, Brebu, Târnova, Bozovici, Cozla) (POSEA, 1982, 74).

### **Relieful și structura geologică**

Sub raport morfologic, Banatul se individualizează prin diversitatea reliefului așezat în trepte, ce coboară sub forma unui amfiteatru de la est la vest, cât și prin fragmentarea accentuată a sa, sub raport tectonic. Treapta cea mai înaltă care depășește 2000 m o reprezintă linia Munților Cernei (1817 m), Godeanu (2290 m), Tarcu (2190 m). O singură depresiune îngustă, longitudinală străbate această zonă de-a lungul râului Cerna. Ceea ce atrage atenția este prezența reliefului carstic din Munții Cernei, cu manifestări glaciare tipice precum și a suprafețelor de denudație etajate din munții Tarcu și Godeanu. Sub raport geologic, aceștia sunt formați din sisturi cristaline și roci eruptive ce reprezintă baza tuturor unităților fizico-geografice ale provinciei.

Treapta a doua o reprezintă structura cea mai masivă a munților propriu-ziși ai Banatului - Munții Semenici (1445 m), Almăj (1224 m), Locvei (730 m) și Aninei (1047 m). Spre nord-est, aparținând aceleiași structuri, se află masivul Poiana Ruscă (1378 m). Această treaptă se întinde până la Defileul Dunării, iar în est este despărțită prin intermediul culoarului Timiș-Cerna de prima treaptă, cea a Munților Cernei, Tarcu și Godeanu. Masivul Poiana Ruscă este separat de Munții Semenici prin

culoarul Timiș, iar de Munții Tarcu prin culoarul Bistra. În partea cea mai de nord, paralel cu Mureșul, se întinde lanțul Munților Zarad, cu altitudini de 600-800 m. Din punct de vedere geologic aceștia sunt formați din șisturi cristaline cu intruziuni granitice și depozite de calcare.

A treia treaptă o reprezintă așa-numitele piemonturi vestice ce marchează limita de apus a munților bănățeni. Această treaptă înglobează mai multe subunități cu înălțimi cuprinse între 200-400 m ce coboară în pante line, de la est la vest, spre Câmpia Banatului. Începând de la nord la sud se desfășoară podișul colinar al Lipovei, Dealurile Surducului, Pogănișului, Munții Dognecei, Tirolului și Locvei. Aceste piemonturi se caracterizează prin pante domoale și prelungi, cu văi adânci și largi, însoțite de terase (fig. 1).

A patra treaptă o constituie câmpia înaltă sau joasă (sub 200 m) care are aceeași înclinare de la est la vest. De la nord la sud se întind Câmpia Mureșului, Timișului, Carașului. Sub raport geologic, la baza câmpiilor bănățene stă același fundament carpatic cristalin acoperit de o cuvertură sedimentară, cu o grosime variabilă. Sub raport morfo-genetic, cuvertura de sedimente s-a format prin procese ample de eroziune și acumulare exercitate de rețeaua hidrografică în condiții climatice variate, care în decursul pliocenului au dus la umplerea Lacului Pannonic cu material sedimentar (COTEȚ, BĂCĂNARU, 1965, 18-35). Sub raport morfologic, regiunea este o câmpie joasă cu forme negative (foarte numeroase), concretizate prin depresiuni întinse, adânci care reprezintă albia veche a brațelor Mureșului în revărsare (Aranca, Galatca) și multe altele mai mici. Alături de aceste forme negative, aspectul plan al câmpiei este întrerupt de o serie de ridicături neregulate, rezultate în urma aluvionărilor din timpul revărsărilor sau prin dune fluviale. Astăzi ele sunt mult mai reduse, conferind zonei un aspect ondulat (OPREA, 1965, 252-253).

Valea Dunării reprezintă o individualitate geografică, o lume cu totul aparte nu numai pentru Banat, ci și pentru întregul bazin dunărean. Aceasta, pe o distanță de 136 km mărginește sudul provinciei, despărțind Munții Banatului de Carpații Transdanubieni printr-un defileu ce se încrustează cu 300-400 m în masivul muntos. Acest defileu reprezintă o înșiruire cu bazine (mici depresiuni colinare): Moldova Veche, Liubcova, Svinița, Dubova, Orșova (SENCU, 1967, 161-163)

### **Rețeaua hidrografică**

Apele reflectă în distribuția și regimul lor condițiile orotectonice și cele climatice. Cel mai important nod hidrografic îl reprezintă masivul Semenic de unde se resfiră Timișul, Bârzava, Nera, Mehadica. Carașul își adună apele din Munții Aninei, Bega din Munții Poiana Ruscă. Acestea au un regim specific, cu viituri de iarnă și primăvară, ca urmare a influențelor atlantice și mediteraneene. Dintre râurile alohtone, Mureșul reflectă în sectorul montan și de câmpie influența condițiilor locale, ceea ce face ca scurgerea acestuia să fie iarna mai mare decât vara.



Dunărea udă teritoriul Banatului de Sud de la gura Nerei și până în aval de Orșova. În acest sector lățimea sa variază între 300-1500 m, cu excepția porțiunii dintre Moldova Veche și Pescari unde, o parte dintre ostrovul de la Moldova Veche a fost inundat prin crearea lacului de la Porțile de Fier, ajungând la aproape 5 km lățime. Tot din această cauză, o parte din terasele și ostrovele cu înălțimi joase au fost acoperite de ape. În regiunea defileului se varsă următorii afluenți: Radimna, Boșneagul, Sichevița, Orevița, Berzasca, Sirina (SENCU, BĂCĂNARU, 1976, 59-72).

## Solurile și evoluția lor

Dispoziția în trepte a reliefului acestei provincii are drept urmare o diferențiere altitudinală a condițiilor climatice, o etajare a vegetației și, implicit, un înveliș de sol zonal variat și complex. Solurile zonale, foarte răspândite în regiunea muntoasă, sunt reprezentate prin podzoluri humico-feriiluviale și podzolice brune feriiluviale. Ele apar în zona pajiștilor, la peste 1700 m altitudine, în jurul celor mai mari înălțimi din Munții Godeanu, Cernei, Tarcău, Muntele Mic. Sub altitudinea de 1700 m, pe suprafețe întinse apar solurile brune acide, formate sub covorul vegetației forestiere. Ele mai apar, de asemenea, și în Depresiunea Ezeriș (ceea ce a dus la distrugerea materialelor faunistice provenite din această regiune, respectiv cele de la Zorlențu Mare, Valea Timișului, Brebu). Solurile negre sau brune slab humifere și brune aluviale ocupă toată Câmpia Carașului și prelungirile vestice ale Dealurilor Oraviței. Solurile argiloiluviale pseudogleice se găsesc localizate pe terasele Timișului. În luncile Timișului, Bârzavei și Pogănișului sunt răspândite solurile aluviale (SENCU, BĂCĂNARU, 1976, 78-80).

În Câmpia Banatului, în condițiile unui relief accidentat, dar cu roci diferite, apare o gamă variată de soluri. La nord de Bega, de la vest la est există următoarele succesiuni: cernoziomuri, pe alocuri lăcoviști, solonețuri și soluri nisipoase; spre podiș se întâlnesc cernoziomuri cambice, argiloiluviale, soluri brun-roșcate, brune podzolite. La sud de Bega, în câmpia joasă - veche zonă de divagare a Timișului și Bârzavei - domină lăcoviștele, iar în câmpia joasă piemontană și pe terase - vertisolurile, solurile pseudogleice și brun podzolite. De-a lungul luncilor apar soluri aluviale (POSEA, 1982, 745)

În ceea ce privește Valea Dunării, datorită complexității acesteia, sub raport pedologic o vom trata separat, cu atât mai mult cu cât există o neîntreruptă locuire din cele mai vechi timpuri. Principalele tipuri de soluri exploatate de aceste comunități sunt: cernoziomurile localizate la vest de Drencova, pe relieful joase și cvasiorizontale sau pe versanți slabi înclinați. Apariția lor este legată de prezența depozitelor loessoide lutoase sau luto-nisipoase ce îmbracă poalele versanților dunăreni ai Munților Locvei, câmpia piemontană Nera-Socol și terasele inferioare ale Dunării. Apar pe la 75-160 m pe terasele fluviului. Ele au o fertilitate mare, cu potențial agricol ridicat (NEGREA, 1990, 15). Solurile brune argiloiluviale apar pe

relieful colinar din bazinele de la Liubcova, Sichevița, Moldova Veche; au fertilitate bună, fiind substrat pentru fânețe. Solurile luvice sau brune podzolite apar ca depozite sedimentare miocene sau șisturi cristaline pe versanții slab înclinați ori pe terasele Dunării, sub pajiști și fânețe, în bazinele Ieșelnița, Orșova, Dubova, iar în Munții Almajului până pe la 600 m (NEGREA, 1990, 41). Cambisolurile reprezintă 45% din defileu, sunt relativ tinere, apar pe terase, în lunci înalte, pe interfluviile cu relief mai domol din bazinele depresionare. Depozitele aluvionale, locsoide sunt cele mai răspândite, fiind caracteristice luncii Dunării, în depresiuni, acoperind mari suprafețe la Moldova Veche, Liubcova, Sichevița, Pojejena, Căunița-Păzăriște. Au fertilitate bună, fiind propice agriculturii și pășunilor. Solurile hidromofe apar în unele sectoare de luncă, pe pantele joase, situate la contactul cu terasa sau cuprinse între conurile de dejecție ce parazitează lunca și grindul. Au pajiști naturale, excesul de apă împiedică cultivarea lor primăvara, cu toate că au mult humus. Sunt bune pentru pășuni și fânețe (NEGREA, 1990, 94-98)

În lucrarea “Încercare de istorie politică și naturală a Banatului Timișoarei” (FENEȘAN, 1984, 229-322). Grisellini a lăsat ample relatări de la 1774-1777 referitoare la relief, soluri, bogății ale subsolului floră și vegetație ale acestei provincii. Astfel, referitor la rețeaua hidrografică există următoarele precizări cu privire la Banatul de câmpie: “numai puține râuri curg prin partea de șes a Banatului... Lipsa apei de râu este totuși suplinită atât de acumulări de umiditate subterană, cât și prin ușurința cu care această trebuință poate fi procurată oriunde și oricând prin săparea de fântâni și puțuri. Nu mai puțin frecvente sunt izvoarele naturale care își croiesc drum prin forțe proprii. Deoarece acestea din urmă n-au scurgerea necesară, micile pâraie pe care le formează la început sfârșesc în mlaștini și mocirle presărate prin tot Banatul; acestea se extind tot mai mult, în urma revărsărilor neîncetate ale râurilor din ținuturile mai joase... Din anul 1552, când turcii l-au smuls regilor Ungariei și până la 1715... totul fu lăsat în seama naturii... Aceste ape revărsate au lăsat Banatului un produs foarte pretențios... zăcămintele de turbă... a cărui întrebuințare în vetrele de foc și la încălzit... reprezintă o mare economie pentru păduri.”

## Clima

Actualmente, Banatul se distinge prin condiții specifice, ca urmare a poziției geografice în sud-vestul țării, a prezenței barierei muntoase în nord, nord-est și a “treptelor morfologice” ce descresc de la est la vest. De asemenea, fragmentarea accentuată a reliefului sub formă de masive și depresiuni cu aspect de bazine și culoare tectonice au o influență importantă asupra climei. Altitudinea se reflectă prin zonalitatea verticală bine exprimată în regimul termic și al precipitațiilor, precum și în solul și vegetația de aici. Banatul este încadrat în sectorul cu climă moderat-continentală și în cel cu climă de munte. El se găsește sub influența maselor de aer dinspre vest și sud-vest. Banatul de câmpie se caracterizează prin veri calde,

cu precipitații relativ bogate și ierni blânde, datorită maselor de aer cald mediteranean ce fac ca stratul de zăpadă să aibă un caracter episodic.

Spre deosebire de alte regiuni ale țării, Banatul are o climă mai caldă ( $t^{\circ}$  medie anuală este de  $11,5^{\circ}\text{C}$  la Orșova și  $10,6^{\circ}\text{C}$  la Caransebeș), cu ierni scurte și moderate ( $-2^{\circ}\text{C}$  media lunii ianuarie) (COTEȚ, BĂCĂNARU, 1965, 22)

În ansamblu, clima Văii Dunării este caracteristică printr-o climă temperată, continentală, cu o nuanță de tranziție spre cea mediteraneană, cu temperatura medie de  $11,6^{\circ}\text{C}$ . Perioada de vegetație este relativ lungă în comparație cu alte regiuni ale țării (175-225 zile, cu temperaturi medii mai mari de  $10^{\circ}\text{C}$  pe culoar). "Coșava" (mișcare aeriană temporară), cu 7,4-40 m/s bate din toamnă până în primăvară, cu repercusiuni nefavorabile asupra solurilor: amplifică evapo-transpirația și procesele de eroziune (NEGREA, 1990, 141).

### Flora actuală a Banatului

Pe teritoriul său, în funcție de altitudine, climă și sol se disting diferite asociații vegetale. O serie de factori secundari, cum ar fi orientarea culmilor, particularitățile topo-climatice, alcătuire petrografică a rocilor, la care se adaugă influența factorului antropic au făcut posibilă existența unor particularități în cadrul zonelor de vegetație. De la munte la câmpie se succed următoarele zone de vegetație: zona alpină, subalpină, domeniul forestier și de silvostepă.

Vegetația alpină este prezentă la peste 1900 m, fiind caracteristică Munților Tarcu și Godeanu. Este compusă din următoarele asociații de plante: coarnă (*Carex curvula*), iarba vântului (*Agrostis rupestris*), părușcă (*Festuca suspina*), salcia pitică (*Salix herbacea*), smârdar (*Rhododendron kotschy*). Vegetația subalpină în Munții Tarcu, Godeanu, Cernei apare la limita superioară a pădurii care atinge în Banat 1550-1600 m altitudine. Ea este reprezentată prin pâlcuri de jepi (*Pinus mugo*), ienu-păr (*Juniperus communis*), afin (*Vaccinium myrtillus*), iar pe alocuri anin de munte (*Alnus viridis*). Vegetația ierboasă cuprinde specii de păiuș roșu (*Festuca rubra*), țapoșica (*Nardus stricta*), firuță (*Poa alpină*) (SENCU, BĂCĂNARU, 1976, 80-81).

Vegetația domeniului forestier ocupă o mare suprafață teritorială în Banat, specia principală ce determină aspectul general al pădurii este, fără îndoială, fagul (*Fagus silvatica*). Întreaga regiune poate fi privită ca o întindere enormă de făgete în care arboretele din alte specii joacă un rol subordonat. Fagul are o extindere altitudinală neobișnuit de largă. În Defileul Cazanelor, la gura Văii Mraconia făgetul aproape pur coboară în imediata apropiere a Dunării, la altitudinea de 52 m. Acest punct trebuie socotit ca cel mai jos din țară. Pe de altă parte, tot fagul formează limita pădurii spre golul Semenicului, la 1435 m. O altă specie care merită atenția este bradul (*Abies alba*). În partea nordică a Munților Banatului brădetele au o întindere destul de mare, cu o compoziție aproape pură. Acestea coboară la altitudini mici, spre exemplu la 375 m la marginea estică a orașului Oravița. A treia specie componentă a pădurii este gorunul (*Quercus petraea*). El nu urcă la altitudini atât de mari, cele

mai înalte gorunete pure se întâlnesc la 600 m altitudine. În unele puncte ele sunt predominante. Astfel este situația din jurul Caransebeșului, de unde banda lor se prelungește pe de-o parte spre sud, pe toată marginea de vest a Depresiunii Timiș-Cerna, iar pe de alta spre Reșița. Celelalte specii ale genului *Quercus* sunt localizate mai mult la periferie; în teritoriu pătrund de-a lungul unor văi mai largi, în special a râului Nera. Pe versanții dinspre Dunăre se poate observa o aumită zonare a speciilor de stejar. Benzile sunt foarte înguste datorită creșterii bruste a altitudinii. Banda cea mai de jos pare să fie legată de ieșirile stâncoase, fiind formată din speciile de *Q. pubescens* (stejar pufos) și *Q. virgiliana*, alături de mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), gârniță (*Q. frainetta*). Banda următoare a ceretelor (*Quercus cerris*) e foarte bine dezvoltată spre Coronini și Căunița, chiar în apropierea Dunării. La altitudini mai mari de 400 m gorunetele (*Quercus petraea*) pure predomină.

În sfârșit, în nordul masivului Semenic se găsesc importante păduri de cer la Silagiu, Dumbrăveni, ce coboară spre câmpie în direcția Buziașului. Pe stâncăriile din zona Nera-Domogled există rariști sau tufărișuri cu specii sudice: carpen, scumpie (*Cotinus coggygia*), liliac (*Syringa vulgaris*), alun turcesc (*Corylus colurna*) sau pinul de Banat (*Pinus nigra* var. *banatica*). Vegetația de silvostepă avea o răspândire destul de largă în regiunea de câmpie, restrângându-se treptat în favoarea terenurilor cultivate. Suprafețe mici de pajiști sunt compuse din specii de graminee: *Festuca sulcata*, *Stipa capillata*, *Chrysopogon grylus*, *Bromus inermis*, *Poa bulbosa*.

Alături de vegetația extrem de interesantă care cuprinde numeroase elemente mediteraneene, balcanice și endemice, se va întâlni o faună la fel de originară, unde elementele central europene de pădure: căprior, mistreț, pisică sălbatică se asociază cu cele termofile de origine moesică. Astfel în Valea Cernei și Domogled (lângă Băile Herculane) sunt întâlnite vipera cu corn (*Vipera ammodytes*), potârnichea de stâncă (*Alectoris graeca*), broasca țestoasă de uscat (*Testudo hermanni*), scorpionul (*Euscorpion carpathicus*). În peșterile din zonă este întâlnită specia de liliac mediteranean (*Rhinolophus euryale*). Dintre insecte se remarcă termitelile din specia *Rethiculitermes lucifugus*, cicadele din specia *Cicada plebeja* etc. În jurul Băilor Herculane își au microstațiunile peste 1600 specii de lepidoptere, pentru unele dintre ele constituind limita nordică: *Lemonia balcanica*, *Xilina merckii*.

Zona carstică Semenic-Cheile Carașului include o, serie de nevertebrate (ortoptere) terestre, dintre care două endemice: *Zubovskia banatica* și *Odontopisma montana*. Bogata rețea hidrografică cu izvoarele în Munții Semenic oferă condiții prielnice pentru specii rare de amfipode (6 specii), plecoptere (4 specii). Ihtiofauna din aval de izvorul Carașului și până în cheile pe care le formează este zona păstrăvului, urmând zona scobarului, a mreiei și crapului. În Nera trăiește un relict preglaciatic în fauna Europei, fâsa mare (*Cobitis elongata*), de asemenea fusarul (*Zingel streber*). În faciesul nisipos se găsește în cantități mari scoica *Unio crassus*, fiind prezentă, de asemenea și în râurile Timiș, Bega. Dacă râurile de munte sunt bogate în păstrăvul indigen (*Salmo trutta fario*), păstrăv curcubeu (*Salmo irideus*), în schimb, în Dunăre există o serie de sturioni: morun, cegă, nisetru, păstrugă.

Mai amintim că în zona nordică a Banatului (pe actualul teritoriu al județului Timiș) viețuiesc cca 25% din numărul speciilor de păsări de apă în cunoscuta rezervație ornitologică de la Satchinez.

Urmărind arealele de răspândire ale unor specii ale căror resturi apar și eșantioanele faunistice (fig. 6) se constată următoarea situație. La nivelul catenei vestice a Carpaților Meridionali se situează limitele vestice ale caprei negre, ursului brun, râsului, actualmente arealul cerbului se limitează la Masivul Semenic, deși el a fost recolonizat în secolul trecut, neexistând ca element spontan decât până în secolul XIX. Mistrețul este, practic răspândit pe tot teritoriul județului Caraș-Severin cu excepția Câmpiei Carașului, iar în județul Timiș limita se plasează undeva între Buziaș-Lugoj, incluzând Dealurile Lipovei, Câmpia Begăi și cea a Lugojului. Căpriorul are ca limită vestică în județul Timiș o axă nord-sud care trece pe la Timișoara. Dacă aceste date exprimau o situație la nivelul cercetărilor anilor 1980, actualmente, credem că aceste areale sunt ușor modificate. Avem în vedere o serie de specii ca de exemplu: mistrețul ori căpriorul. Prima specie reprezintă în unii ani o adevărată calamitate pentru culturile agricole, arealul său depășind cu mult limitele mai sus expuse. Căpriorul pare să aibă o extindere mare, mai ales în județul Timiș, cunoscând o oarecare densitate marcată în regiunea de câmpie. Nu credem că o serie de specii, azi cantonate în regiunea estică a Banatului, ca de pildă ursul, să-și fi modificat limitele vestice de extindere, mai degrabă ele s-au restrâns tot mai mult. (POSEA, 1982; SENCU-BĂCĂNARU, 1976).

## **MATERIALUL ȘI METODOLOGIA DE LUCRU**

Relația om-animal este de o importanță capitală în cercetarea economiilor preistorice. Oasele găsite în siturile arheologice ar putea reprezenta (dar nu în mod obligatoriu) rezultatele hranei omului și a activităților de consum. Inițial, toate oasele fac parte din organisme vii, aparținând biosferei. Omul ciopârțește și distribuie diversele părți dezarticulate, tranșate în cadrul comunității sau între așezări. Acestea vor suferi procese de distrugere în activitățile de obținere a hranei și a unor unelte. Carnivorele, la rândul lor lasă urme concretizate prin orificii, zgârieturi, exfolieri de os. Deosebirea urmelor lăsate de câine, de cele de porc sunt greu de separat pe oase.

Oasele care “scapă” activităților umane și animalelor suferă o degradare în timp (în sol) datorată unor variații ale umidității, temperaturii, produșilor chimici din aer, sol și apă. Acești factori duc la exfolieri ale țesutului osos și la cracliuri pe axa longitudinală a osului.

Trecând prin toate aceste procese de distrugere în timp eșantioanele ajung să fie recuperate prin săpături arheologice, de cele mai multe ori prelevarea lor făcându-se parțial și superficial, adunându-se doar pisele mari și importante din punctul de vedere al arheologului. Evident, o analiză sumară a loturilor (făcută de arheozoolog) poate stabili dacă materialele faunistice respective pot fi utilizate în cercetare. În acest sens, menționăm că loturile faunistice luate în discuție în această lucrare îndeplinesc condițiile de bază, adică nu au fost supuse unei preselecții în teren. Doar un eșantion recoltat din așezarea culturii Coțofeni de la Bocșa-Colțan a fost “selectat” de autorul săpăturii, fapt pentru care nu a fost introdus în studiu.

În momentul în care un eșantion este “selectat”, el nu va conține decât piese mari, “importante”, lipsind, de regulă, fragmentele mici (pești, ovicaprine, suine, carnivore mici, oase de la tineret și subadulți). O metodă sigură de prelevare a materialului faunistic este cea a cernerii lui în șantier, aplicabilă în egală măsură și altor categorii de vestigii arheologice. (GREENFIELD, 1984, 65-68). Deocamdată ea nu este generalizată în țara noastră, mergându-se pe corectitudinea arheologului și spiritul de observație al celui ce analizează eșantionul.

### **Metodele de analiză cantitativă utilizate în arheozoologie**

La început studiile faunistice se pretau la o simplă listare a speciilor depistate. Pe măsură ce s-a încercat analiza lor prin perspectiva culturală pentru a reconstitui dieta comunităților preistorice, economia, începuturile domesticirii, s-au diversificat

metodele de lucru. O serie de metodologii de lucru au fost utilizate, în principal impunându-se două:

1. Calcularea numărului de fragmente pentru fiecare specie și procentajele acestora;
2. Calcularea numărului minim de indivizi (NMI) și a ponderii lor pentru fiecare specie.

Fiecare metodologie își are avantajele și dezavantajele sale.

1. Stabilirea numărului fragmentelor, în sistem internațional prescurtat prin TNF, este metodologia cea mai uzitată. Ea constă în simpla numărare a oaselor pentru fiecare specie (după ce ele au fost determinate în prealabil). Metoda este extrem de criticată (GREENFIELD, 1986, 75-76), neajunsurile ei constând în următoarele aspecte:

- a. numărul de fragmente este afectat de modalitățile de tăiere; astfel, oasele speciilor de talie mare pot fi tranșate în mult mai multe părți decât cele mici, ducând la o supraevaluare a celor mari (ex.: bovine, cerb etc.);
- b. numărul de oase al scheletului fiecărui animal variază; astfel, porcul are cinci metapodii/membru, vita unul;
- c. fiecare specie este "afectată" de o anumită "șansă deliberată" de fragmentare;
- d. elementele osoase pot fi afectate în mod inegal de modul de fosilizare al oaselor în sol, cât și de șansa diferită de colectare.

2. Stabilirea NMI, în sistem internațional prescurtat MNI este o metodă larg răspândită (peste 50 de ani de folosire). După NMI, poate crește sau descrește frecvența unei specii, depinzând de criteriile luate în considerare; sex, vârstă, talia animalului, stratigrafie, cronologie. În acest caz se pot compara rezultatele pentru diferitele situri, atunci când autorii folosesc aceeași metodologie. Și aici se ridică unele probleme:

- a. când loturile mici sunt divizate în funcție de contextul de dispunere și unitățile stratigrafice, apar frecvențe mici pentru unele specii, rezultatul final arată că 1-2 indivizi apar în fiecare unitate;
- b. NMI nu se poate utiliza pentru scheletele întregi;
- c. apare o supraprezentare a unor specii rare; astfel, o specie reprezentată printr-un os va genera un individ, iar o specie de la care provin 100 oase poate genera tot un individ. După unii specialiști (GREENFIELD, 1986, 75-76), pe eșantioanele foarte mari, numărul de fragmente este la fel de bun ca și NMI (ele comportă frecvențe asemănătoare).

În cercetarea arheozoologică nu s-a ajuns încă la un consens în ceea ce privește criteriul cel mai adecvat pentru prelucrarea și interpretarea datelor: număr de piese sau număr (minim) de indivizi. Adepții criteriului "număr de piese" aduc drept principale argumente:

a. obiectivitatea strictă a numărătorii;

b. presupusa proporționalitate între numărul de piese și numărul de indivizi pe care îi reprezintă în eşantioanele de peste 50-100 piese/specie. Pe de altă parte, în cazul în care o specie este reprezentată de 2-3 oase, care în mod obligatoriu identifică minimum un individ, ei reproșează metodei numărului minim de indivizi că ar supraprezenta aceste specii sporadice ca aparținând în întregul lot. Credem că metoda numărului minim de indivizi este cea mai potrivită, chiar dacă îi recunoaștem un oarecare grad de subiectivitate, precum și alte deficiențe care decurg direct sau indirect din aceasta. Ceea ce îndeamnă să acordăm mai multă valoare acestei metode este convingerea că scopul analizelor osteologice trebuie să fie reconstituirea strategiei gospodăririi animalelor de către o comunitate (sau o populație) umană, strategie reflectată în animalele omorâte în principal pentru satisfacerea necesităților hranei carnată. Cu alte cuvinte, două aspecte economice: de gospodărie a animalelor vii și de economie alimentară. Pentru ambele aspecte, numărul de indivizi, sexul lor și vârsta la care au fost omorâți sunt cele care au o semnificație și nu numărul de oase care s-au păstrat în pământ sau care au fost recuperate în timpul săpăturilor. În multe studii s-a accentuat ideea necesității unui număr minim de oase pe care trebuie să-l conțină lotul pentru a fi considerat cât de cât semnificativ. Unii autori consideră că 500 oase este o valoare minimă suficientă pentru a lua în discuție un lot (GREENFIELD, 1986, 77; 19). Din acest punct de vedere, eşantioanele faunistice pe care le-am utilizat în lucrare pot fi împărțite în eşantioane sub 500 piese: Gornea-Locurile Lungi, Pojejena-Nucet, Moldova Veche-Rât (medieval), Gornea-Zomonite, Tărmuri și nivele medievale de la Parța; eşantioane între 500-1000 piese: Moldova Veche-Rât (neolitic), Foeni (neolitic, bronz), Cuptoare-Sfogea, Gornea-Păzăriște, Vărădia, Moldova Veche--Vlaskicrai, Berzovia-Pătruieni, Gornea--Căunița de Sus (medieval), Ilidia eşantioane între 1000-3000 oase: Gornea-Căunița de Sus (neolitic), Liubcova-Ornița, Moldova Veche-Ostrov, Stenca Liubcovei, Divici, Pojejena (roman); eşantioanele peste 3000 piese: Parța (neo-eneolitic) și Remetea Mare.

**Calcularea cantității de carne** este o metodă de lucru ce oferă o mai mare acuratețe în estimarea resurselor de carne și a aportului fiecărei specii în alimentația comunității respective. Determinarea NMI nu indică prezența unei carcase întregi a unei specii (animal). Nici prin această metodă nu este posibil să apreciem exact sau chiar să stabilim minima cantității de carne furnizată de speciile respective ori să argumentăm (pe baza ei) durata de ocupație și/sau mărirea comunității. Importanța speciilor de talie mică (dar frecvente) este minimalizată, în timp ce aceea a speciilor de talie mare (mai mare) este mărită. Ținând cont de diferitele surse de eroare în estimarea cantității de carne, orice calcul efectuat trebuie considerat cu rezervă. Atunci când se recurge la această metodă, în prealabil trebuiesc stabilite cu mare exactitate NMI, vârstele de sacrificare pentru fiecare specie în parte, sexul (pe cât posibil). În privința greutateii animalelor s-au luat în considerare valorile medii oferite de lucrarea lui Smith (SMITH, 1975, 93-106). Pentru fiecare specie în parte se are în vedere un anumit randament la tăiere, aplicabil cantității de carne respective. Astfel,



pentru bovine acest randament este de 50% din greutatea vie, pentru ovicaprine 60% și pentru suine 80%. Pentru speciile sălbatice s-au avut în vedere datele avansate într-o serie de lucrări cu problematică cinegetică (COTTA, 1981, colectiv, 1964). Și această metodă a fost utilizată în analiza eșantioanelor, pentru fiecare așezare în parte, existând un grafic care sugerează ponderea fiecăruia animal în alimentație.

Chiar dacă nici una dintre metodele cantitative utilizate nu este perfectă, rezultatele pe care le-au furnizat pot constitui, cel puțin, un punct de plecare în analiza pe care o propunem.

## Metode și probleme legate de identificarea speciilor

Fiecare eșantion/ cultură, nivel, așezare a fost analizat separat, clasificându-se pentru început materialul pe grupe mari de specii: mamifere, păsări, reptile, pești, moluște. A fost cuantificat și materialul considerat neidentificabil exact (reprezentat prin sigle, ca: *Bos/Cervus*, *Ovicaprines/Capreolus*, *Carnivora* etc.). Dacă pentru mamifere s-a stabilit cu exactitate specia, pentru păsări, doar în cazul celor domestice (găină, găscă, rață) s-a oferit o atribuire exactă. Pentru pești am identificat pe bază de vertebre: somnul, crapul, în rest materialul a fost integrat grupei "Pești". Pentru moluște și reptile s-au înscris doar genurile: *Unio*, *Testudo*.

Pentru determinarea oaselor de păsări, mamifere s-au utilizat o serie de lucrări de specialitate, atlase de anatomie veterinară și alte studii aferente (BOESSNEK et al, 1964; GHEȚIE, PAȘTEA, 1955; GHEȚIE, 1971; idem 1976). Dimensionarea materialului osteologic a fost realizată conform normelor internaționale uzitate în acest domeniu (Von den DRIESCH, 1976). Măsurătorile s-au efectuat pe oasele adulte, cu epifizele fuzionate, ele fiind integrale (pe piese întregi), cât și parțiale (pe fragmente). Cele parțiale vizează lățimea capului articular, a suprafeței articulare, diafizei și DAP (diametrul antero-posterior sau mai simplificat, grosimea) epifizei, diafizei. Realizarea lor este necesară pentru:

a. separarea speciilor domestice/sălbatice, ca în cazul vită/bour, porc/mistreț, câine/lup;

b. separarea pe sexe;

c. stabilirea înălțimii la greabăn și a modificărilor ce intervin de-a lungul holocenului la acest parametru.

Se pot efectua și dimensionări suplimentare, pe care literatura de specialitate nu le prevede, în cazul unor elemente de schelet aparținând unor animale juvenile și subadulte. Un plus de date metrice poate servi la separarea pe specii a materialului provenit de la suine (porc/mistreț), bovine (bour/vită domestică). În lucrare am utilizat măsurători suplimentare pe dentiția deciduală ( $Pd_4$ ) și cea care erupe sub 1 an ( $M^1_1$ ,  $M^2_2$ ) la suine. În acest mod am stabilit criterii valorice de separare a tineretului celor două specii.

## Estimarea vârstelor de sacrificare

Apreciere vârstei indivizilor la momentul sacrificărilor sau a morții naturale reprezintă o etapă importantă în analiza arheozoologică. Datele obținute sunt necesare pentru stabilirea NMI/specie în prima fază; urmează ca în final, informațiile obținute să permită aprecieri asupra modului de gospodărie (exploatare) al populațiilor de animale de-a lungul timpului.

Vârstele de sacrificare se determină, în primul rând, pe criteriul dentiției: fazele de erupție ale dentiției lacteale, definite și cele de eroziune a acesteia. Pentru principalele specii de mamifere domestice s-au utilizat criteriile oferite de lucrările lui Ellenberger W., Baum A. (1943), pentru bovine, suine, ecvide (PAYNE, 1973) și (SILVER, 1969) pentru ovine și caprine.

Și pe baza scheletului postcranian s-au făcut estimări (în limite mai largi), având în vedere diversele stadii de fuzionare a epifizelor oaselor lungi (HABERMEHL-HEINZ, 1961), grosimea pereților osoși, prezența/absența țesutului spongios etc. De regulă, într-o analiză se utilizează separat ambele criterii (dentiție, fuzionare epifize), urmând ca datele să fie coroborate și completate reciproc. Numai astfel se poate întocmi o statistică a grupelor de vârstă cu posibilități bune de aplicare.

Dacă pentru speciile domestice există criterii certe de aprecieri ale vârstelor de sacrificare, pentru cele sălbatice elementele de determinare sunt lacunare. Pentru unele mamifere sălbatice (mistreț, cervide, bour) se dau în literatura de specialitate grafice de erupție, uzură dentară, chiar imagini-standard spre comparare. În absența resturilor maxilare, aprecierea vârstelor de sacrificare pe baza oaselor scheletului post-cranian devine anevoioasă. Încă nu există publicate în literatură limitele certe de închidere a epifizelor pentru speciile sălbatice. În absența lor am utilizat următoarele criterii:

a. dacă oasele sunt foarte mici (în raport cu mărimea lor naturală), spongioase, cu epifize nefuzionate le-am încadrat la **juvenil**;

b. dacă ele se apropie ca mărime de cele adulte, (oasele tarsale, carpale au mărimea fazei adulte), unele epifize sunt fuzionate (tuberculul scapular, humerusul distal, radius proximal, metapodii proximale, falange proximale), altele rămân neepifizate (metapodii distale, humerus proximal, radius proximal, distal), le atribuim stadiului **subadult**;

c. oasele au mărime naturală, sunt complet epifizate, indică stadiul **adult**;

d. oasele prezintă exostoze, au pereți groși, creste de inserție puternic reliefate, pentru indivizi **maturi-senili** (GREENFIELD, 1986).

## Aprecieri asupra sexului

La animalele cu un pronunțat dimorfism sexual (bovine, cervide) se vor stabili sexele pe baza datelor metrice prelevate. Sarcina devine mai grea atunci când avem de-a face cu populații cuprinzând reprezentantul domestic, sălbatic, castrați, metiși

etc. Este cazul așezărilor neolitice cu populații mixte vită/bour. În general, coarnele reprezintă elemente bune de stabilire a sexului - bovine, și chiar a speciei - ovicaprine, cu condiția ca ele să fie numeroase. Metapodiile bovinelor, ovicaprinelor oferă date de determinare a sexului și raportului pe sexe.

Pentru alte specii absența sau prezența unor elemente scheletice este un criteriu de apreciere; coarnele în cazul cervidelor indică masculii; prezența caninilor la ecvide este caracteristică masculilor; pintenul de la tarsometatars este tipic masculin la *Galinaceae*. Coxalele reprezintă un alt indiciu de stabilire a sexului. Aceste metode de determinare a sexului au o valoare relativă și un grad de aplicabilitate limitat, datorită în primul rând gradului de fragmentare al oaselor, insuficienței unor elemente scheletice necesare. De aceea stabilirea sexului se realizează doar pe o parte de material, obținându-se rezultate parțiale.

**Determinarea înălțimii la greabăn** se apreciază pe baza pieselor întregi de schelet: oase lungi (humerusuri, tibii, metapodii) sau scurte: astragale, calcanece (în cazul suinelor).

În cazul bovinelor, oaselor lungi (humerusuri, radiusuri, femure, tibii) li se aplică coeficienții Matolcsi, ce reprezintă o valoare care se înmulțește cu lungimea piesei. Pentru metapodii există mai mulți indici, cei ai lui Talkin, Fock, Matolcsi. Noi am utilizat în lucrare doar coeficienți (MATOLCSI, 1970). Atunci când am recurs la comparații cu exemple similare pentru care nu se utilizează coeficientul Matolcsi, am recalculat valorile pe sistemul aplicat de noi. Pentru a determina talia bovinelor pe baza metapodiilor, o etapă premergătoare o reprezintă stabilirea sexului. Aceasta este înlesnită de calculul indicelui (NOBIS, 1954), (lățimea proximală a metapodului  $\times 100$ /lungimea piesei) și a indicelui diafizar (lățime diafiză  $\times 100$ /lungime piesă). Anumite valori ale celor doi indici sunt caracteristice sexelor; mai dificil de stabilit este prezența unui castrat. Evident, prin comparație cu materiale similare din epoca respectivă se pot obține informațiile dorite. Odată precizat sexul, se aplică, diferențiat pentru metacarp, coeficienții 6,03 (femele) și 6,33 (masculi); pentru metatars se aplică valori de 5,33 (femele) și 5,62 (masculi); în cazul castraților se aplică media coeficienților 6,18 pentru metacarp și 5,47 pentru metatars (MATOLCSI, 1970, 115).

În cazul suinelor, au fost stabiliți coeficienți (TEICHERT, 1969) pentru fiecare piesă în parte. În acest caz, chiar astragalele și calcanecele (piese ce se păstrează întregi mult mai bine decât alte resturi) pot furniza valori ale taliei. Aceleași valori ale coeficienților sunt utilizate și pentru mistreț.

La ovicaprine există posibilități de calcul ale taliei atât pentru caprine, cât și pentru ovine, după o prealabilă separare pe genuri (BOESSNEK, HANS HERMANN, TEICHERT, 1964). În cadrul acestui grup, coeficienții sunt aceași pentru ambele sexe, diferind doar ca valoare în funcție specie.

Pentru cal există indicii Kieswalter aplicabili principalelor oase lungi (inclusiv metapodiilor), cât și scara Witt. Aceasta oferă valori ale taliei pentru fiecare lungime a piesei.

Pentru speciile sălbatice, arătăm că în cazul mistrețului și bourului, se utilizează criteriile speciilor domestice înrudite. Pentru cerb există doar în cazul metapodiilor indici de calcul ai taliei. Ei sunt 4,55 pentru metacarp și 4,05 pentru metatars. Din păcate, neposedând lucrarea respectivă, nu o putem cita. În cazul căpriorului nu deținem date în acest sens. Calculul taliei canidelor (câine, lup) se realizează pe baza indicilor lui Koudelka. Întrucât în material se păstrează mai bine mandibula, pe baza lungimii dinților jugali se poate stabili prin metoda lui Dahr (lungime jugală x 2,9-44) clasa de varietate căreia îi aparține piesa respectivă. O clasă conține tipul de talie pentru animalul respectiv: submedie, medie, mare.

Aceasta a fost doar o trecere sumară în revistă a metodologiei de lucru, pornind de la măsurarea piesei (fragmentului) și până la obținerea minimului de date pe care ea le dă: gen, specie, partea scheletică de care aparține, prelevarea datelor metrice, determinarea sexului, vârstei, taliei (dacă este cazul). Evident că nu trebuie uitate nici tehnicile de tranșare, tăiere aplicate, aspectul oaselor (a eșantionului) în general: culoare (datorată în mare parte modului de fosilizare, contactului cu focul). De asemenea, se precizează eventualele urme de colți de animale, om, șlefuire, prelucrare etc. Abia stabilite aceste informații care constituie materialul brut, se va trece la etapa următoare: valorificarea acestora. Se vor stabili graficele de frecvență a speciilor, grupelor de animale, a ponderii fiecăruia sub raport alimentar. Se vor prelucra statistic datele metrice, întocmindu-se șiruri de variație, cu minime-maxime, medii pentru fiecare piesă (extremitate) în parte.

Pe lângă informațiile strict necesare domeniului de cercetare al științelor biologice: talie și conformație corporală, biogeografia speciilor, date zootehnice, se urmărește și obținerea unor date necesare domeniului arheologic. Acestea au în vedere dinamica faunei pe culturi, nivele (faze, etape de locuire) și nu în ultimul rând, modalități de gospodărie a animalelor, caracteristicile economiei animale ale fiecărei comunități în parte. Determinările sunt de bază (în cazul resturilor din necropole, gropi rituale) în definirea unor aspecte legate de viața spirituală a populațiilor umane de-a lungul vremii.

## DESCRIEREA MATERIALULUI PE SITURI ARHEOLOGICE NEOLITIC

**Gornea-Locurile Lungi** este terasa inundabilă a Dunării cuprinsă între gura râului Camenița și hotarul localității Liubcova, astăzi sub apele lacului de acumulare. În această zonă au fost concentrate trei platforme și un bordei aparținând culturii Starčevo-Criș (în faza IIIA își începe evoluția și în IIIB și-o încheie) (LAZAROVICI, 1979, 49). În stațiune nu există strat de cultură, ci doar, din loc în loc, aglomerări de oase, ceramică, scoici, cărbune. Acestea apar la 0,30-0,40 m de la suprafața solului. Platforma 1 de formă dreptunghiulară, de 4,80 x 2,50 m, orientată NV-SE, a fost parțial distrusă. În partea sudică a ei s-a găsit o aglomerare de oase de bovine și cervide, cu urme de prelucrare (LAZAROVICI, 1979, 21). Platforma 2 are dimensiunile de 2,10 x 1,70 m, cu orientare NV-SE, cu un conținut important de valve de *Unio* sp.

Materialul faunistic recoltat este redus, cumulând cca. 213 oase determinabile și 62 nedeterminabile (tabel 1) și provine din așa-zisele aglomerări de oase (platforme). Este vorba de un lot de deșeuri menajere, dintre care cca. 41% au urme de ardere, 2% au urme de tăiere (în urma activității de tranșare a animalelor).

Cele mai numeroase resturi aparțin bovinelor (*Bos taurus/Bos primigenius*). Evident, prezența unei populații mixte de vită/bour, situație normală în contextul așezărilor neolitice, a îngreunat mult separarea pe specii, reclamând în același timp tratarea celor două specii împreună.

Materialul grupului se repartizează la șapte indivizi sacrificați, după cum urmează: doi sub un an, unul în jur de 1,5 ani și patru peste 2,5 ani. Proporția oaselor de bour ar putea depăși 9% pe indivizi, dacă se are în vedere procentul însemnat se subadulți.

Ovicaprinele (*Ovis/Capra*) posedă 38 oase aparținând la șase animale, dintre care doar două au fost ucise sub un an și restul peste 2,5-3 ani.

Suinele. Doar patru piese aparțin mistrețului: un coxal cu diametrul acetabular 57, un M<sub>2</sub> cu lungimea 23,5 și o pereche de defense: restul de 17 oase provin de la patru indivizi domestici (unul sacrificat între 3-6 luni și trei între 1-2 ani).

Materialul cerbului (12 oase) se repartizează la un subadult și doi maturi. De la căprior s-a conservat o mandibulă stângă de juvenil.

Materialul peștilor, moluștelor (găsite sub formă de aglomerări) cumulează cca. 79 fragmente. Cele 31 vertebre, radii, operculare provin de la exemplare adulte de somn, știucă, crap.

Eșantionul este extrem de redus în raport cu suprafața săpată (trei platforme, o groapă, un bordei), cu atât mai mult cu cât la **Pojejena-Nucet** (o altă așezare Starčevo-Criș) o cantitate cel puțin egală de resturi faunistice s-a recoltat doar dintr-o locuință: 250 oase și doar 52 din stratul de cultură (tabel 1). Repartiția materialului pe regiuni corporale (tabel 2) indică o preponderență a oaselor din regiunea slabă carnată (metapodii, falange, dentiție izolată), deci a unor piese sau fragmente ce apar frecvent în depunerile din locuințe, antrenate odată cu pământul de circulație sau ca depuneri ulterioare. (BOLOMEY, 1976, 1979, 1980a).

Materialul avut în vedere (tabel 1) provine în cea mai mare parte dintr-un bordei (B<sub>1</sub>/1986) - cca 250 oase și din stratul de cultură (52 oase), fiind datat în Starčevo-Criș IIA (cf. datării S. A. Luca - autorul săpăturii).

Întrucât materialul provenit din B<sub>1</sub> este redus, am luat în discuție și resturile din stratul de cultură, cu toate acestea lotul este redus (302 oase, doar 225 determinabile).

Din cele 99 oase de bovine, 88 provin din locuință, aparținând - potrivit seriilor dentare bine reprezentate - la 11 indivizi. Dintre aceștia, doi sunt bouri. Două animale au fost sacrificate între 1-1,5 ani, patru între 2-4 ani și trei peste patru ani. Pentru un alt individ de la care s-a păstrat doar apofiza mandibulară stângă, nu se poate preciza momentul sacrificării. Datele furnizate de scheletul postcranian concordă cu cele ale seriilor dentare, în plus fiind evidențiat un al II-lea individ sacrificat puțin peste patru ani.

Proporția imatur/matur sexual = 1/4 este rezonabilă, de asemenea raportul subadult/adult tânăr/matur este 1/2/2, ceea ce indică o exploatare relativ echilibrată a speciei, în cazul în care aceste proporții oglindesc situația reală.

Din scheletul cefalic provine un fragment de corn cu traseu foarte curbat, dacă nu ar fi fost rupt, ușor canelat, atribuit unui mascul de bovină domestică. Acest grup de animale erau relativ masive, de proporții mari, datele metrice înscriindu-se în seria celor de la Moldova Veche-Rât și Gornea-Locurilor Lungi, încadrându-se, de asemenea în jumătatea inferioară de variație a celor de la Cârcea (BOLOMEY, 1976, 1980a). Acest fenomen a fost observat pe lățimea maximă a metacarpului distal (M=65,5 mm; n=5), lățimea trohleei (M=79,6 mm; n=4). Nu știm dacă această situație subliniază un aspect real, și anume că populația de bovine exploatată de comunitatea de la Pojejena era proporții mari-moderate raportată la cea din Oltenia sau se datorează fie numărului relativ mic de piese avute spre comparație, fie unei structuri diferite a populației (vârstă, raport sexe). O comparație cu Locusteni (BOLOMEY, 1986) relevă valori asemănătoare. Materialul presupus a aparține bourului (opt fragmente) provine de la două animale, probabil femele.

Suinele cumulează 25 oase, dintre care doar două provin cu certitudine de la specia domestică. Acestea sunt: un fragment de omoplat cu lățimea gâtului de 20,5 mm și un fragment de apofiză mandibulară dreaptă, aparținând unui subadult. Materialul mistrețului provine de la patru exemplare femele având următoarele vârste în momentul sacrificării: primul sub 2 ani, al doilea în jur de 2 ani, al treilea între 2-2,5 ani și ultimul matur.

Materialul ovicaprinelor provine în cea mai mare parte din locuință, cumulând 15 oase, dintre care 13 din complex. Este distribuit la patru indivizi sacrificați astfel: primul între 12-21 luni, următorii doi între 21-24 și ultimul peste această limită. Animalul sacrificat peste 2,5 ani pare să fi fost un *Ovis*. Semnalăm, prin urmare, absența indivizilor sub un an, cât și frecvența scăzută a maturilor. De la *Ovis* provin cu certitudine doar un fragment de radius cu lț. s. art. prox. 26,5 mm; lț. prox. 27,5, DAP prox. 15,5, lț. diafiză 17,5 și un humerus cu lț. trohlee 27, lț. dist. 28,5, DAP dist. 26,5. Restul fragmentelor cât de cât dimensionabile sunt porțiuni de maxilare, diafize și metapodii, o tibie cu lț. dist. 24,5, DAP dist. 21, fără o atribuire certă la una din specii. Materialul aparținând caprinelor nu a fost evidențiat.

Cerbului îi aparțin 59 de oase, dintre care 54 provin din bordei. Se remarcă o porțiune de frontoparietal cu cepi cornoși cu diametrul de 48 mm. Piesa este degradată, suturile sunt deschise, ceea ce indică un animal relativ tânăr, vânat în perioada de iarnă.

Pentru cele șase animale estimate în conformitate cu datele de schelet post-cranian se poate presupune că două animale au fost vâdate între 1-2 ani, restul peste această vârstă. Probabil că 1-2 ani va fi avut și animalul de la care provine fragmentul de calotă craniană, ca și o pereche de metacarpe și metatarse neepifizate distal.

Cele patru oase de câprior provin în exclusivitate din locuință, fiind atribuite unui adult. Tot din bordei mai provine un fragment de femur neepifizat distal, aparținând unui castor subadult, o porțiune de femur distal cu lățimea distală de 38,5, DAP distal 31,5 de la un râs și un dinte superior de *Equus cf. caballus*. Acest P/M superior drept este foarte uzat, cu înălțimea coroanei vestibulare de 16 mm, deteriorat în colțul mezi vestibular. O parte din desenul de smalț (fossa lunata anterior, hipocon) este șters. În centrul suprafeței masticatorii și *fossa lunata posterior* prezintă orificii cu contur neregulat. Lg. max. dintre 23 mm, lț. max. 26,5. Lungimea protoconului (12,5 mm) reprezintă 54,5% din lungimea dintelui.

Din perimetrul așezării mai provin următoarele oase aparținând la doi bursuci: două radius-uri cu lg. max. 85,5 mm, lț. prox. 18, DAP prox. 22, lț. diafiză 6, lț. dist. 12,5, DAP dist. 8,5; două ulne dr. cu lț. max. 107; 115,5 mm și un humerus dr. cu lg. max. 105,5, lț. prox. 26,5, DAP prox. 21,5, lț. diaf. 9, lț. dist. 31, DAP dist. 17.

**Moldova Veche-Rât.** O altă așezare a aceleiași culturi ce a furnizat un eșantion osteologic mai substanțial este cea de la Moldova Veche-Rât. Plasată tot în Valea Dunării, pe terasa mijlocie a fluviului cu toponimicul local "Rât" ce se referă la o suprafață de teren între șosea și Dunăre, la aproximativ 1 km spre vest de clădirea căpităniei portului Moldova Veche. Sub humusul recent (0,40 m grosime) s-au găsit vestigii, de care ne vom ocupa în cele ce urmează (UZUM, 1979, 232-233).

Așadar, prin săpăturile realizate cu intermitență între 1970-1978 s-au dezvelit câteva complexe datate în Starčevo-Criș IVA (LAZAROVICI, 1979, 53), dintre care două au furnizat oase (B<sub>2</sub> și B<sub>6</sub>).

Oasele prelevate (tabel1, 2) în număr de 530 oferă o distribuție aleatorie pe părți corporale, cu o prevalență oarecare a resturilor maxilare și dentiției izolate. Pe lângă cele 447 fragmente deteriorate am identificat și 16 așchii din corn de cerb ca deșeuri din activitatea de obținere a unor unelte.

Bovinele cumulează un număr de 177 oase, șase fiind atribuite bourului. Există însă și piese care prin parametrii lor se află la limita de variabilitate dintre cele două specii (BÖKÖNYI, 1962, 175-214). Datele metrice prelevate (tabele 57-65) indica animale de talie mare, întâlnite și în așezări din aria culturii Starčevo-Criș din sud-estul Europei (BOLOMEY, 1976, 20; idem 1980, 47, VÖRÖS, 1983, 58-60).

Din cei 18 indivizi prezumați, trei erau subadulti, nouă adulți tineri și șase maturi.

Ovicaprinele sunt reprezentate prin ambele genuri. De la capră provine un fragment de corn, de tip "prisca", cu următoarele dimensiuni (în mm): diametrul bază 43, diametrul mic bază 27; circumferință bază 116. Pe secțiune piesa apare plan-convexă, prezentând o perle slabă, și este ușor curbată. Se pare că a aparținut unei femele. Materialul atribuit acestui grup este puternic fragmentat, la acestea concurând și utilizarea oaselor la confecționarea unor unelte. Cele câteva măsurători indică ovicaprine de talie mică, asemănătoare celor din alte așezări Starčevo-Criș de pe teritoriul României (NECRASOV, BULAI-STIRBU, 1980, 33). Cei opt indivizi estimați aparțineau fie subadultilor (trei animale), fie adulților (cinci animale). În lipsa seriilor dentare nu putem aprecia limitele superioare de tăiere.

Suinele. La fel ca în prima stațiune, și în acest caz avem de-a face cu o populație mixtă: porc domestic/mistreț. Oasele speciei sălbatice sunt numeroase, pretându-se unor dimensionări (tabele 95-96). Acestea reprezintă cca. 76% din totalul materialului suinelor și se repartizează la șase animale ucise între 2-6 ani. S-au mai depistat și patru indivizi uciși sub 1,5 ani. Credem că piesele cu dimensiuni mai mici, exceptându-le pe cele ale subadultilor ar putea proveni de la tipul "palustris". În eșantionul nostru am depistat 2 porțiuni de craniu provenind cu certitudine de la două exemplare sălbatice. În continuare prezentăm datele prelevate (în mm): lț. ect.-ect 132,5; lț. min. parietale 49,5; lț. orbită 43; lț. max. occipital 95; înălțime occipital 112; lț. min. scvama 64. Craniul al doilea: lț. ect.-ect. 125; lț. min. între liniile temp. 39,5; lț. orbită 48; lț. min. între foramen supraorb. 46; lț. max. a regiunii scvamale 96. Ambele piese provin de la două animale adulte.

Cervidele. După bovine dețin cel mai mare număr de resturi. Se remarcă o porțiune de corn cu diametrul la bază de 90 mm. Deasupra rozetei prezintă urme de tăiere. Piesa a aparținut unui cerb matur, de talie mare. De la două animale subadulte s-au păstrat alte două fragmente de coarne necăzute, cu următoarele dimensiuni: diametrul mare bază 34 și 38 mm. Dimensionarea materialului indică un dimorfism bine exprimat. Cea mai mare parte a oaselor provine de la animale mature, ucise după cum urmează: trei între 4-5 ani, unul între 5-6 ani și trei între 7-8 ani. Două animale erau subadulte. Pe lângă resturile cuprinse în procentaje s-au depistat 16 fragmente de coarne prelucrate integral sau doar cu urme. De la câprior s-au păstrat cinci oase aparținând la doi indivizi: un adult și un subadult.



Canidele sunt reprezentate de specia *Canis familiaris*. Cele patru resturi găsite provin de la minimum doi indivizi adulți de talie mică. Astfel de animale de talie mică erau comune neoliticului timpuriu sud-est european.

De la castor s-au păstrat două porțiuni de mandibulă cu lg. I<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> 72 mm.

Jderul este reprezentat printr-un humerus drept, cu lungimea de 71 mm (tabel 105).

O porțiune de mandibulă stângă (tabel 103) provine de la un bursuc.

În ce privește resturile moluștelor și peștilor, ele însumează 23 fragmente (4,9% din eșantion).

**Gornea-Căunița de Sus.** Stațiunea este plasată în Valea Dunării pe terasa largă de la poalele dealului Căunița. Terasa mijlocie unde se află situl are o lungime de 1,5 km și o lățime de 1 km (redușă azi la 700 m datorită lacului de acumulare care a inundat terasa inferioară până la marginea stațiunii). Situl este plasat la 3 km vest de Liubcova și 2 km sud de satul Gornea.

Pe terasă s-au găsit urme sporadice de locuire Starčevo-Criș (cu material osteologic puțin), fără complexe (locuințe, gropi menajere).

Cercetările arheologice inițiate în 1968, durând până în 1980, s-au reluat în 1989 (o campanie). Au fost semnalate peste 50 complexe: locuințe, bordeie, gropi de provizii, menajere. Gropile bordeiilor formau doar partea centrală a stațiunii; unele aglomerări de ceramică, chirpic, cărbune, oase de animale, au fost considerate colibe, având o formă dreptunghiulară. În vecinătatea unora s-au găsit "vetre" de cioplit unelte. Atât în zona centrală, cât și în restul suprafeței săpate s-au identificat trei etape de evoluție a fazei Vinča A (când se datează situl). Vinča A<sub>1</sub> marchează începutul unor migrații sudice, complexe B<sub>21b</sub> și B<sub>13</sub> aparținându-i. Etapa Vinča A<sub>2</sub> marchează maximum de dezvoltare al stațiunii în faza Vinča A. Din această etapă datează cel mai numeros material faunistic din stațiune. Etapa Vinča A<sub>3</sub> marchează un proces de retardare culturală, acum au fost asimilate elemente ale culturii Starčevo-Criș, cu care a fost evidențiată o lungă conviețuire comună (LAZAROVICI, 1983, 20-21).

Per ansamblu, au fost recoltate cca. 2600 oase (tabel 3), incluzând aici și numeroase fragmente de corn de cerb cu urme de prelucrare, așchiile rezultate din această activitate. Scheletul unei oi, aproape complet, a fost găsit în bordeiul 19, el fiind, ca valoare, notat cu cifra 1 pentru a evita o eroare de statistică și a nu supraprezenta procentul ovinelor.

Oasele sunt fragmentate, coastele și așchiile reprezentând cam 23% din materialul recoltat în așezare. Piesele întregi reprezintă doar 10%, cele cu urme de ardere cca. 1,3%. Peste 35% din material prezintă urme de tăiere (tranzare), în special sub epifize.

Repartiția pe regiuni anatomice (tabel 7) indică o oarecare frecvență a resturilor maxilare, metapodiilor, în general au fost surprinse în procentaj echivalente toate elementele scheletului.

Mamiferele reprezintă cca. 80,6% (tabel 4), în cadrul lor bovinele (tabel 3) însumează 43,3% prin cele două specii: *Bos taurus* și *Bos primigenius*. Resturile lor însumează un număr de 818 oase, dintre care se apreciază că cca. 63 fragmente

aparțin bourului. Ca număr minim de indivizi (NMI), frecvența bourului este mai mică (6,6%). Prezența unei populații mixte vită/bour a făcut dificilă demarcația între oasele celor două specii, nefiind exclusă prezența unor indivizi de tranziție. Piese de bour aparțin în exclusivitate scheletului postcefalic, ele fiind mai numeroase în complexe A<sub>2</sub>. În privința vârstelor de sacrificiu în A<sub>2</sub>-A<sub>3</sub> par să existe doar animale ucise după atingerea maturității corporale, în A<sub>2</sub> existând și subadulti. Nu credem să fi existat o preferință pentru anumită grupă de vârstă în A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub>, mai degrabă insuficiența eșantionului nu a permis evidențierea tineretului. În acest sens lotul din A<sub>2</sub> pare mai semnificativ.

În cadrul acestui grup par să predomină femelele. Ca dimensiuni, populația se încadrează în limitele de variabilitate ale speciei pentru neoliticul din Valea Dunării (BOLOMEY, 1965, 26), situându-se în intermediul inferior de variație pentru neoliticul Ungariei (BÖKÖNYI, 1962, 174-214).

Cele mai multe resturi provin de la specia domestică, în general se constată o distribuție inegală pe regiuni corporale, în sensul predominanței fragmentelor de craniu, dinți, falange, astragale. Bovinele din așezare erau de talie mică. Măsurătorile indică animale mai puțin masive decât cele din nivelul Starčevo-Criș de la Cârcea-Viaduct (BOLOMEY, 1980, 20). Comparativ cu bovinele din așezări de tip Starčevo-Criș din Valea Dunării, s-ar părea că pentru unele piese se observă un început de proces de gracilizare. Datele metrice prelevate se încadrează în domeniul de variație al animalelor de la Liubcova (Vinča-Turdaș). (NECRASOV, BULAI-ȘTIRBU, 1980, 33).

Având în vedere dentiția jugală suficient reprezentată, am utilizat doar acest criteriu pentru stabilirea NMI și a vârstelor de sacrificare. Din cele 83 animale, un procent 30,1% era tineret, 14,4% adulți tineri și 55,4% erau maturi. Au fost depistate chiar exemplare cu dentiția erodată, însă proporția lor este mică. Această repartitie pe grupe de vârstă indică un mod de exploatare în care doar un procent mic de animale era folosit pentru carne, restul pentru obținerea altor avantaje economice: lapte, asigurarea reproducerii speciei.

Populația de ovicaprine. Resturile acestui grup de mamifere cumulează un număr de 269 oase, echivalând cu un procent de 13,4%. În cadrul lor, caprele au mai puține oase, raportul O/C fiind cam de 3/1. Există însă suficient material pentru care nu s-a putut stabili o diagnoză diferențială, în speță resturile maxilare (un procent de 34%), tibiile, diafizele unor oase lungi, ceea ce nu exclude posibilitatea unei frecvențe mai mari a caprei.

De la capră s-au păstrat un fragment de corn de tip "prisca" și un altul, care are un aspect de sabie, de tip "aegagrus". Acesta din urmă provine de la o femelă, având următoarele dimensiuni: lungime maximă-143 mm; diametrul mare bază-29; diametrul mic bază 17; circumferința bazei-78. În privința scheletului postcranian, acesta apare mai robust decât cel al oii, capra fiind în general de talie medie.

De la oaie s-au păstrat trei procese cornulare, două aparținând masculilor și unul la o femelă. Coarnele masculilor erau robuste, unul dintre ele păstrat întreg și

prezintă următoarele dimensiuni: lungime maximă-127 mm; diametrul mare bază-39,5; diametrul mic bază-30; circumferința bazei-113. Celălalt, deși fragmentar, pare mai robust decât primul (diametrul mare bază-51 mm; diametrul mic bază-34 mm). Cornul de femelă este scurt, aplatizat, cu aspect caprin. Scheletul postcranian al oii este relativ gracil. În B<sub>19</sub> a fost găsit un schelet aproape întreg de la un mascul de Ovis, pentru care s-a estimat o înălțime la greabăn de 62,36 cm (Haak), 62,51 cm (Talkin). Individul avea peste 3-3,5 ani, fapt stabilit pe baza suturilor humerală (prox.), femurală (distală) și tibială (prox.) vizibile pe alocuri. Alte două metapodii păstrate întregi (un metatars și un metacarp) au permis calcularea unor înălțimi de 60,14 cm (Haak), 60,63 (Talkin), respectiv 55,06 (Haak) și 56,62 (Talkin). În general valorile calculate par mai ridicate decât cele de la Obre II (BÖKÖNYI, 1977, 74), fiind asemănătoare celor din neoliticul grecesc, unguresc, Gornea-Locurile Lungi.

Modalitatea de sacrificare a ovicaprinelor diferă de cea a bovinelor. Predomină animalele sacrificate până la 3 ani (46,3%), între 3-5 ani fiind tăiate în procent de 31,7% și doar 21,9% sunt ținute peste 5 ani.

Populația de suine însumează 199 resturi, dintre care un procent de 50,2% aparține mistrețului. Populația considerată domestică era de dimensiuni mici, talia ei varia între 58,8-76 cm, cu o medie de 65,2 cm. A fost depistat și un individ cu o talie de 80,5 cm ce ar putea caracteriza un individ de tranziție. Populația de mistreț era de dimensiuni moderate, cu valori ale taliei cuprinse între 89,6-112,3 cm, cu o medie de 96,7 cm. În cadrul populației par să predomină femelele. În privința modului de exploatare a celor două populații există diferențe semnificative. Pentru specia domestică, subadultii și adulții tineri reprezintă un procent de 70,5%, în timp ce maturii doar 29,5%. Pentru mistreț predomină adulții și maturii cu o pondere de 82,3% față de 17,5% - procentajul tineretului.

Populația de cervide este reprezentată printr-un număr de 304 fragmente, cea mai mare parte provenind de la cerb (267 fragmente). Materialul său este puternic fragmentat, el aparține în cea mai mare parte scheletului postcefalic. Această situație nu exclude posibilitatea ca animalele să fi fost detașate de cap și apoi aduse în așezare. Doar o singură porțiune de corn s-a păstrat, cu o circumferință a rozetei de 265 mm, provenită de la un animal foarte mare. În general măsurătorile evidențiază o largă variabilitate, datorată probabil dimorfismului sexual.

Pe baza datelor oferite de studiul scheletului postcranian, se apreciază că un procent de 71,4% erau adulți-maturi și doar 28,6% erau subadultii.

De la căprior s-au păstrat doar 37 fragmente, dintre care un procent de aproximativ 30% sunt coarne pe peduncul. De obicei secționarea s-a realizat între frontal și rozetă, cele mai multe având urme de prelucrare spre vârf. Prezența în material, alături de coarne și a altor porțiuni de craniu, presupune că aceste animale au fost tranșate în așezare. Se pare că vânărea căpriorului era mult mai intensă în lunile de vară și începutul toamnei (mai-octombrie), deoarece toate cele 12 coarne sunt pe peduncul. Printre coarne se remarcă unul cu o circumferință a rozetei de 86,5 mm ce provine de la un animal matur. Celelalte piese prezintă valori ce oscilează

între 43,5-69 mm, diferențele fiind date de vârstele diferite de vânanare a animalelor. Din acest punct de vedere, majoritatea coarnelor provin de la animale între 1-3 ani, fapt confirmat și dentiție. Din scheletul membrilor s-au păstrat un metacarp și un metatars ce ar proveni de la un animal de talie mare (probabil un mascul), alături de un alt metacarp ce provine de la un exemplar de talie medie. Un procent de 60% dintre animale ucise erau subadulte.

Alte specii. Câinele este reprezentat prin șapte resturi, oasele sale lipsind din complexe A<sub>3</sub>. Fragmentele provin de la exemplare de talie mică și mijlocie, comune așezărilor neolitice de pe teritoriul României și zonele învecinate.

De la lup s-au păstrat trei fragmente ce provin de la minimum doi indivizi, dintre care unul era mic.

Ursului îi sunt atribuite cinci fragmente aparținând la minimum doi indivizi adulți. Din B<sub>16</sub> au fost recoltate un metacarp și doi canini. Din B<sub>9</sub> provin un metacarp și un humerus (tabel 100).

Jderul era reprezentat printr-un fragment de mandibulă și o porțiune de humerus distal. Oasele provin de la un adult.

De la bursuc s-a păstrat o mandibulă dreaptă cu I<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> 54 mm; M<sub>1</sub> 15 mm.

Vulpilor îi aparține un fragment de mandibulă cu M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> 28,5 mm, M<sub>1</sub> 16 mm.

De la castor s-a păstrat un fragment de femur cu lț. proximală de 48 mm, lț. diafiză 22 mm, aparținând unui exemplar mare.

De la pisica sălbatică provine un fragment de mandibulă nedimensionabil.

Păsările sunt reprezentate prin opt oase ce provin, probabil, de la specii acvatică.

Peștii cumulează un număr mare de resturi (306), reprezentate prin vertebre de somn (exemplare mari), dinți faringieni de crap, operculare, radii de la alți teleosteeni.

S-au păstrat o serie de valve aparținând genului *Unio*.

În B<sub>9</sub>, datat în A<sub>2</sub> s-a găsit un metacarp aparținând speciei *Equus (Asinus) hydruntinus* (tabel 109).

**Liubcova-Ornița.** La cca. 3 km est de Gornea este amplasată stațiunea neolitică Liubcova. Situl este plasat pe malul Dunării, cam 1/3 din suprafața sa fiind în prezent inundată. Datorită locuirilor succesive, locul este supraînălțat, ceea ce îi conferă aspectul de "terasă tell". Cercetările în așezare s-au efectuat între 1965-1967 și între 1987-1990. Din ultimele campanii provine materialul faunistic cercetat. Suprafața excavată în prezent este de 180 m<sup>2</sup>, ea oferind o cantitate de material mult mai mare decât așezarea de la Gornea-Căunița de Sus. În nivelele superioare (notate I, II), aparținând fazei Vinča C, au fost săpate gropi foarte adânci, interpretate de autorul săpăturii drept gropi de împrumut, transformate apoi în gropi menajere. Acestea răscolesc, de cele mai multe ori, nivelele inferioare. (informații Luca Sabin Adrian).

Nivelele III-IV țin de fazele A, AB ale culturii Vinča, conținând locuințe-bordei (nivel IV) și locuințe de suprafață.

Din nivelul V (Starčevo-Criș) provin 50 oase de animale. Materialul osteologic cercetat a fost detaliat și analizat în funcție de cele patru nivele de locuire, nivelele I-II fiind tratate împreună, la fel și III-IV.

Din cele 3582 oase (tabel 3), 2942 au fost atribuite cu exactitate unor specii de animale. Apartenența la nivele este relativ echilibrată, din nivelele superioare (I-II) s-au recoltat cca. 1486 oase, iar din cele inferioare (III-IV) cca. 2085 oase. Distribuția resturilor faunistice pe adâncimi reflectă următoarea situație:

- Nivelele I-II:
- între 0-0,30 m există 615 oase, dintre care 96 provin din  $L_1$  și 100 din  $L_4$  (locuințe), restul dintr-o groapă ce penetrează până la 0,90 m și din stratul de cultură;
  - între 0,30-0,45 m s-au păstrat doar 380 oase din stratul de cultură;
  - între 0,45-0,60 m s-au recuperat 491 oase din strat.
- Nivelele III-IV:
- între 0,60-0,75 m s-au recoltat 668 oase din strat;
  - între 0,75-0,90 m s-au recoltat 263 oase, dintre care 67 din  $L_2$ ;
  - între 0,90-1,20 m - 556 oase dintre care jumătate provin din  $L_2$  și 160 din  $B_6$  (bordei);
  - între 1,20-1,60 m - 248 oase, dintre care 68 din  $B_6$  și restul din strat;
  - între 1,60-1,80 m - 56 oase, 14 recoltate de pe fundul  $B_6$ ;
  - între 1,80-2,15 m - 288 oase din strat.

Rezumând situația de mai sus, se constată că:

- $L_1$  - 96 oase - 2,6%
- $L_4$  - 100 oase - 2,8%
- $L_2$  - 265 oase - 7,4%
- $B_6$  - 242 oase - 6,7%
- Groapă - 170 oase - 4,7%

Din complexe provin doar 873 fragmente (24,4%) și din strat 2698 fragmente (75,6%). Deci, un sfert din material a fost prelevat din complexe. Așezarea relevă acumulări reduse de material faunistic între 2,60-2,80 m.

În privința distribuției oaselor pe regiuni anatomice (tabel 8) se constată o suprareprezentare a scheletului cefalic și metapodiilor. Pentru bovine, cerb, mistreț se constată o distribuție relativ echilibrată pe segmente corporale, pentru celelalte specii apar discrepanțe între regiunile cefalică și postcraniană.

În general, vertebrele sunt mai reduse ca număr, întrucât și atribuirea lor certă unor specii ridică probleme de determinare, ex. cazul Bos/Cervus, Ovicaprine/Capreolus, Sus domesticus/ferrus. Pentru grupul carnivorelor predomină resturile maxilare, cel mai ușor de păstrat în strat.

Bovinele reprezintă grupul de mamifere dominante în toate nivelele. În privința proceselor cornulare s-au păstrat 12 piese, dintre care 9 reprezintă masculi și 3 femele. Evident, prin dimensiunile lor, cele mai multe aparțin domeniului de variație al tipului "primigenius". Nu insistăm pe morfologia lor, aceasta realizându-se la capitolul VI, cf. datelor metrice din tabelul 56. Comparându-le cu cele ale bovinelor de la Gornea-Căunița de Sus, se înregistrează valori mai scăzute la Liubcova; faptul se datorează, se pare, existenței unui procentaj de masculi mai mare la Gornea. În privința lungimii lui  $M_3$  potrivit pozițiilor lui S. Bökönyi pentru material similar de la Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 435), valori de 40-42 mm ar indica animale recent domesticate. De asemenea, valori de 72-74 mm pentru lg. capului articular al omoplatului indică indivizi recent domesticiți (?) sau metiși rezultați prin încrucișări sporadice între vită/bour. Pe seria radiusului s-a depistat un individ de talie foarte mare (lt. supraf. artic. prox. 81 mm, DAP prox. 44mm). Restul seriei este omogenă, cu valori ale lungimii suprafeței de articulare oscilând între 75,5-79 mm. Pentru un bour această valoare depășește 96 mm. Pentru seria metacarpului lt. proximală, valori de 60-65 mm indică o omogenitate, cu excepția unui fragment cu lt. prox. 68 mm/DAP prox. 48; 48,5 indică subadulți. În ansamblu, bovinele de la Liubcova erau de proporții mari, cu o conformație robustă, cu numeroși parametri cuprinși în intervalul de variație al bourului, mai robuste decât cele din așezările Boian din Câmpia Română (BOLOMEY, 1982, 189-190) ori din Moldova (NECRASOV, BULAI-ȘTIRBU, 1982, 135). Scheletul este mai puțin gracilizat decât se presupune cu ocazia analizei altui eșantion de la Liubcova (NECRASOV, BULAI-ȘTIRBU, 1980, 33). În privința vârstelor de sacrificiu, în nivelele inferioare doar 5% din animale erau sacrificate până la un an, 20% între 1-2 ani, 30% între 2-4 ani și 45% peste această limită. Pentru nivelele superioare o exploatare echilibrată a speciei până la 4 ani (cca. 40%) se poate constata, un procent de 60% fiind sacrificate peste 4 ani.

Pentru bour raportul subadult/adult matur este 50/59% în nivelele inferioare și 37,5/62,5% în cele superioare.

Ovicaprinele sunt prezente prin 144 fragmente în nivelele IV-III și 109 în cele II-I, în ansamblu ele nedepășind 9,8%. Existența unei cantități însemnate de resturi maxilare (cca. 40%) a facilitat, pe de o parte, o mai fidelă reprezentare a numărului de indivizi, pe de altă diminuând șansele de atribuire exactă a materialului la cele două specii: *Ovis/Capra*. Din cei 31 indivizi de ovicaprine (calculat per așezare), 8 aparțin genului *Ovis*. Dintre aceștia, pe baza coarnelor, metapodiilor, trei sunt masculi și cinci femele. Datele metrice indică exemplare cu talia și conformația modeste, tipice epocii neolitice.

Caprinele sunt reprezentate doar prin șase indivizi, dintre care patru erau masculi și două femele.

Raportul *Ovis/Capra* este pentru așezare 1/1 față de Gornea, unde aceasta este 3/1.

Vârstele de sacrificare indică un procent de 90,8% indivizi tăiați până la 2 ani și doar 9,2% peste această limită, în nivelele superioare; în cele inferioare se

manifestă o exploatare mai echilibrată a speciei: 25% indivizii sacrificați până la un an, 60% între 2-4 ani și 10% peste această vârstă.

Resturile suinelor sunt mai puține, 264, în nivelele IV-III (dintre care 189 aparțin mistrețului) și 269 în cele superioare (177 de mistreț). Talia speciei domestice oscila între 58,8-76 cm, o valoare de 80,5 cm pare să ilustreze un metis. Populația de mistreț era de dimensiuni modeste. Există câteva piese scheletice cu parametrii dimensionali aflați în intervalul de variație dintre cele două populații (sălbatică și domestică), ex.: lg.  $M_3$  38,5; 38 mm sunt valori pentru porc, de la 41,5 începe oscilația pentru mistreț; între cele două extreme s-ar plasa valorile metişilor. Există și valori de 52 mm ale lungimii lui  $M_3$  ce indică masculi robuști de mistreț.

Aceeași situație se întâlnește și în cazul lț, prox. a radiusului. Astfel, valori de 36,5/24,5 (DAP prox.) par a ilustra specia domestică, de la 38/26 începe variația celei sălbatice.

Prezența unor populații mixte porc/mistreț este comună în așezările preistorice în condițiile de creștere liberă a porcinelor; ca o consecință și valorile metrice înregistrate prezintă un interval larg de variație cu posibilități limitate de atribuire certă la cele două specii.

În privința vârstelor de sacrificiu, se constată următoarele: pentru specia domestică, în nivelele inferioare, până la un an era sacrificat 40% din stoc și 28,5% în nivelele superioare. Pentru mistreț, tineretul și subadulții reprezintă 20% în toate nivelele, predominând animalele mature.

Cerbul este reprezentat prin numeroase resturi în toate nivelele: 485 în cele inferioare și 327 în cele superioare (tabel 3). Deși predomină indivizi de talie medie, raportat la populațiile de la Căscioarele (BOLOMEY, 1968, 22) sau Parța (BOLOMEY, 1988, 219), câteva oase prin dimensiunile lor par a indica animale robuste. Ex.: lț. distale ale humerusului de 65; 72 mm; un metacarp cu lg. 261 mm indică o talie de 118,7 cm, deci mare.

Șase fragmente osoase, prin dimensiunile lor (BÖKÖNYI, 1971, 206-217) ar putea proveni de la cerbul lopătar. Este vorba de un radius cu lț. s. art. prox./DAP prox. 37,5/23, două metacarpe cu lț. prox. 35,5; 36 și trei porțiuni dintr-un metacarp calcinat, găsit sub locuința L<sub>1</sub>, având lț. dist./DAP dist. 33,5/23,5 mm. Dacă primele trei piese ar putea proveni de la subadulți, ultimele indică un exemplar adult tânăr (discul de creștere este încă vizibil). Până la 2,5 ani, 41,9% este ponderea animalelor în nivelele inferioare și 56,2 în cele superioare.

Căpriorului îi aparțin 68 oase, procentul coarnelor fiind aproape nesemnificativ. În privința conformației corporale se constată valorile joase vis-a-vis de Gornea (tabel 98), de fapt explicabil prin prevalența masculilor la Gornea față de Liubcova și, implicit, a unor valori crescute. Se remarcă un procent de 30% animale vâdate tineret și 70% maturi în toate nivelele.

Canidele sunt reprezentate prin 22 resturi de câine, nici un os nefiind păstrat întreg, materialul prezentând urme de tăiere, spargere (veche). Aceste argumente ar pleda pentru uzul speciei în alimentația comunităților neolitice. Cele șapte fragmente

mandibulare și restul pieselor de schelet postcranian indică o oarecare variație dimensională. Ex.: lg. serie jugală 51-69 mm, lg.  $M_1$  18,5-21,5.

O mandibulă cu  $M_1$ - $M_3$  46 și lg.  $M_1$  28 provine de la un lup.

Printre speciile sălbatice, ursul deține o oarecare frecvență, mai ales în nivelele inferioare (17 oase) și 7 în cele superioare.

Din cei șase indivizi (per așezare), unul este subadult ( $M_3$  în erupție), altul adult și restul maturi. Pe lățimea trohleei humerale se observă o oarecare variație: 73,5-84 mm, cu o medie de 78,8 mm.

Frecvențe asemănătoare înregistrează pisica sălbatică și jderul. De la prima specie s-au păstrat patru fragmente mandibulare indicând un subadult și trei adulți (tabel 105). Ele indică o populație relativ omogenă sub aspect dimensional.

Bursucul este reprezentat prin trei mandibule și o ulnă (tabel 103), provenite de la trei adulți.

Castorului îi aparțin două oase de la un individ tânăr.

Râsul și vulpea sunt reprezentate prin câte un individ (date metrice în tabele 102, 108). De la iepure provin o porțiune de coxal și un humerus (tabel 107), atribuite unui individ adult.

Păsările, peștii și moluștele prezintă mult mai puține resturi (tabel 4) față de Gornea, procentajul lor nedepășind 10%. Implicațiile lui le vom discuta la capitolul referitor la economia animalieră.

**Parța.** Dacă pentru sudul Banatului dispunem de două loturi faunistice bune, pentru Câmpia Banatului dispunem de cel mai bogat eșantion de faună neolitică, cel din tell-ul 1 de la Parța (tabele 9-10). Este vorba de o așezare fortificată, cu mai multe nivele aparținând neoliticului dezvoltat - cultura Banatului, fazele II-III (LAZAROVICI, colectiv, 1985).

Stațiunea este plasată pe o "însulă" cu o înălțime de 96 m, cota de inundație fiind pe la 90-91 m (între Parța și Peciu Nou), în punctul "Saitos-tell", la 1,5 km de podul peste Timiș, pe marginea dreaptă a râului, între diguri, în zona inundabilă.

Săpăturile au fost reluate în 1978, materialul faunistic din campaniile 1983-1984 a fost determinat și publicat de regretata cercetătoare Al. Bolomey, noi urmând a ne ocupa de cel provenit din campaniile 1985-1993. Numărul complexelor semnalate se ridică la 150 deși bordeiele și locuințele sunt doar 50-60 (LAZAROVICI, 1991, 50).

Situl de la Parța începe în faza a II-a a culturii Banatului (cu etapele IIA, IIB, IIC). Locuirea (nivelul 7a - cel mai timpuriu) începe cu bordeie, unele fiind săpate în trepte. Se constată un maximum de înflorire al stațiunii, trecându-se de la o viețuire în bordeie, colibe, construcții ușoare la o arhitectură bogată (la construcții cu caracter public și rol social). Construcțiile au o formă dreptunghiulară, de 7,2 x 5,6; 9 x 7; 10 x 5 m. În nivelul 7c și 6 începe ridicarea unor construcții cu etaj (ex.  $P_{8,9}$ ;  $P_{16-17}$ ;  $P_{18-40}$ ;  $P_{41}$ ;  $P_{42}$ ;  $P_{43}$ ;  $P_{126c}$ ). În ultimele nivele de locuire (5,4) locuințele sunt mai mici, fără platforme suspendate, manifestându-se un regres în dezvoltarea stațiunii (LAZAROVICI, colectiv, 1985, 34; LAZAROVICI, 1986, 21-22).



În ultimele etape de funcționare a așezării (nivel 5), construcțiile își pierd din monumentalitate, arhitectura decade, reducându-se la simple colibe.

Comunitatea își încheie evoluția în urma sosirii în zonă a purtătorilor culturii Vinča C (șocul Vinča), care se vor așeza pe malul vestic al râului Timiș întemeind o așezare de lungă durată (tell 2 Parța).

Peste nivelele neolitice se suprapune un strat eneolitic (cultura Tiszapolgár), apoi locurile de epoca bronzului și medievale (LAZAROVICI, colectiv, 1985, 44).

Din nivelele neolitice s-au recoltat aproape 5400 oase provenind de la 470 indivizi; este vorba de nivelele 7 (a, b-c), 6 și 5, ceea ce corespunde nivelelor II (A,B,C) și III (C) din cultura Banatului (tabel 9).

Pentru nivelele eneolitice deținem un lot doar de 280 oase, din care 236 determinabile (tabel 10). Materialul amestecat Tiszapolgár și cultura Banatului (cca 1000 de oase) a fost eliminat din statistici, el fiind utilizat doar ca furnizor de date metrice pentru speciile sălbatice.

Materialul recoltat din locuințe și gropi reprezintă doar 1/4 din totalul celor 5400 oase. În ansamblu nu se întrevăd diferențe marcante în privința prezenței speciilor între stratul de cultură și complexe (gropi, locuințe).

În cele ce urmează vom prezenta o detaliere a oaselor pe nivele și complexe, în măsura în care acestea vor oferi un spor de informație pentru arheolog și paleofaunist.

În nivelul 7a există o serie de gropi cu o distribuție eterogenă pe specii și regiuni corporale ale materialului faunistic, o trecere în revistă se impune, folosind siglele autorilor săpăturii.

**G (groapa) 81, rând 4:** piesele toate prezintă o pigmentație roșiatică; în ea s-au găsit trei valve de *Unio* sp., un astragal dr. de mistreț și 10 așchii nedeterminabile.

**G 75: la 2,40-2,90m** conține oase de purcel de lapte, o ulnă de cerb, un calcanu drept de mistreț și trei așchii nedeterminabile.

**G 94:** un bazioccipital de cerb, două vertebre toracice de porc, un fragment de maxilă de porc și o extremitate distală de metapod de mistreț.

**G 81 (rând 4):** o diafiză de humerus și o tibie (neepifizată proximal) de vită, un atlas de porc, o mandibulă de ovicaprin (subadult).

**G 81 (rând 2):** patru coaste (specie nedeterminată), două așchii arse (specia?), un omoplat fragmentat și 1/4 metacarp proximal de vită, o mandibulă și o diafiză de radius de ovicaprin, un radius de căprior.

**G 104:** o cochilie de *Unio*, un atlas de porc și o falangă distală de bovină.

**G 102:** o porțiune de omoplat și un metacarp V de porc.

**G 9:** o cochilie de *Unio*, un os de pește, o ulnă arsă de cerb.

**G 145:** la 2,05-2,30 m 10 oase de cerb de la doi indivizi (un adult și un subadult), două oase de vită (un individ), unul de mistreț, 2 valve de *Unio*, unul de pește, unul provenind de la o femelă de capră de 3,5 ani. La 2,80-3 m groapa conținea trei valve de *Unio*, trei oase de vită (adult). Peste 3 m: cinci oase de vită, un coxal de ovicaprin, un calcanu de căprior subadult, două valve de *Unio*.

**G 138 (1,90-2,40 m):** o valvă de *Unio*, două oase de cerb adult, o vertebră de somn, două oase de vită.

**G 100 (2,05-2,50 m):** un metatars proximal de căprior.

**G 77 (rând 4):** 11 oase de *Bos taurus* matur, o ulnă de *Ovis* subadult, care prezenta o pigmentație roșiatică.

**G 77 (rând 5):** patru oase de bovine (un individ de 1-1,5 ani), două oase de cerb (unul subadult).

**G 77 (rând 3):** 25 coaste, două așchii de *Bos*/cerb, patru oase de cerb (un individ subadult), cinci oase de bovine (unul matur), un radius de porc subadult, o valvă *Unio*.

**G 121:** un fragment de corn de *Bos* (posibil primigenius).

**G 80:** două oase de cerb, o vertebră de porc, o valvă *Unio*.

**Locuința 2** (mare, 2,60 m adâncime) a furnizat oase de la doi indivizi de bovine (3,5-4 ani și 2-2,5 ani), un porc de 16-17 luni, un mistreț sub 3,5 ani, un cerb și patru cochilii de *Unio*. Din cele 16 oase, șase poartă urme de ardere.

**P 154** (platforma) a furnizat două oase de la un individ subadult de *Bos taurus*, două de cerb (un individ), o ramificație de corn de cerb cu urme de folosire.

Nivelele 7b-c. Din S<sub>6</sub>/C<sub>44</sub> (1,80) s-au recoltat în jur de 233 oase repartizate la unele specii astfel:

Cerb: 139 oase de la 10 indivizi; ca părți corporale predomină fragmente de metapodii, astragale, calcaneae, centrotarse, falanga I (14 piese), falanga II (7 piese), falanga III (2 piese), coxalele, radius, humerusul, omoplatul sunt mai slab reprezentate. În esență, predomină părți din scheletul cefalic.

Bovine: 71 oase, care reprezintă aleatoriu toate părțile scheletului, indicând patru animale sacrificate.

Bourul: șase oase de la un adult și un subadult.

Porcul: două oase de la un subadult.

Ovicaprinele: cinci oase de la trei animale cu vârste sub un an, 1,52 ani și 2-3 ani.

**Locuința 126A** (1,70-1,75 m) a furnizat nouă cochilii de *Unio*, patru oase de bovine, două de ovicaprine, trei de porcine, două de cerb, unul de căprior și multe așchii nedeterminabile.

**P 126** - podea și sub (1,30-1,50 m): 29 oase determinabile.

**P 41** - sub podină: trei cochilii de *Unio*, un atlas de porc și un humerus distal de cerb.

**P 41** - din podină la 1,40 m: 12 oase; la 1,60-1,75 m - 13 oase.

**P 18** - sub chirpic (1,70-1,80 m): 32 oase și un împungător din corn de cerb.

**B (bordei) 23** (pe fund, la 1,80 m): 20 oase.

Locuința cu etaj/1990 (la 1,65 m): 19 oase.

**G 107:** trei oase de cerb, o tibie distală de căprior adult.

**G 17:** un metatars și o falangă I de *Ovis*.

## Nivelul 6

**Groapa mică rotundă** (1,10-1,25 m) conținea 10 valve de *Unio* și un humerus distal de ovicaprin.

**G 133** (1,20 m): un omoplat de porc și o tibie distală de mistreț.

**P 40** (1,45-1,60): o mandibulă și un femur distal de cerb (un adult și un subadult), un radius (diafiză), un fragment de occipital și un omoplat de porc tânăr, o mandibulă și un omoplat de mistreț adult, un corn de capră și un radius de *Ovis*, un fragment de corn de vită/bour și o ulnă de la un subadult și o mandibulă de căprior tânăr. În total 12 oase de la minimum opt indivizi.

**P 126c** (1,65 m): patru valve de *Unio*, o pereche de coarne de capră (femelă), un calcaneu și o apofiză mandibulară de cerb adult, o mandibulă stg, o porțiune de sacrum și o diafiză-os lung de vită (2 ani), un radius proximal și un humerus distal de mistreț (matur), o simfiză mandibulară și un fragment de omoplat de porc (cca 1 an) și o mandibulă de caprin matur; în total 16 oase de la 5 indivizi.

**P 190:** O tibie proximală de vită (matură), o valvă de *Unio* și un humerus distal de căprior.

**P 149** (1,65 m): un astragal, o diafiză-femur și o falangă I de vită (matur), un incisiv, un omoplat, un coxal și o diafiză de radius de porc (aproximativ un an), un canin și un humerus distal de la un mistreț matur, un metacarp de ovicaprin, un omoplat, o mandibulă și un metatars de cerb adult, un omoplat de căprior, o unealtă din corn de cerb, o vertebră de somn și patru valve *Unio*; în total 21 oase de la șase animale sacrificate.

## Nivelul 5 - complexe

**P 44B** (1,20 m): un metacarp întreg, un radius distal, o falangă II de la o vită adultă, un Pd<sub>4</sub>, două fragmente metatars, un femur proximal și o vertebră de la un juvenil și un matur de cerb, o maxilă și un ph III de la un bour matur, o maxilă și un femur distal de porc subadult, șapte oase de mistreț de la un subadult, un fragment de craniu și un radius+omoplat de la un căprior tânăr (vânat vara); în total 22 oase de la opt animale.

**P 165** (1,40 m) a furnizat 30 oase atribuite la 10 indivizi, după cum urmează: șapte oase de bovine de la un animal peste 3,5-4 ani, două de bour de la un matur, două de cerb de la un matur, șase de căprior de la doi adulți, cinci de *Ovis* de la doi subadulți, șapte de porc de la un purcel de lapte și un subadult și trei de mistreț de la un adult.

**P 166** conține 87 oase determinate, de la 18 indivizi: 18 oase de la un juvenil și un matur de vită, cinci de bour de la un matur, 11 de cerb de la un matur, șapte de porc de la trei animale (sub 1 an, 1 an și 1,5 ani), 12 de mistreț (un matur și un tânăr), 20 de ovicaprine (patru subadulți), 11 de căprior (un juvenil și doi adulți tineri), un câine (o mandibulă), un os de pește și o valvă de *Unio*.

Nivelul 4 - nu prezintă complexe de locuire. Se constată, că cea mai mare parte a oaselor provin din complexe închise. În general, locuințele prezintă o încărcătură faunistică redusă, chiar dacă am lua în considerare materialul nedeterminabil, fiind depistate aceleași specii cu cele din stratul de cultură.

Evident, distribuția materialului pe regiuni anatomice, per nivele (tabele 11-15) reflectă un anumit stadiu de cercetare al sitului, nesesizându-se vreo situație mai specială. În cele ce urmează ne vom ocupa de analiza speciilor pe nivele.

#### Nivelul 7a

Bovinele sunt reprezentate prin 241 fragmente, dintre care bourului îi sunt atribuite doar nouă fragmente. Există în schimb, cca. 35 fragmente imposibil de atribuit uneia dintre specii. Atât ca număr de resturi, cât și ca număr de indivizi ele predomină în acest nivel. În ceea ce privește dentiția, aceasta este relativ masivă, față de bovinele din sudul Banatului, în general valorile dintre vită și bour sunt apropiate. Astfel, o lungime a lui  $P_2-P_4$  de 57 mm s-ar situa la limita dintre cele două populații (BÖKÖNYI, 1972a, 25); pe lg.  $M_3$  valori de 44-45 mm ar caracteriza femelele de bour, iar o valoare de 43 mm asociată cu o lg. a șirului de premolari de 52 ar putea indica un mascul de *Bos taurus*. Nici valorile de 52,5 mm pentru  $P_2-P_4$  nu sunt ușor de atribuit.

Procese cornulare nu am identificat în acest nivel.

Pentru axis, o lungime a dintelui de 51,5 mm și o lățime a feței craniene de 109 ar putea indica un metis, conform datelor metrice ale bourilor din Câmpia Pannonică (BÖKÖNYI, 1972a).

Scheletul postcranian este la fel de masiv, parametrii săi plasându-se cu mult deasupra bovinelor din sudul Banatului (tabele 58-65). Și aici semnalăm piese aflate la limitele superioare ale populației domestice, ex.: omoplat cu lt. col. 75, lg. artic. 84 sau astragal cu lg./lt. max. 78/49 mm.

În privința taliei (tabel 67), un radius întreg a furnizat o înălțime la greabăn de 128,1 cm, valoare ce ar caracteriza un mascul de vită domestică. Alte piese întregi pentru calculul taliei depistate în acest nivel sunt: două metatarse (tabel 69) cu lg. 231 și 236 mm au furnizat valori de 123,1 cm (femelă) și 129 cm (castrata). Pentru acesta din urmă, un indice Nobis de 21.1 și unul diafizar de 11,2 ar pleda pentru un castrat.

Din cei 16 indivizi, trei sunt bouri. Cei 13 indivizi domestici au fost uciși după cum urmează: doi între 0-1 ani, doi între 1-2 ani, șapte între 2-4 ani și doi peste 4 ani. Nu este cazul să discutăm aici semnificația acestui mod de sacrificare a speciei, o vom face într-un capitol special.

Suinele cumulează în acest nivel 262 oase, dintre care mai mult de jumătate (152) provin de la mistreț.

Întrucât o mare parte din resturile maxilare provin de la tineret, pentru a realiza o oarecare departajare am măsurat și dentiția lacteală ( $Pd_4$ ) și molarii 1,2 (fig. 47-49). Astfel, am obținut următoarele rezultate: a valoare a  $Pd_4$  de 19/8,5 (lg./lt.) este limita inferioară surprinsă pe specia domestică, 21,5/9,8 indicând-o pe cea superioară. O lg. a lui  $M_1$  x lt. de 14-15/10-11,5 este limita superioară pentru specia domestică, de la 17-20/13-14 începând oscilațiile celei sălbatice.

Pentru lg./lt.  $M_2$  valori de 20-21,5/13-14 reprezintă limita superioară pentru porc, iar 21-25/16-18 domeniul de variație pentru mistreț.

O talie de 57,2 cm a fost calculată pentru un porc mic, 71,6 pentru unul cu greabănul înalt. Pentru mistreț s-au înregistrat valori cuprinse între 87,7-108,2, cu o medie de 98,1 cm (n=7).

Din cei 10 indivizi domestici, doar unul a depășit 3,5 ani, restul fiind tineret subadult.

Pentru mistreț, din cei 12 indivizi trei au depășit 3 ani, majoritatea fiind uciși între 1,5-3 ani.

Ovicaprinele înregistrează 92 de resturi provenind de la 11 animale, dintre care cinci sunt capre. Acestea au fost sacrificate astfel: una sub un an, una între 2,5-3 ani, alta între 3-3,5 ani și două sunt adulte (nu putem preciza momentul tăierii). De la specie s-au păstrat trei coarne (nr. 19, 20, 26; tabel 70), a căror morfologie o vom trata într-un capitol special.

Cei trei indivizi de *Ovis* sunt în mare parte adulți. De la ei provin două coarne (nr. 7, 10; tabel 71). Măsurătorile executate indică animale cu o conformație gracilă; pentru acest nivel nu am avut posibilitatea de a calcula vreo talie. Din cei 11 indivizi, unul a fost sacrificat până la un an, altul între 2,5-3 ani, doi sunt maturi, iar șapte au fost tăiați între 1-2.

Cervidele sunt prezente prin 153 oase de cerb și 68 de căprior. De la prima specie se constată existența unui procentaj însemnat de material provenit de la exemplare vâdate sub 2 ani (cinci indivizi) și doar a unui între 2-2,5 ani. Nu am evidențiat coarne de peduncul, fie că în material predomină femelele, fie că vânarea sa intensă se practica în lunile de vară.

Căpriorul: cele 68 oase provin de la trei subadulți și doi indivizi uciși între 3-5 ani. În material se remarcă două porțiuni de neurocraniu cu regiunea frontală detașată pentru extragerea creierului și probabil folosirea coarnelor. Se remarcă o prevalență a masculilor.

Ursul este prezent printr-un fragment de trohlee humerală. De castor provine o diafiză de femur de subadult.

De la pești provin 44 resturi, iar de la *Unio* șase valve.

Nivelele 7bc au furnizat cea mai însemnată cantitate de material, cca. 2328 oase determinate, repartizate la 136 indivizi. Bovinelor le revine o cantitate de 643 oase de vită domestică și 32 de bour. Cele 32 animale (specia domestică) au fost sacrificate astfel: cinci între 0-1 an, șapte între 1-2 ani, 12 între 2-4 ani și opt peste această vârstă. Pentru bour, cele șase animale vâdate aveau: unul 1,5 ani, doi 3,5-4 ani și trei peste 4 ani. Doar două procese cornulare (nr. 21, 24; tabel 56) de tip "primigenius" s-au păstrat.

Aceeași robustețe a scheletului este caracteristică și pentru nivelele 7bc, cu mulți parametri aflați în intervalul inferior de variație al bourului.

Un singur metacarp cu lg. 212 a furnizat o înălțime la greabăn pentru o femelă de 127,8 cm. Oricum, valoarea o depășește pe cea a vitelor din așezările neolitice din Banatul sudic (tabel 68).

Ovicaprinelor le revin 149 oase de la 20 indivizi sacrificați astfel: șase între 0-1 an, șapte între 1-2 ani și șapte peste 2,5 ani. Doar cinci indivizi sunt capre și doi Ovis. Cele două capre au fost tăiate între 3-5 luni și 21-24 luni.

De la capră provin două coarne (nr. 25, 24) aparținând unui mascul și unei femele; de la Ovis s-au păstrat cinci coarne de masculi (nr. 8, 9, 12, 13, 15).

O tibie cu lg. 185 mm (tabel 72, nr. 2) a furnizat o talie de 56,6 cm, iar două metatarse cu lg. 124 și 118,5 (tabel 74, nr. 4, 5) au dat valori ale taliei de 58 și 55,4 cm.

Suinele sunt reprezentate printr-un număr bogat de resturi, 188 de la porc (16 indivizi) și 304 de la mistreț (19 indivizi). Cei 16 indivizi au fost sacrificați după cum urmează: șase între 0-1 an, opt între 1-2 ani și doi peste 3,5 ani. În cazul mistrețului, până la trei ani au fost vâdate nouă animale și restul peste 3,5 ani. În ultima categorie de vârstă predomină exemplarele mature, senile.

Pentru specia domestică s-au estimat valori ale taliei de 68,1; 69,1 și 75,1 cm. Două valori de 83,2 și 85,9 ar putea reprezenta metișii. Pentru mistreț s-au calculat înălțimi la greabăn oscilând între 89,5-108,2 cm, cu o medie de 98,3 cm (n=10).

Cerbului îi sunt atribuite 723 oase de la 24 animale. Dintre acestea, șase au fost vâdate între 0-1 an, cinci între 1-2 ani, șase între 2-3 ani și șapte peste 5 ani. Se constată așadar un procent de peste 70% animale subadulte. Din scheletul cefalic se remarcă o bază de corn cu diametrul rozetei de 92 mm, având urme de cioplire. O altă bază de corn la fel de masiv cu urme de cioplire a ramificațiilor și prăjinii a fost depistată. Un corn pe pedunculul cu diametrul pedunculului 61, diametrul rozetei 94, cu ramuri secționate pentru a fi folosite ca unelte a fost de asemenea semnalat. Toate aceste piese (unele culese) indică prezența în zonă a unei populații cu masculi de talie mare și coarne bine dezvoltate, fapt confirmat și de datele metrice prelevate pe piesele de schelet postcranian.

Căpriorului îi aparțin 112 oase de la 14 animale vâdate astfel: patru între 0-1 an, unul între 1-1,5 ani și nouă peste 2 ani. S-au păstrat câteva frontale de căprior ce au dat informații interesante privind momentul vânării lor. Astfel, un frontal cu cepii cornoși și suturile deschise indică prinderea animalului mascul primăvara. Un corn drept cu trei ramificații (cu diametrul cepului 26,5, lg. 240), suturile deschise indică un mascul vânat vara.

O regiune frontală decupată la nivelul găurii supraorbitale (suturile abia deschise) și cu urme de șlefuire nu este exclus să fi fost folosită ca și trofeu (sau să se fi încercat obținerea lui). Coarnele nu s-au păstrat. Un alt frontal cu coarne (suturi deschise și diametru pediculului 18,5 mm s-a păstrat, de asemenea.

Urmărind pe câteva piese modul de tăiere al unor cranii (prin decuparea frontalelor cu coarne), cât și al prezenței unor urme de șlefuire) am putea sugera folosirea acestor piese ca trofee. Vânărea animalului era intensă în primăvară și vară (sau cel puțin atunci era prezent în arealul de exploatare al sitului), manifestându-se o oarecare predilecție pentru masculi.

Ca unealtă am depistat un împungător realizat dintr-un metapod de căprior.

Alte specii:

Câinelui îi aparțin două fragmente de mandibulă cu lg.  $M_1$  20,5;  $P_2$ - $P_4$  32,5 și lg.  $M_1$  21, lg. jugală 62; o porțiune de humerus distal; o ulnă și o altă mandibulă cu lg.  $M_1$  21, lg. jugală 68 și lg.  $M_1$ - $M_3$  33. Piesele provin de la doi adulți.

De la pisica sălbatică provine un fragment de mandibulă cu lg.  $M_1$  11,5.

De la lup provine un fragment de femur cu lt., distală/DAP distal 46/45,5 mm.

De la iepure provin două coxale cu diametrul acetabular 13,5 și 12,5, un radius proximal cu lt. prox./DAP prox. 17,5/10,5.

Păsărilor le aparțin șapte oase (sp.?)

De la pești provin patru vertebre de somn, cu diametrele de 37, 40, 41, 44 și trei din alte specii cu diametrele de 16, 25, 29, precum și patru fragmente de radii. De la *Unio* provin 84 valve.

Nivelul 6 a furnizat 1042 oase, dintre care 935 determinabile.

Peștilor le aparțin 35 resturi, moluștelor cinci, iar păsărilor două. 893 piese provin de la mamifere. Deși ca număr de resturi, bovinele ocupă primul loc (187 fragmente), ca număr de indivizi au aceeași frecvență cu porcinele (16,1%).

De la bovine provine un singur proces cornular (nr. 23, tabel 56), ce pare de dimensiuni reduse, intrând în domeniul de variație al tipului "brahyceros".

Aceleași valori ridicate ale principalilor parametri corporali se mențin, existând câteva piese ce ridică probleme ale apartenenței lor la specia domestică sau sălbatică; este drept că acestea sunt mult mai puține în comparație cu nivelele anterioare. Amintim un calcaneu cu lg./lt. maximă de 141/58 mm. Ca lungime el nu ridică probleme de atribuire, întrucât peste specia domestică, o valoare de 142 mm asociată cu o lățime de 51,5 indică o vită domestică, prin lățime el s-ar putea apropia de domeniul de variație al bourului (aceasta începe la 63 mm); pe un fragment de mandibulă, o lg. a lui  $M_3$  42 asociată cu o lg. a molarilor de 101 ar intra în domeniul inferior de variație al bourului. Pe la 43-44 începe sigur oscilația pentru bour.

În cadrul ambelor specii se remarcă un pronunțat dimorfism sexual. Astfel, pentru *Bos taurus* valori ale lățimii distale a tibiei de 66 mm par a indica femele, iar cele de 73,5 masculii. La fel, pentru bour lungimi ale astragalului de 78 indică femele și cele peste 85 masculii.

Din cei 11 indivizi de vită domestică, cinci au fost sacrificați între 0-2 ani, doi între 2-4 ani și patru peste 4 ani.

Pentru bour, din cei șase indivizi, cinci sunt maturi.

Suinele sunt reprezentate prin 143 oase de porc și 217 de mistreț. Cei 11 indivizi domestici au fost tăiați în mare parte între 0-2,5 ani (șase între 0-1 an și cinci până la 2,5 ani), un singur individ a depășit 3 ani. Din cei 15 indivizi de mistreț, opt au fost vânați între 7 luni și 21 luni, iar restul peste această limită. Se remarcă prezența a patru animale bătrâne și foarte bătrâne, având în vedere defensele păstrate. Se constată prezența unui hiatus între valorile parametrilor postcranieni ale celor două specii. Nu același lucru se poate spune și despre resturile maxilare (aparținând la animale tinere). Astfel, pentru doi indivizi (de 12 luni și 24 luni) nu se poate preciza apartenența certă la una din specii.

Pentru porc s-a calculat o singură valoare a taliei 62,1 cm; pentru mistreț ea oscila între 90,5-105,5 cm. O valoare de 86,8 cm este mai greu de atribuit.

Ovicaprinele au furnizat 59 resturi de la 8 animale. Pe resturile de procese cornulare s-au estimat trei indivizi de capră (doi subadulți și un adult) și trei berbeci.

Pe dentiție și resturile maxilare s-au apreciat opt animale sacrificate astfel: doi până la un an, trei până la trei ani și trei maturi. Pe materialul din acest nivel avem posibilitatea de a estima talia unei femele (56,7 cm), pe un metacarp cu lg. 117 cm (tabel 73, nr. 3).

Cervidele. De la cerb s-au păstrat 147 oase de la minimum 8 indivizi. Dintre aceștia, jumătate au fost vânați până la 2,5 ani și jumătate peste această vârstă.

Căpriorului îi revin 29 oase aparținând la șase animale vânați sub un an (două) și peste 3 ani (patru). Și în acest caz prevalează resturile de schelet cefalic, ceea ce a contribuit la creșterea frecvenței speciei pe NMI (88%), deși ca resturi de oase ea este mai mică (3,3%). Se remarcă prevalența fragmentelor de boltă craniană cu coarne retezate (pentru obținerea de materie primă pentru unelte) ori numai a coarnelor cu pedicul. Așadar, și în acest nivel ponderea masculilor este însemnată.

Alte specii. De la urs provine un fragment de tibie distală cu lt. distală/DAP distal 64,5/33,5 mm; de la lup s-a păstrat o porțiune mandibulară cu lg. M<sub>1</sub> 27 mm, lg. M<sub>2</sub> 15,5, lg. M<sub>3</sub> 13 mm. De la câine provin două falange.

Nivelul 5 a furnizat doar 453 oase determinate, dintre care peștii și moluștele cumulează 9 fragmente.

Bovinele domestice, deși ocupă primul loc ca număr de resturi, ele se plasează pe locul secund ca număr de indivizi. Amintim că frecvența bourului (ca NMI) se apropie de cea a vitelor domestice. Un singur corn s-a păstrat (nr. 22), el provenind de la un mascul. Puținele măsurători indică aceeași robustețe a scheletului, neînregistrându-se încă vreo reducere a parametrilor corporali. De aici provine un metacarp cu lg. 224 mm, ce a furnizat o talie de 137,8 cm. Luând în considerare indicele Nobis (29,6) și cel diafizar (15,6) am presupus că piesa ar fi aparținut unui castrat. Dintre cei șapte indivizi, doar doi nu depășiră 3 ani, restul fiind maturi, unul avea cca 3 ani și unul sub 3 ani. Și în acest caz este pronunțat dimorfismul sexual, ex.: lg. calcaneu/lt. maximă 154/62,5 (femele); 175/71 (masculi).

Ovicaprinele. Cele 80 oase provin de la șase animale (trei capre - două au depășit 3 ani și una doar 1-2 ani; și patru ovine). Dintre cei patru indivizi, doi sunt subadulți și doi maturi. Atribuirea certă s-a realizat pe baza a trei coarne de capră (nr. 21, 28, 29) și două de oaie (16, 18).

Suinele domestice însumează 58 oase, iar mistrețul 57. Deci ca număr de resturi cele două specii au ponderi asemănătoare, ca frecvență a NMI mistrețul reprezintă doar 15,5%, iar porcinele 20%. Dacă în cazul suinelor domestice predomină animalele tăiate până la un an (cinci indivizi), cele tăiate între 1-2 ani reprezintă doar trei animale din șapte au fost vânați până la 2 ani, restul peste această limită.

Cerbului îi revin 70 resturi de la trei animale vânați sub 1,5 ani și peste 5 ani.

Și în acest caz remarcăm un fragment de craniu cu regiunea occipitală prezentă (lățime foramen magnum 35 mm, lg. 83), ca și o parte de frontale pe care s-au păstrat



pedunculii pentru coarne. Sutura interfrontală este aproape sinustozată. Deși piesa provine de la un adult tânăr, circumferința bazei cornului de 284 mm și 204 mm a pedicelului indică un exemplar robust; un alt fragment de craniu cu cornul decupat în regiunea frontală sugerează predilecția pentru vânătoarea masculilor, utilizând pe lângă carne, piei și materia cornoasă. Credem că este vorba de o vânătoare intensivă a masculilor pe timpul iernii, ei fiind cărați integral în așezare, unde erau tranșați.

De la căprior provin 52 oase de la cinci animale vânată în perioada adultă; doar unul avea sub 1 an, restul peste 3 ani.

De la câine provine un omoplat cu lț. col. 22,5, lg. artic. 25,5 și un metapod.

Nivelul Tiszapolgár a furnizat doar 280 oase, 14 fiind resturi de pești și moluște, celelalte 236 reprezentând mamiferele. De la bovine provin 48 oase repartizate la trei animale sacrificate astfel: unul la 2,5 ani, altul la 6-8 luni și altul la puțin după 3,5-4 ani. În mare parte oasele provin de la masculi. De la bour s-au păstrat șapte oase de la două animale mature (femele).

Ovicaprinelor le revin 24 oase aparținând la două capre și o oaie. Determinarea genului *Capra* s-a realizat pe baza a două coarne (nr. 22, 23) aparținând la doi masculi. De la o femelă de *Ovis* provine un metatars (tabel 74; nr. 6) care a furnizat o înălțime de 54,3 cm la greabăn, ceea ce reprezintă o valoare foarte mică. Prin urmare, și în nivelele eneolitice este prezentă aceeași rasă de oi mici și gracile tipice populației neolitice. Pe baza resturilor maxilare s-a apreciat că cele trei animale aveau în momentul sacrificării șase luni, doi și peste doi ani.

Suinelor domestice le revin 37 oase de la patru indivizi sacrificați astfel: trei între 6-18 luni și unul în jur de 3 ani. Tot de la acest individ provine un calcaneu care a permis estimarea unei talii de 60,7 cm. De la mistreț provin 38 oase de la trei animale vânată sub 1 an, între 1-2 ani și peste 3 ani.

De la cerb provin 58 oase de la șase indivizi, dintre care patru sunt maturi și doi subadulți. Sunt câteva piese care indică exemplare extrem de robuste, ex.: lț. humerus distal 63, lț. trohlee 57, lg. calcaneu 139; 141. Nu s-au depistat resturi de coarne, ci doar o unealtă confecționată dintr-o ramificație de corn.

Cele 20 oase de căprior aparținând la patru indivizi vânați între 4-5 ani (două animale), 1,5 ani (unul) și 3-4 ani reprezintă predominant resturi mandibulare și fragmente coxale. Evident, penuria eșantionului faunistic din acest nivel are drept rezultat suprareprezentarea unor părți scheletice în detrimentul altora.

De la un urs provine o porțiune de femur distal cu lț./DAP distală de 88/70 și un fragment de omoplat cu lg. artic. 81,5, lg. supraf. artic. 40 mm. Piesele provin de la doi adulți.

De la bursuc provine un fragment de humerus cu lț. dist./DAP distal 19,5/31.

Aceasta a constituit prezentarea materialului faunistic din nivelele neo-eneolitice de la Parța; s-a încercat o detaliere a sa, întrucât materialul este inedit, nefiind publicat până în prezent de noi. Evident, o tratare per ansamblu a datelor de morfologie a speciilor cuprinse în spectrul faunistic întocmit pentru așezare s-a realizat în alt capitol, iar datele legate de economia comunității respective la capitolul de sinteză.

Stațiunea neolitică este plasată în vatra satului, în cimitirul ortodox. Așezarea este suprapusă de una de epocă a bronzului. Ambele epoci au furnizat resturi faunistice; întrucât nivelele de epoca bronzului au oferit, în stadiul actual de cercetare al sitului, doar 200 oase nu le-am luat în discuție.

În schimb, lotul faunistic neolitic, cumulează 943 oase (tabel 10). Recoltarea materialului și analiza sa a fost realizată pe adâncimi, din 20 în 20 cm. De la 0,60 m începe locuirea neolitică. Materialul provine în cea mai mare parte din stratul de cultură (ce este surprins între 0,60-3,40 m adâncime) și a fost recoltat în campaniile 1991-1992. Au fost prelevate oase și din două complexe:  $L_2$  și  $G_4$ . Din groapa nr. 4 s-au recoltat 21 oase provenind de la următoarele specii: o tibie și o vertebra de la un adult de *Bos taurus*, un omoplat dr., un fragment de femur distal dr., un fragment de coxal stg., un calcaneu stg., toate de la un bour matur, două vertebre, un radius neepifizat proximal, un humerus neepifizat distal de castor, un împungător din corn de cerb (cu vârful rupt), două vertebre *Bos/cerb* și patru așchii nedeterminate.

Din locuință ( $L_2$ ) s-au recoltat 22 oase distribuite astfel: de la bovine provin șapte oase, dintre care o falangă II de bour, iar restul de la specia domestică.

De la porc provin două fragmente de humerus drept; de la ovicaprine o coastă și o tibie cu rosături; cerbul este prezent prin trei fragmente de metapodii, la fel și mistrețul. Cele mai importante acumulări de oase se constată pe adâncimile 0,80-1 m și 2,40-3 m, cele mai reduse fiind între 1,40-1,80 și 3,20-3,40 m.

Referitor la distribuția materialului pe regiuni corporale (tabel 16) se remarcă preponderența resturilor de schelet cefalic (cca. 24%). Metapodiile, falangele, carpenele, tarsienele constituie cca 25%. Vertebrele au un procentaj de doar 15%. Practic, cea mai mare parte a materialului provine din regiuni carate ale corpului, centuri și membre, reprezentând 45%. Animalele, atât speciile domestice, cât și cele sălbatice au fost cărate integral și tranșate în așezare. Materialul este extrem de fragmentat, procentul oaselor întregi este sub 1%; 80% dintre ele prezintă o pigmentație roșietică-negricioasă (în urma arderii). Astfel, oasele dintre adâncimile de 0,60-0,90; 1-1,20 și din  $G_4$  poartă pete de ardere sau sunt arse. Multe prezintă urme de roadere (cca 15% din material), mai ales resturile depuse între 0,80-1 m (șapte bucăți).

Spectrul faunistic este relativ sărac în specii de animale, comparativ cu eșantioanele recoltate din Valea Dunării (de pildă). Este vorba de cinci specii domestice și șase sălbatice.

Bovinele predomină prin cele 277 oase, dintre care 23 aparțin bourului. Un număr de 19 oase nu au putut fi determinate ca aparținând cu certitudine uneia dintre specii (tabel 10). În privința repartiției pe părți corporale, se constată un procent de 23,2% resturi de craniu (inclusiv viscerocraniu), 8,2% centuri, 24,8% scheletul stilopodului și zeugopodului, 37,8% scheletul autopodului și 11% scheletului coloanei vertebrale. Evident acest dezechilibru între ponderea diverselor elemente scheletice reflectă în bună măsură stadiul incomplet de cercetare a sitului.

Cele 254 oase de vită domestică provin de la 27 animale, dintre acestea patru au fost sacrificate până la 1 an, cinci între 1-2 ani, șapte între 2-4 ani și 11 peste 4,5 ani. Nu s-au semnalat animale cu dentiția puternic erodată. Pentru bour, din cele cinci animale, patru au depășit stadiul adult și unul este subadult.

Din scheletul cefalic al bovinelor semnalăm un număr de opt procese cornulare, dintre care șapte provin de la specia domestică (nr. 26-32; tabel 56) și unul de la o femelă de bour. Dintre cele șapte (de caracterizarea lor ne-am ocupat la capitolul respectiv), unul provine de la o femelă, cinci de la masculi și o piesă de la un castrat (nr. 26). Sub raport dimensional, cu excepția piesei nr.32 care intră în domeniul de variație al timpului "primigenius", celelalte aparțin tipului "brahyceros".

De la bour provine o piesă (fragmentară) cu diametrul mare al bazei 81,5, diametrul mic 66,5. Se păstrează și o porțiune de la bază cu linia intercornulară ușor în sus și tendința de răsucire a vârfului în plan extern. Șanțuiri longitudinale marcate se află pe toată suprafața peisei. De la un alt individ provine o porțiune de craniu cuprinzând regiunea liniei interconulare. Ea se ridică în sus și are tendința de a rămâne plană.

Datele metrice ale bovinelor indică o populație robustă, cu indivizi de talie înaltă, cum o lasă să se întrevadă mediile calculate pe principalii parametri corporali.

De la adâncimea de 2,60-2,80 m s-a recoltat un metatars cu lg. 236 mm care a furnizat o talie de 129 cm; luând în considerare valorile indicelui Nobis (21,1) și diafizar (11,2), am apreciat că piesa provine de la un castrat, cu atât mai mult cu cât și pe un proces cornular a fost evidențiat fenomenul.

Cele 23 oase de bour provin de la masculi (două exemplare) și femele (trei). Pe astragal a fost surprins cel mai bine dimorfismul sexual. Astfel, pentru femele, lg. laterală oscilează între 78-79 mm, pentru masculi în jur de 86-89 mm. Tot de la un exemplar mascul provine o extremitate distală de radius cu lt. max./DAP distal 112/71,5 mm.

Ovicaprinele cumulează 63 resturi de la șapte animale. Ponderele diferitelor părți corporale este asemănătoare, cel mai bine reprezentate sunt resturile maxilare. De la o capră provine un fragment de corn de tip "prisca" (nr. 10; tabel 70). Puținele dimensionări executate indică o populație de ovine de talie mică, cu un schelet gracil. Astfel, un humerus cu lg. 124 mm, un metacarp cu lg. 99 au permis precizarea a două talii de 49,1 și 48,1 cm. Valorile obținute sunt extrem de scăzute, chiar și pentru exemplare neolitice. Din cei șapte indivizi, trei au depășit stadiul adult, patru fiind tineret subadult.

Suinele însumează 43 oase de la specia domestică, 22 de la mistreț și 17 fără o atribuire sigură la una din specii. Toate cele 17 fragmente sunt vertebre, determinarea lor certă fiind mai dificilă, de aceea le-am încadrat genului *Sus*. Este vizibilă o oarecare suprareprezentare a resturilor maxilare (tabel 16), fapt care a facilitat aprecierea vârstelor de tăiere. Pentru specia domestică 50% dintre indivizi au fost sacrificați până la 1 an, 74% între 1-2 ani și 25% peste 3 ani: În cazul mistrețului, raportul subadult/adult matur este 50%-50%.

Semnalăm o mandibulă dreaptă de porc cu  $M_3$  puternic erodat, cu o valoare a lungimii de 25,5 mm, extrem de mică; celelalte măsurători suplimentare ale dentiției (pe  $Pd_4$ ,  $M^1_1$ ,  $M^2_2$ ) se încadrează în parametri din nivelele de la Parța. Doar pentru un mistreț (o femelă) s-a apreciat o înălțime a greabănului de 95,7 cm (astragal cu lungimea 53,5 mm).

Cerbului îi revin 123 oase de la 12 indivizi. Dintre aceștia, unul a fost vânat sub 1 an, patru până la atingerea stadiului adult și șapte au depășit acest stadiu. Nu se remarcă prezența în material a dentiției foarte erodate sau a unor fragmente osoase ce ar putea proveni de la exemplare foarte bătrâne sau doar mature. Nu s-au păstrat resturi ori porțiuni de frontale cu coarne ori chiar piese dispartate, deși în material există oase care prin dimensiunile lor indică masculi. Este cazul unei trohlei humerale cu lungimea 62 mm, a unor porțiuni de radius proximal cu lungime articulație 64,5 sau distal cu lungime articulație 63; de asemenea a unei extremități proximale de metacarp cu lățimea 56,5 mm. Probabil vânărea speciei era mai intensă în lunile de vară.

Cele 11 resturi atribuite căpriorului provin de la un exemplar juvenil subadult și două adulte. Din scheletul cefalic s-au păstrat două fragmente mandibulare și cel postcefalic patru scapule, trei tibii, un radius și un metapod fragmentat. Materialul este puțin pentru a face aprecieri asupra taliei și conformației corporale.

De la castor s-a păstrat o mandibulă dreaptă cu lungimea șirului de molari de 40 mm.

De la iepure deținem un fragment de radius cu lățimea proximală/DAP proximal 11/7,5.

Pe lângă grupul mamiferelor s-au mai păstrat și câteva cochilii de *Unio*.

În ansamblu, lotul faunistic recoltat din așezare, deși conține în jur de 1000 piese, am considerat totuși oportună prezentarea sa datorită bogăției datelor oferite, legate de practicarea castrării la bovine, taliilor unor specii domestice, modul de exploatare al mamiferelor etc.

## ENEOLITIC (CULTURA SĂLCUȚA)

### Cuptoare-Sfoge.

Stațiunea este amplasată în Depresiunea Mehadica, plasată la rândul ei, în colțul sud-estic al Munților Semenici. Relieful este preponderent colinar, situl fiind situat pe o terasă, la confluența râurilor Mehadica și Cornea.

Eșantionul cumulând cca 1600 oase - a fost prelevat în cursul săpăturilor executate între 1975-1991 (cu intermitențe). Deasupra este plasată o necropolă medievală timpurie, ale cărei morminte au deranjat pe alocuri locuirea eneolitică.

Întrucât în faza actuală a cercetărilor legate de sit nu este publicată o stratigrafie integrală a așezării, nu vom prezenta o detaliere a materialului osteologic pe complexe (gropi, locuințe). Vom realiza o prezentare a lui per ansamblu; la capitolul

economie animalieră vom uzi o statistică pe nivelele comunicate nouă de cercetătorul stațiunii în ultimele campanii, arheologul A. Oprinescu.

Materialul faunistic, alături de alte vestigii arheologice, se datează în fazele IIB-IIc ale culturii Sălcuța (OPRINESCU, 1992, 17).

Ca o caracteristică generală a eșantionului se remarcă starea accentuată de fragmentare a oaselor (oasele întregi nu depășesc 10%) datorată spargerii de către om, roaderii de către animale; mult material prezintă depuneri de calcar (datorită condițiilor de fosilizare oferite de sol). Deși acumularea de oase în strat este relativ însemnată, doar 963 oase au o atribuire certă (tabel 17). Materialul recoltat provine de la cinci specii domestice și 12 specii sălbatice.

Distribuția oaselor pe regiuni corporale (tabel 18) indică prevalența resturilor maxilare și schelet cefalic în ansamblu (cam 30%); metapodiile, falangele reprezintă 24%, vertebrele cca. 7%. Scheletul centurilor cam 40%. Evident, această situație reflectă o distribuție aleatorie datorată stadiului actual de cercetare al sitului, nesemnalizându-se vreo situație aparte.

Numărul de resturi provenind de la bovinele domestice cumulează 213 oase de la 26 indivizi. Analiza scheletului indică următoarele situații: pentru craniu se remarcă penuria proceselor cornulare, s-au păstrat doar patru piese (nr. 38-41) provenind de la masculi și aparținând tipului "brahyceros". Analiza parametrilor scheletului postcefalic indică serii relativ omogene, ex.: radius - lț. prox./DAP prox. oscilează între 81-85/40-45 mm. O singură piesă cu dimensiunile 100 x 48 mm indică o femelă de bour. Pentru lățimea radiusului distal o valoare de 79/46,5 mm indică un mascul domestic. Pentru omoplat seria pare și mai omogenă: lț. col. oscilează între 49,5-53,5, lg. articulație între 63-68, valori care indică femele. Pentru metacarp, valori ale lățimii proximale de 55,5-62,5 indică femele; din seria distală un fragment cu lț. distală/DAP distal 68,5/36,5 indică masculul domestic.

Cei 26 indivizi provin de la animale sacrificate până la doi ani (9), între 2-4 ani (5) și peste 4,5 ani (8). Cei șase indivizi de bouri sunt maturi.

Suinele le prezentăm în comun, deoarece există și fragmente (31) imposibil de atribuit uneia din cele două specii (mai ales resturile maxilare și porțiuni din diafizele unor oase). Pentru scheletul cefalic se remarcă o bogăție, de resturi maxilare (mai puțin neurocraniu), pentru unele dintre ele neputându-se realiza o departajare pe specii. Măsurători suplimentare pe dentiție ( $M^2$ ,  $M_2$ ,  $M^1_1$ ,  $Pd_4$ ) au oferit și în acest caz unele criterii de separare a celor două populații (fig. 47). Astfel, pentru lg. x lț.  $M_2$ , valori de 17-21 x 10-12,5 mm indică specia domestică; valori de 23,5-25 x 14-16,5 mm indică mistrețul. Pentru lg. x lț.  $M_2$ , valori de 16-21 x 12,5-16,5 sunt caracteristice pentru porc, iar 24-26 x 18-22 pentru mistreț. Referitor la lg.  $M_3$ , seria pentru specia domestică este extrem de eterogenă, cu valori cuprinse într-un domeniu larg de variație: 28,5-38,5 (la ultima corespunzând o lg.  $M_1$ - $M_3$  de 64 mm).

Evident, între limitele stabilite clar se plasează o serie de valori greu de repartizat. Aceleași dificultăți de departajare le-au oferit și oasele scheletului postcefalic, existând practic continuitate între limitele inferioare ale mistrețului și cele superioare

ale speciei domestice. Dăm ca exemplu resturile de omoplat (frecvente): astfel, o lț. minimă a colului de 20-28,5 ar indica domeniul de variație al porcului, de la 30,5 începând cel al mistrețului. Oricum, demarcația dintre 28,5-30,5 este relativă.

Pentru porc, talia oscila între 65,8-78,2 (M=73,2, n=34), iar pentru mistreț între 91,2-105 (M=98,6, n=9).

Cei 51 indivizi prezumați aparținând speciei domestice au fost sacrificați astfel: 16 până la 1 an, 25 între 1-2 ani, 5 între 2-3 ani și 7 peste 3,5 ani. Pentru mistreț, 12 indivizi au fost uciși între 1-3,5 ani și 10 peste această vârstă.

Materialul oviceprinelor însumează 66 oase de la 15 indivizi. Pieseile provin în mare măsură de la tineret și subadulti, și anume: opt indivizi sacrificați până la 2 ani, trei între 2-3 ani și patru peste 3,5 ani. Din cei 15 indivizi, șapte aparțin genului *Capra* și patru genului *Ovis*. Pentru patru indivizi nu s-a putut preciza specia. Din cele 66 oase, 41 sunt resturi maxilare (fără o precizare exactă a genului), 11 fragmente provin de la oaie și 14 de la capră. Pe baza resturilor de coarne, relativ numeroase (opt piese pentru caprine) s-a stabilit un raport pe sexe F:M=5:3. Morfologia pieselor (tabel 70; nr. 11-18) le apropie de tipul "prisca". Posibilități de estimare a taliei pentru caprine nu există. În schimb, pentru ovine am calculat valoarea unei talii de 55,8 cm, pe baza unui radius cu lungimea 141 mm. Amintim că o serie de metapodii de oviceprine au fost prelucrate în vederea obținerii unor unelte: ace (împungătoare) etc.

Cerbul cumulează 193 oase (aproape cât bovinele domestice) și provin de la 23 animale, dintre care 12 ucise până la 2,5 ani și 13 peste această limită. Se remarcă un pronunțat dimorfism sexual, măsurătorile executate indică preponderența masculilor de mărime medie. Există unele oase ce provin de la indivizi foarte robusți, ex. humerus - lț. distală 67; 73 mm, metacarp - lț. distală 53; 53,5 mm. Peste 44 unelte au fost confecționate din corn de cerb, iar 28 reprezintă numărul așchiilor (deșeuri) rezultate din această activitate.

De la căprior s-au păstrat 19 coarne, dintre care 10 sunt pe peduncul și 9 culese. Se pare că vânarea speciei se realiza selectiv și sezonier, manifestându-se predilecție pentru uciderea masculilor, mai ales în perioada de vară. Evident, obținerea materiei prime (ca și în cazul cerbului) pentru unelte, cât și a osului erau importante. Menționăm că și oasele scheletului postcefalic (mai ales metapodiile) erau potrivite (prin structura compactă a osului) pentru obținerea unei game variate de împungătoare. Celelalte 56 oase de căprior se referă la scheletul apendicular. Și în acest caz par să predomină animalele de mărime medie (masculii), existând un pronunțat dimorfism sexual. Dintre cei 15 indivizi, doar cinci sunt sacrificați până la un an, restul peste această limită.

Câinele este prezent prin 20 oase, în principal resturi maxilare de la cinci animale. Întreg materialul este fragmentat prezentând spărturi vechi, aidoma celui de la speciile cu importanță în alimentație.

Ursului îi sunt repartizate următoarele fragmente: un canin perforat, un fragment de tibie proximală cu lț. 88 mm și un fragment de coxal, sugerând două exemplare adulte.

De la bursuc provin cinci resturi (reprezentând două animale) ce constau dintr-o pereche de omoplați cu lț. col. 19,5; 20, lg. față artic. 20; 20,5, un fragment de femur distal cu lț. max. 26,5, o maxilă dr. cu lg. molarilor 29,5 și o mandibulă stg. cu lg. maximă 150, lg. M<sub>1</sub> 18,5. Piesa provine de la un exemplar tânăr (molarii fiind neerupți).

Jderului îi aparțin patru resturi ce constau dintr-un coxal cu diametrul acetabular 7,5, un fragment de tibie, o ulnă și un fragment de mandibulă.

De la vulpe provin două fragmente dintr-o mandibulă cu lg. jugală 48 și lg. M<sub>1</sub> 17 mm (la nivel de alveolă).

De la lup provin un fragment de maxilă și o porțiune de femur proximal.

Două fragmente de tibie distală (lț./DAP dist. 17/10,5) și un calcaneu (lg./lț. 36,5/13) provin de la un iepure adult.

De la râs provine o mandibulă cu lg. 104, sugerând un exemplar mare, robust.

De la castor provine o mandibulă dentală cu lg. jugală 39 (la nivel de alveolă).

Materialul mamiferelor reprezintă 98,1%. În eșantion s-au mai găsit și resturi de pești (două fragmente), moluște (șase fragmente) și păsări (două oase), toate nedepășind 1,8%.

## PERIOADA DE TRANZIȚIE LA EPOCA BRONZULUI

### Moldova Veche-Ostrov

Locuirea mai sus menționată face parte din categoria celor de joasă altitudine, tipice ostoavelor de pe Dunăre, fiind amplasate pe grinduri ferite de inundații și apărate natural. Suprafața Ostrovului Mare, inițial de 15 km, este actualmente mult redusă datorită creșterii nivelului apelor fluviului, prin construirea barajului de la Porțile de Fier. Din punct de vedere geologic este o formațiune neogenă, acoperită cu dune de nisip, găsindu-se în dreptul localității Moldova Nouă.

Săpăturile arheologice reluate în anii 1987-1988 în punctul "Humca" au permis prelevarea a cca 2500 oase de animale. Din stratul de cultură Coțofeni, gros de 1,30-1,50 m, provin 2287 fragmente, iar din cel Vučedol doar 213 oase (ROMAN, 1976).

Distribuția materialului faunistic pe grupe de animale surprinde o situație mai aparte, și anume o pondere de aproape jumătate din lot atribuit moluștelor, în speță genului *Unio* (tabel 6).

În așezare s-au descoperit gropi depozit conținând cochilii de moluște (scoici), provenind de la exemplare adulte. Unele gropi conțineau și oase de animale. Acumulări mai reduse de scoici au fost întâlnite atât în locuințe, cât și în perimetrul așezării.

Grupul mamiferelor este reprezentat prin cinci specii domestice și doar șapte sălbatice, deci un spectru faunistic mult mai sărac în comparație cu așezările neolitice din Valea Dunării (tabel 17).

Bovinele au furnizat cea mai mare cantitate de oase, constând în principal din resturi maxilare. Un singur corn cu lungimea 243 mm, diametrul mare bază 63 mm, diametrul mic bază 53 mm, circumferința bază 186 mm, cu secțiunea aproape rotundă, scurt și puternic, cu vârful răsucit în afară, a aparținut unui mascul (adult tânăr). Alte dimensionări corporale indică exemplare cu o conformație robustă vis-à-vis de bovinele neolitice din aceeași regiune. O oarecare tendință de scădere a mediilor unor parametri corporali este sesizabilă. Spre exemplificare oferim câteva date metrice, e drept puține, dar - credem noi - sugestive:

TIBIE - lț. distală: 80; M=63,5 mm; n=5;

METATARS - lț. prox.: 49,5-58; M=51,9; n=5;

ASTRAGAL - lț. prox.: 58,5-73; M=64,7; n=11

PHALANX I - lg. max.: 50-69; M=59,3; n=2.

Dacă pentru majoritatea pieselor de schelet postcranian departajarea de cele al bourului este relativ facilă, pentru o serie a lungimii lui  $M_3$  intervin unele dificultăți, cu atât mai mult cu cât scara valorică este continuă.

Lg. $M_3$	35	36	37,5	39,5	40,5	41	41,5	42,5	45	46 mm
Nr=12	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1

Conform datelor avansate de S. Bökönyi în analiza populației de vite din așezarea Gaborján-Csapazékpárt (grupul Nyirseg - bronz timpuriu) (BÖKÖNYI, 1988b), o valoare de 41,5 mm ar caracteriza un bour tânăr, iar limita pentru specia domestică s-ar situa la 39,5 mm. În cazul nostru scria e continuă, presupunând mixaje între cele două populații (voite sau spontane). Datele metrice ale bourului sugerează exemplare de mărime medie (femele), puține valori intrând în limitele de variabilitate ale masculilor.

Pentru vite, din cele 30 exemplare, cinci au fost sacrificate între 0-1 an, cinci între 1-2 ani, șase între 2-3 ani și 14 peste această limită. Pentru bour, dintre cele șase exemplare, doar unul era subadult, restul depășind 4 ani.

Ovicaprinele au furnizat un material bogat în resturi maxilare aparținând în mare măsură subadultilor, existând puține șanse de departajare pe specii și dimensiuni. Un singur fragment de corn cu aspect caprin, provenind de la *Ovis aries* indică prezența acestor formațiuni și la femelele acestei specii. Dimensionările executate nu marchează modificări majore ale parametrilor corporali față de epocile anterioare.

Din cei 29 indivizi, 15 au fost tăiați până la 1 an, șase între 1-2 ani, șase între 2-4 ani și doi peste 4 ani. Cele câteva oase de capră provin de la exemplare mature, mai robuste decât oaia.

Suinele cumulează un lot reprezentativ de oase (281), cu bune posibilități de dimensionare și interpretare. Astfel, pentru specia domestică este sesizabilă o ușoară



creștere a limitei superioare de variație a unor parametri corporali față de epocile anterioare. Unele piese prezintă o atribuire incertă; este cazul a două fragmente de radius cu lț. proximală 36, 37, DAP proximal 26; 26 mm.

O problemă de separare a celor două specii o ridică și dentiția lacteală ( $Pd_4$ ), mai ales că jumătate din numărul de indivizi estimați ca aparținând mistrețului sunt tineri. Pentru specia domestică, valorile lungimii lui  $Pd_4$  și ale lățimii sale par a se încadra între 17-19,5 mm și 8-9 mm, iar pentru mistreț în jur de 22/10 mm, comparativ cu datele furnizate de studii asemănătoare pentru populația din Banat. Mistrețul pare să nu-și fi modificat parametrii corporali față de neo-eneoliticul din sudul Banatului. Talia peste specia domestică oscila între 68,2-76,9 cm iar pentru cea sălbatică între 99-104,6 cm, cu o medie de 101,6 cm. Din cei 26 indivizi ai speciei domestice, 11 au fost tăiați până la 1 an, 10 între 1-2,5 ani, doar unul prezentând o dentiție foarte erodată. Pentru mistreț, din cei 10 indivizi, jumătate au fost sacrificați până la 2 ani și restul peste această vârstă.

Câinelui îi aparțin zece fragmente atribuite la trei animale de talie mică și medie (cf. lg. bazală Dahr: 159; 170,6).

Cerbului îi revine un procent însemnat de resturi rivalizând cu cel al bovinelor (cca 224 oase). Materialul este atribuit unor animale de talie medie, câteva exemplare fiind foarte mari; ex.: humerus - lț. distal - 70 mm , mandibulă cu  $M_1-M_3$  - 86. Resturi de coarne pe peduncul nu s-au găsit, cu excepția celor culese în vederea prelucrării. Probabil că vânărea sa intensă se făcea în lunile de primăvară-început de vară. Posibilitatea ca tranșarea și îndepărtarea unor părți mai puțin importante (capul, spre exemplu) undeva în afara așezării este exclusă. Prezența unui număr important de resturi maxilare și alte părți ale viscerocraniului pledează pentru cele mai sus afirmate. Cele 16 animale au fost vâdate astfel: două tinere, cinci până la 2,5 ani și 9 peste 4 ani (din care unul este foarte bătrân, aproape 10 ani).

Materialul atribuit câpriorului este puțin, el se rezumă la resturi provenite de la trei masculi și o femelă, vâdate, se pare, tot în lunile de primăvară-început de vară.

Castorul este reprezentat prin șase fragmente de la patru animale, unul fiind subadult. O mandibulă cu lungimea jugală 38,5 mm și trei porțiuni de humerus stâng cu lț. distală 33; 34,5; 35 mm sunt evidențiate.

Iepurele și bursucul prezintă un material nedimensionabil, provenind de la 31 indivizi.

## EPOCA BRONZULUI

### Gornea-Păzăriște

În punctul Păzăriște - denumirea unui promontoriu plasat la nord-est de vărsarea râului Camenița în Dunăre - a fost cercetată o așezare fortificată de epoca bronzului (cultura Vatina), recoltându-se cca. 919 oase (SĂCĂRIN, 1992, 20-23). Materialul, deși a fost exhumat în urma mai multor campanii de săpături: 1969, 1974,

1982, 1983, 1991 este mai redus. S-au utilizat totuși datele oferite de el, până în prezent neexistând un alt lot de epoca bronzului pentru Banatul sudic. Oasele au fost recoltate pe mai multe adâncimi: 0,40-0,70 m și 0,30-0,50 m (șanț). Încă nu a fost cercetată zona locuințelor, ceea ce explică într-o oarecare măsură penuria și discontinuitatea anatomică a resturilor faunistice. Materialul provine din șanțul de apărare al așezării, cât și din stratul de cultură.

Repartiția materialului pe regiuni corporale indică o pondere redusă a vertebrelor, coastelor (aici intervine dificultatea în determinarea lor exactă), cât și a regiunilor slab carnate: falange, metapodii. Predomină oasele provenite din regiunile carnate ale corpului. Evident că aceste rezultate parțiale ilustrează stadiul de cercetare al sitului în măsura în care zona locuințelor nu a fost cercetată. În acest context n-ar fi exclus ca în perimetrul complexelor de locuire raporturile să se inverseze, adică procentele cele mai mari să le înregistreze piesele mici (falange, carpiene) ce pot fi antrenate odată cu pământul de circulație.

De la moluște provin doar trei cochilii de *Unio*, iar peștii sunt reprezentați prin patru vertebre (de somn) și oscioare din scheletul înotătoarelor. Cea mai mare parte a materialului provine de la mamifere, și anume de la cinci specii domestice și șase sălbatice. Se remarcă absența totală a oaselor de cal, deși într-o altă așezare Vatina (Foeni-Gomila Lupului) din Câmpia Banatului, el este bine reprezentat.

Bovinele reprezintă 167 resturi determinabile provenite din scheletul apendicular, în cea mai mare parte. Din scheletul cefalic s-a prezervat un fragment de corn drept, secționat la bază, cu diametrul mare bază 87 mm, diametrul mic bază 64 mm, circumferință 246 mm. Deși de mari dimensiuni, piesa are pereți subțiri și o curbură accentuată (în cazul în care n-ar fi fost ruptă). Are tendința de subțiere bruscă, astfel, la 5 cm de bază prezintă un diametru mare de 78 mm. Pe secțiune, corpul este rotund-oval, cu slabă tendință de applatizare. Conform descrierii de mai sus, deși sub raport dimensional intră în domeniul de variație al timpului "primigenius", îi atribuim, totuși, unui mascul domestic. Astfel de coarne de mari dimensiuni se întâlnesc și la vitele domestice din bronzul Câmpiei Pannonice (BÖKÖNYI, 1988b, 127) sau de pe teritoriul României (HAIMOVIĆ, 1968a, 185-200). Celelalte dimensionări ale scheletului post cranian (pe lățimile oaselor) se încadrează în limitele dimensionale ale populațiilor crescute de comunitățile Vatina de la Vinča (LAZIĆ, 1992, 53-54) sau Ljuljaci (GREENFIELD, 1986). O comparație cu taurinele gospodărite de comunitatea de la Foeni-Gomila Lupului indică medii mai mici ale unor serii de parametri corporali pentru vitele de la Gornea.

S-ar putea ca aceste diferențe să aibă la bază prevalența femelelor în lotul de Gornea sau, într-adevăr bovinele din Câmpia Banatului să fi fost mai robuste decât cele din sud, mai ales că bourii din nord-vestul provinciei erau mai puțin gracili decât cei sud-dunăreni.

În privința taliei, o jumătate de metacarp cu lungimea 173 mm a furnizat o înălțime de 104,3 cm (Matolcsi) la greabăn. Un altul cu lungimea de 193 mm a dat o valoare de 122,1 cm, pentru un mascul. Aceste valori, alături de alte măsurători

indică prezența în bronzul mijlociu din sudul Banatului a unei populații de talie medie-mică, cu un vizibil dimorfism sexual. În privința resturilor de bour, ele provin de la o fermă și un mascul (un astragal cu lg. laterală 90, lg. mediană 80, lț. maximă 61,5).

Repartiția bovinelor pe clase de vârstă indică un procent de 53,3% animale care au depășit maturitatea corporală.

Suinele, deși ca număr de resturi preced taurinele, ca număr de indivizi cumulează cel mai mare procentaj. Ponderea mare a resturilor maxilare (35,4%) a dus la o supraevaluare a frecvenței pe indivizi. Dimensionarea detaliată a dentiției a permis o oarecare departajare a tineretului de mistreț de cel al speciei domestice, evident limita stabilită între seriile de date metrice fiind relativă. În general, datele metrice ale dentiției indică o oarecare masivitate a acestora, corelându-se cu valorile populației de suine din Câmpia Banatului (Foeni). Pe oasele dimensionabile ale adulților s-a putut realiza o departajare a materialului celor două specii.

De la cei 21 indivizi, cel puțin șase erau masculi. Dintre aceștia doar doi au depășit 2-2,5 ani, fiind tăiați între 1-2 ani (61,9%), când se pare că această rasă primitivă atingea greutatea optimă pentru sacrificare. Pentru mistreț, un procent de 62,5% îl reprezintă animalele vânată în stadiul matur, existând chiar două exemplare foarte bătrâne, restul de aproximativ 38% sunt indivizi prinși între 1,5-3,5 ani.

Ovicaprinele cumulează 32 resturi aparținând la opt animale, dintre care trei Ovis și două capre. Un singur corn de capră aparținând unui mascul s-a pretat unei analize morfologice detaliate. Cornul îmbracă caracterele tipului "prisca" și provine de la un mascul (nr. 30; tabel 70). De la ovine (masculi) s-au păstrat trei coarne aparținând tipului comun (nr. 23-25). Din cei opt indivizi, doi sunt tăiați până la doi ani și șase peste această limită.

Canidele. Cele 12 fragmente aparțin în cea mai mare parte scheletului cefalic (10 fragmente mandibulare), ceea ce adus la o suprareprezentare a speciei pe număr minim de indivizi (NMI). Majoritatea pieselor maxilare au dentiția picată, cu aspect gracil sunt curbate și  $M_1$  relativ masiv. Puținele dimensionări  $P_2$ - $P_4$  36 mm; 35,5, lg.  $M_1$  23,5; 22; 18, cât și o lungime jugală de 64 mm (lg. Dahr 141,6) indică prezența unor indivizi de talie mică, "palustris".

Cervidele. Cerbul reprezintă mamiferul cu lotu cel mai numeros din materialul existent, aparținând la 17 indivizi. Conform repartiției oaselor pe regiuni corporale, scheletul cefalic este slab reprezentat, ceea ce se reflectă în procentajul mai redus de NMI, decât pe resturi osoase. Menționăm că nu am depistat fragmente de coarne sau unelte din corn, probabil că prelucrarea acestei materii prime se făcea pe scară redusă, comparativ cu neoliticul.

Bogatul material care a permis dimensionarea și interpretarea, relevă, un pregnant dimorfism sexual. De-a lungul epocii bronzului nu se semnalează o scădere a unor parametri corporali ai populației de cerb din sudul Banatului vis-à-vis de cea neolitică din aceeași regiune.

Din indivizii vânați, un procent de 23,5% erau tineret și subadulți, restul animale mature.

Căpriorul. Cele cinci resturi se referă la trei coarne pe peduncul, o mandibulă stângă, cu lungimea jugală 65 mm, lg.  $M_3$  16 și un humerus cu lț. distală 30,5 și diametrul distal 26. Aceste piese provin de la trei animale vâdate în perioada de vară între 1-3 ani.

Bursucul este reprezentat printr-un numeros lot de oase, aparținând la trei animale adulte. În cea mai mare parte se rezumă la resturi de schelet cefalic.

Pieseile provin de la animale relativ robuste, cu o dentiție masivă, mai ales cea cu  $M_1$  17,5 mm.

Ursul prezintă un material relativ bogat, resturile sale aparținând în bună parte scheletului apendicular și cefalic. În mod cert, animalele vâdate au fost integral aduse în așezare și tranșate.

Materialul provine de minimum șapte indivizi, dintre care unul este adult-tânăr, unul foarte bătrân și restul adulți-maturi. Un fragment de humerus distal are pe diafiză urme de uzură, probabil s-a încercat să se dea piesei o oarecare întrebuințare (unealtă).

### **Foeni-Gomila Lupului**

Cercetarea arheologică din primăvara anului 1993 în punctul Gomila Lupului a permis colectarea unui important eșan faunistic. Localitatea Foeni este plasată în câmpia joasă a Timișului, pe un substrat de depozite aluvionare holocene. Așezarea este plasată pe o ridicătură rezultată în urma aluvionărilor făcute în timpul revărsărilor. Recoltarea și determinarea materialului s-a făcut pe adâncimi (din 20 în 20 cm), stratul de cultură cu resturi de faună fiind cuprins între 0,20-1,70 m. Cele cca. 800 oase aparțin mamiferelor, cu excepția unui os de pasăre (tabel 21). Materialul este fragmentat, cu urme de rosături și ars (cel colectat între adâncimile 0,40-0,60 m, 0,90-1 și 1,30-1,70 m), în funcție de tipul acesteia, culoarea lor variind de la roșcat la negru-brun. De la adâncimea de 1-1,20 m sau recoltat cinci piese din corn de cerb.

Suinele se detașează prin numărul de oase. În funcție de distribuția pe regiuni corporale a materialului aparținând porcului domestic, se constată următoarea situație: 25,2% regiunea capului, 44,3% părțile carnatate ale corpului (centuri, membre), 5,2% metapodii (regiunile uscate, fără carne) și 25,2% coaste și vertebre. Trebuie precizat că procentele de repartitie a materialului pe părți corporale (cu importanțe deosebite în dietă) este consecința, în primul rând a săpării parțiale a sitului. În cazul nostru, posibil că procentul redus al metapodiilor să fie consecință aruncării în afara perimetrului așezării a extremităților inferioare ale membrilor. Câteva piese întregi au permis calcularea următoarele talii: calcaneu - lg. 85; 82,5 mm = 79,39 și 77,05 cm. Alte dimensionări au pus în evidență indivizi mult mai robuști decât în neoliticul de la Foeni, înscriindu-se în aria dimensională a speciei pentru bronzul de pe teritoriul României. Cele 115 fragmente provin de la 18 indivizi, dintre

care trei au fost sacrificați între 0-1 an, opt între 1-2 ani, trei până la 3,5 ani și patru peste această limită.

Mistrețul posedă următoarele materiale: 17 oase provenind de la 6 indivizi, dintre care patru sunt subadulți. Regiunea capului nefiind reprezentată, metapodiile constituie 88,2% din materialul său, față de 11,7% cel al părților carnoase ale membrelor. Posibil ca tanșarea să se fi făcut în altă parte. S-au calculat următoarele talii: 84,15; 87,39; 96,66; 105,6 cm. Ultima valoare pare a indica un mascul. Valoarea de 84,15 cm este dubioasă ca apartenență. S. Bökönyi, pentru așezările tell de epoca bronzului din Ungaria, consideră o cifră de 82 cm ca reprezentând un mascul domestic de mari dimensiuni (BÖKÖNYI, 1988b).

Bovinelor le aparține un material extrem de fragmentat, repartizat inegal pe regiuni corporale: 26,8% cap; 28,8% regiunea membrelor și centurilor; 36% metapodii, falange și 8,2% coloana vertebrală. În ultimul caz procentul mic se datorează și dificultății atribuirii unor piese acestei specii sau cerbului. Oricum, tranșarea integrală a speciei se făcea în zona așezării. Cele 19 animale au fost tăiate astfel: trei până la 1 an, șapte între 1-2 ani, două până la 4 ani, șapte peste această limită.

Din scheletul cefalic s-au păstrat trei coarne cu următoarele caracteristici: corn stâng (femelă) cu diametrul mare 56; diametrul mic 48 mm, lungimea pe curbura mare 200 mm, pe secțiune este aproape circular, se află în plan cu frontalul, curbat, cu vârful ușor răsucit anterior; corn stâng (femelă) cu diametrul mare 42; circumferință 165, lungime maximă 233 mm, oval pe secțiune, mai curbat decât primul cu vârful orientat anterior; corn drept (mascul), relativ masiv, aproape circular pe secțiune, cu vârful rupt și tendință bruscă de subțiere, diametrul mare 76, diametrul mic 62, circumferință 214 mm. Pe baza unui metatars cu lungimea 215 și a unui radius cu lungimea 264 mm s-au calculat talii pentru două exemplare femele: 114,5 și 113,5 cm (Matolcsi).

Ecvideele prezintă un material important (97 oase) ce reprezintă absolut toate regiunile corporale. Pondere fragmentelor de craniu și dinți izolați reprezintă doar 17,5%, regiunile carnoase ale corpului 36%, iar 46,4% metapodiile și falangele. Materialul acestui grup prezintă aceleași caracteristici de tăiere ca restul speciilor domestice și aceeași distribuție aleatorie în stratul de cultură, ceea ce sugerează utilizarea fără rezerve a speciei în dieta comunității.

Fragmentele de craniu puține, ele reprezintă spărturi (de neurocraniu și regiunea occipitală), s-a păstrat o porțiune de mandibulă cu dentiția picată (cu excepția lui P<sub>2</sub> stâng erodat), aparținând unui mascul bătrân (prezența caninilor). Ca și caracteristici ale dentiției izolate amintim pliarea moderată a smalțului, protocon scurt, îngroșări ale smalțului sub fața ocluzală.

Câteva metapodii întregi au permis estimarea unor valori ale taliei între 133,3-138 cm (Kieswalter) și 128-136 cm (Witt). Acestea se plasează în intervalul mediu de variație pentru caii din epoca bronzului de pe teritoriul României

(HAIMOVICI, 1968a, 193), inclusiv datele prelevate pe lăţimile oaselor. Oasele provin de la doi indivizi subadulti, doi adulţi şi şapte maturi-senili.

Ovicaprinele: Deşi numărul de resturi este relativ mic (63 fragmente), ca număr de indivizi ocupă primul loc, şi aceasta întrucât resturile maxilare reprezintă 38% din materialul grupului, ceea ce a dus la o suprareprezentare a numărului de indivizi (21NMI). Dintre aceştia, doar 1/3 sunt adulţi maturi, restul fiind tineri şi subadulti.

De la un mascul ce Ovis provine o pereche de coarne foarte masive cu următoarele dimensiuni: diametrul mare bază 62; 60,5, diametrul mic bază 43; 42, circumferinţa bază 175; 172 mm, lungimea (250 mm). Pe secţiune apar triunghiulare, foarte curbate, cu trei feţe distinct dintre care una plană "copper sheep type". Astfel de piese întâlnim spre exemplu în bronzul de la Pecica (HAIMOVICI, 1968b, 193) ori în aşezarea Otomani de la Biharugra-Földvárhalom (VÖRÖS, 1978, 74), acesta din urmă fiind chiar mai masiv. Alte date metrice indică prezenţa unei populaţii de ovicaprine mult mai robustă decât cea din neoliticul Banatului sau faţă de materialul din gropile Vatina de la Vinča (LAZIĆ, 1992, 5), integrându-se dimensional în limitele populaţiilor crescute în aşezări de epoca bronzului în România (HAIMOVICI, 1968a, 193).

Căinele posedă un material fragmentat, aparţinând unui subadult şi doi adulţi de talie mică (o pereche de mandibule cu P<sub>1</sub>-P<sub>4</sub> 37; 141; 17 mm), lţ. humerus distal 32, şi o tibie distală cu lţ. 18,5 mm.

Cerbul are cele mai multe resturi din grupa specii vânat; cel mai bine reprezentate sunt regiunile cămoase (139,6%) şi cea a metapodiilor (32%). Din scheletul cefalic (18,8%) nu sunt prezente decât un singur fragment de corn pe peduncul foarte masiv (secţionat la bază pentru a fi folosită prăjina la obţinerea uneltelor) şi resturi mandibulare. Cele câteva măsurători scot în evidenţă un pronunţat dimorfism sexual. În general par să predomine exemplarele de talie medie/mică (metacarp - lţ. proximală 38; 37,5 diametru proximal 2); 27, metacarp - lţ. distală 39; diametru distal 27 mm. Din cei 15 indivizi, cinci sunt subadulti şi restul maturi.

Căpriorul prezintă resturi puţine, 80% din materialul său provine din regiunile cămoase ale membrelor (şi centurilor) şi doar 20% aparţin metapodiilor şi falangelor. Probabil în aşezare erau aduse porţiuni mai importante din animalele vânat, fiind tranşate în altă parte. Cele trei animale vânat erau: unul adult şi două depăşiseră stadiul matur.

Bourul. Un centrotars cu lungimea 75, lăţimea 61 şi un fragment de humerus cu lţ. distală 92, diametru distal 82 mm ar putea proveni de la o femelă bour.

Lupul este reprezentat printr-un fragment de maxilă stângă cu P<sup>4</sup> 25,5 şi M<sup>1</sup> 16,5 mm, cu impresiunea caninului foarte dezvoltată, ars ca şi restul materialului (adâncime 0,40-0,50 m).

De la vulpe s-a păstrat o pereche de mandibule cu P<sub>1</sub>-P<sub>4</sub> 32, M<sub>1</sub> 15,5 mm, aparţinând unui adult.

Carnivor (?). Un fragment de humerus distal cu lţ. distală 22, diametru distal 12,5, lţ. diafiză 7,5 mm, posibil să provină de la o pisică sălbatică.

## Remetea-Mare-Gomila lui Pituț

În urma săpăturilor executate între 1973-1976 în așezarea hallstattiană de secol X î. Ch. (cu un singur nivel de locuire) s-a prelevat un bogat material faunistic. Cele 3790 oase provin în mare măsură din complexe închise gropi (G) și locuințe (L) și în mică măsură din stratul de cultură (tabel 25). În cele ce urmează vom prezenta materialul pe complexe.

### Materialul din gropi

**G2 în S<sub>2</sub>, - 0,75 m** conține nouă oase de cal ce reprezentau porțiuni din membrul anterior drept (omoplat, radius, patru oase metacarpiene) și din cel posterior de aceeași parte (coxal, femur, patelă). Acestea provin de la un individ sacrificat între 3-4 ani, cu o talie înaltă, de 146,71 cm (Kieswalter).

**G3** - s-au prelevat o falangă II și o așchie de ovicaprin, cât și un alt fragment calcinat (specia?).

**G2** din L<sub>1</sub> cu o încărcătură eterogenă de oase (ca specie și distribuție anatomică). Din cele 82 oase determinate, 33 provin de la patru indivizi (tabel 23). Dintre aceștia, unul este o femelă. Ca vârstă de sacrificare, trei sunt adulți-maturi și unul sacrificat în jur de 1,5 ani. Sunt prezente oase din toate regiunile corporale, existând oarecare abundență a falangelor.

Ovicaprinelor le revin 42 oase aparținând la cinci indivizi (doi Ovis, unul Capra) sacrificați până la un an (două animale), între 1-1,5 ani (un individ) și peste 2,5 ani (doi indivizi).

Amintim o oarecare abundență a resturilor maxilare provenind de la un purcel de lapte și un mascul ce abia a atins stadiul adult.

Mistrețului îi revin două oase de la un matur.

De la cal provine o măsea, un astragal și o rotulă.

Cele șase oase de cerb provin de la două exemplare adulte.

De la căprior provine un radius distal stâng de la un exemplar mascul.

În ansamblu, groapa prezintă o încărcătură osteologică diversă (cu resturi de la șapte animale). Se constată o abundență a resturilor maxilare și extremităților membrelor (tabel 26-28), existând o abundență a pieselor de bovine și ovicaprine.

**G6, S<sub>10</sub>, sector B** conține 76 piese osoase determinabile. Bovinele sunt reprezentate prin 64 oase de la o femelă și un mascul adulți. Ovicaprinelor le sunt atribuite șase oase de la un individ de 1 an și 1,5 ani. Unul este o capră și celălalt un Ovis. Se remarcă o pereche de coarne de capră și un astragal șlefuit de Ovis. De la un cal provine un radius întreg care a permis aprecierea unei talii de 148 cm. Cerbului și porcului le revine câte un os, considerate ca piese nesemnificative. Ca trăsături generale ale lotului se remarcă prezența unor oase întregi (cal, vită), în rest materialul este dispersat și aleatoriu repartizat pe regiuni anatomice, fără a semnaliza vreo situație

aparte. Amintim că patru oase de porc prezintă urme de ardere, un os de ovicaprin este calcat.

**G8** este un complex cu predominanța oaselor de ovicaprine (46 fragmente ce provin de la cinci exemplare tinere). Bovinele lipsesc. Cele 10 resturi ale porcului sunt de fapt coaste, făcând imposibilă aprecierea numărului de indivizi cărora le-au aparținut. Tot aici s-a depistat un molar de cal și un metapod de cerb. De la pești și moluște s-au păstrat patru oase. Acest complex prezintă în cea mai mare parte coaste (ovicaprine, porc), falange, coarne (ovicaprine); mai probabil să fi fost o groapă de deșeuri menajere.

**G10** prezintă 161 oase determinabile (inclusiv dinți izolați coaste, vertebre cu o atribuire certă). Dintre ele, 47 provin de la bovine (un subadult și doi maturi) și 71 de la ovicaprine. Distribuția acestui lot (ovicaprine) este cel puțin curioasă. Este vorba de șapte mandibule stângi, șapte drepte (provin de la cel puțin nouă indivizi consumați), două coarne de *Ovis*, unul de capră, șapte falange I (de la două capre și un *Ovis*), patru calcanece (trei stângi sub 3,5 ani și unul drept peste 3,5 ani), două humerusuri drepte și stângi de la trei *Ovis* și o capră. De la suine provin 21 oase aparținând la doi maturi (unul este mascul). De la câine provine un metapod, iar de la cal o falangă II. Mistrețul și cerbul prezintă material nesemnificativ de la cinci indivizi (un cerb și patru mistreți). Am putea considera încărcătura acestei gropi ca fiind tipică pentru o groapă de deșeuri. Patru resturi aparțin peștilor.

**G11** conține 50 oase, în marea lor majoritate provenind de la bovine (46). Conținutul acestei gropi se rezumă la oase mici, nesemnificative (falange, porțiuni mici de corn, dinți izolați, coaste), chiar dacă ele provin de la o specie de talie mare (bovine). Această groapă este săracă în deșeuri menajere provenind din regiuni însemnate ale corpului. Nu este exclus ca ea să fi avut o unică folosire. Cerbul, porcul și ovicaprinele prezintă câte un rest nesemnificativ.

**G14** se remarcă prin abundența oaselor de bovine (62 fragmente) și ovicaprine (82). Și în acest caz abundența coastelor, vertebrelor, resturilor maxilare reprezintă o caracteristică a lotului recoltat din acest complex. Ca situație aparte semnalăm un humerus și un radius drept dintr-un membru toracic de *Ovis* (sub 3,5 ani). De la un alt exemplar de *Ovis* (peste 2,5 ani) provin o porțiune de coxal și o tibie dreaptă. Mai există și câteva fragmente de mandibulă de la doi indivizi tăiați sub un an. Pe baza materialului se estimează prezența în groapă a resturilor aparținând la cinci animale (o capră și un *Ovis* peste 3,5 ani, doi indivizi sub 1 an și unul peste 2-3 ani). Materialul celorlalte specii nu este semnificativ.

**G16** conține doar două oase de vită (o falangă II și un condil de metacarp); în schimb ovicaprinelor le revin 57 fragmente de la trei animale (o capră de 10-12 luni și două oi, una de 2 ani și alte peste 3,5 ani). De la individul tânăr mai provin: două fragmente de mandibulă dreaptă, o porțiune de metacarp distal și o falangă I. Individului de 2 ani aparțin: o maxilă dreaptă, o tibie distală dreaptă, iar de la cel matur provin un metatars întreg stâng, o tibie dreaptă, o ulnă dreaptă. Coastele și vertebrele provin de la cele trei animale (sau altele?).



Suinele sunt reprezentate prin șapte resturi ce provin de la un mistreț și un mascul domestic (cu talia de 76,9 cm). Pe un astragal de mistreț (care a permis calcularea unei talii de 105,6 cm) se observă urme de roadere.

**G17** conține cinci oase și anume: un coxal fragmentar de oaie, o diafiză-radius de cerb (cu urme de șlefuire pe cele două fețe) și trei coaste.

**G lângă M<sub>8</sub>** conține patru oase: un astragal, un femur distal de porc sacrificat în jurul vârstei de 3-3,5 ani (cu o talie de 68 cm), de asemenea, o mandibulă și o ulnă de la un miel (sub 6 luni).

**Gropița cu stâlp.** De la un ovicaprin provine un metacarp drept întreg, cu epifiza desprinsă, aparținând unui individ tăiat sub 1,5 ani.

**Gropița cu cioburi în S<sub>6d</sub>** prezintă două coaste de ovicaprină și 11 așchii (după mărimea și grosimea pereților osoși par a proveni tot de la rumegătoare mici).

**Groapa din L<sub>5</sub>**, lângă vasul mare de provizii (0,50 m adâncime), conține 15 resturi, dintre care nouă provin de la ovicaprine și șase de la porc. De la rumegătoarele mici provin o pereche de astragale (stâng-drept) de la o oaie, două astragale stângi de la două oi și cinci coaste de la cele trei exemplare. De la porc provin patru coaste, M<sub>2</sub> izolat și un calcaneu, care au aparținut unui individ de talie mare, adult (mascul).

**Groapa de lângă L<sub>7</sub>** cumulează 328 oase determinate, dintre care 203 aparțin bovinelor (inclusiv coaste, vertebre atribuite precis). Există oase din toate regiunile corporale, aparținând la doi adulți maturi și doi subadulți.

Ovicaprinele au furnizat 17 resturi aparținând la doi berbeci și o capră sacrificată astfel: unul în jur de 1,5-2 ani, altul peste 2,5 ani și al treilea sub 1-1,5 ani. De la suine provin 24 oase aparținând la doi subadulți (6-12 luni). De la mistreț s-au recoltat 12 oase de la trei maturi. Cele 21 oase de cal se referă la dinți izolați, vertebre (părți nesemnificative), aparținând la doi indivizi (unul de 7-8 ani și celălalt de 18-23 ani). Cele 51 oase de cerb provin de la un subadult și un matur. Câinele posedă un rest de mandibulă; de la bour și căprior provin câte trei resturi nesemnificative.

În general, materialul este extrem de disparat, fragmentat, fără a se semnală conexiuni anatomice interesante și vreo situație aparte.

**Materialul din locuințe** este mai redus în comparație cu cel din gropi. O asociere interesantă a fost semnalată în L<sub>5</sub>, și anume: o porțiune dintr-un picior de Ovis (femur, metatars, falanga I, II și III), lipsind tibia din conexiunea atomică; două porțiuni din alte două membre de cerb (falanga II, stângă-dreaptă). În L<sub>1</sub> s-a găsit o pereche de coarne de capră și o altă pereche de coarne de vită. Unele corelații s-au stabilit între oasele recoltate din L<sub>1</sub>-L<sub>6</sub>, L<sub>5</sub>-L<sub>7</sub>, G<sub>6</sub>-L<sub>1</sub>, groapa de lângă L<sub>7</sub>.

Oasele recoltate din locuințe au furnizat spectre faunistice asemănătoare cu cele întocmite pentru gropi și per ansamblu așezării; cele mai numeroase acumulări se semnalează în L<sub>1</sub> și L<sub>6</sub> (peste 200 oase), în rest, sub 100 oase. L<sub>8</sub> și **bordeiul** au furnizat sub 20 oase (tabel 24). Bovinele sunt dominante în loturile din aproape toate locuințele, cu excepția lui L<sub>5</sub>, unde predomină ovicaprinele. Suinele prezintă resturi în toate locuințele, fiind ceva mai numeroase în L<sub>1</sub> și L<sub>6</sub>. Oasele calului apar în

aproape toate loturile faunistice, cu excepția celor din L<sub>8</sub> și B, cumulând 49 oase. Speciile domestice dețin o pondere de 86%, oasele mamiferelor sălbatice reprezentând doar 14%. Dintre acestea, cerbul apare în aproape toate complexele, cu excepția L<sub>2</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>8</sub>. Mistrețul a furnizat material mult mai redus, iar căpriorul și bourul sunt prezențe rare. Lupul apare accidental în L<sub>6</sub>. Peștii, păsările și moluștele au furnizat 25 oase, fiind prezente prin resturi în L<sub>1</sub>, L<sub>5</sub> și L<sub>6</sub>.

Distribuția oaselor pe regiuni anatomice (tabele 29-32) permite evidențierea următoarelor aspecte: pentru bovine și ovicaprine se remarcă o repartitie relativ echilibrată pe elemente de schelet. Pentru suine și cerb predomină fragmentele scheletului postcefalic în detrimentul celui cranian; pentru cal, porțiuni de maxilare, cu excepția dentiției izolate, nu apar în lot; din abundență apar falangele, astragalele și izolat părți de radius, tibie. Interesant că oasele din aceste părți carnatate ce nu apar în locuințe (humerus, femur, tibie etc.) apar în gropi sub forma unor părți mai mari de membru. De la câine provin piese la care ne putem aștepta: fragmente de mandibule, dinți izolați, metapodii; un singur fragment de humerus ar putea indica un exemplar de lup.

Mamiferele domestice. În cadrul acestui grup, taurinele însumează cea mai mare cantitate de resturi. Materialul este puternic fragmentat, nepăstrându-se cranii întregi sau porțiuni mai mari, cu excepția a 13 procese cornulare, dintre care 11 au putut fi dimensionate stabilindu-se unele caracteristici (nr. 43-53). Patru coarne provin de la femele, având în vedere dimensiunile lor mai reduse, iar restul de la masculi (șapte fragmente). Ca dimensiuni, ele sunt ceva mai masive decât cele din așezările traco-getice. Prin aspectul și dimensiunile lor, coarnele bovinelor de la Remetea Mare se încadrează în limitele tipului "brahyceros". Resturile de maxilare și dinți izolați se caracterizează printr-o vizibilă variabilitate dimensională, în două cazuri se constată anomalii dentare. Este vorba de un fragment de mandibulă căreia îi lipsește P<sub>2</sub> drept și un M<sub>3</sub> stâng cu talonidul neformat complet. Scheletul postcefalic a permis cele mai multe dimensionări și prelucrări statistice. Variabilitatea dimensională este amplă, fapt mai bine evidențiat în calcularea taliei. Cele 14 metapodii păstrate au permis calcularea taliei, care este în medie de 112,3 cm (Matolcsi) și 111,7 cm (Talkin). Atât valorile lășimilor oaselor cât și înălțimea la greabăn a bovinelor din așezare sunt mai crescute decât cele ale bovinelor din așezările traco-getice de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1974a). În privința vârstei de sacrificare, din cei 83 indivizi minimum estimați, un procent de 20,4% au fost sacrificați până la doi ani, 36,1% între 2-4 ani și 43,3% peste 4 ani.

Cu un număr de 635 resturi, ovicaprinele se situează după bovine. Oasele acestor animale sunt puternic fragmentate, mai ales că un însemnat procent provine de la subadultii. Oaia este mai bine reprezentată decât capra. Porțiunile de craniu provenite de la *Ovis* evidențiază faptul că masculii purtau coarne de tip comun, cu secțiunea bazei triunghiulară, răsucite, relativ masive ori cu secțiunea bazei plan-convexă, mai gracile, cu aspect caprin. Femelele purtau coarne reduse, abia schițate (nr. 31-33; tabel 70; nr. 26-30; tabel 71).

Prezența în material a șapte metapodii și a unui radius întreg a permis estimarea unor înălțimi la greabăn ce variază între 59,4-62 cm, cu o medie de 60,7 cm. Caprinele aveau coarne de tip "prisca", o singură piesă, incompletă, prezintă un aspect "aegagroid". Capra este ceva mai masivă decât oaia, în cazul ei nu se constată o diminuare a taliei față de cea din epoca bronzului. Cele două talii calculate pe baza metapodiilor indică valori de 60,8 și 63 cm. În materialul atribuit ovicaprinelor au fost identificate șase astragale șlefuite pe părțile anterioară și posterioară, probabil datorită utilizării lor la finisarea ceramicii (relieful anatomic al osului permite o bună prindere între degetele omului în vederea utilizării ei). În privința vârstei de sacrificare, din cele 61 animale, 34 au fost tăiate până la doi ani, nouă între 2-4 ani și 18 peste 4 ani. Departajarea pe sexe indică o predominare a femelelor.

Pe locul următor, ca număr de oase și indivizi, urmează porcinele. Numărul suficient de oase întregi sau porțiuni semnificative au permis unele aprecieri asupra porcului crescut în zona așezării. În privința scheletului cefalic se remarcă unele caracteristici, ca de exemplu: un bot alungit, colți dezvoltati, prezența lui  $P_1$ , un  $M_3$  încă masiv, anomalii dentare în două cazuri (Mx. dr. cu  $M^2$  deformat, mandib. dr. cu  $P_4$  încălecat peste  $M_1$ ). Oasele extremităților se caracterizează printr-o largă variabilitate dimensională, limita dintre populația domestică și cea sălbatică este greu de trasat. Populația domestică este destul de eterogenă, posibil ca oasele mai grădile să provină de la femele, iar celelalte de la masculi. S. Bökönyi pune o astfel de eterogenitate întâlnită în așezarea hallstattiană de la Kalakača pe seama indivizilor aflați în diverse stadii de domesticire (BÖKÖNYI, 1981a, 108). Talia suinelor de la Remetea Mare variază între 64,4-85,2 cm, cu o medie de 74,2 cm. Considerând cele două talii de 82,5 și 85,2 cm ca aparținând unor forme de tranziție între porc și mistreț, atunci media înălțimii ar oscila în jurul valorii de 72,1 cm. În general, porcul este mai puțin masiv decât cel din bronzul din nord-estul țării (HAIMOVICI, 1968a, 191), nedeosebindu-se dimensional de cel din bronzul de la Pecica (HAIMOVICI, 1968b). Pe baza resturilor maxilare, suficient reprezentate, s-au estimat 40 de indivizi sacrificați astfel: 10 (25%) între 0-1 an, 19 (47,5%) între 1-2 ani, 7 (17,6%) între 2-3 ani, 4 (10%) peste 3 ani.

Cabalinele sunt reprezentate printr-un număr de 109 fragmente inegal repartizate pe regiuni corporale. De la scheletul cefalic provine o cantitate însemnată de dinți pe care se constată o slabă pliere a smalțului și o îngroșare a acestuia sub fața ocluzală (ca niște brăie). Oasele scheletului postcranian prezintă urme de tăiere, sunt sparte sau șlefuite (cazul unui metacarp cu urme de prelucrare la nivelul epifizei proximale). Talia acestor animale variază între 134,3-142,7 cm, cu o medie de 139,2 cm. Deși măsurătorile oaselor indică valori mai mici decât cele din bronz, totuși media înălțimii la greabăn este mai mare în așezarea noastră decât cea din epoca mai sus-amintită (HAIMOVICI, 1968a, 194). Aceasta se datorează faptului că în așezare nu avem animale de talie mică (126-128 cm) și nici peste 146 cm. Comparativ cu equideele așezărilor geto-dace unde media înălțimii oscila între 132-134 cm (HAIMOVICI 1971b, 169-190), caii de la Remetea Mare sunt mai înalți. Față de

cabalinele din Hallstattul de la Kalakača, valorile taliilor calculate corespund celei de-a doua jumătăți a intervalului de variație (123,7-141,2 cm), aparținând grupei estice a cailor epocii fierului. În așezare întâlnim două categorii de cai: cei obișnuiți, “de duzină”, cu talia variind între 134,3-136,9 cm și “cei de elită”, cu talia oscilând între 140,6-142,7 cm. Metapodiile lor sunt semisubțiri sau mijlocii, însă ceva mai gracile decât cele ale cailor din necropola de la Zimnicea (HAIMOVICI, 1971b, 169-190) unde predomină indivizi cu metapodii ai căror indici de gracilitate se încadrează în grupa medie. În privința vârstelor de sacrificare, din cei 14 indivizi, unul avea vârsta de 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-4 ani (2 radiusuri și o tibie cu epifizele distale și proximale abia sudate), iar ceilalți 10 erau maturi sau bătrâni.

Căinele reprezintă specia domestică cu cele mai puține resturi (20) repartizate la minimum patru indivizi de talie diferită. Pe baza a două serii jugale cu lungimea de 72; 79 mm, aplicând coeficientul lui Dahr, s-au putut calcula lungimile bazale ale craniilor pentru doi indivizi. Cele două valori: 164,8 și 185,1 corespund unor animale de talie medie și mare. O ulnă cu lungimea de 158 mm a permis calcularea unei talii de 42,1 cm.

### **Mamiferele sălbatice:**

De la cerb provin 185 oase aparținând la 16 indivizi: șase subadulți, doi adulți tineri și șase maturi. O bună parte din materialul său îl constituie fragmentele maxilare și elementele izolate. Nu s-au păstrat porțiuni mai mari de craniu (eventual neurocraniu) sau coarne pe peduncul. Există doar trei fragmente dispartate de corn. Este posibil ca vânărea animalelor să se fi făcut în lunile de vară (având în vedere absența coarnelor) ori animale vânată să fie în majoritate femele, cu atât mai mult cu cât, sub raport dimensional predomină valori tipice pentru femele. Puține date par a indica masculii.

De la căprior s-au păstrat și mai puține oase, 21 piese de la doi indivizi tineri. Tot de la aceștia din urmă provine și un corn pe peduncul.

Mistrețul este reprezentat de 60 oase aparținând la 11 animale. Nu s-au identificat piese provenind de la exemplare senile. Astfel, din cei 11 indivizi, patru au fost uciși până la 1 an, trei între 2-3 ani și patru peste 3,5 ani. Prezența unei reduse cantități de resturi maxilare și metapodii a făcut imposibilă o reprezentare detaliată a grupelor de vârstă și a înălțimii de la greabăn. Aceasta oscilează între 90-105,6 cm, cu o medie de 96,1 cm, valoare destul de mică. Și în acest caz par să predomine exemplarele femele. Doar două valori par să indice masculii: 102,3 și 105,6 cm. Dacă pentru specia domestică fragmentele maxilare și de metapodii sunt numeroase, pentru cele sălbatice situația se prezintă invers. Sunt mai frecvente părți din regiunile carnatate ale corpului (centuri, stilopod, zeugopod); drept consecință, doar datele furnizate de diversele stadii de epifizare ale scheletului postcefalic au fost utilizate pentru stabilirea unor grupe de vârstă (și a NMI).

De la bour provin 12 fragmente de la minimum două femele puțin sub 3,5 ani și peste această limită.

De la lup provine un fragment de fumerus distal, iar de la un carnivor un metapod nedeterminat exact.

Analizând în asamblu spectru faunistic al așezării, acesta este extrem de sărac în specii sălbatice în comparație cu cele ale așezărilor din sudul Banatului. El surprinde întrucâtva fauna sălbatică din Câmpia Banatului la începutul mileniului I î. Ch.

### Vărădia-Chilii

Lotul faunistic ce provine din așezarea hallstattiană de la Vărădia, punctul "Chilii" însumează cca. 1500 oase, dintre care mai mult de jumătate (894) provin din 7 gropi (funerare, cum le consideră autorii săpăturii). Diferența de 606 o reprezintă fragmente recuperate din perimetrul acestor gropi, cât și din locuință (restul așezării). Statistica am întocmit-o doar pe 894 oase, întrucât ele au fost găsite în complexe închise, iar celelalte au fost avute în vedere doar la aprecierea taliei și conformației corporale (tabele 33-35).

#### Descrierea materialului (a complexelor - G)

**G<sub>1</sub>** conține 43 oase repartizate la două specii: *Bos taurus* (un subadult) și *Sus domesticus* (două animale sacrificate între 1-2 ani). În plus, s-a recuperat o spatulă din metapod de cerb și un fragment de diafiză cu urme de folosire (probabil împungător).

**G<sub>2</sub>** - s-au prelevat 46 oase repartizate la doi indivizi de porc domestic (sacrificați între 1-2 ani), la doi indivizi de ovicaprine (sacrificați între 0-2 ani) și un cal bătrân. Tot de aici un fragment de valvă de *Unio* care probabil a fost prelucrată (starea ei fragmentară nu permite nici o supoziție).

**G<sub>3</sub>** cuprinde un număr de 117 oase aparținând la patru specii. De la bovine provin oasele a doi indivizi (unul sacrificat sub 1 an, altul peste 3 ani); porcul este reprezentat prin două animale tăiate între 0-1 și 1-2 ani; doi indivizi de ovicaprine (unul este capră, tăiată peste 3 ani, celălalt sacrificat sub 1 an) și, în sfârșit, un individ aparținând genului *Canis familiaris*. Mai există un os de pește și un metapod de ovicaprin prelucrat.

**G<sub>4</sub>** a furnizat un număr de 88 oase provenind de la următoarele specii: de la bovine două animale (un tânăr și un matur), porc domestic (trei animale), ovicaprine (1 miel), cerb, (1 adult) și doi câini (între 0-2 ani). Deci avem nouă indivizi proveniți de la cinci specii. Avem un canin de urs, fasonat pe partea liberă.

**G<sub>5</sub>** a furnizat 218 resturi aparținând la 11 indivizi de la opt specii de animale. Practic, sunt reprezentate aici toate speciile cuprinse în lista faunei din așezare.

**G<sub>6</sub>** conține acumularea cea mai importantă de resturi faunistice (257) provenind de la opt specii de animale (practic toate speciile depistate). Cei 13 indivizi au fost sacrificați după cum urmează: bovine - un individ între 1-2 ani; cal - un animal bătrân; cerb - un adult și un subadult; mistreț - un matur și câine - unul între 1-2 ani. Există un corn de cerb, prelucrat - împungător.

**G<sub>7</sub>**, ultimul complex cumulează 125 oase aparținând la șapte specii și nouă indivizi: *Bos taurus* - unul peste 3,5 ani, trei porci între 1-2 ani, ovicaprine - un

individ peste 3 ani (capră) și unul între 1-2 ani; câine - unul până la 1 an; mistreț un adult și cerb - unul subadult.

Întocmind statistica pe gropi, se constată acumulări mici în  $G_1$ ,  $G_2$ , restul complexelor având cantități însemnate de material, mai ales  $G_5$ - $G_6$ . Speciile de mamifere domestice (bovine, ovicaprine, suine, cabaline, canide) au furnizat un procent de 80,3% pe resturi și 84,2% pe NMI. Cele sălbatice (cerbul, mistrețul) doar 17,7% pe resturi și 15,7% pe număr de indivizi.

În cadrul speciilor domestice, bovinele predomină ca număr de resturi (27%), având resturi în aproape toate gropile, cu excepția  $G_2$ .

Suinele domestice sunt reprezentate în toate complexele, cu o pondere în ansamblu de 19,1%. Ovicaprinele (în procent de 10,3%) lipsesc din  $G_1$ . Câinele lipsește doar în  $G_1$  și  $G_2$ . În  $G_4$  avem resturi aparținând la două animale. De la primul individ, în jur de 8-9 luni, s-a păstrat aproape tot scheletul, exceptând craniul, coloana vertebrală, regiunea labei. Aceste oase nu au fost găsite în conexiune anatomică, ci amestecate cu celelalte oase (după autorii săpăturii, deși nu este exclus ca ele să fi fost în conexiune anatomică). De la al doilea exemplar (mort în jur de 1-2 ani) avem doar piese dispartate (fragmente de mandibulă, humerus, coxal stâng). În  $G_6$  există un alt schelet de câine (animal de 16-18 luni) cu o talie înaltă de 53 cm. Din acesta lipsesc doar o parte din vertebre, metapodii și radiusurile stâng și drept. Nici acest schelet nu a fost găsit în conexiune anatomică normală, ci deranjat. În celelalte gropi cu resturi de câine ( $G_3$ ,  $G_5$ ,  $G_7$ ) există doar elemente dispartate din schelet.

Calul este reprezentat prin câteva piese ne semnificative (dinți dispartați, extremități de oase) doar în  $G_2$ , 5, 6.

Dintre speciile sălbatice sunt prezente cerbul și mistrețul; lipsesc carnivorele mici - de obicei frecvente în loturile din așezări. Acest fapt ar fi un alt element important în definirea funcționalității gropilor. Oasele cerbului și mistrețului lipsesc în  $G_1$ , 3, 4.

În privința numărului de specii (al asocierii acestora în complexe), există următoarea imagine: minim două specii (bovine+porc) în  $G_1$  sau ovicaprine+porc în  $G_2$ . Din acest punct de vedere cât și al celui de resturi, cele două complexe par să aibă o funcționalitate aproape identică. Celelalte complexe conțin toate sau aproape toate speciile incluse în lista faunei/așezare, ca să nu mai vorbim de numărul mare de resturi (de acumulări importante) existente în ele. Și aici am încerca să le asociem poate pe cele  $G_4$ - $G_6$  (cu scheletele de câini) sau poate  $G_5$ - $G_6$  prin numărul de resturi.

În ceea ce privește caracteristicile eşantioanele prelevate din gropi, surprinde starea lor puternic fragmentată. În afară de oasele câinelui și câteva de bovine (o pereche de metacarpe, metatarse, câteva falange I, astragale), restul sunt foarte fragmentate; chiar și resturile calului și unele oase de câine sunt sparte (spărtură veche). Multe oase au urme de tăiere pe diafize, ba mai mult, o serie de ulne, calcaneu au olecraniul (în special la porc) și "tuber calcis" roase. Acest fapt pune în discuție caracterul de ofrandă.

Aceste roșături le constatăm și la humerusurile distale de porc (mai ales la animale de 1 an).

Analizând statistica oferite de vârstele de sacrificare a speciilor pe complexe, nu lasă să se întrevadă o anume categorie de vârstă sau, eventual, vreo asociere (corelație) semnificativă între specii, din acest punct de vedere. Repartiția are un caracter aleatoriu. În general, pentru bovine avem o predominanță a animalelor sacrificate între 3-4 ani (37,5%), pentru suine între 1-2 ani (50%), la ovicaprine există o repartitie egală pentru categoriile de vârstă, cu mențiunea că animalele sacrificate peste 3 ani sunt capre. Pentru cal avem exemplare bătrâne, probabil de aceea au fost tăiate, doar în G<sub>2</sub> avem un exemplar de 3-4 ani.

Asupra modului cum sunt repartizate oasele diverselor specii pe părți anatomice, există unele observații:

G<sub>1</sub> - de la vită avem o porțiune de omoplat, humerus, radius, metacarp stâng (o porțiune din membrul anterior stâng), iar pentru porc 2 mandibule stângi+2 humerusi stângi și alte oase de aceeași parte. Tot în G<sub>1</sub>, din 16 oase determinate, șapte provin din părțile cele mai cărnose ale corpului.

G<sub>2</sub> - de la porc provine o porțiune de membru drept (cu radius+ulnă). Din 10 oase determinate, șapte provin din părțile carnatate.

G<sub>3</sub> - nu se semnalează vreo asociere semnificativă, deși, din 42 oase determinate, 19 sunt din regiuni foarte cărnose.

G<sub>4</sub> - în afară de scheletul de câine aproape întreg, celelalte piese sunt dispartate. Doar 17 oase din regiunile cărnose se remarcă, din cele 48 determinabile.

G<sub>5</sub> - aceasta se aseamănă mult prin componența pieselor cu una menajeră, în sensul că avem multe falange, metapodale, așchii, coaste, piese maxilare. Doar 25 oase provin din regiuni carnatate.

G<sub>6</sub> - aici avem o pereche de metapodii de vită, un fragment de corn de capră, scheletul de câine. La bovine avem porțiuni din membrul anterior, posterior drept și stâng. Și aici sunt doar 29 piese din regiunea carnată din 142 oase determinabile.

G<sub>7</sub> - din 60 piese determinate, doar 35 provin din regiunea carnată. Nu există o dispunere semnificativă.

Speciile existente reflectă indirect (oferă indirect) date asupra economiei așezării, în sensul că, demonstrează că, baza economică era asigurată de creșterea bovinelor, suinelor, ovicaprinelor, cabalinelor, prezența câinilor de talie mare fiind semnificativă pe linie ocupațională. Vânatul era o componentă însemnată a economiei așezării.

Asupra taliei și conformației corporale a speciilor mai sus-amintite putem afirma următoarele: pentru bovine o talie de 119,9 cm, caracteristică unui exemplar mascul, este înaltă, aduce mai mult cu bovinele de la Kalakača decât cu cele de la Remetea Mare, care sunt mai mici.

Porcinele sunt gracile, talia înaltă, care oscilează între 70,2-83,2 cm, cu media de 77,1 cm indică în mod sigur încrucișări cu specia sălbatică (mistrețul).

Privind funcționalitatea gropilor:

- **gropi de mormânt** - opinie hazardată; nu sunt oase umane; chiar dacă ar fi existat, nu puteau fi "topite", întrucât condițiile de fosilizare sunt aceleași pentru animale și pentru om. O oarecare corodare a oaselor există;

- **gropi menajere** - mai ales cele cu acumulări mari de oase, ar fi putut fi gropi de provizii, dezafectate și folosite ca gropi menajere;

- oricum G<sub>1</sub> și G<sub>2</sub>, prin trăsăturile lor se deosebesc de restul complexelor; ele ar fi putut avea o destinație aparte, cu caracter special (cultivă).

## EPOCA DACICĂ

### Divici-Grad

Fortificația de la Divici este amplasată în Valea Dunării, la 3 km vest de satul cu același nume, în punctul "Grad", pe un pinten stâncos în formă triunghiulară, cu vârful orientat spre fluviu. Din punct de vedere al amplasamentului biogeografic în cadrul natural al Văii Dunării, există similitudini cu cetate de la "Stenca" Liubcovei, motiv pentru care vom apela la corelări cu materialul faunistic de aici.

Materialul osteologic a fost prelevat în cadrul campaniilor arheologice între anii 1985-1989 și aparține la două nivele ce se datează în sec. I î.Ch. -prima jumătate a secolului I d.Ch. (nivelul inferior) și în sec. I d.Ch. (nivelul superior) (GUMĂ, LUCA, SĂCĂRIN, 1987, 199-238). Întrucât nivelul superior a fost pe alocuri deranjat de lucrări agricole, ca atare, nefiind posibilă o departajare a eșantioanelor faunistice recoltate, cele două nivele vor fi tratate împreună (tabel 40).

Cantitatea de resturi este importantă, sunt peste 2500 fragmente, dintre care 1680 determinate. Materialul provine din cinci gropi și patru locuințe, pentru care există o datare certă și din stratul de cultură. De aceea NMI pare mic în raport cu cantitatea de oase existând posibilitatea ca două oase ce par să provină de la același individ să aparțină de fapt la două animale.

**G<sub>1</sub>/1985; -0,20-0,50 m**, aparține nivelului superior și conținea cenușă, cărbune, chirpic, ceramică și un număr de 23 oase. De la porc provin fragmente ale unui individ de 8-9 luni și altul de peste 3,5 ani, probabil un mascul. Cele două oase de vită aparțin unui adult.

De la două oi provin două radiusuri furnizând înălțimi la greabăn de 51,4 cm și 55,8 cm (Haak). După modul de repartizare al resturilor corporale, cât și aspectul lor, această groapă a avut în mod cert o funcție menajeră.

**G<sub>2</sub>/1985; S<sub>1</sub>C<sub>61</sub>**, nivel superior, s-au recoltat un fragment de mandibulă stângă de porc (peste doi ani) și un omoplat drept de căprior. Este dificil de precizat destinația complexului, oricum menajeră nu pare a fi.

**G<sub>3</sub>/1985, S<sub>1</sub>C<sub>102</sub>; -1,20-1,90 m**, nivel superior, conține 97 oase. De la mistreț provin opt piese ale unui animal vânat peste 3,5 ani și altul sub această vârstă. De la specia domestică s-au păstrat opt resturi ale unui individ sacrificat în jur de 2,5-3 ani, cu o talie de 64,9 cm. Cerbului îi aparțin șase oase, iar peștilor și moluștelor cinci. Este groapa cu cea mai mare încărcătură de resturi de oase, având un cert caracter menajer.



**G<sub>4</sub>/1985; -0,70-1,05 m**, nivel inferior, conține un fragment de metatars IV neepifizat distal, de porc, o coastă de la aceeași specie și două așchii, pentru care nu putem preciza apartenența. Caracterul gropii rămâne incert, cel puțin sub raport faunistic.

**G<sub>5</sub>/S<sub>1</sub>C<sub>292</sub>; -0,30-0,50 m**, nivel superior, conține 56 oase având un caracter menajer. De la porc provin cele mai multe oase, aparținând unui animal sacrificat între 19-21 luni și altuia puțin peste 3,5 ani. Unul dintre cei doi indivizi avea o talie de 69,6 cm. Pentru individul de mistreț de la care provin cinci oase nu s-a putut preciza vârsta; de la vită provin cinci oase aparținând unui animal tăiat puțin peste 3,5 ani-4 ani. Materialul ovicaprinelor se repartizează la trei animale, dintre care unul a fost tăiat între 4-5 luni, altul între 12-21 luni și al treilea peste 2 ani. Tibia de cal pare să provină de la un animal de talie mică. Aceasta prezintă un caracter de deșeu menajer (numeroase urme de tăiere pe suprafața ei).

**L<sub>1</sub>, S<sub>1</sub>C<sub>31</sub>; -0,30-0,40 m**, locuință de suprafață, cu bază și pereți de piatră, lutuiți pe interior, vatră, aparține nivelului superior, cu o bogată încărcătură de resturi faunistice. De la porc provin 11 oase ale unui animal sacrificat între 16-17 luni, cele ale mistrețului aparțin unui individ matur. Cele cinci oase de bovine provin de la o vită sacrificată sub 3,5-4 ani, iar cele opt oase de rumegătoare mici aparțin la două capre și o oaie. Tot din acest complex s-a prelevat și o tibie de câine cu lungimea de 214 mm, provenind de la un câine ciobănesc cu înălțimea de 62,4 cm.

**L<sub>2</sub>, S<sub>1</sub>C<sub>22</sub>; -0,30-0,40 m**, semiadâncă, cu pereți din chirpic în amestec cu nuiiele; conține un bogat material faunistic, dintre care 43 oase aparțin porcinelor. Acestea provin de la un animal sacrificat în jur de 4-5 ani, altul de 8-9 luni, un altul de 11-12 luni și al patrulea de 16-17 luni. Oasele de vită aparțin unui individ sacrificat în jur de 1,5-2 ani și altuia de peste 3-3,5 ani. Cele șase oase de rumegătoare mici provin de la o capră și o oaie. Unul dintre animale avea puțin peste 1,5 ani. Oasele de cerb provin în totalitate de la un subadult. Cele 15 resturi de mistreț au aparținut unui animal vânat puțin peste 2 ani și altuia matur (individ mascul, cu o talie de 107,4 cm).

**L<sub>3</sub>, S<sub>1</sub>C<sub>47</sub>; -0,80-1,20 m**, aparține nivelului inferior, fiind plasată în zona cea mai înaltă a cetății. S-au recoltat 10 oase provenind de la un purcel de lapte, o vită adultă, o oaie, doi cerbi, dintre care unul avea 5-12 luni.

**Complex de locuire/1989, S<sub>2</sub>C<sub>11</sub>; 0,30-0,50 m**, din care s-au recoltat 35 oase, cele mai multe aparținând porcului. Cele 29 resturi de porcine provin de la două animale tăiate între 8-9 luni; unul puțin peste 3,5 ani. Unul dintre exemplare avea o înălțime la greabăn de 70,2 cm. Oasele vitei și ovicaprinelor provin de la două exemplare mature.

Din prezentarea datelor de mai sus se constată un procent redus de material provenit din complexe, majoritatea sa fiind răspândit în restul suprafeței cercetate. Statistica întocmită pe specii și frecvența lor în complexe sugerează date asemănătoare celor de ansamblu. Încercând corelări de material din diverse locuințe-gropi s-au realizat corespondențe între L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>, L<sub>1</sub>-G<sub>1</sub> și L<sub>2</sub>-G<sub>1</sub>; în rest datele obținute nu sunt suficient de semnificative.

Porcinele cumulează cca. jumătate din materialul din perimetrul aşezării. În privinţa tabloului oferit de vârstele de sacrificare, remarcăm următoarele aspecte: studiind situaţia pe resturi maxilare (reprezintă cam 50% din lotul lor) se constată un procent de 40% animale sacrificate sub 1 an, 42,5% până la 2 ani, 10% între 2-3 ani şi doar un procent de 12,5% indivizi sacrificaţi sub 1 an, 62,5% până la 2 ani şi 55% până la 4 ani. Din această ultimă categorie de vârstă, doar 15% sunt animale tăiate între 3-4 ani. Imaginile oferite de studiul celor două criterii sunt oarecum diferite, ele fiind consecinţa faptului că multe din resturile de oase din scheletul postcefalic nu-şi au corespondentul printre cele ale resturilor maxilare; în realitate numărul de indivizi va fi fost cu mult mai mare decât cel propus (raportat la cantitatea de oase existente), doar lipsa posibilităţii de a analiza mai detaliat lotul, pe adâncimi şi nivele impune statistica stabilită.

Valorile taliei calculată pe metapodii este sensibil mai mare decât cea pe restul pieselor (astragale, calcaneae, radiusuri, tibie), oricum, valorile ei oscilează între 64,4-78,6 cm, cu o medie de 70,5 cm ( $n=31$ ), mai crescută decât valoarea din cealaltă aşezare dacică, unde media era de 66,8 cm şi 65,6 cm. Prelucrarea datelor prelevate pe lăţimile oaselor pune în evidenţă indivizi cu o conformaţie corporală gracilă, comună aşezărilor dacice din Valea Dunării.

Bovinele prezintă un material redus, oferind puţine informaţii utile. Ca modalitate de sacrificare se constată doar un procent de 30% animale tăiate sub 2,5 ani (lipseşte aici cele sub un an) şi 70% peste 3,5 ani. Între 2,5-3,5 ani nu avem nici un animal sacrificat, fapt relevat cel puţin pe resturile de maxilare. Materialul dimensionabil este redus, un singur radius cu lungimea maximă de 262 mm a permis estimarea unei înălţimi la greabăn de 112,5 cm (Matolcsi). În rest avem valori ce concordă cu cele ale bovinelor din alte aşezări geto-dace de pe teritoriul României.

Ovicaprinele deşi prezintă un material redus, acesta oferă mult mai multe date asupra caracteristicilor acestui grup. Studiul fragmentelor maxilare indică un procent de 8,3% indivizi sacrificaţi sub 1 an, 50% între 1-2 ani, 33,3% între 2-3 ani şi 8,3% peste 3 ani. Celălalt criteriu de apreciere a vârstei avut în vedere oferă o imagine mai diferită, şi anume: 20% animale sacrificate sub 1,5-2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> ani, 20% puţin peste 1,5-2 ani şi 60% peste 2,5 ani. În cadrul ultimei categorii de vârstă, cca. 30% este ponderea indivizilor care au depăşit 3-3,5 ani. Corelând cele două criterii se constată că rămâne totuşi o rezervă de stoc peste această limită.

Din cei 15 indivizi, şase erau siguri oi, trei capre. Din cele şase oi, trei au fost tăiate puţin peste 1,5-2 ani şi celelalte peste 3 ani. Cele trei capre au fost sacrificate mult mai târziu. Nu ştim dacă raportul  $O/C=2/1$  este real; în acest caz ar indica o oarecare abundenţă a caprei. O serie de piese întregi de *Ovis* au furnizat date asupra taliei acestui grup.

Valorile pe metapodii sunt ceva mai înalte decât cele pe radius. Aşadar, talia animalelor oscila între 51,4-65,2 cm, cu o medie de 58,5 cm (Teichert) şi 59,6 cm (Haak), valori mici chiar şi pentru nivelul II dacic de la Stenca Liubcovei, cu care se corelează parţial Diviciul. Tot de la *Ovis* mai provine un corn de berbec cu lungimea

maximă de 121 mm, diametrul mare bază 38, diametrul mic bază 31, circumferință bază 125 mm. Măsurătorile pe lățimile oaselor indică un schelet gracil, nesemnându-se aspecte diferite față de cealaltă așezare dacică avută în vedere.

Equideele oferă material puțin, 8 fragmente întâlnite chiar în gropile cu resturi menajere. Radiusul, astragalul și una din tibii, care par să provină de la același individ, s-au recoltat din interiorul lui T<sub>1</sub> (turn-locuință). Cealaltă tibie provine din G<sub>5</sub>. Un incisiv, un fragment de astragal provin din stratul de cultură. Măsurătorile executate par să indice trei indivizi de talie mică, dintre care unul foarte bătrân.

Canidele. Din L<sub>2</sub> s-a recoltat un fragment de ulnă, iar din L<sub>1</sub> o tibie cu o lungime maximă de 214 mm, lț. proximală 42, DAP proximal 48, lț. diafiză 16,5, lț. distală 27, DAP distal 19. Nu este exclus ca ulna să aparțină aceluiași individ, mai ales că între L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub> există o oarecare contemporaneitate. În lipsă de date metrice pentru ulnă, presupunem că ar fi vorba de două animale, dintre care unul foarte mare.

Cerbul prezintă cel mai numeros material dintre speciile sălbatice. Din cele 16 animale, doar pentru 13 s-au putut stabili vârstele de tăiere, și anume: un exemplar sub un an, trei între 1-2 ani, cinci între 2-3 ani și doar patru peste această vârstă. Se constată deci un procent ridicat de tineret și subadulți. Lipsa coarnelor din eșantionul nostru sau măcar a unor fragmente prelucrate, (deșeuri) se datorează probabil faptului că animalul era tranșat în altă parte, în așezarea civilă, de exemplu, aflată undeva în apropierea fortificației, fie datorită faptului că animalele erau vânată în perioada primăvară-vară, când nu poartă coarne.

Căpriorul reprezintă un material puțin semnificativ. Din cele cinci exemplare, unul a fost vânat sub 1 an, restul probabil că atinseseră stadiul adult. Nici în acest caz, cu excepția unui fragment de corn prelucrat, nu avem fragmente de procese cornulare. Probabil că cea mai mare parte a materialului provine de la femele.

Suinele sălbatice însumează un material bogat, pe NMI are aceeași pondere cu ovicaprinele. Sub 2 ani s-a sacrificat un procent de 26,6%, între 2-3 ani cca. 13,3% și restul de 60% peste 3,5 ani. Talia oscilează între 89,6-113,6 cm, cu o medie de 102,9 cm, deci între limite asemănătoare celor ale populației din zona Stenca Liubcovei. Două valori ale înălțimii la greabăn de 83,1 și 87,3 cm sunt mai dificil de încadrat în cele două populații. Frecvența mare a mistrețului nu exclude un metisaj cu populația domestică.

Bourul. Din afara lui T<sub>1</sub> provin un fragment de radius cu lățimea distală 102 mm, un Ph III cu lungimea maximă 97 mm și un fragment de axis ce par să aparțină unui individ ce a depășit 3,5-4 ani. O porțiune de humerus distal, nedimensionabil, masiv provine din zona sudică a cetății, iar o pereche de omoplați fragmentați din dărâmătura zidului din prima fază. Un fragment de astragal stâng cu lungimea laterală 80 mm și lungimea mediană 73 mm provine din nivelul de sus. Pieseile aparțin la cel puțin trei animale adulte.

Ursul. Resturile sale apar constat în așezările dacice din Valea Dunării, este drept că în cantități mici. Cele șase oase s-au prelevat în următoarele condiții stratigrafice: o diafiză de humerus neepifizat distal și o ulnă dreaptă din nivelul de

suprafață (0-0,20), un fragment de humerus epifizat proximal și un coxal de la adâncimea de 0,50-0,70 m, un canin perforat cu diametrul de 24,5 mm din T<sub>1</sub> și o porțiune de omoplat foarte deteriorat, tot din turnul-locuință. Materialul provine de la minimum două animale, dintre care unul este subadult.

Bursucului îi aparține un fragment de fumerus cu lățimea proximală de 28,5 mm, DAP proximal 22, 5 mm.

Iepurele este reprezentat printr-un fragment de humerus cu lățimea distală 12 mm, DAP distal 11,5 mm, lățime diafiză 6,5 mm.

Pe lângă mamifere, un număr de 25 fragmente aparțin păsărilor, în principal găinii (10 fragmente), provenind de la 4 indivizi (trei găini și un cocoș), dintre care unul era subadult. Pentru restul materialului este dificil de stabilit specia, un număr de patru oase provin probabil de la gâscă; celelalte resturi (11 fragmente) nedimensionabile au epifizele roase (om, animale), fiind probabil vorba de specii comestibile.

## Stenca-Liubcovei

Epșantioanele faunistice provin din așezarea dacică fortificată și se datează, alături de celelalte materiale arheologice între sfârșitul secolului III î. Ch. până la începutul secolului I d. Ch. (GUMĂ, 1992).

Stațiunea mai sus amintită este amplasată în Valea Dunării, în Depresiunea Gornea-Liubcova, pe un masiv calcaros ce bara nu demult accesul în Clisura Dunării între localitățile Liubcova și Berzasca. Materialul, cumulând un număr de 1216 oase, provine din 21 gropi, 5 locuințe și din stratul de cultură. Analiza s-a efectuat pe fiecare nivel în parte. Din nivelul dacic inferior (I), datat între secolele III-II î. Ch., a fost supus observației un lot de 573 fragmente, iar din nivelul dacic superior (II), datat între secolele I î. Ch - I d. Ch., un lot de 622 oase (tabel 37-39).

Relativ bine conservate, de dimensiuni variabile, resturile prezintă spărturi vechi. Unele dintre ele evidențiază urme de tăiere, pete de ardere (în special cele provenite din zona vetrelor), urme lăsate de colții carnivorelor. În proporție mică apar fragmente de coarne de cerb cu urme de prelucrare, unele fiind prelucrate integral (21 bucăți). Identificarea epșantioanelor a pus în evidență doar resturi provenite de la animale. Privit în ansamblu, materialul îmbracă un aspect tipic de resturi "menajere", având în vedere cele enunțate mai sus.

## Nivelul I dacic

Moluștelor le revin două cochilii de *Unio*.

Peștii dețin resturi mai numeroase, și anume 50 fragmente de radii, operculare, dinți faringieni, vertebre aparținând speciilor: *Cyprinus carpio*, *Silurus glanis*. Se apreciază că indivizii pescuiți aveau dimensiuni mari (vertebre de somn cu diametrul de 34; 35,5; 46,5 mm).

Păsărilor le aparțin 33 fragmente, toate atribuite găinii domestice. Din groapa 11 provin 27 oase de găină domestică repartizate la minimum 4 indivizi subadulți

(tabel 39). Puținele date metrice ce au putut fi prelevate pe oasele animalelor adulte indică o găină de talie mică, întâlnită și în alte așezări geto-dace de pe teritoriul României.

Cea mai mare parte a materialului aparține mamiferelor domestice și sălbatice, cumulând un total de 489 fragmente, dintre care 103 sunt coaste (tabel 38).

În cadrul speciilor domestice, pe primul loc atât ca număr de oase, cât și ca număr de indivizi se situează porcul domestic. Materialul este bine conservat, existând o serie de oase întregi. Repartiția materialului pe regiuni corporale este în general uniformă, totuși remarcăm prezența în număr mare a resturilor de maxilare (tabel 37). Studiul acestora indică un masiv facial nu prea alungit, cu media simfizei mandibulare oscilând în jurul valorii de 61,6 cm, fiind ceva mai mică decât cea de la Pecica (62,5).

Pentru un singur exemplar s-a calculat un indice lacrimar, cu valoarea de 1,33, deci aproape de cel al mistrețului. Cu toate că masivul facial nu este prea alungit, suinele domestice de la Stenca Liubcovei aparțineau totuși tipului primitiv, neameliorat. În privința taliei, datele metrice indică valori corporale asemănătoare, celor de la Pecica, însă ceva mai mari decât cele de la Zimnicea (HAIMOVICI, 1972, 198). În privința vârstei sacrificare, se constată că din cele 18 animale estimate, nouă au fost sacrificate între 1-2 ani (50%), cinci indivizi până la 1 an (27,7%), unul între 2-2,5 ani, iar trei animale aveau deja dentiția mediu sau puternic erodată (16,6%).

Bovinele înregistrează un procent mai scăzut, cifra oferită de frecvența NMI fiind mai semnificativă decât cea a numărului de resturi. În general, materialul lor este puțin semnificativ, oferind puține date despre talia și conformația corporală.

În material s-au găsit două porțiuni de coarne de tip "brahyceros", care au aparținut probabil masculilor. Puținele date metrice indică animale de talie mică, ele încadrându-se în parametrii vitelor din așezările geto-dace de la Pecica, Cârломănești, Radovanu, Piscul Crăsani. Referitor la vârsta de sacrificare, doar 9,09% erau subadulți, 18,1% indivizi atinseseră stadiul adult, iar cea mai mare parte erau maturi. S-au semnalat chiar animale cu serii dentare puternic erodate.

Ovicaprinele. Din cele 67 resturi atribuite acestui grup, 1/3 revenea caprelor. De la acestea s-au păstrat cinci fragmente de coarne, dintre care patru au putut fi dimensionate, celălalt provenind de la un ied. Toate aparțin femelelor, încadrându-se în categoria "prisca". De la ovine s-a păstrat un corn de femelă de dimensiuni mici (tabel 70; nr. 36-39; tabel 71; nr. 34). Talia ovinelor oscila în jur de 60,6-62,7 cm, iar cea a caprinelor în jur de 59,8-64,4 cm.

Din punct de vedere dimensional nu s-au semnalat diferențe față de ovicaprinele din celelalte așezări geto-dacice menționate în text. Referitor la modul de exploatare, erau ucise animale cam în mod egal pentru fiecare grupă de vârstă, începând cu 3-6 luni. În general, proporția de animale tinere este mică, la fel și cea de exemplare bătrâne, predominând cele sacrificate între 2-4 ani.

Equideele sunt reprezentate prin două resturi provenite din G<sub>17</sub> și din stratul de cultură. Dimensiunile lor le redăm mai jos:

## PHALANX I

Lg. maximă	74,5 mm
Lț. proximală	49
Lț. feței artic. prox.	46,5
Ø proximal	33,5
Lț. min. diaf.	31
Lț. distală	41,5
Lț. feței artic. prox.	38

## METACARP III

Lț. proximală	46,5
---------------	------

Ambele piese provin de la un cal de talie mică.

Canidele. Au fost identificate cu o frecvență foarte scăzută și resturi provenite de la câine. Este vorba de o articulație mandibulară stângă și o mandibulă stângă fără dinți, cu următoarele dimensiuni luate la nivelul alveolelor dentare:  $P_1-M_3 = 59$  mm;  $M_1-M_3 = 26$ ;  $M_1 = 16,5$ . S-a calculat o lungime bazală după Dahr = 127,1, ceea ce corespunde unui animal de talie mică.

Resturile speciilor sălbatice au fost găsite din abundență, în complexele cercetate în așezarea dacică de la Stenca Liubcovei. În eșantionul lor, cerbului îi revine cea mai mare parte din material. Pe lângă cele 51 oase luate în discuție, 8 fragmente de coarne prezintă urme de prelucrare sau au fost prelucrate integral (ele nu sunt cuprinse în statistici). Semnalăm, de asemenea, prezența câtorva oase neepifizate, provenite de la doi subadulți. Restul materialului a aparținut unor animale mature. O singură piesă s-a păstrat întreagă, este vorba de un metatars cu lungimea de 300,5 mm, pe care este vizibilă sutura epifizo-diafizară.

Mistrețul prezintă un material destul de bogat, și anume 33 fragmente provenite în cea mai mare parte de la indivizi maturi cu o talie ce varia între 89,5-109,61 cm.

Căpriorul. Din cele cinci oase prezente în lot, trei provin de la un subadult (un corn, o ulnă neepifizată px., un metacarp neepifizat px.), iar două de la un adult (un corn cu urme de prelucrare și un calcaneu).

Bourul. Cele patru piese provin de la un mascul și o femelă; este vorba de o falangă I cu lg. 73, un humerus proximal, un ph II cu lg. 52 și o porțiune de radius distal nedimensionabil.

Ursului îi revine un fragment de humerus distal cu lț. distală = 81,5 și lț. diaf. = 26 mm.

De la jder s-a păstrat un fragment de mandibulă cu lg.  $M_1 = 11$  mm.

Bursucul. În  $G_{18}$  s-au găsit 27 piese aparținând scheletului unui animal adult.

## Nivelul II dacic

Cuprinde un număr de 622 oase repartizate aceluiași grupe de animale ca în primul nivel.

Moluștele sunt prezente prin două fragmente de valve de la specia *Unio*.

Peștilor le revine un număr de doar 17 fragmente de radii vertebre, porțiuni maxilare, toate provenite de la *Esox lucius*, *Cyprinus carpio*, *Silurus glanis*.

Reptilele au trei fragmente de la plastron de *Testudo*.

Păsările au mai puține resturi, în comparație cu primul nivel, și anume cinci fragmente atribuite la doi indivizi de găină domestică (un subadult și un adult).

În cadrul speciilor domestice, bovinele dețin ponderea cea mai mare atât pe resturi, cât și pe NMI. Materialul lor este puternic fragmentat, doar o mică parte a putut fi dimensionat. S-au păstrat patru fragmente de coarne ce îmbracă un aspect masiv, probabil că provin de la indivizi masculi. Unul singur s-a conservat integral. Prin aspectul și dimensiunile sale se apropie de tipul "primigenius" (nr. 54). Celelalte trei fragmente nedimensionabile sunt gracile, au aparținut probabil femelelor, fiind de tip "brahyceros". Sub raport dimensional, nu sunt sesizabile deosebiri semnificative față de primul nivel dacic.

În privința vârstelor de sacrificare, situația se prezintă astfel: din cei 19 indivizi prezumați, patru sunt subadulți și 15 au depășit acest stadiu. Dintre aceștia, trei animale au atins faza adultă, patru au depășit 3,5-4 ani, iar opt animale au fost sacrificate peste 5 ani.

Suinele: Cu un număr de 122 oase se situează după bovine. Materialul este foarte fragmentat, o bună parte din el aparține scheletului cefalic, mai puțin metapodiilor. Și în privința modului de exploatare a acestui grup de mamifere există similitudini între cele două nivele. Astfel din 16 indivizi, 37,5% au fost uciși până la 1 an, 50% până la 2 ani, doar 12% peste 2,5 ani. Un singur exemplar se pare că a fost sacrificat la o vârstă mai înaintată.

Ovicaprinele sunt reprezentate prin 94 fragmente pe baza cărora s-au estimat 12 indivizi. Și în acest nivel capra deține resturi mai puține decât oaia. S-a calculat o talie pentru un *Ovis* (63,8 cm) și două valori pentru *Capra* (60,3; 61,9 cm). Datele metrice ale celor două specii se încadrează în limitele de variabilitate ale ovicaprinelor din așezările geto-dacice enumerate în text. Analizând repartitia pe clase de vârstă, se remarcă, la fel ca și în primul strat, un procent scăzut de animale sub 1 an (16,6%) și de animale mature (25%). În schimb, dacă în primul nivel predomină indivizii sacrificați între 2-4 ani, în nivelul al doilea predomină cei uciși între 1-2,5 ani.

Căinele. În lotul faunistic al nivelului II specia este reprezentată printr-o porțiune de mandibulă și o tibie cu lungimea de 197 mm. Ambele fragmente provin de la un individ de talie mare (57,3 cm).

De la cal s-au întâlnit doar trei molari puternic erodați care credem că au aparținut unui animal bătrân, de talie mică.

În acest nivel oasele cerbului reprezintă mai mult de 50% din totalul celor aparținând animalelor sălbatice. Față de primul nivel, speciei îi revin mult mai multe piese. Remarcăm prezența și în acest nivel a cinci fragmente de coarne cu urme de prelucrare și opt unelte confecționate din același material. Cele 97 oase provin de la 10 exemplare mature.

Pe locul secund, cu un număr de 35 resturi se situează mistrețul. Materialul este foarte fragmentat, neexistând decât câteva oase întregi. Sau păstrat însă numeroase defense de mari dimensiuni, care au aparținut cu siguranță unor masculi, cu o conformație robustă. Pe baza acestor piese se apreciază că majoritatea animalelor vâdate aveau între 5-10 ani.

Ursul prezintă un material mai bogat ca în primul nivel, și anume șase oase cu următoarele dimensiuni:

#### MANDIBULA

Lg. $M_2$	23,5 mm
Lg. $M_3$	18,5
Lț. canin	21; 23

#### HUMERUS

Lț. min. diaf.	35,5; 26
Lț. distală	90; 76

#### RADIUS

Lț. proximală	44
Lț. min. diaf.	28,5

Cele patru oase ale bourului provin de la animale de talie mare, net diferențiate prin parametrii lor de specia domestică.

Căpriorul posedă un material sărac, cu un singur fragment de corn pe pedunculul, cu diametrul la bază de 26,5 mm, provenit de la un animal de cca. 3 ani. Piesa prezintă urme de prelucrare spre vârful.

Bursucul are un fragment de mandibulă dreaptă cu  $M_1 = 16$  mm.

#### Timișoara-Freidorf

În urma săpăturilor de salvare întreprinse în anul 1987 în așezarea de la Timișoara-Freidorf a fost prelevat un eșantion faunistic însumând 121 oase, dintre care 88 au fost determinate până la gen și specie, restul fiind așchii ne semnificative. Materialul fiind constituit din resturi menajere, provine din cinci complexe închise (două locuințe și trei gropi de deșeuri) (tabel 45-46) (informații D. BENEĂ - autorul săpăturii).

**Bordeiul 2.** Lotul colectat provine din nivelul de jos (1,40-1,60 m) și cumulează 21 oase, dintre care s-au determinat 18 fragmente. Bovinele sunt reprezentate prin cinci oase, repartizate la minimum doi indivizi: un adult (peste 2,5 ani - o mandibulă dreaptă cu  $M_3$  erupt) și unul tânăr (sub 1,5 ani - ph I neepifizat proximal). De la cal s-au păstrat tot cinci piese, și anume: un metacarp III stâng, un ph I stâng, două falange distale, un fragment de mandibulă cu  $M_3$ . Metacarpul, falanga proximală și una dintre cele două falange distale de dimensiuni mari fac parte din membrul stâng anterior al unui individ de talie moderată, 1390 cm (Kieswalter).



Pentru metacarp s-a calculat un indice diafizar de 14,2 ceea ce încadrează piesa în categoria extremităților subțiri (Brauner). Cealaltă falangă III provine de la un alt cal, având în vedere diferențele metrice dintre cele două oase. Metacarpul prezintă pe fața anterioară, în regiunea distală, o secționare parțială în plan orizontal al epifizei distale. În regiunea proximală, piesa prezintă urme de tăiere. Resturile provin de la doi indivizi adulți, dintre care unul depășise această fază (un  $M_3$  puternic erodat).

Suinele domestice sunt reprezentate prin două resturi de viscerocraniu, provenite de la un animal sacrificat înainte de 1,5 ani (fragment de mandibulă stângă fără  $M_3$ ) și o epifiză distală de femur (lț. distală - 37 mm) aparținând unui animal sacrificate peste 3,5 ani.

Ovicaprinelor le aparțin o ulnă provenită de la un animal de peste 3 ani.

Mamiferele sălbatice prezintă patru fragmente, dintre care cerbul este reprezentat printr-un radius proximal (diametrul proximal 41,5 mm), o diafiză de metatars (lățime diafiză 22,5 mm) și o simfiză mandibulară. Căpriorului îi revine un singur fragment dintr-o diafiză de metatars.

**Bordeiul 3.** S-au strâns 31 resturi faunistice, dintre care 22 au fost determinate.

Bovinele reprezintă opt fragmente, cele mai multe dimensionabile. Datele metrice prelevate indică animale de talie mică. Numărul minim de indivizi este de trei, dintre care unul avea în momentul sacrificării sub 3,5 ani (un femur neepifizat proximal), al doilea peste 3,5 ani (un femur cu sutura proximală evidentă) și al treilea peste 5 ani (un  $M_3$  stâng puternic erodat).

Porcinele au șapte resturi. Numărul de indivizi este de cel puțin doi care, după caracteristicile dentiției s-ar repartiza astfel: unul în jur de 15-16 luni, celălalt în jur de 2 ani.

De la cal s-au păstrat următoarele piese: 1/2 metapod distal cu spărtură veche, un fragment de mandibulă cu incisivi puternic tociți ( $I_1$ - $I_3$  = 51,5 mm) și un  $M_3$  stâng puternic erodat. Cele trei fragmente sunt atribuite unui animal sacrificat la o vârstă avansată.

Ovicaprinele sunt reprezentate prin trei resturi aparținând unui animal tăiat în jurul vârstei de 2 ani ( $M_3$  în erupție).

De la cerb s-a păstrat o porțiune de mandibulă stângă fără dinți.

**Groapa 1.** Din acest complex s-au recoltat 32 fragmente osoase, dintre acestea determinându-se 21.

Ovicaprinele predomină prin cele opt resturi, dintre care două au fost atribuite cu certitudine caprei. Este vorba de o pereche de coarne fragmentare, de tip: "prisca", provenind de la un animal tânăr. O singură porțiune de metatars proximal stâng neepifizat distal a fost atribuită cu certitudine genului Ovis. Metatarsul prezintă următoarele date metrice: lungimea (fără epifiză distală) 129, lățimea proximală 21,5, diametrul proximal 20, lățimea diafiză 10mm; deși provine de la un subadult, prin comparație cu piese similare, indică un animal de talie medie, sacrificat în jur de 1 an. Restul materialului nu a putut fi diagnosticat diferențial: Resturile ovicaprinelor provin de la minimum patru animale sacrificate după cum urmează: unul sub 1 an

(capra), al doilea între 1,5-2 ani (un  $M_3$  drept în erupție), al treilea în jur de un an (metatars neepifizat), al patrulea între 5-7 ani ( $M_3$  mediu erodat, lungimea 21,5).

De la bovine s-au păstrat cinci resturi dintre care două se repartizează unui subadult (un fragment de humerus neepifizat proximal, o porțiune de metacarp neepifizat distal) și celelalte trei unui adult (un corn, un fragment de occipital și regiunea proximală a unui metacarp). Cornul este aproape întreg și provine de la o femelă. Este oval în secțiune, curbura este moderată, fiind ușor răsucit în afară. Având în vedere caracteristicile morfologice și dimensionale se încadrează în categoria "brahyceros".

Porcinelor le revin cinci fragmente maxilare, care provin de la minimum trei indivizi sacrificați între 1-1,5 ani ( $M_3$  cu lungimea 16 mm, lățimea diafiză radius 16,5 mm) și unul cerbului (diafiză metatars).

**Groapa 2.** Materialul a fost prelevat de la adâncimea de 0,50-0,90 m și însumează 22 oase, dintre care 16 determinabile.

Au fost identificate ca aparținând bovinelor șase fragmente repartizate astfel pe categorii de vârstă: două  $M_3$  stâng mediu erodați, un premolar inferior și un metacarp proximal aparținând la doi maturi, un ph I neepifizat proximal și o diafiză de radius provenind de la un subadult.

Ovicaprine au cinci resturi faunistice, dintre care două aparțin unui matur (un  $M_3$  erodat puternic, lungimea 22,5 și o diafiză de tibie cu lățimea minimă 15 mm) și restul sunt fragmente provenite de la un miel.

De la cal s-au păstrat un ph I, doi  $M_3$  (stâng și drept), un incisiv central drept uzat și un  $M_3$  drept. Acestea aparțin unui animal în vârstă de 6-11 luni.

**Groapa menajeră** (0,80-1,40 m). Conține 15 resturi dintre care 11 determinabile.

Cinci fragmente aparțin ovicaprinelor; cu excepția unui fragment de radius proximal (lățime proximală 27) provenit de la un adult, celelalte oase sunt de la un individ tânăr.

Calului îi sunt atribuite două falange proximale (ant. și post) ce, probabil, au aparținut aceluiași animal.

În material s-a păstrat un premolar inferior, pe care, prin datele sale metrice - sensibil mai mici decât cele ale unui cal (lungime maximă 25,5, lățime maximă 18 mm) - l-am atribuit cu rezervă unui *Equus asinus*.

Cumulând și analizând observațiile impuse de studiul eşantioanelor recoltate, corelate cu statisticile întocmite (tabel 46), se pot concluziona următoarele:

- se constată o acumulare destul de însemnată de resturi osoase în stratul de umplură al bordeielor. Loturile recoltate din cele două categorii de complexe sunt relativ echilibrate atât sub raport numeric, cât și al compoziției pe specii. Ca o constatare, în locuințe predomină resturile bovinelor, iar în gropile de deșeuri cele ale ovicaprinelor. Este interesantă prezența unei porțiuni de picior de cal (anterior) în  $B_2$ , deși ph II lipsește din conexiunea anatomică respectivă.

- pentru toate speciile este vizibilă ponderea mare a resturilor maxilare, dinți izolați, falange în detrimentul celorlalte părți scheletice. Distribuția materialului în funcție de regiunile corporale, pe complexe, îndreptățește funcționalitate lor.

- materialul faunistic recoltat aparține în exclusivitate mamiferelor, în cadrul lor detașându-se vizibil grupul speciilor domestice. În cadrul acestora predomină bovinele atât ca resturi, cât și ca număr minim de indivizi. Deși numărul de piese care au furnizat valori metrice este redus, se constată că aceste animale erau de talie mică, fiind mai degrabă asemănătoare cu cele din așezările geto-dace (UDRESCU, 1984, 85). Din cei 11 indivizi estimați, mai mult de jumătate (63,6%) au depășit stadiul adult, existând chiar animale sacrificate la o vârstă matură (27,2%). Această repartitie pe grupe de vârstă indică un mod de exploatare a bovinelor în care se avea în vedere creșterea lor în scopuri utilitare și mai apoi pentru carne. Un procent ceva mai scăzut îl înregistrează ovicaprinele, care sunt în general de talie medie; repartitia pe grupe de vârstă indică un procent mai mare de animale tinere (60%), ceea ce denotă utilizarea lor în primul rând pentru carne. Atât bovinele, cât și ovicaprinele se detașează net de suine și cabaline.

- porcul domestic era ținut pentru carne, dovadă că peste 85,7% dintre indivizi erau sacrificați între 1-2 ani, un singur exemplar depășind 3,5 ani.

- cabalinele înregistrează o frecvență relativ sporită în cadrul materialului nostru. Aceste animale erau de talie moderată, cu extremități gracile. Toți indivizii estimați au fost ținuți până la o vârstă matură, când au sacrificați. Prezența resturilor lor printre deșeurile menajere nu exclude folosirea acestora în alimentație.

- a fost depistat un premolar, care ar fi putut aparține unui măgar.

- speciile vâdate, reprezentate prin cerb și căprior, au o pondere mai mică în cadrul materialului, resturile lor lipsind în G<sub>2</sub>, G<sub>m</sub>. Erau vâdate în scopuri alimentare, dovadă că toți indivizii atinseseră stadiul adult.

Evident, speciile mai sus discutate nu epuizează în întregime lista faunei din zona așezării; la fel loturile faunistice nu au pretenția de a clarifica problemele legate de economia așezării, ele vin doar să puncteze câteva elemente asupra cărora ne vom opri atenția în viitor.

## EPOCA ROMANĂ

### Pojejena

Studiul resturilor de faună prelevate cu ocazia săpăturilor întreprinse în castrul de la Pojejena (secolele I-III) (GUDEA, 1977) în decursul campaniilor din 1971-1972, 1976-1977, are în vedere un bogat eșantion ce cumulează 2116 oase.

Castrul este amplasat în hotarul localității Pojejena, pe o terasă mai înaltă, la cca. 1 km depărtare de Dunăre.

Materialul faunistic provine în cea mai mare parte din activitatea menajeră, cu excepția resturilor de câine, cal, carnivore sălbatice (jder, bursuc).

Alături de mamifere, gruparea predominantă (tabel 42), a fost semnalată o redusă cantitate de oase de pește (69 fragmente) aparținând crapului, somnului, știucii (tabel 43).

Gruparea păsărilor este reprezentată prin 30 oase atribuite în cea mai mare parte găinii (26 fragmente). Sub raport dimensional există o amplă variație mergând de la valori mici ce caracterizează rasele autohtone și până la exemplare de talie mare, comune așezărilor romane. Spre exemplificarea valorilor mari amintim două femure cu lg. mx. 85,5 și 78,5 mm și un tibiotars cu lg. mx. 120,5 mm. O altă cauză posibilă a eterogenității valorice ar fi dimorfismul sexual. În acest sens, pe baza unui tarso-metatars cu pinten, putem stabili cu certitudine un singur mascul. Din cei opt indivizi doar unul era subadult, ceilalți fiind aduți-maturi.

De la găscă provine o porțiune de humerus, cu lg. prox. 34,5 mm. presupunem că a aparținut speciei domestice.

Trei fragmente de oase de pasăre au rămas neidentificate.

Resturile mamiferelor sunt cele mai numeroase, însumând un procent de 94%, respectiv 1561 oase. În cadrul grupului, bovinele dețin ponderea cea mai mare, tradusă valoric printr-un procent de 38,7%.

Coarnele, în număr de zece, sunt în cea mai mare parte incomplete, doar șase putând fi dimensionate (nr. 57-62). Acestea sunt scurte, puternic curbate, cu baza rotundă sau subovală și au aparținut unor bovine de talie mică, din rasa locală. Existența unor metapodale întregi a furnizat următoarele valori ale înălțimii la greabăn: pentru femele o oscilație între 109,1-119,3 cm, cu o medie de 113,6 cm (Matolcsi), iar pentru masculi 115,2-122,4 cm, cu o medie de 118,6 cm. Un radius întreg cu lungimea maximă de 305 a permis calcularea unei valori de 131,1 cm, deci o talie înaltă.

Un metacarp cu lungimea 198 provine de la un castrat, cu o talie de 122,3 cm. Indicele Nobis (29,2) și cel diafizar (15,1) confirmă acest fapt.

Corelând valorile avansate în tabloul dimensionărilor executate, se apreciază că predominau bovinele de talie mică, reprezentative pentru stocurile locale, existând însă și exemplare de talie mare (122,8 cm; 131,1 cm). Oricum, media taliei (116,1 cm pe metapodii) se situează cu mult sub valoarea celor calculate pentru taurinele din așezarea de la Tăc-Gorsium (BÖKÖNYI, 1984a), Micia (UDRESCU, 1985a). Ampla variație a înălțimii la greabăn evidențiază o structură eterogenă a populației de taurine, cu predominanța, fie a unei componente de talie mică și medie, ca la Pojejena (cca. 2/3), fie a uneia de talie mare, ca în așezarea de la Tăc-Gorsium (62,2%). Așadar, este evident că în castru s-au sacrificat taurine masive provenind de la un tip ameliorat, alături de cele de talie mică, neameliorate.

În privința vârstei de sacrificare a celor 84 animale, statistica relevă următoarele: un procent de 10,7% aveau până la un an, 4,7% între 1-2,5 ani și 84,6% peste această vârstă. Prin urmare, se sacrificau taurine, în general, după atingerea maturității corporale; totuși în perioada de maximă eficiență economică, resturile provenite de la exemplare bătrâne constituind doar un procent de 3%. Un raport imatur/

matur de 1/5 indică o exploatare echilibrată cu menținerea unui spor natural, indicând utilizarea taurinelor pentru lapte, forță de muncă și, bineînțeles, ca principala sursă de aprovizionare cu carne a castrului.

Rămâne deschisă problema provenienței stocurilor de bovine: de la populația din așezările castrului sau din stocurile proprii. Statistica repartiției pe grupe de vârstă cât și prezența indivizilor din toate categoriile de vârstă înclină în favoarea celei de-a doua ipoteze.

Suinele domestice cumulează 343 resturi, deci cam jumătate din cantitățile celor de bovine, ilustrând prin aceasta importanța mult mai mică acordată grupului.

În privința scheletului cefalic se remarcă unele aspecte: lungimea lui  $M_3$  variază între 28-33,5 mm cu o medie de 9,5 mm, valoare inferioară celei calculate pentru porcinele din așezarea dacică de la Stenca Liubcovei; în 10 cazuri  $P_1$  este prezent, după mărimea alveolei caninului și dimensiunile celor păstrați par să predominie femelele.

Populația de suine se caracterizează printr-o coformație robustă și o talie ce oscila între 58,9 cm-79,5 cm, cu o medie de 72,1 cm, deci cu aproape 6 cm mai înaltă decât cea a porcinelor de la Stenca Liubcovei. În ciuda acestor valori crescute, care pot fi reflexul unor încrucișări spontane cu mistrețul (prezența unui individ cu o talie de 86 cm) sau a unor preocupări pentru o mai bună îngrijire acordată speciei, porcul de la Pojejena aparține aceluiași tip primitiv cu creștere înceată.

În privința vârstelor de tăiere se remarcă un procent ridicat (22,4%) de animale sub 1 an, în cadrul acestei categorii de vârstă predomină purceii de lapte (72%). Între 1-2,5 ani se sacrificau indivizi în mod egal, la diverse vârste, în general procentul pentru această perioadă fiind de 71,4%. Posibil ca acestea să fi reprezentat limitele optime pentru atingerea greutateii corporale în vederea tăierii. Peste 2,5 ani s-a sacrificat doar un procentaj de 6,1% animale mature.

Ovicaprinele. 14,7% din fragmentele identificate ale mamiferelor aparțin acestui grup, oile fiind mai numeroase decât caprele.

De la ovine provine un singur fragment de corn cu baza triunghiulară, puțin curbat, cu diametrul mare bază 44 mm, diametrul mic bază 25,5 mm, circumferința bază 124 mm, aparținând unui mascul. Mediile calculate pe lățimile oaselor sunt superioare celor din castrul de la Micia, indicând și o conformație oarecum robustă. Talia lor variază între 60,6-73,8 cm, cu o talie de 68,3 cm. Este o valoare superioară celei de la Stenca-Liubcovei.

Coarnele caprinelor, mai bogat reprezentate, sunt de tip "prisca", provenind în totalitate de la femele. Sunt animale cu o conformație robustă și o talie de 68,3 cm.

Din cele 40 animale, până la 8 luni a fost tăiat un procent de 27,5%, între 8 luni-1,5 ani cca. 7,5%, între 1,5-2,5 ani 45% și peste această limită doar 20%.

Ecvidelor le aparțin 44 oase, în cea mai mare parte fragmentate, cu excepția unui metatars cu lg. maximă 252,5 mm. Piesa provine de la un individ de talie mică 131,9 cm (Kieswalter), deci o talie ce atinge minima categoriei mijlocii a lui Witt. Exemplarul acesta pare să provină din rândul populațiilor locale, autohtone. Au fost

depistate și câteva fragmente de oase care, prin analogie cu piesele similare din această perioadă istorică, ar fi putut aparține unor indivizi de talie înaltă (în jur de 142 cm). Din cele șase animale, unul avea puțin peste 3,5 ani, ceilalți fiind maturi. Surprinde prezența, în cea mai mare parte, a unor oase (omoplat, radius, tibie) fragmentate, unul având urme de ardere, care ridică probleme utilizării calului în alimentație.

Existența unui fragment de radius distal cu lț. diafiză 30,5 și DAP distal 34 mm, deci valori inferioare celor pentru cal, pune problema apartenenței sale la un ecvideu de talie mică, probabil măgar.

Căinele este reprezentat prin 18 resturi relativ bine păstrate, aparținând la patru indivizi. Se remarcă două exemplare de talie medie și mare, cu înălțimi de 54,02 și 64,24 cm (tibii cu lungime maximă 185 și 220 mm). Deși celelalte oase nu au putut furniza alte valori ale taliei, prin comparație cu un bogat material din alte așezări romane, ne-au permis să considerăm că nici indivizii de talie mică nu lipseau.

Mamiferele sălbatice sunt bine reprezentate, cele mai numeroase oase aparțin cerbului (196 fragmente). Sub raport dimensional se constată o amplă scară valorică datorată dimorfismului sexual, spre exemplificare: lățimea distală metacarp 41-57,5 mm; lățimea proximală metacarp 43-53 mm; lățimea distală metatars 36-44 mm. În acest caz sens, aproximativ 2/3 din exemplarele vâdate erau tauri de cerb. Această rată indică o vânare selectivă a speciei. Din cele 28 exemplare, un procent de 82,1% sunt animale mature și doar 18,9% tineret.

Căpriorul însumează 60 resturi provenind de la 8 animale, dintre care șase exemplare erau mature și celelalte subadulte (unul avea 6-7 luni). Se remarcă un corn pe peduncul, cu urme de prelucrare și o circumferință a rozetei de 110 mm, de mărime medie. Ca mărime, par să predomine indivizii de talie mijlocie.

Mistrețul ca număr de indivizi se situează după cerb. Talia sa variază între 95,2 și 105,5 cm, cu o medie de 100,2 cm. Față de epocile anterioare, pentru Valea Dunării nu sunt sesizate scăderi semnificative în privința taliei și conformației corporale, dovadă că în sec. II-III în această regiune erau condiții optime de existență. Din cei nouă indivizi, doar doi erau tineri (sub 3,5 ani), restul fiind exemplare mature (chiar 7-9 ani).

Ursului îi aparține o porțiune de mandibulă cu  $M_1$ - $M_3$  73 mm,  $M_2$  24 mm, o porțiune de radius cu lățimea distală 45 mm. Cele două fragmente provin de la două exemplare.

Bourul este reprezentat printr-un fragment de metacarp proximal cu lățimea 74,5 mm și o falangă II cu lungimea 48,5 mm.

De la jder provin două femure (stâng și drept) cu lungimea maximă 73 mm, lățimea proximală 14,5 mm, lățimea diafiză 5,5 mm și o porțiune de mandibulă, toate de la maturi.

## **Moldova Veche-Vinograda-Vlaskicrai**

Materialul faunistic prelevat din complexe cumulează 513 fragmente, incluzând în cea mai mare parte resturi menajere: porțiuni maxilare, dinți izolați,

falange, fragmente de metapodii, deci porțiuni scheletice întâlnite frecvent în acumulări de locuințe (BOZU, ELSUSI, 1987, 239-269).

Mamiferele sunt reprezentate prin 433 oase (tabel 45), repartizate la șase specii domestice și patru sălbatice. În cadrul grupului predomină bovinele atât ca număr de resturi, cât și ca număr de indivizi. Materialul lor este puternic fragmentat, neexistând nici o piesă întreagă necesară pentru a oferi date asupra taliei. Dimensionările executate pe lățimile oaselor indică valori ce se înscriu în limitele de variabilitate ale speciei din epoca dacică în Valea Dunării. S-a putut calcula o medie pentru lățimea distală a metacarpului - 57,1 (52-62,6) mm, lungimea  $M_3$  - 34,5 mm (34-35 mm), lungimea maximă ph I - 59,4 mm (54-67 mm). Pe acest lot de piese nu a fost sesizat fenomenul de sporirea taliei ca rezultat al procesului de ameliorare, evidențiat într-o serie de așezări de epocă romană, cât și pe materialul provenit din castrul de la Pojejena. Pe cele câteva fragmente de metapodii a fost evidențiat un dimorfism sexual relativ bine exprimat, în general constatându-se o preponderență a vitelor. Din cele 22 animale estimate, un procent de 22,7% îl reprezintă animalele sacrificate până la doi ani, 45,5% între 2-4 ani și 31,8% peste această limită. Au fost depistate exemplare cu o dentiție puternic erodată până la marginea mandibulară, indicând bovine sacrificate la o vârstă înaintată (13,6%).

Grupul ovicaprinelor cumulează un material extrem de fragmentat, fapt datorat în parte apartenenței lui la un procent sporit de indivizi tineri. De la capră provin cu certitudine trei piese, și anume: un radius cu lățimea de 31 mm, un metatars proximal cu lățimea de 21,5 mm și un fragment de corn de tip "prisca". Aceste oase provin de minimum doi indivizi, dintre care unul era subadult. O treime din materialul grupului provine de la ovine. Datele metrice ating limitele inferioare de variație pentru epoca romană, nelipsind însă valori inferioare lor. În privința vârstei de sacrificare a celor 13 animale se pot preciza următoarele: un procent de 25% animale tăiate până la 9 luni, 15,3% până la 2 ani și 61,7% peste această vârstă.

Suinele. 2/3 din resturile lor sunt reprezentate prin porțiuni maxilare ce provin în cea mai mare parte de la indivizi la care  $M_3$  nu a erupt sau se află în diferite faze de erupție. Dintre cei nouă indivizi, doar unul depășise 3-3,5 ani, restul fiind sacrificați între 1-2 ani.

Equideele prezintă șapte resturi mai mult sau mai puțin întregi. Un metatars cu regiunea distală secționată parțial și urme de tăiere pe diafiză prezintă o lungime maximă de 258 mm care a furnizat o talie de 133,7 cm (Kieswalter). Piesa provine de la un cal cu talia ce intră în categoria semimijlocie stabilită de Witt, cu un indice de gracilitate ce încadrează metapodul în categoria extremităților semisubțiri.

Tot de la cal s-au mai păstrat: un fragment de metacarp III, cu lățimea proximală 49 mm, lățimea diafiză 33 mm; o porțiune de radius cu lățimea suprafeței de articulație 72,5 mm, lățime proximală 80 mm, lățime diafiză 34,5 mm; un alt fragment de radius nedimensional, un fragment de coxal cu diametrul acetabular 60 mm, o porțiune de ph I și un  $M^2$  erodată. Materialul provine de la trei indivizi, dintre care unul era matur.

Canidele sunt reprezentate prin două oase și anume o tibie cu lungimea maximă 220 mm și care a furnizat o talie de 64,2 cm și o ulnă. Astfel de exemplare de talie mare sunt frecvent întâlnite în așezările romane.

Oasele mamiferelor sălbatice dețin o pondere de 21,5%, în cadrul lor cerbului îi revin 60 fragmente. Acestea provin de la șase animale vâdate în perioada deplinei maturități corporale. În privința conformației speciei, nu sunt sesizabile deosebiri față de epocile anterioare.

Căpriorului îi aparțin 20 oase care provin de la patru animale, dintre care trei au fost vâdate între 3-12 luni, un singur exemplar fiind adult.

Mistrețul prezintă 13 resturi în cadrul cărora un calcaneu cu lungimea maximă de 104 mm a permis calcularea taliei unui exemplar - 97,13 cm. Cele trei animale erau mature. În material s-a păstrat o ulnă degradată care aparținea unui carnivor de talie mică, fără a se putea preciza specia.

Păsările sunt reprezentate prin șase oase provenind de la un exemplar adult de Gallus domestica. Acestea sunt: o porțiune de calotă craniană, o alta de humerus cu lățimea distală 15,5 mm, un coracoid cu lungimea 51,5 mm, două diafize de tibiotars și un fragment de claviculă.

Peștii și moluștele prezintă un material nesemnificativ.

## **EPOCA FEUDALĂ**

### **Gornea-Căunița de Sus**

Cercetările întreprinse în punctul Căunița de Sus (o terasă la aproximativ 500-600 m de malul Dunării) au permis identificarea unei așezări neolitice (cultura Vinča), a uneia de epocă romană și a celei mai timpurii așezări feudale cunoscute deocamdată în sudul Banatului (UZUM, 1974, 41).

Epșantionul faunistic provine din opt complexe închise (șapte locuințe și o groapă menajeră G<sub>9</sub>) și se datează, alături de celelalte materiale arheologice în sec. VIII (UZUM, 1974, 42). Materialul faunistic cumulează 735 oase, dintre care 614 fragmente au fost determinate, așa cum rezultă din datele tabelului 48. Acumularea cea mai însemnată de resturi se constată în B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, considerate a fi cele mai extinse complexe de locuire din așezare, cât și în G<sub>9</sub>. Repartiția materialului pe regiuni corporale, în cadrul fiecărui complex, indică o distribuție uniformă atât în locuințe, cât și în G<sub>9</sub>. Singura diferență rezidă în acumularea mai însemnată de coaste, cochilii de moluște și oase de câine în groapa menajeră (tabel 55).

Cel mai numeros lot aparține bovinelor, reprezentând 238 fragmente. Din scheletul cefalic s-au păstrat trei porțiuni de coarne, dintre care unul singur este dimensionabil: lungimea maximă 48 mm, diametrul mic bază 44 mm, circumferință bază 143 mm. Cornul este scurt, slab perlat, ușor aplatizat și provine de la o femelă (nr. 63). Tipologic și dimensional aparține, împreună cu celelalte două fragmente, categoriei "brahyceros".



Din scheletul postcefalic s-au conservat două metacarpe întregi, cu lungimi de 178 mm și 180 mm. Aplicând coeficienții Matolcsi s-au estimat valori ale taliei de 112,6 cm și 108,5 cm. Întrucât piesele provin de la un mascul și o femelă, este posibil ca talia bovinelor să fi fost mai înaltă. În material au fost depistate o serie de fragmente care, prin comparație cu materialele similare (din aceeași perioadă), ar putea indica indivizi cu o conformație robustă, probabil masculi. Datele metrice prelevate pe lățimile oaselor se înscriu în limitele de variabilitate pentru feudalismul timpuriu (UDRESCU, 1980, 59) de pe teritoriul României. În general, se constată un hiatus între limitele de variabilitate ale vitei și bourului, exceptând un metatars distal, pentru care atribuirea la una din cele două specii este incertă.

Din cei 34 indivizi estimați pe baza seriilor dentare, un procent de 26,5% sunt animale sacrificați până la 2 ani, 26,5% între 2-4 ani și 47% peste 4 ani.

Ovicaprinele însumează 101 resturi ce provin în cea mai mare parte de la subadultți. Ca urmare, materialul este puternic fragmentat și în mică măsură dimensionabil. Cele câteva fragmente de schelet postcranian ce aparțin adulților de ovine, indică animale cu o conformație gracilă, comune așezărilor de secolul VIII-X de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1984b, 315). Caprei îi revine cam o treime din resturile grupului, dimensional având un schelet mai masiv decât al oii. Din cei 24 indivizi sacrificați, opt nu au depășit 1 an, nouă au fost tăiați între 1-2 ani, restul peste această vârstă (dintre care doi au fost tăiați între 4-5 ani).

Suinelor le aparțin 83 fragmente dintre care o treime sunt resturi maxilare. Se remarcă două simfize mandibulare cu lungimile de 58,5 și 62 mm, cât și o medie a lui  $M_3$  28,1 (26-30 mm;  $n=4$ ), deci o valoare inferioară celei pentru suinele de la Bucov (HAIMOVICI, 1976b,). Calculul taliei a furnizat date ce oscilează între 64,4-74,2 cm, cu o medie de 69,6 cm ( $n=4$  astragale), asemănătoare celor pentru Europa Centrală (Von den DRIESCH, SCHAFFER, 1983, 15). Materialul se repartizează la minimum 19 animale, dintre care un procent de 10,5 îl reprezintă indivizi tăiați sub 1 an, 68,4% între 1-2 ani și 21% peste 3 ani.

Canidele. Cele opt resturi atribuite lor provin de la două exemplare de talie mijlocie. Un fragment de mandibulă cu seria jugală de 70 mm (lungime bazală Dahr 159 mm), cât și o tibie cu lungimea 143 mm au permis evaluarea unei înălțimi de 41,4 cm. Celelalte piese (patru metapodii, o ulnă, un fragment de mandibulă) aparțin tot unui exemplar de talie medie.

De la cabaline s-au păstrat o falangă I de mărime medie/mare (lungime maximă 82 mm) și un premolar inferior puternic erodat. Ambele resturi au fost găsite în groapa menajeră și aparțin probabil aceluiași individ.

În cadrul speciilor sălbatice, cele mai numeroase fragmente provin de la cerb. Cele 61 resturi aparțin la 10 indivizi, dintre care o treime erau subadultți și restul adulți-maturi. Aproximativ 16% din oasele scheletului postcranian prezintă epifize nesudate. Dimensionările executate indică exemplare cu o conformație robustă.

În ceea ce privește mistrețul, din cele 44 oase cam jumătate sunt porțiuni maxilare și defense. Pentru  $M_3$  s-a apreciat o medie de 41,8 mm (39-45 mm,  $n=5$ ),

iar pentru lăţimea distală a tibiei o valoare de 38,2 mm (34,5-46,5 mm, n=4). Cele două talii estimate (91,2 şi 93,9 cm) pe baza a două exemplare femele. Din cele opt animale vâdate, doar două nu atinseseră maturitatea sexuală, celelalte au depăşit 5 ani, existând chiar exemplare bătrâne.

Materialul atribuit căpriorului cumulează 14 fragmente provenite de la cinci animale vâdate între 7 luni şi trei ani. Două fragmente de coarne prezintă urme de prelucrare de vârf.

De la bour provin şapte piese aparţinând la două femele.

Resturile păsărilor includ şapte oase de *Gallus domesticus* şi unul de *Anser* sp. Primei specii îi aparţin următoarele piese: două humerusuri, dintre care unul are lungimea maximă 80 mm, o ulnă cu lungimea maximă 67 mm, două femure, dintre care unul cu lungimea 72,5 mm şi două tarso-metatarsare de cocoş cu lg. de 75 şi de 87 mm. Majoritatea pieselor aparţin unor exemplare de talie mică, exceptând tarso-metatarsul de 87 mm care provine de la un cocoş de talie mai mare. De la găscă s-a păstrat un fragment de humerus cu lăţimea distală 21,5 mm; fragmentul nu a permis precizarea speciei căreia îi aparţine (domestică sau sălbatică).

## Ilidia

Satul Ilidia este plasat la 8 km sud-est de Oraviţa, într-o zonă depresionară, la contactul dintre câmpia cărăşană, Dealurile Oraviţei şi versantul vestic al Munţilor Aninei.

Prezentăm aici datele rezultate din analiza faunei exhumate în cursul săpăturilor arheologice efectuate în aşezarea medievală din zona vestică a Ilidiei, cuprinsă între punctele Funii şi Sălişte, precum şi în aşezarea cnezială de pe dealul Oblia (tabel 49).

Materialul faunistic recoltat însumează un număr de 681 fragmente, dintre care numai 569 s-au pretat determinării până la gen şi specie. Restul de 112 fragmente aparţin categoriei indeterminabile. Modul de spargere al oaselor, prezenţa unor urme de tăiere, de unor pete de arsură denotă că suntem în prezenţa unor resturi menajere. Comparând cele trei loturi de material provenite din punctele Funii, Sălişte şi Oblia se constată unele diferenţe de culoare, datorate probabil condiţiilor diferite de fosilizare. Astfel, materialul de la Oblia este lipsit de pigmentaţia caracteristică celorlalte oase, îmbrăcând un aspect albicios.

Punctul **Funii** este amplasat în lunca joasă a pârâului Vicinic, pe malul stâng, la poalele dealului Oblia. Lotul osteologic provine dintr-o locuinţă de tip bordei, o groapă menajeră şi un complex datate în secolul XII (TEICU, 1987). El totalizează un număr de 271 oase repartizate la minimum 43 indivizi. Atât ca număr de resturi, cât şi ca NMI bovinele înregistrează frecvenţa cea mai ridicată. Deşi materialul este relativ abundent, nu toate piesele scheletului sunt la fel de bine reprezentate. Astfel, nu au fost găsite de loc procese cornulare, în rest există o repartiţie destul de echilibrată (tabel 54). Măsurătorile executate pe diferite piese pun în evidenţă animale de talie mică, asemănătoare celor din staţiuni medievale româneşti. Ne-au

reținut atenția două piese întregi: un radius de 295 mm lungime și un metatars de 213 mm. Aplicând coeficientul lui Matolcsi i s-au obținut valori de 126,8 și 113,5 cm. Gracilitatea radiusului, ca și o valoare relativ mare a taliei ne face să presupunem că piesa provine de la un castrat; metatarsul provine de la o femelă. Stabilirea vârstei de sacrificiu a fost facilitată și de prezența în material a unor piese de schelet postcranian cu epifizele aflate în diverse faze de concreștere. Se constată absența totală a indivizilor sub 2 ani, toate cele nouă animale prezumate atinseseră stadiul de adult ori de matur incipient.

Oasele ovicaprinelor sunt fragmentare; ca urmare a acestui fapt, diagnoza diferențială a celor două genuri (*Ovis* și *Capra*) s-a făcut pentru puține piese. De la capră s-au conservat două coarne întregi. Pieseile prezintă un aspect gracil; au aparținut unei femele, prin trăsăturile lor încadrându-se tipului "prisca" (nr. 46-47; tabel 70).

De la bovine provine un fragment de corn, cu un aspect relativ masiv, o perlare evidentă, muchii șterse, ele fiind ușor curbate și torsionate. Acesta a aparținut unui mascul. Tot de la oaie s-au păstrat două metapodii întregi, un metacarp de 128,5 mm și un metatars de 136 mm lungime. Taliile rezultate sunt de 62,33 cm (media calculată prin aplicarea coeficienților lui Talkin, Teichert și Haak) și 62,42 cm. Este posibil ca metapodiile să fi aparținut aceluiași animal, diferența dintre cele două valori fiind nesemnificativă.

NMI obținut pe baza resturilor maxilare, corelat cu unele indicii de schelet postcranian denotă că erau ucise animale pe tot parcursul anului, începând de la o lună și jumătate până peste doi ani și jumătate.

Suinele sunt reprezentate printr-un număr redus de piese, fragmentele cu frecvența cea mai ridicată fiind porțiunile de maxilare și dinți izolați. Prelucrarea somatoscopică, precum și cele câteva date metrice prelevate evidențiază o talie relativ mică. În ceea ce privește momentul sacrificării, cei șase indivizi estimați aparțin diverselor categorii de vârstă, începând cu 6 luni și până la 2 ani. Un singur animal depășise 3,5 ani. Majoritatea celor ucise erau masculii.

De la mistreț s-au păstrat puține resturi, doar trei oase, ce nu oferă deocamdată vreo informație prețioasă studiului nostru.

Oasele ecvideelor dețin o pondere mică; este vorba de un fragment de omoplat stâng, o extremitate distală a unei tibii drepte și un metatars întreg de 269 mm. Valorile obținute pentru înălțimea la greabăn sunt de 139,64 cm (Kieswalter) și 136-144 (scara Witt). Animalul căruia i-a aparținut piesa avea o talie mijlocie, extremități semisubțiri (indicele diafizar 12,3). Talia sa apare mai înaltă decât a cailor de la Târgșor, Curcani-Ilfov (BOLOMEY, 1965; UDRESCU, 1971), depășind cu puțin media celor slavo-avari de la Nove-Zamky (MÜLLER, 1966, 205-225). Menționăm că în bordeiul din care provine metatarsul s-au mai găsit și pintenii, așadar existența cailor de călărie este certă; posibil ca metapodul să fi aparținut unui astfel de cal.

Accidental au fost întâlnite în lot resturi provenind de la câine și pisică. Fragmentarea lor (datorată condițiilor de conservare în strat) nu a permis efectuarea vreunei observații.

Resturile cervidelor sunt puține și fragmentare, ele se rezumă la câteva porțiuni de metapodii nedimensionabile.

Alături de mamifere, în eșantionul de la "Funii" sunt prezente fragmente aparținând păsărilor, peștilor și moluștelor.

Ponderea oaselor de pasăre este scăzută. Cele șapte fragmente provin de la o găină și un cocoș. Pe baza măsurătorilor executate se apreciază că exemplarele erau de talie mică, asemănătoare celor de la Bucov, Dridu, Capidava (HAIMOVICI, 1979b, NECRASOV-HAIMOVICI, 1967; URECHE-HAIMOVICI, 1979).

Deși condițiile de mediu din zona așezării erau propice practicării pescuitului, de la pești s-au păstrat foarte puține oase. Mai probabil că, datorită fragilității lor, acestea nu s-au conservat.

Moluștelor le revin patru cochilii de *Helix pomatia*.

Stațiunea **Săliște** este amplasată în zona vestică a satului, între pâraul Vicinic și Măscășeni, continuând zona de luncă a Funiilor. Materialul provine dintr-o locuință de tip bordei, un complex și stratul de cultură. Toate sunt datate în secolele XII-XIII d. Ch. (ȚICU, 1987, 317-345). Eșantionul se rezumă la 238 fragmente determinabile, repartizate la minimum 41 indivizi.

Vitele domestice prezintă un material fragmentar, puțin semnificativ. Se remarcă și în acest caz absența totală a proceselor cornulare. Puținele măsurători efectuate pun în evidență indivizi de talie mică, asemănători celor de la Funii. În ceea ce privește vârsta de sacrificare, remarcăm faptul că cele mai multe animale erau ucise între 2-3 ani, puține depășiseră 4 ani.

Pe locul secund ca NMI și fragmente osteologice se situează ovicaprinele, reprezentate prin ambele specii. De la capră s-au păstrat trei fragmente nedimensionabile de coarne de tip "prisca", aparținând la trei femele. O bună parte dintre ovicaprine erau sacrificate până la 1 an, iar altă parte între 1,5-2 ani.

Suinele, în raport cu celelalte două stațiuni, prezintă un material în mare parte dimensionabil, ale cărui valori metrice nu depășesc limitele de variabilitate ale porcinelor din stațiunile medievale românești. Ba mai mult, ele tind să se situeze sub valorile medii. Pe baza caninilor păstrați se apreciază că dintre cei opt indivizi estimați, cinci erau masculi, restul femele. Dimorfismul sexual este destul de bine exprimat și pe resturile scheletului postcranian.

Ponderea animalelor sacrificate sub 1 an este redusă, cele mai multe au depășit doi ani. Un singur individ posedă o dentiție erodată.

Și în acest lot ponderea resturilor de mistreț este mică. Dintre cele șapte fragmente identificate, cinci sunt defense. Cele trei animale cărora le-au aparținut au fost ucise între 4,5-6 ani. Separarea celor două populații, pe baza materialului faunistic existent, s-a realizat relativ ușor, deoarece indivizii speciei domestice, în cea mai mare parte nu atinseseră o vârstă prea avansată, iar indivizii sălbatici depășiseră 4 ani. Prin urmare, există un hiatus între valorile dimensionale ale celor două populații.

De la ecvide s-a păstrat un metatars cu o lungime de 262 mm, care dă o talie de 133,78 cm (Kieswaller) și 128-136 cm (scara Witt). Valoarea indicelui diafizar

încadrează piesa în categoria metapodiilor semimasive (12,94). Din altă piesă s-a păstrat numai extremitatea distală. Somatoscopic se apreciază că, dacă ar fi fost întreagă, ar fi dat o talie care se plasa în jurul valorii mai sus amintite.

Deși câinele nu figurează pe lista speciilor de la Săliște, numeroase oase poartă urmele colților săi.

Al treilea eșantion faunistic totalizează un număr de 60 resturi ce provin dintr-o locuință de suprafață, amplasată pe dealul Oblia. Materialul și locuința sunt datate în secolul XII d. Ch. (ȚICU, 1992, 63).

Materialul atribuit bovinelor se repartizează la minimum trei indivizi. Unul avea puțin peste 1,5 ani, indiciul fiind dat de o falangă I cu linia de sutură proximală evidentă. Al doilea avea între 3-4 ani, constatare făcută pe baza unei tibii neepifizate proximal, un calcaneu cu tuber calcis sudat și un femur cu linia proximală vizibilă. Pentru celălalt animal nu s-a putut preciza data sacrificării. Pe baza unei tibii cu lungimea de 351 mm (s-au luat în considerare și epifizele existente în material), s-a estimat o talie de 121,09 cm.

De la porcul domestic s-au păstrat trei fragmente, ale căror măsurători sunt trecute în tabelul 80. A treia piesă, păstrată aproape întreagă, este o mandibulă provenită de la un animal mascul cu un bot relativ alungit.

### **Moldova Veche-Rât**

Stațiunea arheologică mai sus-amintită este localizată la Moldova Veche, pe terasa mijlocie a Dunării, pe malul fluviului, în punctul Rât. În cadrul inventarului arheologic, resturile osteologice ocupă, după ceramică, un loc important din punct de vedere cantitativ. Materialul faunistic studiat provine din mai multe complexe de locuire cercetate în decursul anilor 1975, 1976, 1978 și datate în secolele XI-XIII (UZUM, 1979, 254).

Urmărind datele tabelului 50 remarcăm faptul că cea mai mare cantitate de material provine din locuințele nr. 2 și 3. Luat în ansamblu, eșantionul este, evident, nesatisfăcător sub raport numeric, având în vedere numărul mare de complexe dezvelite, cât și perioada îndelungată de funcționare a acestora. Acest aspect caracterizează, de fapt și celelalte categorii de material arheologic.

Lotul analizat cuprinde un număr de 473 resturi, dintre care 375 au putut fi determinate până la gen și specie. Celelalte fragmente reprezentate în marea lor majoritate prin așchii și coaste aparțin tot mamiferelor. Menționăm că în cadrul materialului un număr de 10 oase ce au fost recoltate din locuința 2, din zona vetrei, prezintă pete de arsură, fiind chiar calcinate. Alte fragmente prezintă creștături ori urme de roadere. Toate aceste caracteristici indică faptul că eșantioanele sunt constituite în marea lor majoritate din resturi menajere. Fac excepție de la această categorie oasele de câine, cal, jder, bursuc și castor.

Peștii. În aproape toate locuințele au fost găsite oase de pește, în număr de 12. Două vertebre au fost atribuite unui somn de talie mare, celelalte oase rămânând neidentificabile.

În grupa păsărilor au fost incluse două fragmente aparținând la doi indivizi de *Gallus domesticus*. Este vorba de două ulne stângi cu lungimea 60,5; 64 mm. Cele două găini cărora le-au aparținut piesele erau de talie mică, asemănătoare celor de la Ilidia și Gornea.

Cea mai mare cantitate de material provine însă de la mamifere, grupa fiind bine reprezentată atât prin specii domestice, cât și sălbatice.

O treime din resturi revine bovinelor. Sunt reprezentate părțile scheletice, cu excepția proceselor cornulare. Un metatars întreg cu lungimea de 226,5 cm a permis estimarea unei înălțimi la greabăn de 123,5 cm (Matolcsi). Având în vedere valorile indicelui Nobis (20,3) și a celui diafizar (10,8), presupunem că piesa provine de la un castrat. Datele metrice prelevate de pe material indică valori asemănătoare celor de la Ilidia, Capidava, Dinogeția și Piatra Frecăței (URECHE-HAIMOVICI, 1979, 162; GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1969, 184; UDRESCU, 1980, 59). În eșantion s-au pus în evidență unele piese cu valori situate la limita de variabilitate dintre vitele domestice și bour, oasele respective aparținând, fie unor masculi de *Bos taurus*, fie unor femele de *Bos primigenius*. Din cei 12 indivizi pentru care s-a putut estima vârsta de sacrificare, doar trei exemplare nu au atins maturitatea, celelalte nouă având deja o dentiție jugală completă, un  $M_3$  aflat într-o fază incipientă ori ușoară de eroziune. Nu au fost depistate animale ucise sub 1 an sau indivizi bătrâni.

Pe locul următor ca număr de resturi se situează porcinele. În comparație cu celelalte părți scheletice, maxilarele sunt mai bine reprezentate. Măsurătorile executate la nivelul acestor fragmente impun câteva observații: prezența în cele mai multe cazuri a lui  $P_1$ , existența unor simfize mandibulare cu dimensiuni ce variază între 63-68,5 mm (prin urmare a unor animale cu bot lung), aspectul masiv al mandibulelor și maxilelor, mai ales al lui  $M_3$ . Datele metrice prelevate indică indivizi de talie asemănătoare celor de la Bucov și Dinogeția. Unele oase prezente în lot se apropie prin dimensiunile lor de limitele inferioare de variabilitate ale mistrețului, fenomen observat și în materialul de la Dinogeția (GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1965, 179). Probabil că au aparținut unor animale rezultate prin încrucișarea naturală dintre porcul domestic și specia sălbatică, ori unor femele de mistreț.

Aplicând la piesele întregi coeficienții lui Teichert s-au obținut talii de 68-69 cm.

În privința vârstei de sacrificiu, din cele opt animale doar trei posedau o dentiție completă, celelalte cinci aveau deja dentiția cu  $M_3$  aflat în diverse faze de eroziune, iar în cadrul acestora predominând cei cu  $M_3$  în eroziune incipientă.

Un număr mult mai scăzut de resturi revine ovicaprinelor. Materialul lor fiind foarte fragmentat a permis prelevarea unui număr redus de date, doar pe câteva extremități s-a putut realiza diagnoza între cele două genuri. A fost găsit un singur fragment de corn aparținând unei femele de capră, cu dimensiunile următoare: diametrul mare 27 mm și diametrul mic 20 mm. Măsurătorile executate pe oasele extremităților indică prezența unor ovicaprine cu dimensiuni asemănătoare animalelor găsite la Bucov, fiind însă mai mici decât cele de la Dinogeția (HAIMOVICI,

1979b, 192; GHEORGHIOU-HAIMOVICI, 1965, 185). Menționăm că materialul nostru cuprinde mai multe ovine decât caprine.

Pe baza resturilor maxilare s-a apreciat că un animal a fost sacrificat între 6 luni-1 an ( $M_2$  în erupție), iar alte două între 20-24 luni (doi  $M_3$  drepti în erupție III). Existența a două calcanee stângi cu tuber calcis sudat a permis să se aprecieze că se sacrificau animale și peste 3 ani.

Ecvideelor le aparțin doar două resturi provenite din bordeiele 2 și 5. Prima piesă este un  $M_2$  cu smaltul slab pliat, puternic erodat, provenind de la un animal bătrân. Cea de-a doua piesă este o falangă III cu lungimea maximă 72; lățimea maximă 28; lungime față-articulație 48. Prin analogii cu alte piese similare descoperite în alte așezări feudale timpurii, putem concluziona că falanga a aparținut unui individ de mărime mijlocie.

Din lotul complexului 2 provin trei resturi de câine. Deși în celelalte eșantioane nu au fost depistate fragmente aparținând acestei specii, în schimb s-au conservat pe unele oase urme de roadere datorate câinelui. Cele două metapodii prezintă lungimea maximă 73 și 98 mm. Tot de la această specie s-a păstrat și un canin puternic uzat, cu diametrul 13 mm. Cele trei resturi provin de la minimum doi indivizi de talie mijlocie, poate chiar mare.

Speciile sălbatice dețin în cadrul materialului o pondere mai scăzută, fiind ilustrate de patru specii de artiodactile: bour, cerb, căprior, mistreț; una de rozătoare: castor și două de carnivore: jder și bursuc. În cadrul acestora, cerbul are cele mai numeroase resturi faunistice.

Urmărind datele metrice înscrise, se constată un dimorfism sexual evident, piesele gracile aparținând femelelor, iar celelalte masculilor. În acest sens se pare că proporția de indivizi masculi sacrificați o întrece pe cea a femelelor. Cerbul de la Moldova Veche este mai mare decât cel din așezarea de la Strei (UDRESCU, 1973, 173-179), fiind mai aproape ca dimensiuni de cel de la Bucov (HAIMOVICI, 1979, 204).

Numeroasele fragmente mandibulare au stabilit că din cele șase animale, patru au fost vâdate între 5,5-8 ani, unul singur între 1-1,5 ani.

De la căprior s-au conservat doar patru resturi nedimensionabile, repartizate la minimum doi indivizi, dintre care unul a fost ucis între 1-1,5 ani.

Mistrețul reprezenta o altă specie vânată de locuitorii așezării. Indivizii sacrificați aveau o talie cuprinsă între 89,66-97,55 cm. Se pare că materialul cuprinde resturi mult mai numeroase pentru femele decât pentru masculi. Animalele vâdate atinseseră deja maturitatea, având chiar o dentiție puternic erodată.

Bourul a fost și el semnalat cu un număr mult mai mic de resturi, atribuite unei femele, deși în egală măsură ele puteau aparține și unui mascul de vită domestică.

Castorul este reprezentat prin două fragmente mandibulare provenite de la doi indivizi. Prezența sa, prin cele două piese atestă încă existența speciei acum câteva secole în regiunea Moldovei Vechi.

Bursucului îi revine un fragment de mandibulă dreaptă cu următoarele dimensiuni: lungimea jugală 42, lungime  $M_1$  17, lungime ram 88 mm.

De la jder s-a conservat un humerus drept cu lungimea maximă 71 mm.

## Gornea-Zomonițe

În hotarul satului Gornea, terasa numită **Zomonițe** reprezintă, se pare, unul dintre cele mai semnificative obiective de arheologie feudală din zonă. Toponimicul Zomonițe indică lunca joasă a Văii Camenița. La sud și spre vest, terasa se învecinează cu punctele arheologice Căunița de Sus (așezările neolitică și medievală) și **Târcheviște** (necropolă medievală). Spre est, dincolo de pâraul Camenița, lunca este întreruptă de versantul abrupt al dealului **Păzăriște** (pe care se află stațiunea de epoca bronzului).

Săpăturile întreprinse la **Zomonițe** începând cu cele din 1973-1974, 1976-1977 au scos la iveală materiale arheologice din nivelele de locuire aparținând secolelor VIII-X și XI-XIII d. Ch (UZUM, 1983, 252).

Resturile faunistice recuperate în aceste campanii de săpături provin în exclusivitate din nivelele de secol VIII-X. Ele au fost prelevate din două bordeie ( $B_2$  și  $B_7$ ; tabel 51). O prezentare sumară a lor a fost realizată într-un context mai larg, de sinteză asupra așezării (UZUM, 1983, 264). Deși numărul locuințelor dezvelite este de 12, iar cel al gropilor menajere 19, materialul osteologic este redus, cumulând doar 225 oase determinabile. Cu așchii nedeterminabile, eșantionul nu depășește 300 piese. Evident, lucrările de exploatare a lutului (în zonă funcționa o cărămidărie) au afectat toate categoriile de materiale arheologice, implicit și resturile faunistice.

Materialul este fragmentat, cu numeroase oase arse (având în vedere proveniența lor), într-un cuvânt este vorba de un lot de deșeuri menajere.

Moluștele au furnizat 25 cochilii de *Unio sp.* și peștii 23 fragmente. De la păsări provin trei fragmente, și anume: un femur cu lungimea 72, un coracoid cu lungimea 52,5 și un tarso-metatars fragmentat. Cele trei piese provin de la două exemplare de Gallus de mărime mică, unul fiind mascul. Cele 51 resturi reprezintă un procent de 18% din totalul eșantionului determinabil. Mamiferele (cele 225 oase) reprezintă doar 82%.

Bovinele dețin ponderea majoră, resturile lor reprezentând 46,2% (cam 1/3 din eșantion). Din scheletul cefalic s-a păstrat un corn întreg (nr. 64) de tip "brahyceros", provenind de la o femelă. Printre resturile metapodiilor s-au păstrat două metacarpe întregi, cu lungimea 179 și 187,5 mm. Pieseile provin de la o femelă și un mascul, având înălțimea la greabăn de 107,9 și 118,6 cm. Atât dimensiunile prelevate pe lățimile oaselor, cât și cele două valori ale taliei se înscriu în aria dimensionabilă a speciei în așezările evului mediu.

Din cei șapte indivizi, doar doi sunt subadulti, restul fiind maturi.

De la ovicaprine s-au păstrat doar 42 oase, reprezentând patru indivizi, sacrificați doi între 1-2 ani și unul peste 3,5 ani. Doar de la un mascul de *Ovis* s-a păstrat un fragment de corn, cu diametrul mare bază 36 și diametrul mic bază 28.



Nici o piesă întreagă nu s-a păstrat. Cele câteva măsurători executate indică populații relativ gracile, sensibil mai mici ca cele de la Dinogetia (GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1965, 185). Materialul aparținând în mare măsură tineretului și subadultilor, a fost imposibil de separat pe genuri; aceeași imposibilitate a existat și într-o dimensionare corespunzătoare.

Suinelor le revin doar 18 oase aparținând la trei exemplare mature. Trei astragale întregi, trei calcanee, două metacarpe (III-IV) au permis estimarea unei înălțimi la greabăn ce oscila între 61,6-77,3, cu o medie de 68,5 cm (tabel 83). Este o valoare ce se situează sub media porcinelor de la Bucov și Dinogetia (HAIMOVICI, 1979, 186; GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1965, 179), asemănătoare celei pentru Ilidia, Gornea-Căunița de Sus.

Deși oasele câinelui lipsesc, urmele de roadere pe material care se datorează acestei există. Nici calul nu este reprezentat în material.

Ponderea oaselor de mamifere sălbatice este de 26,5%. Cele 35 oase de cerb provin de la două exemplare adulte mature. Nu s-au găsit fragmente de craniu, cu excepția a două piese mandibulare pe baza cărora se apreciază că animalele vâdate aveau 3,5-4 și 5-6 ani. Puținele dimensionări indică exemplare robuste și talie presupus mare.

Mistrețului îi aparțin 18 oase de la un individ matur, o femelă cu înălțimea la greabăn de 90,5 cm.

De la căprior provin șapte resturi aparținând la două exemplare adulte.

### **Gornea-Țărmuri**

**Țărmuri** este numele unei terase de la stânga Văii Camenița, între șosea și Dunăre. În urma săpăturilor desfășurate începând cu anul 1969 (sondaj), 1973, 1976-1977 s-au dezvelit numeroase complexe de locuire. Trei dintre acestea fac parte din vatra așezării feudale timpurii, strămutată pe terasa de la Țărmuri, treptat, prin deplasarea vetrei din zona Podului Păzăriște (de unde nu avem oase). Pe baza inventarului arheologic, așezarea se datează în secolele XI-XIII d. Ch și implicit și materialul osteologic (UZUM, 1974) se datează la fel. Din păcate, eșantionul recoltat nu depășește 150 oase, dintre care 121 determinabile (tabel 51).

Cele 38 oase de bovine provin de la doi indivizi maturi. Deși, ca număr de resturi, cornutele mari predomină, ca NMI se plasează pe locul trei, alături de cerb și mistreț. Evident, penuria materialului osteologic a generat o astfel de situație neobișnuită pentru contextul medieval. Din păcate, nu s-au păstrat nici procese cornulare sau piese întregi. Aprecieri asupra taliei bovinelor nu se pot face. Puținele măsurători prelevate pe lățimile oaselor nu fac notă discordantă cu restul materialului taurinelor medievale.

De la suinele domestice provin 27 oase reprezentând patru indivizi, dintre care doi au fost sacrificați între 0-6 luni și doi între 2-3 ani. Cele mai numeroase sunt resturile maxilare, pe unele dintre ele s-a evidențiat un  $M_3$  mai puțin masiv, în comparație cu materialul de la Dinogetia. Posibilități de calcul a taliei nu există.

Ovicaprinelor le aparțin 33 oase reprezentând trei animale (două capre și o oaie). Din cei trei indivizi, doar unul nu depășise 2 ani în momentul sacrificării, celelalte depășind 3 ani. Dacă pentru ovine nu există posibilitatea calculării taliei, pentru caprine ea există. Cele trei metatarse existente, cu lungimile 114,5, 120,5 și 121,5 cm au furnizat valori de 65,8; 69 și 69,8 cm. Pieseile provin de la nouă animale, se pare femele. Ultimele două piese par să provină de la același animal.

De la cal provine un incisiv central, după aspectul feței ocluzale acesta indică un animal de 6-7 ani

Resturile speciilor sălbatice reprezintă doar 18%. În cadrul lor, cerbului îi revin 11 fragmente de la două animale mature. Resturile provin în totalitate de la animale de mărime medie (par să predominie femelele), nefiind depistate oase de la animale foarte robuste.

De la mistreț provin șapte resturi aparținând la un adult și un matur. Un calcanu cu lungimea 97 a permis calcularea unei talii de 90,5 cm (o femelă).

De la bour provine o falangă I cu lungimea 72 și o falangă II cu lungimea 49 mm.

Căpriorului îi sunt atribuite un fragment de mandibulă și un metacarp proximal de la un animal adult.

Din păcate, materialul este extrem de redus pentru a mai permite și alte detalieri.

## **Berzovia-Pătruieni**

Localitatea Berzovia este amplasată pe cursul mijlociu al râului Bârzava, în nord-vestul județului Caraș-Severin. Întreaga zonă de la Soșdea și până la Bocșa are aspectul unei micro-depresiuni închisă spre est și sud-est de Munții Dognecei, iar spre nord de culmi domoale și prelungi care despart Bazinul Bârzavei de cel al Pogănișului. Lunca Bârzavei înaceastă zonă este largă și netedă, doar spre nord este mărginită de o culme prelungă, acoperită de pădurea Ciclău. Cursul vechi al râului a avut mai multe brațe prin această luncă, mult mai la nord de actualul curs. Partea de nord a luncii râului la Berzovia, care se întinde de la șoseaua spre Iersig și până dincolo de hotarul cu Gherteniș, este cunoscută în toponimia locală sub numele de **Pătruieni**.

Săpăturile arheologice întreprinse în anul 1986 au evidențiat în marginea pădurii Ciclău o biserică-sală cu sanctuar patrulator, iar imediat în vecinătatea ei urmele curții feudale Remetea, aparținând familiei Himfy. Dimeniul familiei Himfy cuprindea Valea Bârzavei de la Bocșa până la Soșdea, iar spre nord bazinul Pogănișului, până la Vermeș și Iersig. Cercetările întreprinse în reședință au adus la dezvelirea parțială a unei locuințe de suprafață, din lemn, de mari dimensiuni, datată în secolul XIV d. Ch. (ȚICU, 1990, 267-279). Din locuință provine un semnificativ material arheologic, precum și un important eșantion faunistic, cumulând 584 oase, dintre care 480 determinabile (tabele 50; 54).

O serie de caracteristici ale oaselor: stare avansată de fragmentare, urme de ardere, roșături, le încadrează în categoria deșeurilor menajere.

Peștilor le revin opt fragmente de operculare și vertebre aparținând unor ciprinide de talie mică.

Păsările sunt reprezentate printr-un material bogat provenind de la găină, găscă, rață.

Oasele de găină provin de la exemplare de talie mică, nedepășind valorile celor din așezările medievale din Banat. Cele 48 resturi provin de la doi cocoși și nouă găini. Trei animale sunt tinere, unul adult și restul mature. De la găscă provine un fragment de tarso-metatars cu lățimea distală 21,5 mm, iar de la rață un humerus cu lățimea distală 15,5 mm. Repartiția materialului pe regiuni corporale indică o suprareprezentare a scheletului membrelor.

Mamiferelor au cele mai numeroase resturi, în cadrul lor detașându-se lotul porcinelor domestice. Cea mai numeroasă cantitate de oase provine de la scheletul cefalic, cca 140 fragmente de maxilare, dinți izolați. Cei 27 indivizi au fost sacrificați după cum urmează: șase animale sub 1 an (doi foetus, un individ între 2-4 luni, trei între 8-9 luni), ceea ce reprezintă un procent de 22,2%. Între 1-2 ani s-a sacrificat cel mai mare procentaj: 51,8%. Peste 2,5 ani un procent de 25,9%. În categoria de vârstă 1-2 ani se constată o predominanță a masculilor, iar peste această vârstă o preponderență a exemplarelor femele. Datele metrice prelevate de la resturile maxilare indică o dentiție mai puțin masivă decât cea a speciei din așezările medievale de la Moldova Veche-Rât și Ilidia. Dimensionările scheletului postcranian indică, în schimb, o conformație mai robustă decât a porcului din așezarea de la Ilidia, neatingând-o pe cea a populației din Valea Dunării (Moldova Veche-Rât). Talia acestei specii oscila între 68-80,4 cm, cu o medie de 74,5 cm. În pofida acestei valori crescute și a celorlalte caracteristici corporale, avem încă de a face cu o specie primitivă, neameliorată.

Pe locul secund, ca număr de resturi urmează bovinele. Două piese întregi, un radius cu lungimea de 262 mm și un metacarp cu lungimea 178 mm au permis calcularea taliei la un exemplar femel, oscilând în jur de 112,6 și 112,6 (Matolcsi). Valorile estimate, precum și celelalte observații asupra scheletului indică animale cu o conformație gracilă și talie mică, frecvente în așezările medievale de pe teritoriul României. Din cei șase indivizi, doi au fost sacrificați sub 3-3,5 ani și restul la o vârstă înaintată.

Ovicaprinele reprezintă un material puțin semnificativ, provenind de la un șapte exemplare. Dintre acestea doar unul a depășit 3,5 ani, majoritatea fiind sacrificate sub 1 an.

De la cal provin cinci fragmente (un  $M_3$  cu lungimea 32 mm, o porțiune de radius proximal, doi incisivi și un fragment de astragal cu lungimea părții mediane 55,5 mm și lățimea maximă 58 mm) atribuite la două exemplare mature.

Resturile speciilor vâdate sunt puțin numeroase, în cadrul lor detașându-se lotul suinelor sălbatice. Resturile mistrețului provin de la animale imature, punându-se în evidență doar exemplare femele.

De la cerb și căprior s-a păstrat un material puțin numeros aparținând unor exemplare mature.

De la urs provin fragmente nedimensionabile dintr-un craniu deteriorat în timpul săpăturii. Ele au aparținut unui exemplar bătrân, cu dentiția erodată până la bordul maxilar, de talie mare. Piesa a ajuns în locuință probabil ca trofeu de vânătoare.

Jderului îi aparține un fragment de omoplat, iar iepurelui o porțiune de humerus cu lățimea distală 13,5 mm.

### **Parța (nivelele medievale)**

Nivelele superioare ale tell-ului de la Parța conțin material arheologic de epocă feudală, datate de autorul săpăturii în secolele XI-XII d. Ch. Nici în acest caz eșantionul nu este prea numeros, nedepășind 500 de piese, dintre care 430 determinabile (tabel 51).

Deși ca număr de resturi, pe primul loc se plasează suinele, ca NMI predomină bovinele. Deși redus numeric, materialul oferă bogate informații legate de epoca medievală în Câmpia Banatului. Este singurul lot care ne-a parvenit, datând din această epocă, de aceea am considerat necesară prezentarea lui.

Scheletului cefalic este bine reprezentat în material. S-au păstrat patru coame fragmentare de tip "brahyceros", dintre care trei provin de la femele (nr. 65-68; tabel 56). Cele câteva medii calculate pe lățimile unor oase sunt ceva mai crescute decât cele din așezările sud-bănățene (tabel 63-65). Posibil ca fenomenul să fie în strânsă legătură cu populațiile de bour (existente de-a lungul holocenului) de dimensiuni mai mari față de cei din sudul Banatului. Din cei zece indivizi, doi au fost sacrificați între 1-2 ani, cinci între 2-4 ani și trei peste 3,5 ani. Lipsesc indivizii tăiați sub un an.

De la suine provin 129 resturi repartizate la șase indivizi sacrificați între 9-12 luni (unul) și în jur de 1,5-2 ani (cinci). În privința conformației corporale nu există diferențe marcate față de așezările din sudul provinciei.

De la câine provin o pereche de mandibule cu lungimea jugală 63,5, lungimea  $M_1$  18 și lungimea maximă a ramului 114, aparținând unui exemplar adult, de talie mică.

Cerbul este reprezentat prin 121 oase de la șase animale. Dintre acestea, două au fost vâdate între 1-2 ani, două între 2-3 ani și două peste 3,5 ani. Se remarcă existența în material a unei cantități reduse de resturi maxilare, fiind abundente, în schimb, humerusurile, radiusurile, tibiile, metapodiile și astragalele. Având în vedere datele metrice prelevate pe lățimile oaselor se constată prezența unor indivizi de talie medie-mare. Puținele date metrice indică prezența femelelor. Valorile obținute sunt relativ omogene. Astfel, pentru resturile de humerus distal s-au stabilit valori ale lungimii trohleei de 54,5-69, pentru lățimea proximală a metacarpului valori de 52,5-60,5 pentru masculi și 43-48 pentru femele. În cazul lățimii distale a metacarpului, valori de 40-45 par a fi caracteristice femelelor, cele de 50-57,5 indică masculii. În cazul metatarsului, valori ale lățimii proximale de 43,5-44,5 indică

femelele, cele de 48-50 masculii. Pentru lungimea laterală a astragalului se manifestă același dimorfism sexual: valori de 59-65 par să indice masculii. În cazul acestui element scheletic nu excludem și diferențele date de vârstele diferite ale indivizilor estimați, mai greu de surprins pe os. Pentru lățimea distală a tibiei, valori de 48-52,5 ar indica femelele și cele de peste 58 masculii.

Se pare că de-a lungul holocenului nu se constată o scădere drastică a taliei cerbului în regiunile nordice ale Banatului. Și în epoca medievală (secolul XII-XIII) se întâlnesc indivizi robuști, cu conformație masivă și talie mare, dovadă a unor condiții încă bune de existență.

Mistrețul este puțin numeros, doar 26 oase au fost recoltate, provenind de la trei exemplare mature. Dintre ele, șase oase sunt fragmentate de omoplat, pe care s-au stabilit următoarele limite de variație: lățime col 27,5-40, lățime articulație 41,5-49, lungime suprafață articulație 31,5-40,5. De asemenea, două fragmente de radius, cu lungimea maximă 52; 55 provin de la doi masculi. Un dimorfism sexual bine exprimat este vizibil pe piese dimensionate. Un metacarp cu lungimea 95,7 și un metatars III cu lungimea 103 au permis calcularea unor înălțimi la greabăn de 91,2; 105 cm.

De la căprior provin 15 oase aparținând la două animale mature.

Bourului îi aparțin următoarele piese: două astragale cu lungimea laterală 81, lungimea mediană 74, lățimea maximă 51,5; două falange II cu lungimea maximă 50 și 50,5 și o falangă I cu lungimea 69,5 și lățimea proximală 39,5. Cele cinci fragmente provin de la o femelă.

Pe lângă siturile prezentate în acest capitol, resturi faunistice au mai fost recoltate și din mormintele unor necropole de incinerare de epoca bronzului sau a fierului. De regulă, oasele apar ca ofrandă incinerată sau înhumată. Evident, numărul lor este mult mai mic, aici intervenind și dificultatea de a separa oasele incinerate ale defunctului de cele ale animalului (părților din animal), dacă există. Atunci când oasele de animal sunt depuse, fără a fi incinerate, sunt mult mai ușor de analizat. Este cazul necropolei de incinerare de la **Voiteg** (județul Timiș). În cele ce urmează prezentăm resturile de faună, așa cum apar ele în cadrul necropolelor de incinerare.

### **Necropola de incinerare de la Liubcova-Tiglărie**

Pentru etapa de tranziție de la epoca bronzului la prima epocă a fierului (faza HaA), secolul XII-XI î. Ch., extrem de importantă este și necropola de la Liubcova-Tiglărie (GUMĂ, 1992, 26). Deși au fost dezvelite o serie de morminte, doar în M<sub>15/1981</sub> au fost puse în evidență două fragmente de radius drept de ovicaprin și o cochilie de melc, care ar proveni din strat.

### **Necropola de incinerare de la Voiteg**

Săpăturile întreprinse în anul 1986 în necropola de incinerare aparținând complexului "câmpurile de urne" au dus la dezvelirea a 24 morminte. În șapte dintre acestea s-au păstrat oasele ofrandei de carne care a fost depusă în mormânt, în vase-castron, plasate alături de urna ce conținea oasele defunctului. Resturile păstrate

nu au suferit procesul de incinerare care caracterizează oasele umane din urne. Cea mai mare parte a pieselor prezintă o pigmentație galben-roșietică, pe epifizele oaselor fiind vizibile chiar pete de ardere, datorate contactului cu focul.

În  $M_5$ , de la porcul domestic s-au păstrat un fragment de coastă și un humerus drept neepifizat proximal și distal, cât și porțiuni din epifiza proximală. Resturile provin de la un animal tânăr, probabil un purcel de lapte.

$M_6$  prezintă ofrandă dublă compusă din resturi aparținând porcului și oii. De la prima specie provine o porțiune de maxilă stângă cu  $M^1$  și jumătate din  $M^2$ . Potrivit gradului de eroziune a celor doi dinți, fragmentul se atribuie unui porc sacrificat în jur de 1,5 ani. De la oaie s-a păstrat un humerus drept cu regiunea proximală neepifizată și epifiza distală sudată în jurul vârstei de 10-12 luni. Pe baza datelor metrice prelevate se pare că animalul ar fi avut o conformație robustă, dacă ar fi ajuns la maturitate. Probabil că individul era berbecuț.

$M_7$  prezintă ofrandă compusă dintr-o porțiune de humerus distal stâng și trei fragmente din regiunea proximală. După întregire s-a constatat că și regiunea proximală este neepifizată, iar sutura distală este ușor vizibilă pe anumite porțiuni. Piesa a aparținut unui căprior subadult.

$M_9$  conținea o ofrandă de carne din care s-a păstrat humerusul drept. Deși epifiza proximală este parțial sudată (rămânând detașat doar "tuberculum major"), fapt ce pledează pentru apartenența piesei la un animal sacrificat în jurul vârstei de 3-3,5 ani, urmele de concreștere ale epifizei distale vizibile pe o mică porțiune, cât și aspectul osului ar indica drept vârstă de tăiere 1,5 ani. Pe acest os de capră este cel mai bine evidențiat contactul cu focul (trohleea și capul humeral sunt ușor înnegrite).

$M_{13}$  are ca rest de ofrandă o porțiune de humerus de ovicaprin tânăr.

$M_{16}$  cuprindea ofrandă de carne din care s-a păstrat humerusul stâng neepifizat proximal și distal, alături de fragmente din epifiza distală. Toate resturile provin de la un purcel de lapte.

$M_{22}$  are ca rest de ofrandă un fragment de epifiză proximală aparținând unui humerus drept de ovicaprin subadult.

Din prezentarea datelor de mai sus, rezultă că la sacrificiul funerar erau utilizate numai specii de talie mică, predominând mamiferele domestice (ovicaprine, suine), nelipsind însă nici vânatul. Șase dintre morminte conțin ofrandă aparținând unei singure specii, face excepție  $M_6$  cu ofrandă dublă (porc-oaie). Aproape toate ofrandele cu porc provin de la indivizi tineri, excepție face  $M_6$  pentru care animalul sacrificat avea în jur de 1,5 ani. Și în cazul ovicaprinelor și căpriorului, animalele destinate ofrandei erau subadulte. Este evidentă, deci, preferința pentru exemplare tinere, semnificația acestui fapt neputând oferi în stadiul actual o anume interpretare. Cu titlul de supoziție, avansăm opinia că în această alegere trebuie luat în considerare factorul economic; prevalența porcinelor și ovicaprinelor denotă ponderea, fie ea chiar și numai numerică, a acestor specii mai ușor de gospodărit în habitatul așezării de care ținea necropola. Nu trebuie neglijat nici un aspect de ordin gastronomic, respectiv preferința pentru un aliment de bună calitate.

În privința părților scheletice depuse ca ofrandă, respectarea lor este destul de riguroasă - în aproape toate mormintele s-au depus părți din membrul toracic (anterior), și anume din regiunea cea mai carnată (stilopod).

Precizări concrete asupra taliei nu se pot face deoarece oasele provin de la subadulți, la care epifizele nefiind complet fuzionate, creșterea în lungime a acestora nu se încheiase încă.

### **Necropola de incinerare de la Ticvanu Mare**

Din Hallstattul timpuriu datează necropola de la Ticvanu Mare, din mormintele căreia s-a recoltat un important material faunistic reprezentând ofrandă de carne.

M<sub>3</sub> a furnizat două fragmente dintr-o trohlee (humerus) de ovicaprin cât și o porțiune distală dintr-o falangă I de *Bos/Cervus* (animal ce a depășit 1 an).

M<sub>7</sub>, s-au recoltat două oase de la indivizi de talie mică (porc, ovicaprine); aceste sunt prea degradate pentru a furniza detalii.

M<sub>8</sub> a furnizat mai multe resturi din scheletul unei oi; este vorba de 15 fragmente reprezentând o parte din piciorul unei oi, cuprinzând tibia distală stângă, astragalul, calcaneul și centrotarsul. S-au prelevat următoarele date metrice: lățimea distală/DAP distal tibie 23,5/12, lățime astragal 13,5.

Din M<sub>11</sub> s-a recoltat un fragment distal de metatars de ovicaprin cu lățimea distală în jur de 23 și DAP distal 13,5 provenind de la un animal adult.

M<sub>15</sub> a furnizat patru oase nedeterminabile reprezentând un animal/animale de talie mică.

Toate cele cinci morminte aparținând acestei perioade, purtând ofrande au fost săpate în 1987; cele descoperite după 1988 nu au mai furnizat nici un rest de ofrandă de carne, în ciuda trierii detaliate și cu atenție a oaselor umane incinerate.

Menționăm că, spre deosebire de necropola de la Voiteg, în mormintele căreia apare ofranda de carne înhumată (depusă alături de urna funerară cu oasele arse ale defunctului), în cazul Liubcovei și Ticvaniului Mare, oasele de animale erau arse. Ele s-au amestecat cu cele ale defunctului, fiind extrem de greu de separat. Evident, deformările datorate focului au îngreunat munca de determinare. Doar oasele ce prezentau elemente anatomice relevante au putut fi atribuite unor genuri și specii de animale. Nu este exclus, în acest context, ca porțiunile de diafize sau alte părți cu suprafețe netede să fi scăpat separării. Desigur că speciile puse în evidență nu acoperă integral palierul faunei exploatate de comunitatea respectivă, căreia i-au aparținut necropolele. Ea sugerează cel mult doar speciile cu o pondere mai mare în stocurile locale (relativ facil de întreținut), dar nu neapărat cele de bază în economia respectivă. Astfel, sunt frecvente oasele de porcine (Voiteg), ovicaprine (Ticvaniul Mare) și chiar vânat - căpriorul. Nu apar bovinele, de pildă. Chiar și prezența acelei falange I din M<sub>3</sub> de la Ticvaniul Mare (pe care în egală măsură o putem atribui cerbului) nu este convingătoare. Desigur și rațiuni de ordin economic dictau alegerea ofrandei.

## **STUDIUL ANATOMO-COMPARAT AL RESTURILOR DE FAUNĂ PE GRUPE ȘI SPECII**

### **1. Speciile de mamifere domestice și evoluția tipurilor lor în holocenul Banatului**

#### **A. Vita domestică (*Bos taurus* L.)**

Reprezintă cel mai important mamifer domesticit de om ce apare cu resturi bogate în toate loturile faunistice provenite din siturile Banatului. Materialul speciei însumează cca 7010 fragmente repartizate la minimum 681 indivizi. Specia apare constant în fiecare stațiune arheologică, de regulă plasându-se pe primul loc; excepție fac așezările dacice, unde specia ocupă locul secund, după porcine. În general, oasele sunt fragmentare, fiind vorba de deșeuri menajere, păstrându-se totuși și materialul întreg (mai ales metapodii), pe baza căruia s-au putut face estimări asupra taliei și evoluției acesteia de-a lungul holocenului. Metacarpul și metatarsul fiind oasele de bază pentru aceste aprecieri, au fost luate în considerare doar piesele provenite de la adulți (peste 2,5 ani, când se osifică discurile de creștere și deci creșterea în lungime a osului este încheiată). Diferențierea tipurilor și grupelor rasiale dă mai puține rezultate utilizând oase lungi (în speță metapodiile) în raport cu craniile, în cazul nostru fragmentare, și procesele cornulare.

#### **1. Scheletul cefalic**

Este în cea mai mare parte fragmentat, neexistând craniile întregi sau porțiuni mai mari. În schimb, procesele cornulare păstrate, în număr de 68 se pretează bine unei analize morfologice și dimensionale de-a lungul holocenului din Banat (tab. 56). Și aceste procese cornulare păstrate sunt arareori întregi, de regulă ele au fost detașate de pe craniu prin secționarea la baza sa. Puține piese sunt întregi sau prezintă o parte de frontal semnificativă. Menționăm că, de-a lungul holocenului din Banat nu am depistat vite acornute, așa cum ele apar, e drept, sporadic în așezări ale epocii fierului de pe teritoriul României: Stănțești (HAIMOVIĆI, 1967, 322) sau Lozna (HAIMOVIĆI, 1989, 92). Din cele 68 coarne, mai mult de jumătate provin din siturile neolitice din provincie. Media circumferinței bazei cornului pentru bovinele din așezările neolitice sud-bănățene este de 181,1 pentru masculi și 137,1 pentru femele. Valoarea medie pentru femele reprezintă cca 75,7% din valoarea calculată pentru masculi, ceea ce sugerează un evident dimorfism sexual. Această cifră este mai mare decât cea calculată pentru bovinele cucuteniene din Moldova



(HAIMOVICI, 1987d, 161). În ansamblu, pentru vitele din regiunea de sud a Banatului, media circumferinței bazei cornului este de 181,3, fiind ceva mai scăzută decât media calculată pentru bovinele din așezările neolitice din Câmpia Banatului (179,1). Din păcate, pentru așezările nord-bănățene nu avem posibilitatea unei detalieri pe sexe.

Pe baza caracterizării morfologice și dimensionale se constată că în așezările neolitice din Banatul sudic erau crescute bovine cu coarne de tip “primigenius” și “brahyceros”. Repartiția lor pe situri și culturi este aleatorie. Sub raport morfologic și dimensional, în neoliticul Văii Dunării, așezările de la Gornea-Locurile Lungi, Moldova Veche-Rât, Gornea-Căunița de Sus și Liubcova-Ornița, se regăsesc următoarele tipuri morfologice:

I. - Coarne cu aspect gracil, de mici dimensiuni, ce se încadrează în limitele metrice ale tipului “brahyceros” (atribuite femelelor), ilustrate în tabelul 1 prin pozițiile 4, 12, 19, 20, cu indicii de aplatizare ce variază între 70,7 și 80,4.

II. - Coarne mai robuste decât primele (sub raport dimensional), situându-se în domeniul superior al variației tipului “brahyceros”, apropiindu-se de cel “primigenius”. Este cazul coarnelor nr. 2, 3, 8, 9, 10, 11, 14-18. În cadrul acestui grup se detașează două varietăți:

a. coarne scurte, cu traseul foarte curbat, pe toată lungimea să rămână în plan cu frontalul (diametrul mare paralel cu bolta craniană). Vârful se orientează în față, pereții sunt relativ groși (în funcție de vârstă), șanțuri scurte, pe secțiuni are un profil oval-rotund. Provin de la mascul. Sunt notate în tabel cu nr. 2, 10, 11, 17.

b. coarne mai lungi, pe jumătate din lungimea lor rămân în plan cu frontalul, apoi se răsucesc ușor în sus, pe secțiune apar ovale, nr. 3, 8, 9, 15.

III - Coarne mai robuste decât primele două categorii, cu dimensiuni ce intră în domeniul de variație al tipului “primigenius” (nr. 1, 5, 6, 13). Sub raport morfologic, ele prezintă un traseu foarte curbat, pereți groși, rușoși, sunt arcuite în față, vârful fiind răsucit anterior și în sus. Sunt slab aplatizate, cu indici variind între 77,1 și 92,1, pe secțiune fiind ovale-rotund spre rotund. În privința liniei interconulare, aceasta are un profil ușor ondulat pentru coarnele din categoria I, este plană pentru cele din categoria III și variază pentru categoria II. Aceste coarne ilustrează, întrucâtva, prezența de indivizi aflați în diverse faze ale procesului de domesticire. Coarnele de tip “brahyceros” (categoria I) provin de la animale domesticite de mai multe generații, cele de tip “primigenius” (categoria III) sau cu o componentă “primigenius” nu este exclus să fi aparținut unor animale recent domesticite sau rezultate prin încrucișări naturale cu bourul (prezent în Valea Dunării în acea epocă).

În ceea ce privește caracteristicile morfologice și dimensionale ale coarnelor de bovine din Câmpia Banatului, ilustrate prin materialele de la Parța și Foeni (nivelele neolitice), câteva observații se impun.

Coarnele de tip “brahyceros” sunt ilustrate doar prin piesele nr. 23 și 31, cea mai numeroasă categorie reprezentând-o cele de dimensiuni moderate (intră în domeniul superior al tipului “brahyceros” și cel inferior pentru “primigenius”), nr. 22, 24, 25, 27, 29, 30.

O subgrupă în cadrul acestui tip o reprezintă piesele cu nr. 27-30. Ele prezintă un traseu foarte curbat, rămân în plan cu frontalul, vârful fiind orientat în față; pe secțiune apar ovale (indici de aplatizare între 67-85), pereții au rugozitate redusă, fiind subțiri. Linia intercornulară are tendința de a se ondula. Deși dimensional aceste coarne se apropie de limita superioară pentru tipul “brahyceros”, ele au trăsături mai apropiate acestui tip. O altă subgrupă în cadrul aceluiași tip (II) o reprezintă coarnele slab sau moderat arcuite, plasate în plan frontal pe o bună parte din traseu, urmând ca vârful să se răsucească ușor anterior și în sus. Pereții sunt canelați, relativ groși. Pedicelul este bine exprimat, linia intercornulară urcă, fie brusc în sus, fie moderat, având un traseu ușor vălurit sau e plană. Pe secțiune apar rotund-oval sau rotunde. Ultima categorie de coarne (tipul III) cuprinde piesele nr. 21, 24, 32. Ele prezintă o spirală largă, cu vârful răsucit lateral și în sus, linia intercornulară este plană, de la baza cornului ea pornește ușor în sus. Pe secțiune apar ovale (nr. 21) sau subovale (nr. 24). Menționăm piesa nr. 26, care prin aspectul și dimensiunile ei, sugerează un castrat. Ea a fost depistată în neoliticul de la Foeni. Aceasta prezintă următoarele trăsături morfologice: de la bază linia intercornulară urcă ușor în sus și se bombează, gâtuirea de la baza cornului este largă. Pe o treime din traseul său, cornul se află în plan cu frontalul, apoi se răsucește, iar vârful se orientează în față și în sus. Pereții sunt subțiri, cu șanțuri adânci și dese (datorită creșterii întârziate ca efect al castrării). Cornul este lung și gracil, însușiri tipice castraților. Prezența indivizilor castrați încă din neolitic a fost pusă în evidență și în așezările de la același orizont cronologic de la Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 423) și Obre II (BÖKÖNYI, 1977b, 29).

Se poate concluziona că în neolitic, pe teritoriul Banatului exista o populație de bovine cu coarne ce variau sub raport morfologic și dimensional, ce nu se constituiau în rase individuale, fiind mai degrabă legate de prezența indivizilor în diverse faze ale domesticirii (BÖKÖNYI, 1988a, 423). Raportat la scheletul postcranian, procesele cornulare sunt mai gracile, puține piese corelându-se cu datele metrice prelevate pe scheletul postcefalic. Această gracilitate ar putea fi pusă, cel puțin pentru taurinele de la Parța, pe seama indivizilor domesticiți de mai multe generații (BOLOMEY, 1988, 214).

Din păcate, coarnele bovinelor din bronzul provinciei sunt puține, ele rezumându-se la 5 piese. Astfel, din bronzul mijlociu al Câmpiei Banatului (așezarea de la Foeni-Gomila Lupului) provin trei coarne cu următoarele caracteristici: nr. 33, 34, 36 sunt curbate, fiind plasate în plan cu frontalul, cu vârful orientat anterior, pe secțiune apar ovale (36) sau circulare (34, 33); au un aspect gracil, îmbrăcând caracteristicile tipului “brahyceros”. Piesa nr. 35 este relativ masivă, cu pereți groși, slab curbată, se încadrează tipului “primigenius”. Din așezarea de epoca bronzului de la Gornea-Păzăriște (Valea Dunării) provine o piesă de mari dimensiuni, ce intră în domeniul de variație al femelelor de bour. Întrucât ea are pereți subțiri, are tendința de subțiere bruscă (la 5 cm are o diferență de diametru mare de 9 cm), pe secțiune apare ovală, o atribuim unui mascul de vită domestică. Astfel de coarne se întâlnesc și la bovinele domestice din bronzul Câmpiei Panonice (BÖKÖNYI, 1988b, 126) sau

de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1968a, tab. 1), deci în bronzul din Banat vitele prezentau încă procese cornulare de tip "primigenius" alături de cele obișnuite, "brahyceros".

O oarecare abundență în procese cornulare o reprezintă așezarea eneolitică de la Cuptoare-Sfogea (zona central-bănățeană). Sub raport morfologic și dimensional, toate piesele aparțin tipului "brahyceros". Nu am depistat coarne masive "primigenius" ce apar în așezările cucuteniene din Moldova (HAIMOVICI, 1987d, 161-162; NECRASOV-ȘTIRBU BULAI, 1985, 22).

Pentru bovinele epocii fierului din Banat, deținem date relativ bogate privind coarnele. Astfel, din prima epocă a fierului (Hallstatt) datează eșantionul faunistic analizat de noi de la Remetea Mare-Gomila lui Pituș, din Câmpia Banatului (EL SUSI, 1988a, 153-160). Din 11 piese dimensionabile, patru provin de la femele și restul de la masculi. Coarnele au secțiunea bazei rotund-ovală, sunt ușor curbate în față cu tendința de răsucire în exterior. Ele sunt ceva mai masive decât procesele cornulare ale bovinelor din așezările traco-geto-dacice (HAIMOVICI, 1967, 324), corelându-se dimensional cu vitele exploatate de comunitățile hallstattiene de la Kalakača, Doroslovo (BÖKÖNYI, 1981a, 107-108).

Din a doua epocă a fierului datează materialele faunistice determinate de la Stenca Liubcovei și Divici-Grad. Coarnele aparțin tipului "brahyceros", cu excepția unuia (nr. 54) de mari dimensiuni, cu trăsături ale tipului "primigenius". Astfel de procese cornulare întâlnim în siturile de la Vlădiceni (HAIMOVICI, 1990a, 255), Lozna (HAIMOVICI, 1981, 92), Răcățau (HAIMOVICI, 1989b, 306).

Bovinele epocii romane prezintă resturi importante provenite din castrul de la Pojejena (Valea Dunării). Contrar situației la care ne-am putea aștepta, în sensul existenței unei populații de taurine ameliorate (implicit cu coarne robuste), am evidențiat doar indivizi cu coarne gracile, de tip "brahyceros", caracteristice populației geto-dacice. Acestea sunt scurte, curbate, cu baza rotundă sau subovală și provin de la bovine de talie mică, din rasa locală, neameliorată.

Pentru epoca postromană, prefeudală și medievală deținem date puține și disparate. Astfel, din nivelele de secol VIII de la Gornea-Căunița de Sus (EL SUSI, 1989a, 371-376) provine un corn scurt, slab perlat, ușor aplatizat, gracil, care - alături de alte două piese nedimensionabile - aparține tipului "brahyceros". Și în alte strate feudale de la Parța apar astfel de coarne, de mici dimensiuni, curbate (într-o măsură mai mare sau mai mică), slab canelate, pe secțiunea oval-rotunde. O singură piesă mai robustă (nr. 66) se detașează de restul materialului.

Se poate aprecia că, în așezările prefeudale și feudale, pe teritoriul Banatului era exploatată o populație de bovine cu coarne mici, gracile, aparținând tipului "brahyceros", comună cu restul așezărilor de pe teritoriul României la acea epocă (fig.7).

Tot din scheletul cefalic provine o cantitate însemnată de resturi maxilare și dentiție izolată ce s-a pretat unei detaliate dimensionări (tabel 2). Sub raport dimensional se constată o amplă variabilitate valorică de-a lungul holocenului. Astfel,

bovinele neo-eneolitice se caracterizează printr-o dentiție masivă, fapt evidențiat și prin mediile unor parametri. Și în cadrul epocii neolitice, bovinele din Câmpia Banatului prezintă medii ceva mai ridicate (mai ales ale lungimii molarului 3), față de sudul provinciei. Unele dintre valori intră în domeniul de variație a bourului. Chiar și în perioada de tranziție la epoca bronzului aceste valori se mențin sporite (ilustrativ este materialul de la Moldova Veche-Ostrov). Începând cu epoca bronzului (evident în Banat putem să ne referim doar la material din bronzul mijlociu), pe dentiție se remarcă o vizibilă reducere a mediilor. Astfel, media lungimii lui  $M_3$  scade de la 38-39 mm (cât era în așezările neolitice) la 34 mm în epoca bronzului. Sau media lungimii șirului de molari ( $M_1$ - $M_3$ ) scade de la 96 mm în neoliticul de la Parța la 80 mm în bronzul din Valea Dunării. Deși bovinele epocii bronzului prezintă o talie relativ înaltă, totuși scheletul cefalic este mai gracilizat față de neolitic. Apoi această rată de scădere a unor parametri ai dentiției încetinește (în comparație cu scheletul postcranian), astfel că ea se menține în limite destul de restrânse. O ușoară creștere este vizibilă în epoca romană, în comparație cu epoca geto-dacică, atunci când sunt atinse cele mai mici valori ale dentiției, urmând o vizibilă creștere și de-a lungul epocii medievale.

## 2. Scheletul apendicular

Scheletul centurilor și membrilor a permis cele mai numeroase dimensionări și prelucrări statistice (tabele 58-69; fig. 8-11). Prezența unui număr important de metapodii (metacarpe și metatarse), radiusuri, tibii întregi a condus la o tratare deliată a taliei și evoluției acesteia de-a lungul holocenului din Banat, la populațiile de bovine domestice (fig. 12-13).

Din păcate, pentru bovinele din așezările neolitice timpurii din Banat (cultura Starčevo-Criș) de la Pojejena-Nucet (ELSUSI, 1991b, 20-24) și Moldova Veche-Rât nu dispunem de piese întregi pentru a se estima înălțimea la greabăn. Doar dimensionările pe lățimile oaselor indică animale cu o conformație robustă, masive, încadrându-se în intervalul inferior de variație a celor exploatate de comunitățile neolitice timpurii de la Cârcea-"La Hanuri", Cârcea-"Viaduct". Fărcașu de Sus, Locusteni (Oltenia), fig. 14-16 (BOLOMEY, 1976, 269; Idem 1980a, 20; idem, 1979, 15; 1986, 146).

Din așezările neoliticului dezvoltat (Vinča A-C) din același areal, din eșantioanele de la Gornea-Căunița de Sus (ELSUSI, 1987, 43-56) și Liubcova-Ornița (ELSUSI, 1991a, 9-17) provin câteva piese întregi și anume: un radius cu lg. 291 mm, două metatarse cu lg. 210; 224 mm și un metatars cu lg. 230 mm. Utilizând coeficienții lui Matolcsi - pentru metacarp 6,06 (femele), 6,33 (masculi), 6,18 (media); pentru metatars 5,33 (femele), 5,62 (masculi), 5,47 (media), am obținut valori ale taliei de 122,8-129,2 cm, media de 126. Această medie este mai scăzută decât cea obținută pentru bovinele din așezarea de la Parța. Pentru acest sit talia oscilează între 123,1-137,8 cm, cu o medie de 128,9 cm. Media mai crescută a înălțimii la greabăn pentru bovinele din Câmpia Banatului s-ar datora prezenței caștrajilor. Astfel, un metacarp cu lg. 224 și două metatarse cu lg. 234 și 236, prin

valorile indicilor diafizari de 15,6 (mc.), 11,9 și 11,2 (mt.), cât și ai indicelui Nobis: 29,6 (mc.) și 22,2 și 21,2 par a caracteriza indivizi castrați. În general se constată o largă variabilitate valorică, existând indivizi de talie medie (cu înălțimi de 123-127 cm), mare (peste 129 cm) și chiar foarte mare (137,8 cm). Comparații cu așezările neolitice de pe teritoriul României reflectă următoarea situație: bovinele de pe teritoriul Banatului sunt mai înalte decât cele gospodărite de comunitățile cucuteniene și precucuteniene (care sunt însă mai robuste), pentru care înălțimea la greabăn oscilează între 123-125 cm (BOLOMEY, 1987d, 162). Aceste valori (pentru Banat) sunt sensibil mai mari față de cele ale bovinelor din așezarea transilvăneană de la Zau de Câmpie (jud. Mureș) (HAIMOVICI, MAN, 1986, 335) sau Iclod (ELSUSI, 1989c, 190). Sunt mai înalte și față de cele din stratele neolitice de la Vinča (Serbia), considerate a aparține intervalului mediu de variație pentru Europa Centrală (BÖKÖNYI, 1990, 51). Față de Obre II, unde media pe metacarpe este 122,2, pe metatarse 122,9, cele din Valea Dunării sunt mai pitice față de bovinele din neoliticul ungar, unde media este 127 cm (HAIMOVICI, 1977b, 68) de care se apropie cel mai bine bovinele din Câmpia Banatului. De asemenea, față de bovinele exploatate în arealul sitului de la Gomolava (CLASON, 1979, 91-96), cele din provincie sunt mai robuste. Astfel că media pentru metacarpul (lț. prox.) de la Gomolova este de 61,4, față de 62-64 pentru Banat; pentru mc. (lț. distală) este la Gomolova 56,9 față de 60-65 Banat. Credem că exemplele sunt edificatoare (fig. 14-16).

În ansamblu, se poate concluziona că bovinele din așezările neolitice de pe teritoriul Banatului erau de proporții mari, cu o conformație robustă, având mulți parametri plasați în intervalul de variație al speciei sălbatice. În privința taliei, ele erau, fie de mărime medie ca cele din Banatul sudic, fie mare, ca cele din regiunea de câmpie. Pentru moment nu se poate afirma că ele erau mai gracilizate decât vitele din așezările de la Boian din Câmpia Română (BOLOMEY, 1982, 189-190), fiind încă mai puțin robuste decât cele exploatate de triburile precucuteniene și cucuteniene (NECRASOV, BULAI-STIRBU, 1981, 184-185).

Pentru eneolitic și perioada de tranziție la epoca bronzului se înregistrează o tendință de scădere a mediilor unor parametri corporali vis-à-vis de bovinele neolitice din zonă. Posibilități de a calcula talia pentru această epocă nu avem, din lipsa unor piese întregi.

În privința taliei taurinelor din așezările epocii bronzului, în Banat deținem următoarele date: de la Gornea-Păzăriște provine  $\frac{1}{2}$  metacarp cu lg. 173 mm, un altul de 193 mm, cât și două metatarse cu lg. 199,5 și 215 mm. Aceste valori, alături de măsurătorile pe lățimile oaselor indică prezența în bronzul mijlociu în sudul Banatului a unei populații de talie medie-mică, cu un evident dimorfism sexual; pentru masculi, valori de 117-122, iar pentru femele de 104-113 cm. În ansamblu s-au înregistrat valori cuprinse între 104,4-122,1, cu o medie de 114,2 cm, valoare apropiată de cea calculată (e drept cu coeficient Talkin) pentru bronzul românesc (HAIMOVICI, 1968a, 188). Dimensiunile prelevate pe lățimile oaselor, ca și mediile obținute, nu diferă de cele ale populațiilor crescute de comunitățile de la Pecica

(HAIMOVICI, 1968b, 405-406) și Otomani (HAIMOVICI, 1987a, 45) fig. 14-16. De asemenea, față de bovinele exploatate în așezările epocii bronzului mijlociu de la Vinča (LAZIC, 1992, 53), Ljuljaci (GREENFIELD, 1986, 430-437, 166) (Serbia), cele de pe teritoriul Banatului par mai robuste.

În concluzie, se poate aprecia că și pentru Banat se evidențiază fenomenul de micșorare a taliei bovinelor în bronz, comparativ cu epoca neolitică a aceleiași regiuni. Această diminuare va avea loc și de-a lungul epocii bronzului. Din păcate, pentru Banat nu dispunem de material ilustrativ din bronzul final pentru a evidenția acest fenomen care a fost surprins pentru prima oară pe material provenit din sud-vestul României (HAIMOVICI, 1968a, 188-189).

Pentru prima epocă a fierului dispunem de informații bogate referitoare la talia corporală a taurinelor din așezările hallstattiene de la Remetea Mare-Gomila lui Pituț și Vărădia-Chilii. Având în vedere piesele conservate întregi, apreciem că în această epocă, talia bovinelor oscila între 101,6-112,1;  $m=107,6$  cm pentru femele și între 112,6-127,7;  $m=117,9$  cm pentru masculi. Per ansamblu, talia variază între 101,6-127,7, cu o medie de 112,3 cm. Dacă includem și talia individului castrat depistat, talia va fi în medie de 115,4 cm. După cum se constată, variabilitatea dimensională este largă, datorată, în primul rând unui pronunțat dimorfism sexual. Chiar și în cadrul aceleiași sex eterogenitatea valorică este pronunțată. Și dimensiunile pe lățimile oaselor exprimă aceeași eterogenitate valorică. Media înălțimii la greabăn pentru Banat este asemănătoare cu a vitelor din Ungaria ( $M=112,1$  cm). Față de cele de la Gomolava ( $M=107,9$ ) sunt mai înalte și mai robuste, dar raportat la bovinele din așezările de la Kalakača sunt mai mici. Față de taurinele traco-getice de pe teritoriul României sunt mai înalte. În ceea ce privește talia și conformația corporală a vitelor din așezările din a doua epocă a fierului de la Stenca Liubcovei și Divici-Grad (daci), următoarele observații se impun: doar două piese întregi s-au păstrat, un radius cu lg. 262 și un metacarp cu lg. 175, ce au furnizat înălțimi la greabăn de 112,6 și 109,6 cm. Ambele valori, alături de cele prelevate pe fragmente de schelet păstrate, sunt caracteristice pentru indivizii populațiilor primitive autohtone, neameliorați. Ele indică exemplare de talie mică și conformație gracilă, încadrându-se în parametrii taurinelor din așezările traco-geto-dacice de pe teritoriul României: Pecica; Vlădiceni (HAIMOVICI, 1989A, 156); Radovanu (UDRESCU, 1982, 140); Zimnicea (HAIMOVICI, 1972, 195); Cârломănești (UDRESCU, 1977, 365); Vlădiceasca (idem, 1985b, 63); Grădiștea (idem, 1992, 50), fiind ceva mai robuste decât cele din așezările traco-getice de la Stănțești. Și în așezările celtice fortificate din Vojvodina (BLAZIC, 1992a, 402) ori în nivelele La Tène de la Gomolova (CLASON, 1979, 96) aceiași indivizi mici, gracili au fost evidențiați. Față de epocile anterioare se constată o vizibilă scădere a mediilor calculate pe lățimile oaselor, cât și a taliilor, valorile înregistrate în epoca dacică fiind cele mai mici, comparativ cu epocile anterioare, cât și cu cele ce vor urma epocii dacice, (fig. 17-24).

Epocile romană și postromană sunt bine documentate sub raportul datelor metrice prelevate pe scheletul bovinelor. Astfel, pe baza eşantioanelor prelevate din

castrul roman de la Pojejena și așezarea romană târzie de la Moldova Veche-Vlaskicrai s-a estimat o variație de 111,8-113,9 cu  $m=112,4$  pentru femele, iar pentru masculi o variație între 115,2-131,1,  $m=120,5$  cm. Eliminând talia unui individ castrat depistat (122,3 cm), se obține o medie a taliei doar de 116,4 cm, oricum mai înaltă decât cea a vitelor geto-dace. Se constată, prin urmare, o largă variabilitate datorată prezenței unor indivizi de talie mică, caracteristici raselor locale, neameliorate (crescute de populațiile geto-dacice), alături de alții de talie mare (120-130 cm) care, în mod cert, reprezentau taurine din stocurile ameliorate. Totuși, ponderea cea mai mare o dețin indivizii neameliorați, stocul ameliorat fiind mai redus în comparație cu alte așezări romane (de pildă Stolniceni, Tac-Gorsium, Sopron-Scarbantia), unde raporturile sunt inversate. Apare, deci, evident că militarii din castru utilizau pentru aprovizionare vite mari, ameliorate, dar baza stocurilor o reprezentau cele din fondul local. Evident, prezența unor astfel de exemplare nu exclude preocupări pentru ameliorarea stocurilor locale cu reproducători ameliorați, importați din alte regiuni ale Imperiului Roman (UDRESCU, 1979; BÖKÖNYI, 1984a; idem 1986a).

Corelând valorile obținute pe lățimile oaselor cu cele ale taliei, se poate aprecia că, în ciuda ponderii vitelor neameliorate, bovinele exploatate în Banatul roman erau mai robuste, cu o masă carnată mai mare în raport cu cele din așezările geto-dacice din același areal. Totuși media taliei se situează sub cea calculată pentru bovinele din așezarea de la TÁC-Gorsium (Pannonia - 126,3 cm) (BÖKÖNYI, 1984a, 28), Sopron-Scarbantia (BÖKÖNYI, 1986a, 405), Micia (UDRESCU, 1985a, 67), Stolniceni, concordând cu cele ale animalelor din castrul de la Hinova sau așezarea de la Strei (UDRESCU, 1973, 179).

Din epoca prefeudală și medievală datează eșantioanele faunistice mai reduse, însă datele furnizate asigură o oarecare continuitate în studiul evoluției taliei și conformației corporale a bovinelor de-a lungul holocenului în Banat. Din așezările de secol VIII de la Gornea-Căunița de Sus și Gornea-Zomonite provin patru metacarpe care au furnizat înălțimi la greabăn de 107-108 cm pentru femele și 112-118 cm pentru masculi. Din așezările medievale cercetate și sub raport faunistic, de la Gornea-Tărmuri, Moldova Veche-Rât, Ilidia, Berzovia-Pătruieni și stratele medievale de la Parța provin câteva piese întregi care au furnizat următoarele înălțimi la greabăn: 112,6-113,5 pentru femele, 112,6 pentru masculi și 123,8-126,8 pentru caștrați. O oarecare frecvență a indivizilor caștrați în așezările prefeudale și medievale din Banat nu trebuie să surprindă, prezența lor fiind legată de utilizarea animalelor în muncile agricole și gospodărești. Acest fenomen este bine evidențiat pe materialele bovinelor din așezările de la Dinogetia (GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1968, 177), Bucov (HAIMOVICI, 1979b, 181), Morești (idem 1979c), Bârlad (idem, 1980b, 86), Gara Banca (idem, 1985, 175), deci practicarea caștrării se făcea pe scară largă de către comunitățile medievale românești. Sintetizând, rezultatele acumulate, în perioada feudală timpurie și dezvoltată, ca și în perioada premergătoare, populațiile de bovine din Banat aveau o largă variabilitate dimensională a înălțimii la greabăn,

exprimată prin valori ce oscilează între 107,9-126,8, cu o medie de 115,7 cm (în care am inclus și castrații). Această valoare este cu ceva mai înaltă decât a bovinelor din așezările rurale din Moldova (114) (HAIMOVICI, 1987c, 262), asemănătoare cu cea de la Bucov (micile diferențe fiind date de utilizarea altor coeficienți de calcul ai taliei). În general, datele metrice prelevate prin dimensionările executate pe lățimile oaselor se înscriu în limitele largi de variabilitate ale epocii feudale de pe teritoriul României, fig. 25-30. (haimovici, 1987b, 276).

Comparându-le cu datele înregistrate pentru bovinele dintr-o serie de așezări ale Europei Centrale, mediile din Banat sunt mai crescute. Astfel, bovinele din așezările de la Hitzacker și Dannenberg (WALCHER, 1978, 201) au o înălțime la greabăn doar în medie de 102 cm pentru femele și 106 cm pentru masculi. Deși s-au utilizat alți indici, diferențe semnificative de talie există. Cele din așezările din Bavaria, Kirchheim și Kelheim (VON DEN DRIESCH, SCAFFER, 1983, 6) au o înălțime medie de doar 109 cm. Raportat la material similar din așezarea de la Zalavar (din Câmpia Pannonică) (BÖKÖNYI, 1963a, 342-343), cele din Banat par ceva mai înalte. În schimb, față de taurinele din așezarea de secol IX-X de la Durankulak (Bulgaria), sunt mai gracile (VASILIEV, 1989, 229-230).

Corelând datele obținute pe materialul bovinelor evului mediu din SV României se poate concluziona că acestea erau mai robuste decât populațiile din Europa Centrală (aceste diferențe sesizându-se chiar din epoca prefeudală (MÜLLER, 1967, 141), mai gracile decât cele din Bulgaria, încadrându-se în parametrii celor exploatate pe teritoriul României ori Câmpia Pannonică (HAIMOVICI, 1984b, 314; idem 1986b, 88-95).

Bovinele din nivelele medievale de la Parța par ceva mai robuste decât cele din sudul Banatului, fapt sesizabil și prin mediile calculate pe unele serii omologe. Nu este exclus ca această robustețe să se datoreze unor condiții mai bune de creștere a lor în câmpie decât în zonele sudice ale provinciei; oricum avem de-a face cu aceeași populație cu indivizi gracili neameliorați, cu productivitate scăzută, comuni cirezilor crescute în evul mediu pe teritoriul României. Din păcate, informațiile legate de talia și conformația taurinelor de-a lungul holocenului în sud-vestul țării se opresc la nivelul de secol XIV, neexistând posibilitatea continuării problematicei.

## **B. Ovicaprinele (*Ovis aries* L., *Capra hircus* L.)**

Cele două specii sunt reprezentate prin resturi mult mai puține în comparație cu taurinele, însă ele apar constant în toate eșantioanele de faună aparținând diverselor epoci și culturi. Materialul provenit de la acest grup de mamifere însumează aproximativ 3115 resturi determinabile, provenite de la minimum 462 indivizi prezumați. Întrucât pe materialul în mare parte fragmentat este dificil de a se stabili diagnoza diferențială, cele două specii au fost tratate împreună, cu numele de "ovicaprine". Doar pe materialul întreg sau fragmentat (reprezentând porțiuni anatomice semnificative), provenit de la adulți, utilizând criteriile stabilite în literatura



de specialitate s-a încercat o departajare pe specii. Dacă pe scheletul postcranian se poate realiza această separare, pentru resturile de craniu doar coarnele pot servi ca material de diferențiere a celor două genuri și evident, părțile mai mari de craniu. În materialul nostru, din scheletul cefalic s-au păstrat un număr însemnat de resturi maxilare, dinți izolați, procese cornulare (toate reprezintă cam  $\frac{1}{3}$  din totalul eşantioanelor). De detalierea lor morfologică și dimensională ne vom ocupa în continuare.

### 1. Scheletul cefalic

Din aşezările cercetate provin 40 coarne de *Ovis aries*, păstrate relativ integral, dintre care 34 aparțin masculilor și restul femelelor (tabel 71). De la capre provin 50 procese cornulare, dintre care 16 piese aparțin masculilor și restul femelelor (tabel 70).

### Ovinele

Un bogat material îl oferă eşantioanele recoltate din aşezările neo-eneolitice din holocenul Banatului; acesta însumează 18 piese bine conservate, dintre care doar șase provin din neoliticul Văii Dunării, iar 12 din Câmpia Banatului. Coarnele aparținând femelelor sunt puține, doar o piesă (nr. 4) din aşezarea neolitică de la Gornea-Căunița de Sus fiindu-le atribuită. Acesta este gracil, de mici dimensiuni, are aspect caprin, aparținând tipului "ziegenartig". Prezența oilor cornute în neolitic este o situație frecventă, atât pe teritoriul României, cât și a zonelor învecinate Banatului. Restul materialului provine de la masculi. Deocamdată nu am pus în evidență porțiuni de craniu de femele cornute, în mod sigur ele vor fi existat. Sub raport morfologic, coarnele masculilor aparțin așa-zisului tip "Kupferschaf" sau "coppersheep". Secțiunea bazei e triunghiulară, de obicei față sagitală este plată, spre vârf având ușor tendința de a deveni concavă; fața laterală este convexă, iar cea frontală este lată. Muchiile nucală și frontală sunt foarte bine exprimate, tăioase, iar cea laterală este rotunjită. Dimensional, pentru ovinele din Valea Dunării, media diametrului mare al bazei este de 48,2 mm (39,5-53), cea a diametrului mic este de 30,2 (22-34). Pentru ovinele de la Parța aceste valori sunt de 48 (36,5-54,5) pentru diametrul mare al bazei și 34,7 mm (26-38) pentru diametrul mic al bazei. Practic nu se manifestă diferențe semnificative între dimensiunile coarnelor și mediile lor pentru sudul Banatului și vestul său.

În general, coarnele ovinelor din neoliticul Banatului sunt de dimensiuni moderate. Cu ocazia analizei altui eşantion de la Parța (BOLOMEY, 1988, 207-221) au fost găsite o pereche de frontale de berbec purtând coarne de dimensiuni mari: DxdxC fiind de 69,5 x 50 x 195 mm și o lungime a porțiunii cornului de 170 mm. Piesa este apreciabilă, astfel de exemplare fiind depistate în neoliticul preceramic de la Argissa Magula (Tessalia) și în stratele neolitice de la Anzabegovo (BOLOMEY, 1988, 214). Putem aprecia că populația de ovine din neoliticul Banatului, deși gracilă și de mici dimensiuni (cum se va vedea la studiul scheletului postcranian) purta coarne (atât femele, cât și masculii); acestea din urmă erau de dimensiuni de mărime

medie, unele chiar robuste. Tot la Parța, cu ocazia eşantionului anterior a fost depistat un frontal provenind de la o femelă acornută. Indivizii acornuți reprezintă un avansat stadiu de domesticire, ei fiind frecvenți în așezările neolitice timpurii (Starčevo-Criș) din SE Ungariei și NE Iugoslaviei (BÖKÖNYI, 1973, 74).

Din siturile epocii bronzului provin șapte piese, dintre care una este atribuită unei femele. Dintre acestea se remarcă o pereche de coarne din așezarea de la Foeni (Câmpia Banatului), nr. 19 și 21, destul de robuste chiar și pentru o vită. Ele sunt foarte curbate, cu secțiunea bazei triunghiulară, trei fețe și trei muchii bine exprimate. Astfel de piese robuste s-au găsit și în bronzul de la Pecica (HAIMOVICI, 1968b, 404) sau în așezarea Otomani de la Biharugra-Földvarhalom (VÖRÖS, 1978, 74). O singură piesă cu aspect caprin (nr. 22) a fost atribuită unei femele de Ovis. În bronzul din Valea Dunării nu am depistat încă procese cornulare atât de robuste ca cele din zona de câmpie. Se poate conchide că, în bronzul mijlociu în Banat exista o populație de ovine robuste, de talie mare, cu coarne puternice, tipice masculilor (mai ales cei din regiunea de câmpie), cu un vizibil dimorfism sexual (mai ales exprimat pe coarne), comună cu restul așezărilor de epoca bronzului de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1968a, 190). Față de epoca anterioară, mediile celor două diametre ale bazei sunt mai crescute, 53,3 și 37,2 mm. Evident, aceste valori nu fac decât să confirme rezultate obținute pe dimensionările scheletului postcranian, și anume existența în bronz a unor ovine mult mai robuste și mai înalte, cu coarne puternice, față de neolitic, (fig. 32).

Materialul ilustrativ pentru coarnele de ovine din prima epocă a fierului, Hallstatt, se reduce la cinci piese, toate aparținând masculilor. Mediile celor două diametre ale bazei sunt: 48,4 mm (36-55) pentru diametrul mare și 32,6 mm (29-36,5) pentru diametrul mic. O oarecare scădere a acestor parametri este vizibilă, însă nu atât de pronunțată; astfel că ovinele hallstattiene purtau încă aceleași coarne robuste, ele nefiind diferite nici morfologic față de epocile precedente. O singură piesă are dimensiuni mai mici și o secțiune a bazei plan convexă, asemănătoare caprei (nr. 30). Pentru a doua epocă a fierului dispunem de cinci piese, dintre care două aparținând femelelor. Dintre coarnele masculilor, doar unul este ceva mai robust, restul sunt de mici dimensiuni, incomparabile cu epocile anterioare. Deși de mai mici dimensiuni, ele păstrează trăsăturile celor de berbeci, cu baza triunghiulară, însă cu muchiile nu prea ascuțite.

Pentru epoca romană deținem două piese doar, una de femelă și alta provenită de la un mascul, destul de gracilă. Practic nu am întâlnit acele coarne robuste caracteristice populațiilor din epoca romană, ameliorate. Deși pe scheletul postcranian este sesizabilă o sporire a principalilor parametri, pe coarne nu este sesizabil. Evident, nici materialul nu este prea numeros pentru a trage vreo concluzie.

Pentru epoca prefeudală și medievală materialului este și mai puțin; sunt întâlnite încă femele purtătoare de coarne, iar cele ale masculilor, în afară de faptul că prezintă aceleași trăsături morfologice tipice, erau de dimensiuni modeste.

## Caprinele

Materialul lor este bogat, permițând o bună detaliere morfologică și dimensională (tabel 70). Neo-eneoliticului îi aparțin 28 piese dintre care 17 provin din zona deluroasă, Valea Dunării și 11 din cea de câmpie. Raportul pe sexe pentru cele 17 coarne este de 9 femele/8 masculi, iar pentru cele 11 este 7 femele/4 masculi. Evident, această distribuție este aleatorie, neavând nici o semnificație aparte. Sub raport morfologic, în toate așezările neo-eneolitice din Banat au fost puse în evidență următoarele tipuri de coarne, în principal două: "aegagrus" și "prisca". Cele două denumiri nu indică în realitate două tipuri diferite de caprine. Tipul "aegagrus" este cel al speciei sălbatice, el apare în preistorie, mai ales la femele. Actualmente el apare doar la rasele primitive. Sub raport morfologic, coarnele de tip "aegagrus" prezintă aspect de sabie, nerăsucite, pe secțiune apar plan-convexe datorită bombării feței orbitale și applatizării celei sagitale. Muchiile frontale și nucale sunt bine exprimate, fie rotunjite, fie ascuțite spre vârf, pereții sunt subțiri, cu șanțuri scurte și dese. Este posibil ca doar muchia frontală să fie foarte ascuțită, iar cea nucală mai rotunjită, cum e cazul la piesele nr. 3, 14, 15. Sau, ambele muchii să fie mai rotunjite și să se ascută spre vârf, nr. 2, 4, 25, 27. La piesele din eneoliticul de la Cuptoare-Sfogea (nr. 11-13) trăsăturile tipului "aegagrus" sunt mai atenuate, semănând mai mult cu "prisca".

Tipul "prisca" e caracteristic masculilor în stocurile primitive, însă în zilele noastre 95% din populațiile de caprine (masculi și femele) poartă astfel de coarne (BÖKÖNYI, 1973, 76). Sub aspect morfologic, în așezările noastre se disting următoarele variante:

a) secțiunea bazei este convexă, muchia frontală este tăioasă încă de la bază, pentru a trece în jumătatea distală a cepului într-un plan sagital (intern) urmând curbura cornului. Muchia posterioară este slab exprimată, schițată spre vârf, în rest fețele cepului trec una în alta fără o delimitare propriu-zisă. Textura cepului este foarte compactă, cu perforații și șanțuri jgheab - tipice genului, pereții sunt relativ groși (nr. 7, 8, 17, 18, 24);

b) secțiunea bazei este convexă, muchiile slab ascuțite la bază, spre vârf se accentuează, secțiunea devine plan-convexă prin aplatizarea uneia din fețe, pereții groși, compacți, șanțuri spre vârf (nr. 6, 16, 18);

c) secțiunea bazei este plan-convexă, cu fața sagitală aplatizată, cea orbitală bombată, marginea anterioară proeminentă, cea posterioară slab exprimată (nr. 1, 22, 23, 21, 26);

Sub raport dimensional, doar câteva piese aparținând masculilor par mai robuste: nr. 16-18 (neoliticul de la Cuptoare) și 24 (eneoliticul de la Parța). În rest, materialul nu prezintă aspecte deosebite.

Din epoca bronzului nu s-a păstrat decât un cep cornos destul de masiv, provenind din bronzul mijlociu (cultura Vatina) de la Gornea-Păzăriște. Are secțiunea bazei plan-convexă, cu muchia frontală ascuțită și cea nucală rotunjită, cu pereți groși.

Coarnele caprinelor din epoca fierului sunt de tip "prisca", o singură piesă provenită din așezarea hallstattiană de la Remetea Mare (nr. 3) are un aspect

“aegagroid”. Ele sunt relativ gracile, de mici dimensiuni, neatingând dimensiunile unor materiale din epocile anterioare. Morfologic și dimensional se înscriu în limitele comune pentru această epocă, fig. 31.

Puținele coarne din epoca romană, nr. (42-45) aparțin tipului “prisca”, fiind de mici dimensiuni, cu excepția piesei nr. 43 provenită de la un mascul.

Din așezările evului mediu din Banat provin cinci coarne, tot de tip “prisca”. Printre acestea se remarcă unul puternic, de mari dimensiuni (nr. 50), puternic curbat în afară, răsucit, cu secțiunea bazei plan-covexă, cu muchia posterioară rotunjită. Celelalte piese sunt mai gracile, aparțin femelelor. Sub raport dimensional ele se încadrează limitelor de variabilitate pentru evul mediu românesc.

### **Dentiția**

Indiferent de vârstă și proporțiile ramurii orizontale a mandibulei, aparatul maxilar al eșantioanelor ovicaprinelor provenind din siturile arheologice din Banat prezintă o dentiție diferită, grupată în două categorii:

a) coroana supraalveolară a premolarilor și a molarilor este hipsiodontă, iar tabula prezintă spre tendința macrodontism. În acest caz, lungimea lui  $M_3$  oscilează între 22-24,5 mm; cea a lui  $M_1$ - $M_3$  este de 48 mm (48,4-50,6); lungimea  $P_2$ - $M_3$  depășește 70 mm (70,7-74,5), conform datelor din tabelul 20. Practic, în această categorie intră dentiția ovicaprinelor neoliticului din Câmpia Banatului, epocii bronzului, epocii hallstattiene (parțial), epocii romane și medievale (parțial). Evident această masivitate se poate datora și materialului caprinelor, greu de departajat pe fragmente mandibulare, și nu piese întregi, fig. 33.

b) coroana supraalveolară a premolarilor și molarilor (chiar a premolarilor de lapte) e aproape brahiodontă, iar tabula dentară este microdontă. În acest caz lungimea lui  $M_3$  se plasează sub 20 mm; este cazul neoliticului din Valea Dunării, unde media pe lungimea lui  $M_3$  este de 19,9 mm. Nici populația hallstattiană nu prezenta valori prea crescute 21,3 mm. Pentru dentiția lacteală ( $P_{d4}$ ), lungimea variază între 14-16 mm, iar  $M_1$  între 15-16 mm. Evident, astfel de valori se întâlnesc și la indivizii din categoria a (chiar bronz, La Tène), însă ponderea lor este mică (tabel 75).

## **2. Scheletul postcefalic**

### **Metapodele de ovine și caprine**

Din diferitele stațiuni ale holocenului din Banat provin un număr de 16 metacarpe de oaie (tabel 73) și 20 metatarse (tabel 74) ale aceleiași specii. De la capră provin doar cinci metacarpe și patru metatarse

În ceea ce privește morfologia acestora, o problemă deosebit de importantă o constituie modul în care se aplică și se verifică criteriile de separare a materialului pe specii, utilizând datele din literatura de specialitate (HAIMOVICI, 1965a).

Referitor la morfologia pieselor, se impun câteva remarci.

În general, metacarpele și metatarsele de capră par mai scurte și mai "îndesate", fapt tradus prin lungimi mai mici decât metapodele de *Ovis*, cu lățimi ale diafizelor mai mari. În ceea ce privește metacarpele de capră, pentru regiunea lor proximală caracterele diferențiale sunt mai slab exprimate (creasta ce separă cele două suprafețe articulare); în schimb, pe extremitatea distală sunt indivizi vizibili verticilii convergenți, cu părțile exterioare ale condililor trohleei detașate. Pe metatarse, pentru regiunea proximală nu este vizibilă plantar mica apofiză tipică genului *Ovis*; la nivel de diafiză se verifică secțiunea pătratică a acesteia datorită comprimării laterale a osului, pentru *Ovis*. Și în norma craniană (pentru epifiza distală a metatarsului), verticilul medial are o direcție ușor convergentă la capră. Părțile externe ale condililor sunt bine detașate față de verticili, astfel că la capră DAP (diametrul antero-posterior) este mai mare față de *Ovis*. Jumătatea laterală (Mt. IV) este sensibil mai lungă decât cea medială (Mt. III) la genul *Capra*. Aceste caractere morfologice se verifică bine pe materialul nostru. Alături de cele mai sus expuse, calcularea unor indici: indicele proximal ( $I_2$ ), diafizar ( $I_3$ ), distal ( $I_4$ ) și cel obținut prin raportul dintre lățimea părții exterioare a condilului medial și DAP verticil ( $I_6$ ) au permis o bună departajare a materialului. În general, pentru metacarp,  $I_2$  are pentru *Ovis* o variație cuprinsă între 17,1-20, iar pentru capre între 20,5-22,5. Practic nu pare să ofere o valabilitate absolută în determinare. Indicele diafizar prezintă pentru oaie valori cuprinse între 9,3-12,6, iar pentru capră valori de peste 13 (13,3-13,9). O singură piesă de *Ovis* (nr.10) are o valoare a acestui indice de 13, deci apropiată caprei. Cu o rezervă, noi am atribuit-o unui mascul de *Ovis*. Tot pe baza acestor indici de gracilitate am încercat o departajare a materialului pe sexe. Se pare că, pentru femele valoarea indicilor pare să oscileze între 9,3-11, iar pentru masculi peste această valoare. Evident, valorile sunt relative, existând câteva piese greu de încadrat la unul din sexe. Este cazul nr. 1, 3, 11, 13, 14. De fapt, acești indici par să ofere garanții doar pentru o departajare pe genuri, pentru stabilirea sexului fiind mai puțin siguri. În ceea ce privește indicele  $I_4$ , valorile sale nu par să prezinte criterii certe de departajare pe genuri; astfel că pentru metacarpele de *Ovis* el are valori de 18,8-23, care se suprapun cu cele ale genului *Capra* (22,9-24,7).

Cele mai bune rezultate pare să le ofere  $I_6$ , în sensul că, pe materialul nostru se verifică ipoteza potrivit căreia valori peste 63 sunt caracteristice metapodiilor de *Ovis*, iar pentru *Capra* această valoare nu trece de 63. Astfel, pe materialul nostru - pentru ovine - valoarea indicelui oscilează între 64,2-75,8, iar pentru capră între 58,3-62,4, deci nu există interval de suprapunere valorică.

Aplicând aceiași indici pe metatarse, am obținut următoarele rezultate:  $I_2$  variază între 13,8-16,9 pentru oaie și între 16,5-17,9 pentru capră. Există, deci, piese care, deși aparțin la genuri diferite, au indici asemănători. Este cazul nr. 13, 16, 18 (*Ovis*). Prin urmare nu este un criteriu selectiv de departajare a materialului.  $I_3$  credem că oferă garanții suficiente de separare. Astfel, pentru *Ovis* are o variație cuprinsă între 8-9,8, iar cea pentru metatarsul de capră peste 10,5. Se pare că, cel puțin pe materialul nostru, intervalele de variație nu se suprapun. Valorile de 8-9,3 le-am considerat caracteristice femelelor, iar cele peste 9,5 le-am atribuit masculilor.

Nici  $I_4$  al metatarsului nu credem să fie sigur în determinarea speciei, deși în materialul analizat nu se întrevăd suprapuneri valorice. În privința lui  $I_6$  se aplică aceeași schemă ca în cazul metacarpului; pentru ovine, valoarea indicelui oscilează între 62,8-71,8, iar pentru caprine între 60,6-63,4. Există trei metatarse (nr. 4, 5, 19) cu indici apropiați valoric de datele pentru capră. Însă corelarea datelor cu cele de diferențiere morfologică au permis totuși o departajare, credem, corectă.

Calculând înălțimea la greabăn pe baza metapodelor existente, alături de alte piese întregi de schelet postcranian (tabele 73-76) și corelând valorile obținute cu cele pe lățimile oaselor (tabele 77-82), am încercat să oferim o imagine asupra taliei și conformației corporale, precum vom vedea în continuare.

Primul val de ovine domesticate introdus în Europa (de purtătorii culturii Starčevo-Criș) în mileniul VII î. Ch. s-a extins și în Peninsula Balcanică. De la sfârșitul mileniului VI î. Ch. această populație se răspândește și în regiunile noastre, iar în Europa Centrală ajung în mileniul V î. Ch. Populația de ovine domesticate deținea animale mici și gracile, cu o înălțime la greabăn între 48-70 cm ( $M = 55$  cm) (BÖKÖNYI, 1977c, 66). Acestui tip aparține și populația de pe teritoriul României. S-ar părea că această rasă de ovicaprine mici și gracile a fost răspândită din cel mai vechi neolitic din țara noastră (de tip Gura Baciului-Cârnea) și până în eneolitic. În așezările neo-eneolitice de pe teritoriul Banatului erau crescute populații de ovine și caprine de talie mică și conformație gracilă, capra întrecând în mărime oaia. Pentru așezările epocii respective, talia calculată indică valori cuprinse între 56,5-62,5 ( $M = 61,1$  cm) pentru Banatul de sud și 48-58 cm ( $M = 53,8$ ) pentru Banatul de câmpie. Încă din așezările neoliticului timpuriu din Banat sunt prezente populații cu aceste caracteristici aidoma celor din neoliticul timpuriu al Olteniei (BOLOMEY, 1980, 18; idem, 1986, 146), Transilvaniei (material inedit de la Gura Baciului), Moldovei fig. 42-44. În general, valorile obținute pe lățimile oaselor nu diferă de cele ale ovinelor din neoliticul grecesc (BÖKÖNYI, 1977b, 68; idem, 1989a, 320), fiind comune așezărilor de pe teritoriul sârbesc (BÖKÖNYI, 1984b, 34) sau din Câmpia Pannonică (tabele 72, 76, 77, 79; fig. 34-40). (BÖKÖNYI, 1981b, 26).

În a doua jumătate a mileniului III î. Ch. (începând cu eneoliticul și perioada de tranziție la epoca bronzului) un alt val de ovine domesticate pătrunde în Europa, de data aceasta fiind vorba de animale cu o conformație mult mai robustă și o talie cu aproape 10 cm mai înaltă decât în neolitic (BÖKÖNYI, 1977c, 67). Acest fenomen a fost evidențiat prima dată pentru bronzul românesc din SE României, unde talia acestor rumegătoare mici oscila între 56,4-72,4, cu o medie de 64,4 cm (HAIMOVICI, 1968a, 190), fiind pus în evidență chiar din perioada de tranziție la epoca bronzului în Moldova. Explicația acestui fenomen (HAIMOVICI, 1968a, 190) este pusă pe seama unui strămoș diferit pentru populațiile de ovine din bronz (unul de talie mare, provenit din regiunile Asiei Centrale, în comparație cu strămoșul oilor neolitice provenit din regiunile circummediteraneene). Și pentru Banat s-a constatat același fenomen de sporire a taliei și conformației corporale vis-à-vis de neolitic. Astfel, talia ovinelor din bronzul mijlociu al provinciei oscila între 64,5-67,8 cm.

Această valoare este ceva sub media pentru populația din stațiunea eponimă a culturii Otomani (HAIMOVICI, 1987a, 49), însă asemănătoare cu media pentru bronzul românesc (HAIMOVICI, 1968a, 190). Probabil că, odată cu mișcările populațiilor de la sfârșitul neoliticului și începutul epocii bronzului (ROMAN, 1976) să fi pătruns și în Banat stocuri mai robuste de ovine din zona Asiei anterioare, fig. 42-44.

Și pentru siturile epocii bronzului din Câmpia Pannonică este vizibil același fenomen de sporire a taliei ovinelor, comparativ cu neoliticul, el fiind pus pe seama pătrunderii din Orientul Apropiat a unor stocuri noi, compuse din indivizi mai robuști (BÖKÖNYI, 1977c, 77), idem pentru așezarea bronzului timpuriu de la Bubanj-Hum (BÖKÖNYI, 1989, 91) sau nivelele Vatina de la Vinča (Serbia) (LAZIC, 1992, 55).

În epoca fierului talia și conformația corporală a ovinelor scade considerabil, neatingând însă valorile reduse din neolitic. Oricum, față de epoca bronzului un regres vizibil se constată (fig. 41). În Hallstattul din Banat este prezentă o populație de ovine cu talia ce oscila între 58-62 cm, cu o medie de 60,5 cm, ea fiind ceva mai înaltă decât a ovinelor din Câmpia Pannonică în epoca fierului (BÖKÖNYI, 1981b, 107). Față de oile bronzului românesc se constată un regres (tabel 72; 76; 77; 79; fig. 41).

Pe baza materialului provenit din epoca fierului, a doua sa jumătate (epoca dacică), în așezările de la Stenca Liubcovei și Divici s-a pus în evidență o amplă variabilitate dimensională, vizibilă și la nivelul valorilor taliei. Per ansamblu, ea variază între 51,4-65,7 cm, cu o medie de 60,4 cm. Practic, față de epoca hallstattiană nu se manifestă vreun regres al acestui parametru. Rasele de ovine crescute în epoca geto-dacică erau gracile, aparținând unui tip neameliorat încă, fiind comune așezărilor geto-dace de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1990a, 257; UDRESCU, 1982, 141). Abia în epoca romană apar primele preocupări legate de ameliorarea unor rase de animale și, implicit, de ovine. Pe materialul acestei epoci, provenit din castrul roman de la Pojejena, nivelul roman de la Vărădia-Chilii am surprins acest fenomen de ameliorare, având ca rezultat o sporire a principalilor parametri corporali. Variația taliei ovinelor este de 60,6-73,9 cm, cu o medie de 67,7 cm. Media obținută se detașează net de valoarea celei pentru epoca dacică, întrecând-o chiar și pe cea a epocii bronzului. Deși existau ovine cu o talie mai mică, de 60,6; 63,6 cm, comune stocurilor geto-dacice, procentul însemnat îl reprezentau indivizii cu peste 67 cm înălțime, până la 74 cm (pentru situl nostru).

Această medie se situează cu puțin sub cea de la Stolniceni (UDRESCU, 1979, 104), fiind identică celor din castrul de la Hinova, Barboși (HAIMOVICI, 1983, 216). În schimb, comparații cu stocurile de ovine crescute în așezările dacilor liberi (așezările carpice) din estul României (unde animalele nu difereau ca talie de cele geto-dacice), pun în evidență indivizi mai înalți și mai robuști în din Banat. Probabil că, aceste animale nu atingeau talia și conformația celor din Peninsula Italică, ele fiind rezultatul unor încrucișări dintre rasele locale și reproducători ameliorați importați (BÖKÖNYI, 1982, 337). Cert este că, indiferent de ponderea pe care o atingeau aceste stocuri în cadrul turmelor locale (autohtone), preocupări de ameliorare vor fi

existat, chiar dacă într-o primă fază materialul reproductiv de calitate a fost adus din alte provincii.

Comparații cu așezări romane învecinate Banatului pun în evidență o valoare a taliei pentru această provincie ceva mai redusă decât valoarea celei de la TÁC-Gorsium (BÖKÖNYI, 1984a, 41), asemănătoare cu cea de la Sopron-Scarbantia (idem, 1986a, 407), Micia UDRESCU, 1985a, 681), castrele din Transilvania (UDRESCU, 1985a, 68; BLĂJAN, GEOROCEANU, 1980).

Pentru epocile următoare nu dispunem, deocamdată, decât de foarte puțin material întreg, însă pe baza comparațiilor mediilor pe lățimile oaselor, față de epoca romană se constată o vizibilă reducere a parametrilor corporali, talia nedepășind 63-64 cm. Oile gospodărite în perioada postromană, feudală timpurie și dezvoltată vor aparține unei populații gracile, (neatingând pragul de gracilitate din neolitic), comună în așezările acestei epoci pe teritoriul țării noastre. Ele vor fi de aceeași mărime cu cele din Europa Centrală (Von den DRIESCH, SCHAFFER, 1983, 57-60), SE României (HAIMOVICI, 1984B, 191), cu excepția Dinogeției și a siturilor din Peninsula Balcanică (VASILIEV, 1989, 234)

### ***Capra hircus***

Materialul întreg și cel cu o atribuire certă speciei este mai redus, însă el lasă să se întrevadă faptul că, de-a lungul holocenului în Banat nu au survenit modificări majore în talia și formația acesteia. Ea apare întotdeauna ca fiind mai robustă decât oaia, diferențele fiind sesizabile în neolitic datorită existenței ovinelor cu talii extrem de reduse. Astfel, pe materialul neolitic din Valea Dunării ea apare destul de înaltă, 71,3 cm, pe baza unui metacarp. Pentru bronz și prima epocă a fierului nu dispunem de material întreg. Talia caprei din epoca dacică și cea hallstattiană este cuprinsă între 59,8-64,4, suprapunându-se valoric cu cea a oii. O talie mult mai înaltă este calculată pentru epoca romană - 68,3 cm, urmând apoi ca în așezările evului mediu să avem valori la fel de ridicate 66-70 cm (fig. 41). Se pare că, după domesticire procesul de reducere a taliei de capră nu este atât de avansat, comparativ cu oaia, așa cum se manifestă el începând din neolitic spre vremurile moderne, în centrul și estul Europei (BÖKÖNYI, 1977c, 76).

### **C. Porcul domestic (*Sus scrofa domesticus* L.)**

Resturile acestei specii însumează aproximativ 3819 oase provenind de la minimum 531 indivizi. Deși materialul atribuit speciei este numeros, puternica sa fragmentare, cât și proporția însemnată de resturi aparținând tineretului și subadultilor a redus șansele de atribuire a materialului și de prelucrare morfoscopică. Mai bine de 35% din material este reprezentat de resturi maxilare, dinți izolați, fragmente de craniu (în general), urmând apoi oasele centurilor, membrelor și mai puțin coastele și vertebrele.



Din stațiunile aparținând neo-eneoliticului din Banat provin 1232 oase, în mică măsură dimensionabile. În plus, stocurile de suine erau constituite din populații mixte porc/mistreț, iar pe materialul provenit de la tineret șansele de departajare devin minime. Astfel spectrele faunistice ale acestor așezări posedă un important material denumit generic "Sus". Suinele fiind mamifere omnivore, sunt totodată ubiquiste, deci capabile de a folosi nișe ecologice variate; acest fapt le conferă mai multă independență decât rumegătoarele (bovine, ovicaprine), independență ce a indus relații mai laxe om-animal. Așa se explică, poate, și marea variabilitate morfologică și dimensionabilă a suinelor din neolitic, ceea ce crează, pe de altă parte, dificultăți în separarea populației domestice de cea sălbatică. În acest context, piesele de dimensiuni mici, gracile sunt atribuite porcului domestic, în neolitic putându-se vorbi de tipul primitiv "palustris". În general, materialul provenit de la animale până la 7-9 luni datorită proporțiilor sale, este automat atribuit speciei domestice. Doar o dimensionare detaliată poate crea condiții de departajare.

### 1. Scheletul cefalic

Având în vedere cele mai sus menționate, cât și cantitatea însemnată de resturi provenite din regiunea capului, am încercat, prin dimensionări detaliate (chiar și a dentiției lacteale) să facilităm departajarea materialului suinelor pe specii, pe cât posibil. Analiza s-a bazat deocamdată pe dentiția mandibulară (se păstrează bine) care, datorită frecvenței sale înlesnește o detaliere a vârstelor de sacrificare cât și a dimensionărilor sale. Pentru populația sălbatică a fost aleasă drept etalon populația de suine din epipaleoliticul de la Porțile de Fier, neinfluențată de factorul antropic (BOLOMEY, 1973, 46). Rezultatele obținute au permis ca pentru fiecare element dentar să se izoleze un grup de parametri, de dimensiuni mai mari, atribuiți speciei sălbatice. Rezultatele noastre corelate cu cele inițiate pe materialul de la Parța (BOLOMEYI, 1988, 212) sau Gomolova (Serbia) au creat o bază de date de acest fel. Astfel, detaliind problematica, pentru Pd<sub>4</sub> o lungime de 20 mm cu o lățime de 8,5 mm sau 19,5 x 9 mm par să indice limitele dintre cele două populații. peste aceste limite se plasează valorile pentru puietul de mistreț. Deja valori de 21-24 mm x 9-11 mm par să indice sigur mistrețul. În ceea ce privește M<sub>1</sub>, lungimi de până la 20 mm corelate cu lățimi de până la 12,5 mm indică specia domestică. Aceleași limite sunt valabile și pentru Valea Dunării. Probleme de atribuire la una din cele două specii o ridică și valoarea lui M<sub>3</sub>. Astfel, pentru neoliticul din Valea Dunării oscilația lungimii lui M<sub>3</sub> este de 27,5-31 mm (31,5-38,5), cu o medie de 35,6 mm; deci se poate spune că suinele din Câmpia Banatului posedau o dentiție mult mai robustă, apropiată de limitele inferioare ale femelelor de mistreț. Mai mult, există valori cuprinse în intervalul de variație 38,5-41,5 (de unde începe oscilația pentru mistreț) greu de încadrat. În schimb, pentru Valea Dunării variația pentru mistreț începe de la 43 mm în sus. În eneoliticul din Banatul de sud (așezarea de la Cuptoare-Sfogea) se mențin aceiași parametri de oscilație pentru dentiția lacteală, iar pentru lungimea molarului 3 valori sunt cuprinse între 28,5-38,5, cu o medie de 31,8 mm. Pentru epoca

bronzului acest parametru se menține în limitele relativ mici (28,5-33 mm), cu o medie de 20,1 mm (fig. 47-49).

Pe materialul scheletului cefalic din așezările hallstattiene din sud-vestul României se remarcă încă unele caracteristici primitive, existente și în epocile anterioare: bot alungit, canini dezvoltati, prezența lui  $P_1$ . Un  $M_3$  încă masiv (26-28, media 32,9), anomalii dentare în două cazuri: maxilă dreaptă cu  $M^2$  deformat și o mandibulă dreaptă cu  $M_1$  încălecat peste  $P_4$ . Studiul masivului facial din așezările geto-dace indică un bot nu prea alungit, cu media simfizei mandibulare în jur de 61,6 mm, valoare mai mică decât cea de la Pecica (65,2). Pentru un singur exemplar s-a calculat un indice lacrimar de 1,33, destul de aproape de valoarea mistrețului. Pe 8 fragmente maxilare este prezent  $P_1$ . Cu toate că masivul facial este destul de scurt, porcinele din așezarea aparțin totuși unui tip primitiv, neameliorat. Oscilațiile lungimii lui  $M_3$  sunt de: 27-34,  $M=29,5$  pentru Stenca Liubcovei și 27,5-37,  $M=31,1$  pentru Divici (tabel 80).

Pentru suinele domestice ale epocii romane, daco-romane și postromane amintim următoarele caracteristici ale scheletului cefalic: o lungime a lui  $M_3$  cuprinsă între 26-33,3, cu o medie de 28,6 mm, inferioară celei pentru așezările geto-dacice din Valea Dunării. Este greu de precizat, în faza actuală de investigare a acestor situri, dacă această scădere este refluxul unor preocupări de ameliorare a porcinelor sau se datorează unei situații de moment, de acumulare incipientă a datelor.

Pentru dentiția porcinelor prefeudale și feudale deținem date dispartate provenite din diferite zone ale Banatului. Pentru așezările feudale timpurii media lui  $M_3$  este 29,4 (23,5-32), iar pentru cele medievale 28,7 (26,5-30,5), valori comune pentru această epocă. Trebuie remarcat că, din așezarea de secol VIII d. Ch. de la Gornea-Căunița provin două simfize mandibulare de 58,5 și 62 mm, valori ce indică un bot relativ scurt, iar din așezarea medievală de la Moldova Veche-Rât provin alte două piese cu lungimi de 65; 68,5 mm (un bot lung). De remarcat o oarecare gracilizare a unor părți din scheletul cefalic (în special resturi maxilare) pentru porcinele gospodărite de comunitatea din locuirea de secol XIV de la Berzovia-Pătruieni, raportat la populațiile din Valea Dunării (Moldova Veche-Rât) și Ilidia (colțul sud-vestic al provinciei). În pofida acestor observații, suinele din așezările secolului XIV sunt primitive, neameliorate, cu unele metisări cu mistrețul (la Moldova Veche). ceea ce probabil a determinat unele mărituri ale unor parametri corporali.

## 2. Scheletul postcefalic

Fragmentarea materialului, precum și apartenența sa în mare măsură la animale subadulte, cu creșterea neîncheiată a redus șansele de dimensionare pe lățimea oaselor, cât și de calculare a taliei. Prezența astragalelor și a unor calcaneae, metapodii care, de obicei, scapă activității de tăiere, spargere a permis doar unele estimări asupra înălțimii la greabăn a porcinelor preistorice (tabel 83).

Astfel, pentru așezările din Valea Dunării s-au stabilit valori de 68,8-76 cm, cu o medie de 65,2 cm (așezarea de la Gornea-Căunița de Sus) și de 69,1; 74,2 pentru

Liubcova-Ornița. Pentru Parța nu posedăm decât două talii de 57,2 și 71,6 cm. Pentru așezarea eneolitică de la Cuptoare nu dispunem decât de patru valori, cu o medie a lor de 73,2 (65,3-78,2 cm). În general, în eneolitic nu diferă talia prea mult de epoca neolitică, pe lățimile oaselor, datele prelevate, cât și mediile lor nu diferă prea mult. Este sesizabilă o ușoară creștere a mediilor, probabil ca reflex a unor condiții bune de dezvoltare liberă a speciei, nefiind excluse unele metisaje cu mistrețul. Ca și restul siturilor neo-eneolitice de pe teritoriul României porcul crescut în aceste așezări era reprezentat printr-un tip primitiv, de talie mică, cu o largă variabilitate dimensională și un dimorfism sexual slab exprimat, ceea ce corespunde tipului "palustris". Același tip primitiv este prezent și în perioada de tranziție la epoca bronzului, ce este ilustrat prin materialul de la Moldova Veche-Ostrov. Pentru specia domestică este sesizabilă o ușoară creștere a limitei superioare de variație a unor parametri corporali față de epocile anterioare (Moldova Veche-Ostrov - material inedit). În general, materialul provenit de pe acest ostrov a ridicat problema separării sale dimensionale pe specii, mai ales că jumătate din numărul de indivizi ce aparțineau mistrețului (frecvent în eșantion) sunt tineret. Talia pentru porcul domestic oscilează între 65,3-76,1 cm, deci valori sporite.

Între epoca neolitică și epoca bronzului pe teritoriul României se constată o creștere a taliei medii a porcinelor, fenomen ce se va manifesta și de-a lungul epocii bronzului. Acest fapt nu poate fi pus pe seama unei acțiuni conștiente de ameliorare, întrucât mărimea oaselor extremităților este corelată cu mărimea și masivitatea scheletului cefalic și nu cu gracilizarea lui (HAIMOVICI, 1968a, 192). Evident, acest fenomen a fost bine pus în evidență pe materialul din așezările de epoca bronzului de la noi (HAIMOVICI, 1968a; idem, 1991, 161), cât și pe cele din nordul Banatului: (Pecicva; Otomani). În schimb, pentru Europa Centrală are loc o diminuare a taliei dată de neolitic (HAIMOVICI, 1987a, 47). O explicație a acestui fenomen (HAIMOVICI, 1991, 161) ar reprezentat-o pătrunderea dinspre est a unei populații de porcine de talie mare (odată cu migrațiile umane de la sfârșitul neoliticului); nu este exclusă o nouă domesticire, pe baza mistrețului autohton, de talie mai mare decât cel central-european. Astfel, datele metrice ale porcinelor de la Foeni și Gornea-Păzăriște au pus în evidență indivizi mai robuști decât în neoliticul zonei, care se înscriu în aria dimensională a bronzului românesc. Valorile asemănătoare s-au găsit în bronzul Câmpiei Pannonicе (BÖKÖNYI, 1988b, 126), cu talii oscilând în jur de 76-82 cm.

Scheletul apendicular al porcinelor din așezările hallstattiene din Banat se caracterizează printr-o largă variabilitate dimensională, limita dintre populația domestică și cea sălbatică fiind imprecisă. Populația domestică este destul de eterogenă, probabil că oasele mai gracile să aparțină femelelor, iar restul masculilor. S. Bökönyi pune o astfel de eterogenitate prezentă și în așezarea hallstattiană de la Kalakača pe seama existenței de indivizi în diverse faze de domesticire (BÖKÖNYI, 1981a, 108). Talia suinelor domestice de la Remetea Mare oscilează între 64,4-78,4, cu o medie de 72,1 cm. Pentru nivelele hallstattiene de la Vărădia există o variație de

70-79 cm. Porcul gospodărit în așezările fierului timpuriu este tot atât de masiv ca cel din bronzul provinciei (bronzul mijlociu), nemanifestându-se vreo tendință de scădere a unor medii ale principalilor parametri corporali, fig. 50-53.

Porcinele din a doua epocă a fierului aparțin aceleiași tip primitiv, cu o amplă variabilitate dimensională exprimată și la nivel de talie. Aceasta varia pentru situl de la Stenca Liubcovei între 60,7-74,2 cm, cu o medie de 66,2, iar pentru Divici între 64,4-78,6, cu o medie de 70,5 cm. Celelalte date metrice pun în evidență indivizi cu o conformație gracilă (deși greabănul este înalt), comuni așezărilor geto-dace de pe teritoriul României sau a celor celtice învecinate Banatului (CLASON, 1979, 77-83; BLAZIC, 1992a, 401-404).

Suinele epocii romane și postromane au un bogat material aparținând scheletului postcefalic. Pe baza dimensionărilor executate s-a stabilit o variație a taliei de 58,9-79,5 cm, cu o medie de 72,1. Cert este că și la nivel de talie se manifestă o amplă variabilitate valorică, existând o diferență de aproape 20 cm între valoarea minimă și cea maximă. Înclinăm să credem că pentru această specie nu s-au manifestat preocupări de ameliorare (ca pentru ovicaprine, bovine), porcul gospodărit în așezările romane nu diferă de cel crescut de comunitățile geto-dace. Este vorba de aceeași rasă primitivă, cu creștere înceată, astfel că perioada optimă de tăiere era între 1-2 (2,5) ani, așa cum o dovedește materialul nostru. Atunci va fi atins greutatea optimă pentru a fi tăiat. Sau dacă aceste preocupări au existat, așa cum au fost evidențiate în așezarea de la Tăc-Gorsium (pe baza unui numeros material) (BÖKÖNYI, 1984a, 52), au avut efect mai redus asupra populațiilor locale. Astfel că în așezarea noastră indicele lacrimar de 1,39 (destul de mare) nu sugerează un craniu prea gracilizat.

O medie a taliei de 72,1 cm este cu ceva mai înaltă decât cea a porcinelor din așezările romane central-europene (BÖKÖNYI 1984a, 54).

Pentru porcinele epocii prefeudale deținem următoarele informații referitoare la talie: pentru Gornea-Căunița de Sus o variație de 64,4-74,2, cu o medie de 69,6 cm; pentru Gornea-Zomonite o oscilație de 61,6-77,3, cu o medie de 68,5 cm. Aceste date sunt ușor mai scăzute decât media pentru epoca romană, diferențele fiind nesemnificative. Porcul crescut în aceste așezări feudale timpurii este asemănător, sub raport dimensional, cu cel de la Capidava (URECHE-HAIMOVICI, 1979, 164); Bucov (HAIMOVICI, 1979b, 187); Zalavar (BÖKÖNYI, 1963a, 353-355); fiind mai mic decât cel de la Dinogetia sau Peninsula Balcanică (VASILIEV, 1989, 237).

În epoca medievală, ilustrată în Banat prin materialele de la Ilidia, Berzovia-Pătruieni, Moldova Veche-Rât și nivelele de la Parța era răspândită pe teritoriul Banatului aceeași rasă primitivă de porcine cu greabăn înalt, cu productivitate mică. Încă nu par a se manifesta preocupări sistematice de ameliorare. Talia relativ înaltă s-ar datora, mai degrabă, unor încrucișări sporadice cu mistrețul foarte frecvent pe teritoriul provinciei din preistorie și până în vremurile actuale. Astfel, talia cea mai înaltă o atinge specia în așezarea de la Moldova Veche-Rât, unele oase apropiindu-se prin datele lor de valoarea mistrețului. Doar la Dinogetia au

fost puși în evidență astfel de indivizi (pentru zona țării noastre) (GHEORGHIU-HAIMOVICI, 1965, 165).

Din păcate, datele noastre faunistice se opresc la nivel de secol XIV, pe mai departe neavând posibilitatea a se urmări problematica, cu excepția unor documente în care se fac referiri la numărul acestor animale. Este cazul unui document din 18 dec. 1343 (FRYGIES, 1882, 14) în care se amintește că "Bracan, cneazul de Soșdea împreună cu Grigore și Finta, fiii săi au furat 94 porci ai iobagilor". Din cele citate se constată că în zona Berzovia-Pătruieni existau condiții propice pentru creșterea suinelor, remarcându-se abundența lor și, implicit, ponderea însemnată în consum. Însă referiri la talie și conformație nu se fac.

#### D. Calul (*Equus caballus* L.)

Calul reprezintă o specie mai puțin frecventă în siturile holocenului, el lipsind din eşantioanele prelevate din stațiunile neo-eneolitice din Banat. Acesta acumulează doar 319 resturi repartizate la un număr de 61 indivizi. Oasele sale provin în cea mai mare parte din gropile menajere, gropile de bordeie sau din stratul de cultură. Nu am avut ocazia să analizăm material provenit din depuneri rituale (necropole, gropi izolate), așa cum apar ele în epoca fierului. O singură excepție face o groapă rituală de la Remetea Mare (groapa 2), de unde s-au prelevat nouă oase de cal, mai exact porțiuni din membrul anterior drept: omoplat, radius, oase metacarpe și din cel posterior drept: coxal, femur, patelă, toate aparținând unui individ sacrificat în jur de 3-4 ani. Materialul speciei este, de obicei, fragmentat și poartă urme de tăiere, spargere, lovire, așa încât puține piese întregi au permis o detaliere și interpretare statistică.

Prima semnalare a genului *Equus* în holocenul Banatului o constituie descoperirea într-o locuință neolitică târzie de la Pojejena-Nucet a unui P/M superior foarte uzat, cu înălțimea coroanei vestibulare de 16 mm, deteriorat în colțul meziostibular. O parte din desenul de smalț (fosa lunata anterior, hipocon) este șters. În centrul suprafeței masticatorii și în fosa lunata posterior prezintă orificii cu contur neregulat. Lungimea maximă este de 23 mm/lățimea maximă 26,5 mm lungimea protoconului este de 12,5 mm, reprezentând 54,4% din lungimea dintelui. Am atribuit această piesă formei *Equus cf. caballus*. Prezența unui vestigiu aparținând acestei specii este o raritate, cel puțin în Valea Dunării; specia va fi menționată în nivelele Gumelnița de la Căscioarele (BOLOMEY, 1964, 191), la finele neoliticului și începutul eneoliticului în România. El apare apoi în aria culturii Cucuteni în Moldova (HAIMOVICI, 1987d, 165) și în unele așezări din perioada de tranziție la epoca bronzului din Moldova (HAIMOVICI, 1979a, 11-20). Pentru această epocă nu deținem pentru SV României date certe de existență a sa în fauna sălbatică locală.

Abia din bronzul mijlociu (cultura Vatina) al Câmpiei Banatului datează un bogat eşantion faunistic; acesta însumează 97 resturi, care la un lot de 521 oase reprezintă aproximativ 18,6% deci o frecvență mare. Sunt prezente toate părțile scheletice, fragmentarea lor fiind identică cu restul materialului provenit de la alte

specii, ceea ce pare convingător pentru utilizarea calului în alimentația comunității. Fragmentele de craniu sunt puține, ele reducându-se la dentiție izolată și părți din regiunea occipitală. Pe o mandibulă edentată (e prezent doar caninul) aparținând unui mascul bătrân s-au înregistrat următoarele dimensionări: Lg. diastemă - 72 mm; P<sub>2</sub>-P<sub>4</sub> - 85 mm; Lg. P<sub>2</sub> - 29,5; Lg. M<sub>3</sub> - 31,5 mm; datele corespund unui individ de mărime medie (așa cum s-a apreciat și pe baza metapodiilor). Dentiția izolată prezintă un protocon mic și o plisare moderată a smalțului, caractere tipice pentru calul din bronzul românesc (HAIMOVICI, 1968a, 407). Oasele extremităților prezintă o variabilitate dimensională destul de redusă (tabele 85-88) datorată fie dimorfismului sexual, fie prezenței de indivizi de mărimi diferite (mică și medie). Astfel, pe lățimile unor oase mai numeroase s-a înregistrat următoarea variație: metacarp - lț. distală: 46,5-54,5, M= 49,4; tibie: lț. distală: 69-79, M=74,3; falanga proximală - lg. maximă: 77,5-87, M=82,3 mm. Pe baza a două metacarpe și a unui metatars întregi (tabel 84) s-au estimat înălțimi la greabăn de 133,3 cm; 136,5; 133,2 (Kieswalter) și 128-136 (Witt). Aceste valori se situează cu puțin sub media calculată pentru bronzul românesc (HAIMOVICI, 1968a, 194), asemănătoare cu valorile din bronzul de la Pecica (idem, 1968b, 407), încadrându-se în jumătatea inferioară de variație pentru calul de la Otomani (HAIMOVICI, 1987a, 50). Practic, nu am depistat indivizi peste 135 cm înălțime, dar nici sub 130 cm, ca în bronzul din Câmpia Pannonică (BÖKÖNYI, 1988b, 126). Prin valorile noastre ne încadrăm în media de variație a calului pentru Europa Centrală (idem, 1988b, 126). Dimensional nu se manifestă deosebiri marcante față de așezările bronzului de pe teritoriul Serbiei (BECKER, 1991). Utilizând scările lui Brauner, pe baza indicilor de gracilitate (13,1; 15,5 - metacarp și 12,7 - metatars), metapodiile respective se încadrează între limitele clasei submijlocii și caii în categoria celor cu extremități relativ gracile.

Dacă în bronzul din regiunea joasă a Banatului am găsit cal din abundență, în Valea Dunării el lipsește la această epocă, cel puțin așa demonstrează resturile de faună din așezarea de la Gornea-Păzăriște. Probabil că penuria eșantionului, cât și lipsa unor săpături de amploare în zonă pentru epoca bronzului ar fi un argument. Pe de altă parte, tot într-o așezare a culturii Vatina de la Vinča el este absent; iar în majoritatea siturilor de epoca bronzului din fosta Iugoslavie are procente foarte mici (BECKER, 1991, 187). Calul utilizat de comunitățile epocii bronzului din Banat reprezintă deja specia domesticită, pătrunsă în a doua jumătate a mileniului IV î. Ch. în Moldova, zona de vest a României, Câmpia Pannonică, dinspre sudul Ucrainei, centrul de domesticire a calului (BÖKÖNYI, 1980, 921).

Un aport însemnat de material al acestei specii l-a furnizat așezarea de secol X î. Ch. de la Remetea Mare, cumulând aproximativ 109 oase. Pe resturile de schelet cefalic, reprezentat prin dinți izolați, se constată o slabă pliere a smalțului, îngroșarea lui sub fața ocluzală cu aspect de brăie, protocon nu prea lung, mică variabilitate morfologică a feței ocluzale, dimorfism sexual exprimat prin existența caninului la masculi, o variație a lungimii lui M<sub>3</sub> de 27,5-35, cu M=31,8 mm. Pe materialul scheletului postcranian se constată o variabilitate dimensională moderată (tabelele

85-88), confirmată și de variația destul de redusă a înălțimii la greabăn. Deși măsurătorile pe lățimile oaselor indică valori mai mici decât în bronz (HAIMOVICI, 1968a, 193), totuși media taliei este mai mare decât în bronzul aceleiași zone. Aceasta se datorează faptului că în așezare nu au fost puși în evidență indivizi sub 130 cm și nici peste 146 cm. Talia indivizilor de *Equus* varia între 134,3 cm și 142,7 cm, cu o medie de 139,2 cm. Am inclus și radiusurile, femurul, pe lângă metapodii. În așezare existau două varietăți de cai: cei obișnuiți, “de duzină”, cu talia oscilând între 134,3-139,6 și cei “de elită”, cu talia variind între 140,6-142,7 cm. Metapodiile lor sunt semisubțiri sau mijlocii, ceva mai gracile decât ale cailor din necropola getică de la Zimnicea, unde predomină indivizi cu indicele de gracilitate din grupa medie (HAIMOVICI, 1971b, 178). Comparativ cu ecvideele din așezările geto-dace unde media înălțimii la greabăn oscila între 132-134 cm, cei din prima epocă a fierului sunt mai înalți. Față de cabalinele din hallstattul de la Kalakača, cele de la noi corespund intervalului superior de variație (123,7-141,2) aparținând grupei estice a cailor fierului (BÖKÖNYI, 1981a, 118-119). Materialul din așezările geto-dacice din Valea Dunării este puțin (13 oase) și fragmentat. Puținele dimensionări indică apartenența la animale de talie mică, din grupa cailor “de duzină”.

Din epocile daco-romană, romană și postromană provin piese dispartate, pe baza cărora se pot concluziona următoarele: pe baza a două metatarses și a unui metacarp au fost estimate înălțimi la greabăn de 131,9, 133,8; 139,1 cm. Primele două valori indică exemplare provenite din stocurile autohtone, de mărime mică, asemănătoare celor geto-dace. Doar ultima talie pare a sugera un exemplar mai înalt cu talia submijlocie, cf. Witt. Coroborând aceste date cu celelalte măsurători pe lățimile oaselor, se poate aprecia că în această epocă existau atât cai “ordinari”, cât și exemplare mai înalte, cu extremități subțiri (în așezarea de la Timișoara-Freidorf) (ELSUSI, 1988b, 131). Oricum, aceste valori se plasează sub media pentru Tăc-Gorsium (139 cm) (BÖKÖNYI, 1984a, 58). Pentru epoca prefeudală și feudală deținem doar două metapodii întregi care au permis estimarea a două înălțimi la greabăn de 133,8 și 139,6 cm. Ultima piesă are un indice diafizar de 12,3 cm. Talia aceasta apare mai înaltă decât a cailor de la Târgșor (BOLOMEY, 1965, 63-68), de la Curcani-Ilfov (UDRESCU, 1971, 463-468), depășind cu puțin media celor slavo-avari de la Nove-Zámky (MÜLLER, 1966, 205-225). prima piesă are un indice diafizar de 12,9 valoare care încadrează piesa în categoria extremităților semimasive, restul materialelor fragmentare indică prezența de exemplare tot de mărime medie. Se poate aprecia că în așezările medievale din Banat existau cai de mărime mijlocie și submijlocie, unii aveau extremități subțiri, probabil erau utilizați pentru călărie, alții le aveau mai groase, fiind utilizați la tracțiune. Nu existau însă tipuri bine individualizate în ceea ce privește funcționalitatea lor, deopotrivă indivizii fiind folosiți și la tracțiune și pentru călărie. Este vorba de același tip de cal întâlnit și în așezările epocii medievale de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1984b, 317-318), Bulgariei (VASILIEV, 1989, 239), Europa Centrală sau în așezările slavo-avare (Von den DRIESCH, SCAFFER, 1983, 7).

## E. Câinele (*Canis familiaris* L.)

Materialul aparținând acestei speci cumulează 245 oase repartizate la 68 indivizi. Părțile cel mai bine păstrate și, prin urmare, cele mai frecvente sunt mandibulele. Există și oase întregi, ele sunt mai puține, pe baza lor putându-se face evaluări asupra taliei și conformației corporale. Din neo-eneolitic și perioada de tranziție la epoca bronzului provin trei cranii relativ bine păstrate și unul fragmentar ce au permis unele detalieri morfologice.

Craniul nr. 1 (tabel 91) provine din situl neolitic de la Liubcova-Ornița, este relativ întreg, lipsindu-i mandibula și regiunea arcadelor zigomatice. Creasta sagitală este slab dezvoltată, la fel și regiunea occipitală, cutia craniană este dezvoltată și bine arcuită; botul nu este prea lung, este ascuțit și îngustat în dreptul lui  $P_1$ - $P_2$ , fruntea are un profil concav, nazalele sunt scurte și subțiri, orbitele sunt relativ mari și ușor apropiate, arcadele zigomatice sunt slab dezvoltate (în cazul în care s-ar fi păstrat); dentiția acestui exemplar este gracilă, cu  $P^4$  slab dezvoltat, dinții sunt mai puțin apropiați între ei, impresiunea caninului este slabă. Pe baza lungimii bazale a craniului se poate aprecia că individul respectiv era de talie mică ce nu depășea 40 cm, o dimensiune normală pentru epoca respectivă. Tot din această așezare mai provine 1/2 craniu (viscerocraniu) de la alt individ cu lungimea dinților de 56,5; lg. premolari 46; lg.  $P^4$  18,5 mm, sugerând un individ de aceeași talie cu primul.

Craniul nr.2 provine din nivelele neolitice de la Parța. Din el se păstrează doar regiunea nucală și bolta craniană. Profilul frunții este concav, neurocraniul este relativ bine dezvoltat, creasta sagitală și relieful occipital sunt bine exprimate, datele metrice sunt ușor mai mari decât cele ale primului craniu, însă nici individul căruia i-a aparținut nu era de talie prea mare.

Craniul nr.5 provine din așezarea eneolitică de la Cuptoare; este tot de dimensiuni mici, prezintă neurocraniul mai dezvoltat în comparație cu viscerocraniul, botul este scurt, profilul feței nu este prea concav, creasta sagitală este slab dezvoltată, cea occipitală este mai bine exprimată, arcadele zigomatice slab dezvoltate însă arcuite, orbitele mici, aduse în față, relieful alveolei caninului este bine exprimat. Craniul corespunde unui individ de talie mică.

Craniul nr. 3 provine din epoca de tranziție de la neolitic la epoca bronzului (cultura Coțofeni), din așezarea de la Moldova Veche-Ostrov. Deși s-a păstrat doar regiunea occipitală și o parte din calotă, după puținele dimensiuni apreciem că a aparținut tot unui individ mic.

În privința mandibulelor păstrate, se poate constata aceeași gracilitate și dimensiuni mici ale dentiției. Astfel, pentru așezările din Câmpia Banatului avea următoarele șiruri de variație pentru unii parametri ai dentiției mandibulare: lungimea șirului de molari 26-33,  $M=30,2$ , lungimea  $M_1$  18,5-22,5,  $M=20,1$ ; pentru sudul Banatului: lungimea șirului de molari 31-33,  $M=32,1$ , lungime  $M_1$  19-21,  $M=19,9$ . Aceste valori sunt mai ridicate decât cele de la Obre și asemănătoare cu cele din neoliticul grecesc, unguresc de la Lepenski Vir [24b: p. 80-82]. Oasele



scheletului cefalic se separăușor de cele ale speciei sălbatice (lupul) neexistând forme intermediare. Calculând lungimea Dahr și urmărind distribuția și pe stațiunile neo-eneolitice din Banat (tabel 32), se constată trei categorii de indivizi: cei de talie mică "palustris" cu lg. Dahr oscilând între 118,4-135,8. În siturile noastre șapte exemplare au aparținut acestei clase. Indivizii de mărime mijlocie "intermedius", cu lungimea Dahr oscilând între 153,2-156,1 (patru exemplare) și o categorie intermediară între cele două cu lungimea Dahr oscilând între 145,9-147,4 (doi indivizi). Prin urmare se manifestă o oarecare variabilitate, cu predominanța indivizilor de mărime mică spre medie.

În privința taliei și conformației corporale, cele câteva piese întregi sugerează indivizi de talie mică, 40-42 cm (tabel 89).

Indivizi ceva mai mari și cu o dentiție mai mare apar în perioada de tranziție: lg. molari 33; 37; lg.  $M_1$  17-23,5,  $M=$  21,6 mm. Piese întregi din această epocă nu avem, iar o lungime Dahr de 170,6 indică un exemplar de mărime medie (tabel 90).

Pentru epoca bronzului deținem date de dentiție pe baza cărora s-a estimat o variație a lg. Dahr de 141,6 ("palustris") și 159 ("intermedius"). Piese întregi nu deținem.

Din așezarea aparținând primei epoci a fierului, Vărădia-Chilii, provine un craniu conservat întreg cu următoarele caracteristici morfologice: craniul neural este lung, creasta sagitală este slab dezvoltată, relieful nugal este bine exprimat. Botul este alungit nazalele sunt late și moderat de lungi, profilul frunții ușor concav, orbitele sunt oblice și apropiate, arcadele zigomatice nu prea dezvoltate în comparație cu craniul. Caninul este moderat dezvoltat, la fel și restul dentiției. După datele sale este vorba de un craniu de mărime medie, mai mare decât al formei "palustris". Valorile celor trei lungimi Dahr corespund unor exemplare de mărime medie-mare, cu înălțimi de 51-55 cm. Din păcate, pe baza taliei nu au fost puse în evidență decât exemplare de mărime medie.

Pentru epoca dacică avem, pe de-o parte câini de talie mare, cu înălțimi de 62,4 cm (Divici), 57,5 (medie spre mare), iar pe de altă parte, indivizi de talie mică (lungime Dahr de 127,1 mm). Această variabilitate este confirmată și de o variație a lui  $M_1$  de 16,5-22, cu o lungime a șirului de molari de 33-39,5 mm. Prin urmare, în epoca geto-dacică existau canide de talie mare (câini ciobănești), ca și exemplare mici. Din epoca romană provin două tibii ce au furnizat înălțimi de 54; 64,2 cm. Existența unor exemplare de talie mare, asemănătoare celor din siturile geto-dace este confirmată și printr-o valoare a lungimii Dahr de 188. Pe alte piese de schelet s-au putut aprecia și existența unor exemplare de talie mică. Această varietate de tipuri de câini este normală, fără a vorbi de existența unor rase bine individualizate, așa cum au fost ele puse în evidență într-o serie de așezări romane (BÖKÖNYI, 1984b, 72-75; UDRESCU, 1985, 70; idem, 1990, 267-270).

Și în epoca medievală acest mamifer apare constant, însă cu resturi puține în toate eșantioanele de faună. Puținele dimensionări indică o lungime Dahr ce oscilează între 159-167,7, ceea ce sugerează exemplare de mărime medie spre mare. Același

lucru s-a presupus și calculând înălțimea unor exemplare, ea fiind de 41,7-52,2 cm. Nu am pus în evidență exemplare foarte mari ca cele de la Bucov (HAIMOVICI, 1989b, 70). Încă nu se poate vorbi de tipuri și rase distincte, variabilitatea dimensională stă la baza acestei eterogenități (HAIMOVICI, 1984b, 318).

## **2. Speciile de păsări domestice și evoluția tipurilor rasiale în holocenul Banatului**

### **A. Găina domestică (*Gallus domestica* L.)**

Este reprezentată în așezările preistorice și istorice din Banat prin 145 oase provenind de la 50 indivizi. Evident, materialul său va fi fost mai numeros însă, datorită unor factori obiectivi, aceste oase nu s-au păstrat. În primul rând, nu toate oasele provenite de la exemplarele sacrificate au ajuns în stratul de depunere arheologică, datorită consumului lor de către om, câine, porc. Apoi, o mică parte din oase nu s-au păstrat datorită fragilității lor și a particularităților solurilor depozitare. Și nu în ultimul rând amintim modul defectuos de prelevare a materialului osteologic provenind de la animale de talie mică.

Această specie apare în Europa Centrală înainte de cucerirea romană, de răspândirea ei îngrijindu-se celții și apoi romanii (BÖKÖNYI, 1984a, 93). În Valea Dunării resturile ei apar pentru prima oară în așezarea hallstattiană de la Doroslov (Serbia) (BÖKÖNYI, 1981a, 105).

În holocenul Banatului apare pentru prima dată în nivelele timpurii de la Stenca-Liubcovei (sec III-II î. Ch.). Cele câteva date metrice prelevate de cele 33 resturi (tabel 92) sugerează exemplare de talie mică, comune așezărilor geto-dacice de pe teritoriul României (HAIMOVICI, 1971c, 257-262), fiind vorba de același tip primitiv ca cel din epoca hallstattiană. Romanii au introdus creșterea sistematică a acestei specii, contribuind la ameliorarea tipurilor primitive existente în teritoriile ocupate mai târziu. Pe materialul din castrul roman de la Pojejena (30 resturi) se constată o vizibilă variabilitate dimensională, ex. humerus lg. maximă 59,5-72,5, M=66,8; lt. proximală 17,5-19,5, M=18,5 etc. Această variabilitate se poate datora în parte dimorfismului sexual (mai vizibil pe tarso-metatars prin prezența pintenului). Din punct de vedere dimensional, se înregistrează valori ușor sporite față de cele gospodărite în așezările geto-dace. Aceste valori se încadrează în intervalul inferior de variație al materialului de la Tăc-Gorsium (BÖKÖNYI, 1984a, 93). Astfel, un tarsometatars cu lungimea de 81,5 mm ar putea proveni, fie de la o rasă locală neameliorată, fie de la un individ rezultat din încrucișarea unei forme primitive cu una ameliorată. În schimb, nu am depistat piese cu lg. de 100-110 mm, considerate a proveni de la o rasă ameliorată. Din siturile evului mediu provin materiale disperate, o frecvență mai sporită înregistrând-o specia la Berzovia-Pătruieni. O

amplă variație dimensională se manifestă astfel pentru lg. humerusului, cu valori ce oscilează între 63,5-80, M=69,4; lg. femur 65-72,5, M=70,1; lg. tarso-metatars 60-87, M= 67,8 mm. Găina prezentă în siturile medievale din Banat era de talie mică, dimensional încadrându-se în valorile speciei din așezările Europei Centrale sau de pe teritoriul României. Evident, ea aparținea unui tip primitiv, cu productivitate redusă, comună evului mediu european. (TEICHERT, 1980, 107; Von den DRIESCH, SCHAFFER, 1983).

### **B. Gâsca domestică (*Anser domesticus* L.)**

De la această specie provin patru resturi atribuite cu o oarecare probabilitate acestei specii domestice. Astfel, din castrul de la Pojejena (epoca romană) provin un humerus cu lt. proximală 35 mm. Dintr-o așezare medievală, cea de la Berzovia-Pătruieni, provin un humerus distal cu lt. 21,5. Pe baza caracterelor morfologice tipice genului *Anser* am făcut determinarea, însă pe sub raport dimensional este dificil de atribuit speciei domestice ori sălbatice, mai ales că diferențe dimensionale nu există între cele două specii (BÖKÖNYI, 1984a, 94)

## **3. Evoluția unor parametri corporali ai speciilor sălbatice de-a lungul holocenului în Banat**

### **A. Cerbul (*Cervus elaphus* L.)**

Reprezintă mamiferul sălbatic întâlnit în toate loturile faunistice din Banat, provenind din diverse epoci și culturi (fig. 3). Materialul cumulează cca 4057 resturi determinabile rezultate din activitățile gospodărești ale locuitorilor siturilor cercetate. Caracterul fragmentat al materialului său a limitat întrucâtva numărul de măsurători executate, acestea fiind mai numeroase pentru populația din neo-eneoliticul Câmpiei Banatului. Prelucrarea statistică este concretizată în tabelele cuprinzând limitele de variabilitate (minima, maxima), numărul de măsurători executate, media lor; aceste prelucrări statistice realizându-se separat pentru cele două grupuri de așezări din Banat: din Câmpia Banatului și din Banatul de sud (tabele 93-94; fig. 54-55).

Primele informații referitoare la talia și conformația corporală a populației de cerb din sudul Banatului ne-au parvenit din eșantioanele epipaleoliticului din Peștera Icoana (Valea Dunării) (BOLOMEY, 1973, 47-48). Încă de la început, prin analize detaliată unor parametri corporali, în raport cu materialul similar provenit din așezarea neolitică de la Căscioarele (mileniul IV î. Ch.), plasată în Câmpia Română, se subliniază (BOLOMEY, 1968, 22-23) prezența unei populații de cerb cu o talie mai redusă și conformație corporală mai gracilă în teritoriul Banatului. De altfel, un

cerb de talie mai mică este pus în evidență și prin analiza eşantioanelor din mezoliticul de la Ostrovul Corbului (HAIMOVICI, 1987c, 128) și Vlassac (BÖKÖNYI, 1978, 37-40). Existența atât pe malul stâng al Dunării (Ostrovul Corbului, Icoana), cât și pe cel drept (Vlassac) a unei populații de cerb cu aceeași conformație corporală și talie contravine ipotezei potrivit căreia fauna mezolitică a Porților de Fier reprezenta un izolat ce nu avea contact cu zonele adiacente. Populații cu aceeași însușiri corporale sunt prezente și în regiunile învecinate Porților de Fier, în speță Ostrovul Corbului (HAIMOVICI, 1987c, 127-128).

Setul de așezări neolitice din Valea Dunării aparținând fie neoliticului timpuriu - cultura Starčevo-Criș: Pojejena-Nucet, Gornea-Locurile Lungi, Moldova Veche-Rât, fie neoliticului dezvoltat și târziu - cultura Vinča: Gornea-Căunița de Sus, Liubcova-Ornița au furnizat un bogat material faunistic aparținând cerbului. Măsurătorile executate (tabel 93) subliniază o amplă variabilitate dimensională datorată în mare măsură dimorfismului sexual, de altfel bine exprimat, fără a neglija însă variabilitatea individuală. Datele metrice înregistrate confirmă încă o dată ipoteza mai sus amintită, aceea a existenței în Valea Dunării (sudul Banatului) a unei populații de cerb de dimensiuni moderate în raport cu populațiile din neoliticul din sud-estul României (NECRASOV, HAIMOVICI, 1963, 79, 87); (tab. 3).

Raportat la populația de cerb exploatată de comunitățile neolitice din Câmpia Banatului (tabel 94) se întrevăd diferențe sub raportul conformației și taliei corporale. Astfel, în Câmpia Banatului media unor valori stabilite sunt ușor mai crescute față de Valea Dunării. Este dificil de precizat dacă această situație reflectă o stare de lucru existentă ori este consecința unei vânări selective a speciei (la Parța), în sensul preferinței pentru exemplarele masculine. Semnalăm totuși în prezența în arealul așezării a unui cerb relativ masiv, cum doar în zona sitului de la Luncavița (Dobrogea) a fost întâlnit (HAIMOVICI-GHEORGHIU, 1969, 342). Date inedite asupra materialului faunistic aparținător cerbului din așezarea de la Iclod (Transilvania) indică prezența unei populații cu o conformație corporală asemănătoare celui de la Parța, mai robust decât cel din sudul Banatului. Comparații ale eşantioanelor de cerb din neo-eneoliticul de la Parța cu materialul similar aparținând nivelelor Vinča de la Gomolava (CLASON, 1979, 83-88) sugerează similitudini; practic limitele de variabilitate a celor două specii se suprapun, fenomen mai puțin valabil pentru o comparație cu Valea Dunării. Față de Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 445) (materialul din această așezare prezintă similitudini cu populația din Europa Centrală), situația pentru populația de cerb din așezările preistorice din Banat comportă următoarele aspecte: materialul de la Parța (suficient de reprezentat) sugerează un cerb mult mai robust. Chiar și unele măsurători ale speciei din așezările neo-enolitice ale Văii Dunării le depășesc pe cele ale populației din arealul Divostinului. Aceeași situație (de superioritate valorică a populației de cerb din Banat) este valabilă și pentru comparații cu alte așezări din Serbia: Opovo și Ljuljaci (GREENFIELD, 1986, 372, 134).

Față de cerbul vânat de comunitățile neolitice de tip Lengyel din Ungaria (în arealul acestor așezări exista o populație de cerb relativ masivă), similitudini bune există doar cu materialul de la Parța.

Datele metrice ale populației de cerb cantonată în zona sudică a Balcanilor (avem în vedere comparația cu situl de la Achilleion) (BÖKÖNYI, 1989a, 321) semnalează indivizi de talie mică și foarte mică, chiar mai mici decât cei din Europa Centrală și, bineînțeles, din sudul Banatului (implicit așezările din sud-vestul României). Autorul cercetării sitului menționat subliniază faptul că aceste date metrice mai reduse ale populației de cerb s-ar datora unor condiții de mediu puțin favorabile, existente în zonă, izolarea populației contribuind la menținerea până în zilele noastre a acestor caracteristici (BÖKÖNYI, 1989a, 321).

Animalele vâdate în regiunea colinară a Depresiunii Mehadia în eneolitic (avem în vedere așezarea de la Cuptoare-Sfogea) nu diferă sub raport dimensional de la populația Văii Dunării, în medie fiind mai robustă decât cea exploatată de comunitățile de tip Bubanj Hum (lângă Niš - Serbia) (BÖKÖNYI, 1989, 97) și mai grăcilă decât cea vâdată în arealul așezărilor Cucuteni din Moldova (NECRASOV-HAIMOVICI, 1963, 133). De-a lungul epocii bronzului, atât pentru sudul Banatului, cât și pentru zonele de câmpie nu se semnalează, scăderi ale unor parametri corporali ai populației de cerb. Astfel, indivizii exploatați de comunitățile epocii bronzului de la Parța și Foeni sunt tot atât de masivi ca cei din bronzul de la Pecica (HAIMOVICI, 1968b, 405), Otomani și mai robuști decât cei din Europa Centrală (haimovici, 1978a, 43).

De-a lungul epocii dacice nu se înregistrează modificări semnificative în talia și conformația corporală a populației de cerb cantonată în Banat, însă, comparativ cu cerbul exploatat de comunitatea dacică de la Pecica (HAIMOVICI, 1969a, tabel 1), este vizibilă o scădere a unor parametri corporali pentru populația din regiunile învecinate așezărilor dacice din Valea Dunării. Nu același lucru se poate spune despre materialul speciei din așezarea hallstattiană de la Remetea Mare.

Cerbul vânat în epoca romană și postromană în Banat, sub raport dimensional prezintă o amplă variabilitate (exemplu: lățimea metacarpului distal oscilează între 41-57 mm, a metatarsului proximal între 36-44 mm), datorată în primul rând dimorfismului sexual. Dată fiind penuria materialului acestei specii, sunt hazardate aprecierile asupra taliei și conformației corporale. Același lucru se poate spune și despre cerbul exploatat în evul mediu timpuriu și dezvoltat de pe teritoriul Banatului. Totuși, limitele superioare de variație a unor parametri corporali sunt ceva mai coborâte față de epocile anterioare. Situația este valabilă doar pentru populația din sudul Banatului. Pentru Parța, în schimb, existând avantajul unui bogat material dimensional din toate epocile, se poate afirma că nu se manifestă modificări substanțiale în talia și conformația speciei (fig. 55) de-a lungul holocenului. Oricum, în evul mediu pe teritoriul Banatului viețuia o populație de cerb mai robustă decât reprezentanții săi din așezări similare ale Europei Centrale (WALCHER, 1978, 137-154), nefiind cu nimic mai grăcilă decât cea din zona așezărilor medievale din Moldova (HAIMOVICI, 1980b, 89; idem, 1985, 179) sau Muntenia (idem, 1979b, 204). Comparații cu materiale actuale nu se pot face în lipsa unor dimensionări ale oaselor acestora.

## B. Mistrețul (*Sus scrofa ferrus L.*)

Cumulează un material relativ bogat, cca 1613 oase, fiind prezent în toate așezările din Banat, indiferent de epocă și cultură (fig. 61; 64).

Încă pentru mezoliticul de la Porțile de Fier informațiile existente în literatura de specialitate atrag atenția asupra prezenței pe meleagurile sud-bănățene a unei populații mai modeste sub raport dimensional, față de neoliticul de la Căscioarele (BOLOMEY, 1968, 47). O explicație probabilă a acestui fenomen ar reprezenta-o influența umană exercitată asupra suinelor din regiune, ce ar fi determinat o scădere a taliei și conformației corporale (BOLOMEY, 1973, 47-48). În schimb, mistrețul exploatat în zonele învecinate așezării de tip Schela Cladovei de la Ostrovul Corbului pare relativ masiv (HAIMOVICI, 1987c, 130).

Din neoliticul timpuriu al Văii Dunării provin unele eșantioane disperate care sugerează pentru specie o talie care oscila în jur de 90,5 cm la Moldova Veche-Rât și 91,2 cm la Pojejena-Nucet. Date mult mai ample referitor la specia vânată de comunitățile vinčiene indică o oscilație a taliei între 89,6-112,3 (M= 96,7 cm) pentru Gornea-Căunița de Sus și 87,7-109 (M=98,7 cm) pentru Liubcova-Ornița. Aceleași valori moderate sunt înregistrate pentru stațiunea eponimă a culturii Vinča (BÖKÖNYI, 1990, 50), cât și pentru straturile vinčiene de la Gomolova (CLASON, 1979, 77-83). Raportat la populația de mistreț din Câmpia Banatului, cea din Valea Dunării prezintă unele medii ale parametrilor corporali mai scăzute; totuși aceste deosebiri sunt considerate, într-o fază preliminară de cercetare a sitului de la Parța, puțin discrepante.

O populație cu indivizi relativ masivi și robuști era exploatată în Valea Dunării de către comunitatea de la Ostrov. Talia suinelor variază între 99 și 104,6 cm (M= 101,4 cm), expresie a unor condiții de existență foarte bune și, nu în ultimul rând, a preponderenței masculilor între animalele vâdate. În ceea ce privește suinele sălbatice din Câmpia Banatului în neo-eneolitic și bronz, sub raport dimensional parametrul lor se racordează celor ai populației vâdate de comunitățile bronzului din Câmpia Pannonică (BÖKÖNYI, 1988b, 123-133) și Otomani (HAIMOVICI, 1987a, 41-42). Astfel, mistrețul din bronzul de la Otomani era caracterizat ca având o talie mare, cu un dimorfism sexual puternic, apărând chiar mai masiv decât subspecia actuală din regiunile noastre, *Sus scrofa atila* (HAIMOVICI, 1987a, 41). Mistrețul din așezările dacice din Valea Dunării nu înregistrează reduceri ale unor parametri corporali în raport cu epocile anterioare. La fel, nici pentru epoca romană nu este sesizabil acest fenomen. Talia mistrețului din castrul roman de la Pojejena oscila între 95,2-105,5 cm (M= 100,2 cm).

Se pare că, după epoca postromană, începând cu așezările feudale timpurii și dezvoltate din Banat sunt vizibile oarecare diminuări ale unor date metrice. Deocamdată am surprins acest fenomen doar pe următoarele serii dimensionale: Lg. M<sub>3</sub> scade de la 48,5 (neoliticul de la Gornea-Căunița de Sus) la 41,6 (Gornea-Căunița de Sus - secol VIII); lț. dist. a humerusului de la 55,2 (neoliticul de la

Liubcova-Ornița) la 54,7 (Moldova Veche-Rât, secolul XI-XIII); lț. dist. a tibiei de la 42,2 (Moldova Veche-Ostrov) la 36,8 (Moldova Veche-Rât, secol XI-XIII). Comparații cu populația din Câmpia Banatului în evul mediu nu sunt susținute de suficiente date metrice (tabele 95-96).

### C. Căpriorul (*Capreolus capreolus capreolus* L.)

Resturile sale în număr de 647 sunt reprezentate în toate eșantioanele cercetate (fig. 61; 64), indiferent de epocă și cultură. Scheletul cefalic este reprezentat printr-un număr important de coarne, în special în siturile neolitice sud-bănățene. Astfel, din stațiunea de la Gornea-Căuinița de Sus s-au prelevat 12 coarne cu circumferința bazei oscilând între 43,5-69; diametrul bazei oscilează între 14 și 22. Se remarcă, totuși, un corn relativ masiv, cu o circumferință a bazei de 87,3 mm ce se apropie ca mărime de o piesă similară de la Obre II (BÖKÖNYI, 1977b, 88), considerată ca fiind de mărime medie. Celelalte coarne prezintă valori mult mai mici, diferențele fiind exprimate de vârstele diferite ale animalelor vânat. În general, aceste coarne prezintă o prăjină relativ dreaptă, cu două-trei ramnificații (vârfurile sunt prelucrate), perle evidente, cu un aspect mai gracil. Nu s-au găsit coarne foarte robuste.

Căpriorul exploatat de comunitatea de la Liubcova-Ornița este, în medie, mai gracil decât cel din așezarea de mai sus. Practic este vorba de una și aceeași populație prezentă în arealul celor două situri (doar 3 km le despart). Diferențele rezidă în structura pe sexe a celor două eșantioane, în sensul că la Gornea-Căuinița de Sus predomină masculii (fapt reflectat în valorile metrice mai crescute, cât și în numărul mare de coarne existent), iar la Liubcova-Ornița exemplare femele. În general, datele metrice ale căpriorului din așezările neolitice ale Văii Dunării (tabel 98) sunt sensibil mai mici față de cele ale populației din Câmpia Banatului, probabil o expresie a unor condiții diferite de mediu. În ansamblu, populația de căprior din sud-vestul României nu era cu nimic mai gracilă decât cea exploatată de comunitățile neolitice din sud-estul României (NECRASOV-HAIMOVICI, 1963, 136, tabel 3). Datele metrice ale căpriorului de la Parța (neo-eneolitic) sunt superioare celor de la Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 71), unde predomină animale de talie mică și medie, aidoma celor din Valea Dunării. În general, populația de căprior de la Parța este mai robustă decât cea din neoliticul Europei Centrale, apropiindu-se de cea din eneoliticul unguresc (BÖKÖNYI, 1963b, 101). Față de eneoliticul din Bulgaria, Goljamo Delčevo (IVANOV-VASILIEV, 1975, 282), Trgoviște (3900-3400 î. Ch.) (LEHMANN, 1990, 231, tabel 4), populația prezintă aceeași talie și conformație corporală robuste. În schimb, căpriorul din așezările de la Moldova Veche-Ostrov și Cuptoare-Sfocea este mai gracil.

De-a lungul epocii bronzului și a fierului nu se fac remarcate scăderi semnificative ale unor parametri corporali. Este drept că și materialul este insuficient pentru a permite o detaliere a problemății. Căpriorul vânat de comunitățile epocii bron-

zului din Câmpia Banatului (Parța, Foeni) este tot atât de masiv ca cel din așezările similare de la Pecica și Otomani (HAIMOVICI, 1968b; 404; idem, 1987a, 43).

Deși eșantioanele evului mediu și a începuturilor sale nu furnizează date suficiente asupra biometriei corporale a speciei, ca o supoziție se poate avansa ideea cum că nu există tendințe ale reducerii taliei și gracilizării scheletului, cel puțin până în secolul XIV, până când dispunem de date concrete.

### **D. Bourul (*Bos primigenius* Boj.)**

Specie actualmente dispărută din fauna provinciei, în așezările preistorice este prezentă printr-un număr de 462 resturi determinabile. Toate acestea provin din scheletul apendicular, din cel cefalic existând doar pereți de neurocraniu și porțiuni de coarne nesemnificative sub raport morfologic și dimensional. Scheletul postcefalic a înlesnit un număr important de dimensionări și prelucrări statistice, cf. datelor din tab. 99.

Se apreciază că populația de bour exploatată de comunitățile neolitice sud-bănățene (așezări din Valea Dunării), din punct de vedere dimensional era racordată celei din arealul așezărilor contemporane din sudul țării (BOLOMEY, 1968, 26). Predominau exemplarele de talie medie, cu unele apariții de indivizi de talie mare. Astfel, la Gornea-Căunița de Sus, un radius cu lț. prox. 113 mm ori astragal cu lg. laterală de 90,5 mm indică valori net superioare limitelor parametrilor respectivi ai bourului din Câmpia Pannonică (BÖKÖNYI, 1962, 197). Ne raportăm la această populație ce e considerată a fi compusă din indivizi robuști, de talie mare, în comparație cu alte regiuni europene (BÖKÖNYI, 1962, 175-214; idem 1972a, 17-56). Din eșantionul de la Liubcova-Ornița provine un metatars cu lungimea de 255 mm sugerând o înălțime la greabăn de 139,4 cm, valoare mai mare decât date similare de la Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 422), dar care se află la limita inferioară de variație pentru bourul de la Örjeg (Câmpia Pannonică) (BÖKÖNYI, 1972a, 24). Populația de bour exploatată de comunitățile neo-eneolitice din arealul așezării de la Parța era mai robustă decât populația din Valea Dunării, dimensional racordându-se celei din neoliticul Câmpiei Pannonică (idem, 1972a, 37). Față de populația din neoliticul grecesc (caracterizată ca fiind dominată de indivizi mică și medie cu unele excepții), valorile noastre sunt net superioare.

În epocile următoare nu se vor semnala scăderi vizibile ai unor parametrii corporali (tab. 99), astfel că și în așezările epocii bronzului, fierului și medievale s-au depistat resturi osoase aparținând unor exemplare mari, totuși ele sunt puține. Astfel în așezarea medievală de la Ilidia s-a depistat un fragment de metacarp cu lățimea distală de 81 mm. Pe măsură ce ne apropiem de vremurile moderne resturile bourului sunt tot mai puține și dispartate, reducându-se la falange ori astragale. Pe baza lor este dificil de a face aprecieri exacte asupra taliei și conformației corporale.

Așadar, pe teritoriul Banatului, de-a lungul holocenului vor fi evidențiate două populații de bour: una de mărime medie cantonată în regiunile de sud și alta de



mărime mare, în Câmpia Banatului. Legate de acestea și populațiile de bovine care vor fi exploatate în așezările preistorice vor evidenția aceeași distribuție, și anume animale de mărime mai mică în regiunile deluroase (colinare) și cele de mărime mare în regiunile de câmpie. Legătura nu este întâmplătoare având în vedere faptul că populațiile preistorice de bouri din Banat au stat la baza populațiilor de bovine domestice în diverse faze ale neo-eneoliticului.

### **E. Ursul (*Ursus arctos arctos* L.)**

Reprezintă o specie relativ bine pusă în evidență în așezările preistorice din Banat, cumulând cca 71 fragmente identificat. Este frecvent în așezările din Valea Dunării, acesta constituind una din puținele specii de carnivore cu utilizare în alimentație. Prezența în eșantioanele faunistice a porțiunilor de craniu, oase lungi și, în general, a acelora din părțile carate ale corpului justifică utilizarea sa, în primul rând de dietă. Evident, vânărea lui se făcea și pentru protejarea stocurilor domestice, pentru blană, iar colții erau utilizați ca podoabe (în special în epoca dacică).

Sub raport dimensional (tabel 100) se constată prezența în majoritatea siturilor a oaselor provenind de la exemplare robuste, nemanifestându-se vreo tendință de scădere a taliei, de gracilizare a scheletului de-a lungul holocenului. Ursul din așezările preistorice ale Banatului prezintă un dimorfism sexual bine exprimat, mai ales pe oasele găsite în neoliticul Văii Dunării. Exemplu: lățimea distală a humerusului oscila între 73,5-84 (M= 78,8). Unele măsurători pentru populația exploatată în epoca dacică indică valori situate sub cele neo-eneolitice. În absența unor eșantioane mai bogate, este greu de apreciat dacă talia și conformația corporală au suferit modificări de-a lungul holocenului, în sensul unei creșteri sau descreșteri. Cert este că ursul așezărilor preistorice din sud-estul României pare, în medie, mai masiv decât cel carpatin actual, încadrându-se în subspecia tipică pentru Europa, *Ursus arctos arctos* L. (HAIMOVICI, 1965b, 389). Nici cel cantonat în sud-vestul țării, sub raport dimensional nu diferă de restul teritoriului României. Ultima dovadă a prezenței speciei într-o regiune relativ îndepărtată de arealul său actual de distribuție ne-o furnizează eșantionul de la Berzovia-Pătruieni, de unde provine un craniu din păcate fragmentat și nedimensionabil. Proveniența sa ne-o explicăm prin utilizarea sa ca trofeu în locuința respectivă. Oase provenind din regiunea postcraniană nu am depistat printre resturile menajere.

### **F. Bursucul (*Meles meles meles* L.)**

Acest mustelid, mai degrabă omnivor decât carnivor, cu o eurioecie avansată (deci nu este un element de bază în caracterizarea peisajului unei așezări) este frecvent întâlnit în holocenul Banatului (29 resturi), vânat fiind accidental pentru blană.

Bine reprezentat este scheletul cefalic, de la care provine un număr important de resturi mandibulare. Datele metrice prelevate pe acestea (tabel 103) sugerează o scară valorică omogenă, înregistrându-se diminuări ale unor date metrice de-a lungul holocenului. Setul de date pentru holocenul timpuriu al Iugoslaviei a furnizat o bază substanțială de comparație pentru teritoriul României. Raportat la populația din Serbia, cea din SV României pare la fel de robustă (POHAR, 1983, 43; tabele 18-22) și ceva mai masivă decât mustelidul din așezarea neolitică central-europeană de la Burgässische-Süd (idem 142, 43), nedepășind-o valoric pe cea est-europeană. Prin urmare, pe teritoriul Banatului - prin comparație cu materialele similare din sud-estul României - se întâlnește în preistorie o populație de bursuc cu exemplare masive, aparținând subspeciei *Meles meles meles* L. (HAIMOVICI, 1990b, 51).

### **G. Pisica sălbatică (*Felis (felis) silvestris* Schreb.)**

Actualmente întâlnită doar în pădurile liniștite, în preistorie reprezenta un carnivor relativ răspândit în așezările din Banat. În materialul nostru este reprezentată doar șase piese, dintre care cinci sunt resturi mandibulare (tabel 106). Vânărea se realiza ocazional, în special pentru blană. Un material bogat (de fapt toate resturile) provine din așezările neolitice dunărene. Datele metrice prelevate se încadrează în limitele de variabilitate pentru Europa Centrală, Serbia (BÖKÖNYI, 1977b, 89). În general, avem de-a face cu indivizi de mărime medie, aparținând subspeciei *Felis (felis) silvestris* L. (HAIMOVICI, 1990a, 52).

### **H. Râsul (*Felis (Lnx) lnx* L.)**

Cele cinci resturi ale speciei au fost întâlnite în locuri îndepărtate de arealul actual de distribuție (fig. 6), în special în sudul Banatului. Din stațiunea neolitică de la Liubcova-Ornița provine, în primul rând o jumătate de mandibulă stângă cu lungimea condilară 109 mm, lg. jugală 40 mm indicând un exemplar de talie mare. Fosa maseterică și relieful ei sunt bine exprimate, la fel și linia milohioidiană. Toate aceste caracteristici converg spre apartenența mandibulei la un exemplar masiv. Alte piese prelevate au următoarele dimensiuni: o ulnă cu lățimea minimă a olecranonului 17 mm, lățimea maximă a suprafeței de articulare 19,5 mm și un calcaneu cu lungime maximă 55 mm, lățime maximă 23 mm. În funcție de dimensiunile sale, piesa provine de la linxul nordic (*Felis (lynx) lynx* L.), specie atestată în Valea Dunării încă din paleolitic (musterianul din Peștera Livadița) (TERZEA, 1979, 127).

De la Cuptoare-Cornea provine o jumătate de mandibulă stângă cu dimensiuni mai modeste decât cea din așezarea neolitică și anume cu lungimea condilară 102 mm, lungimea jugală 38 mm, diametrul canin 9 mm, lungime P<sub>3</sub> 10 mm, lățime P<sub>3</sub> 5 mm, lungime P<sub>4</sub> 12 mm, lățime P<sub>4</sub> cât și creasta milohioidiană sunt mai slab exprimate.

În preistorie cu siguranță că specia a populat masivul central bănățean, cât și Munții Locvei (la nord de Dunăre), cu atât mai mult cu cât carnivorul este întâlnit încă din nivelele Starčevo-Criș de la Lepenski Vir (BÖKÖNYI, 1976a, 1704) sau în așezarea de la Mihailovac-Knjepjște (BÖKÖNYI, 1992, 77-87). Evident, densitatea lui va fi fost mult mai mare decât lasă să se aprecieze oasele păstrate. Treptat arealul său s-a restrâns, limitându-se doar la zona montană din estul Banatului, limitarea lui fiind legată de defrișările ce vor avea loc în Banat și de extinderea activității umane. Pe de altă parte, vânărea sa a reprezentat un alt factor de reducere a densității sale. Actualmente specia populează pădurile de altitudine și cele liniștite (HAIMOVICI, 1964, 359-368).

### **I. Vulpea (*Vulpes vulpes vulpes* L.)**

Prezintă resturi puține (șase fragmente) aparținând scheletului cefalic. Dimensionările executate pe resturi mandibulare (tabel 108) indică o populație relativ omogenă sub raport dimensional, cu limite de variabilitate restrânse. Exemplu: lungimea lui  $M_1$  variază între 14,5-16 cm, cu o medie de 15,7 cm, indicând apartenența lor la indivizi robuști, adulți, aidoma celor din neoliticul de la Obre II (BÖKÖNYI, 1977b, 151-152), mai mari decât indivizii așezării de la Gomolova (CLASON, 1979, 66) sau Lukenjske Jama (Iugoslavia) (POHAR, 1983, 39, tabel 9). În general exemplarele erau mai robuste decât cele din așezările Europei Centrale, fiind apropiate de subspecia *Vulpes vulpes diluta Ognev* din estul țării.

### **J. Lupul (*Canis lupus* L.)**

O specie fără semnificație bio-geografică era vânat în preistorie în primul rând pentru a înlătura efectul de prădător, cât și pentru blană. Cele 11 piese provenite din așezările bănățene prin dimensiunile lor concordă cu acelea ale unor exemplare de mărime medie, chiar mare, nefăcând notă aparte de materialele găsite în așezările preistorice ale României (tabel 104).

### **K. Iepurele (*Lepus europaeus* Pall.)**

Era vânat accidental, contând mai puțin în dieta comunităților preistorice. Specia caracteristică silvostepii și zonelor deschise, era întâlnit în special în așezările câmpiei bănățene. Cele 12 oase prelevate din așezările cercetate indică animale cu o conformație relativ robustă, neexistând discrepanțe între datele metrice înregistrate în așezările preistorice ale provinciei față de cele din sud-estul României. (HAIMOVICI, 1990b, 51)

### **L. Castorul (*Castor fibier* L.)**

Cumulează cca 15 oase provenite în cea mai mare parte din așezările neo-eneolitice din Banat (fig. 4). Datorită stenoeciei avansate este un element important în caracterizarea peisajului. Este frecvent întâlnit în Valea Dunării, ultima atestare istorică datând din secolul XI-XIII în așezarea de la Moldova Veche-Rât. Resturile maxilare, prin dimensiunile lor (tabel 101) provin de la exemplare robuste. Datele metrice se plasează spre limitele superioare de variabilitate a materialului subfossil din Europa (POHAR, 1983, 35; WALCHER, 1978, 155). Același lucru se poate afirma și despre oasele extremităților care au valori mai mari decât ale populației din nordul Germaniei, pentru care există numeroase măsurători (WALCHER, 1978, 181-188). Raportat la populația de castor din zonele învecinate Banatului nu se înregistrează discrepanțe valorice. (BÖKÖNYI, 1977b, 14, 78).

### **M. Jderul (*Martes martes martes* L.)**

Este un carnivor extrem de frecvent în așezările preistorice bănățene, nefiind documentat sub raport faunistic în Câmpia Banatului. Cele 24 resturi provin în mare măsură din scheletul cefalic. Este vorba de 10 porțiuni mandibulare, aparținând unei populații relativ omogene sub raport dimensional. Exemplu: lungimea lui  $M_1$  variază în limite restrânse, 10,5-11, cu  $M=10,9$ . Dispoziția distanțată a orificiilor mentoniere, precum și curba slabă a bordului ventral mandibular indică apartenența acestor fragmente la specia *Martes martes* și nu *Martes foina* (jderul de piatră) (TERZEA, 1979, 126). În general, măsurătorile executate indică prezența în sudul Banatului a unei populații cu indivizi mai robusți decât cei din neoliticul de la Burgässische-Süd și asemănători dimensional cu exemplare din holocenul de la Lukenjske Jame (POHAR, 1983, 45; tabel 23). De-a lungul holocenului nu se întrevede un fenomen de diminuare a taliei și conformației corporale a speciei cantonate în Banat (tabel 105).

### **N. Măgarul sălbatic (*Equus (Asinus) hydruntinus* Reg.)**

Prezența acestei specii termofile, tipică zonelor deschise, este un important indicator pentru un climat mai cald și mai arid.

În materialul faunistic provenit din așezarea neolitică timpurie de la Gornea-Căunița de Sus a fost depistat un metacarp III aparținând măgarului sălbatic european (ELSUSI, 1985b, 71-82). Piesa este bine păstrată, fiind ușor deteriorată în regiunea trohleii. Se remarcă absența metacarpului II (este vizibilă doar impresiunea) și a porțiunii proximale a metacarpului IV. Linia de sutură a metacarpului III cu IV este sinustozată, tipic pentru un individ adult. Metapodul prezintă un aspect gracil, vizibil și prin datele metrice prelevate (tabel 109).

În neoliticul Văii Dunării asinul european este atestat doar în așezarea de la Ostrovul Corbului (HAIMOVICI, 1987c, 32), nefiind pus în evidență în așezările de la Vlassac, Lepenski Vir (nivelele 1-2), Icoana. La început se crezuse că specia a dispărut cel târziu la sfârșitul mezoliticului (BÖKÖNYI, 1954, 9-21), însă descoperirile ulterioare au infirmat această ipoteză. Astfel, specia este prezentă cu resturi în eșantioanele așezărilor Starčevo-Criș din Ungaria (VÖRÖS, 1980, 35-64) sau din Serbia, respectiv pe malul drept al Dunării la Lepenski Vir (nivel 3) (BÖKÖNYI, 1970, 1704). Prezența sa în așezarea de la Căunița s-ar explica prin pătrunderea speciei în zonele vestice ale bazinului dunărean. În neoliticul dezvoltat mamiferul este atestat în Dobrogea, în necropolele de la Cernavodă (cultura Hamangia) (NECRASOV-HAIMOVICI, 1959, 137; 133b; NECRASOV, STIRBU, 1967, 311) și în unele stațiuni ale acestei culturi: Techirghiol, Golovița, Ceamurlia (NECRASOV, HAIMOVICI, 1960, 355-376). Datele metrice prelevate pe metacarpul din așezarea neolitică de la Gomea confirmă ipoteza potrivit căreia specia, înainte de dispariția sa, suferă un proces de reducere a taliei, păstrându-și în schimb caracterele morfologice tipice.

### **O. Cerbul lopătar (*Cervus dama dama L.*)**

Șase oase, prin dimensiunile lor (BÖKÖNYI, 1971, 206-217), ar putea proveni de la cerbul lopătar. Este vorba de un radius cu lț. s. art. proximală de 37,5 mm, diametrul proximal 23 mm, două metacarpe cu lățimea proximală de 35,5; 36 și trei fragmente dintr-un metacarp calcinat cu lățime distală de 35,5 mm, diametrul distal de 23,5 mm. Deși primele trei piese ar putea aparține unor exemplare de cerb subadult (femele), cea de-a patra are o atribuire certă. Resturile cerbului lopătar sunt numeroase în eșantioanele provenite din diferitele stațiuni preistorice din sudul Peninsulei Balcanice. De exemplu în unele telluri de la Kastanas (BECKER, 1986, 115) sau Drama (BÖKÖNYI, 1989c, 123-127) prezența sa se leagă de clima caldă și uscată existentă aici. Prezența speciei în sudul Banatului nu trebuie să surprindă, având în vedere particularitățile climatice regionale existente, cu atât mai mult cu cât așezările unde resturile sale apar s-au dezvoltat de-a lungul atlanticului (fig. 5).

## **ARHEOZOOLOGIA BANATULUI ȘI ASPECTELE SOCIO-ECONOMICE ALE ACESTEI PROVINCII ÎN HOLOCEN**

Din datele existente în literatura de specialitate, la care se adaugă și cele personale, putem afirma că așezările neoliticului timpuriu (cultura Starčevo-Criș) de pe teritoriul României le erau caracteristice două tipuri de economie animalieră.

Așezările aparținând fazelor timpurii ale culturii Starčevo-Criș erau caracterizate printr-un mod de subzistență bazat pe exploatarea în principal a ovicaprinelor și în secundar a bovinelor. În funcție de amplasarea lor în biotop, fauna sălbatică era mai mult sau mai puțin exploatată. În această categorie includem nivelele timpurii de la Gura Baciului (Transilvania) cu un procent de 35-38% ovicaprine, 25-27% bovine; de asemenea, așezarea de la Trestiana (Moldova) cu o cotă de 55,5% ovicaprine și doar 37% bovine (NECRASOV-bulai știrbu, 1980, 27). Deși la nivelul anilor 1980 se considera că pentru Starčevo-Criș timpuriu românesc era atipic un mod de subzistență bazat pe ovicaprine (DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOȘNU, 1980, 149), datele acumulate pe tărâmul arheologiei, ulterior au infirmat această ipoteză. Deocamdată, datele faunistice ale celor două situri din Transilvania și Moldova Gura Baciului și Trestiana (ce au furnizat materiale de peste 1000 oase) sunt edificatoare. Așezările de la Leț (cu 50 oase), Cârcea-La Hanuri cu 250 oase nu intră în discuție prin penuria loturilor lor. (BOLOMEY, 1976, 466).

Predominanța ovicaprinelor în așezările din fazele de început ale neoliticului timpuriu este comună siturilor din Grecia: Achilleion (BÖKÖNYI, 1989a, 316), Argissa Magula, Nea Nicomedeia (BÖKÖNYI, 1976b, 5); Macedonia: Anzabergovo; Serbia: Mihailovac-Knepište (idem 1992, 79); Donja Branjevina (BLAZIC, 1992b); Nosza (BÖKÖNYI, 1984b, 31); Ungaria: Lanycsok Egettmalom (BÖKÖNYI, 1981b, 22), Rösztka-Ludvár, Gyalaret (BÖKÖNYI, 1989b, 13-16). În cazul acestora, ponderea cornutelor mici variază în limite largi: peste 70% în regiunile calde și aride ale Greciei și sub 60% (în medie) în cele cu o climă temperată. Se poate, așadar afirma că pentru regiunile nord-balcanice, economia animalieră a primelor comunități Starčevo-Criș, deși s-a axat în principal pe creșterea ovicaprinelor, nu o exclude pe cea a bovinelor ori exploatarea unor resurse bogate de mediu (în principal vânat). S-a creat astfel un mod de subzistență adaptat la noile condiții de mediu, probabil mai puțin propice pentru gospodăria rumegătoarelor mici. În timp exploatarea ovicaprinelor devenind mai puțin rentabilă, în noile condiții de viață și va fi fost înlocuită cu cea a bovinelor, mult mai avantajoasă.

Așezările Starčevo-Criș din Valea Dunării, de la Gornea-Locurile Lungi, Moldova Veche-Rât și Pojejena-Nucet aparțin celei de-a doua categorii de situri, și anume celor cu o economie întemeiată pe exploatarea bovinelor. Faptul nu trebuie să surprindă, întrucât, din punct de vedere cronologic, ele se vor dezvolta de-a lungul fazelor târzii ale culturii Starčevo-Criș (III-IV), când economia animală va adopta tot mai mult calea ei din neoliticul dezvoltat, axată pe gospodăria bovinelor. Tot acestui tip de așezări se racordează și nivelele târzii de la Gura Baciului, cu o pondere a bovinelor de 35% față de 20% rata ovicaprinelor. Este cazul nivelelor Starčevo de la Divostin (BÖKÖNYI, 1988a, 420), deși în acest caz se pune sub semnul întrebării valabilitatea lotului analizat, dat fiind procentul mare de material amestecat.

Cercetările de faună întreprinse în așezările din Valea Dunării de la Moldova Veche-Rât, Gornea-Locurile Lungi și Pojejena-Nucet permit schițarea unor trăsături ale modului de exploatare a resurselor animale în cele mai timpurii nivele de locuire neolitice din Banat. Repartiția pe grupe a animalelor, ca și ponderea speciilor încadrează cele trei așezări în categoria celor cu accent pe gospodărirea bovinelor, fauna spontană, cu excepția până la un anumit punct a cerbului, fiind mai puțin exploatată (DUMITRESCU, BOLOMEY, 1982, 159-150). Bovinele (înțelegându-se pentru neoliticul timpuriu o populație mixtă vită/bour) înregistrează în toate cele trei cazuri valori ce oscilează în jur de 35%, urmate fiind de suine (15-19%) și ovicaprine (12-15%). Excepție face situl de la Gornea-Locurile Lungi pentru care ovicaprinele, ca frecvență, se apropie de bovine. De fapt, doar situl de la Gornea face notă aparte față de celelalte două așezări. Nu credem că în realitate diferențele dintre cele trei așezări (plasate în același areal, cu posibilități asemănătoare de exploatare a resurselor naturale) să fi fost susținute de cauze obiective. Mai degrabă, penuria eșantioanelor (nici unul nu depășește 1000 piese) să se afle la baza acestor diferențe.

Comparații cu o altă așezare Starčevo-Criș (Locusteni, din Oltenia), datată în faza III a culturii și care are o altă amplasare biogeografică, permite unele observații: un procent mult mai mare de bovine în așezarea din Oltenia, la fel și cel al ovicaprinelor; lipsa totală a porcinelor. Doar ponderea cervidelor pare să rămână neschimbată. Având în vedere datele avansate în statistica întocmită (tabel 1) se constată în acea epocă prezența în Valea Dunării a unor comunități ce desfășurau o vânătoare intensă, axată pe exploatarea cerbului, mai puțin a mistrețului, celelalte specii sălbatice fiind o prezență accidentală. O trimitere la modelul economiei animaliere de la Lepenski Vir (faza III, contemporan Starčevo-Criș) (BÖKÖNYI, 1970, 1704), relevă o mai mare pondere a vânătorii în așezarea de pe malul drept al Dunării, raportul specii domestice: sălbatice fiind de 25,5:74,5. Pentru așezările noastre, acest raport este 43,7:56,2 (Pojejena-Nucet) și 57,6:42,3 (Moldova Veche-Rât, fig. 57). Vânătoarea era asociată cu un pescuit activ și culegerea moluștelor. La Gornea-Locurile Lungi exploatarea acestor resurse acvatice este mai importantă, resturile lor constituind cca 37% (cu rezerva pe care o impune un eșantion faunistic redus). În schimb, la Moldova Veche-Rât aceste resurse au o pondere de doar 4,92%, iar la Pojejena-Nucet 6,4%. O comparație cu fauna de la

Mihailovac-Knepjște indică o situație intermediară pentru setul nostru de așezări timpurii, în sensul că, la Mihailovac-Knepjște există o pondere mai mică a vânătorii (resturilor speciilor sălbatice reprezintă doar 17,9%), în același timp lista faunei sălbatice fiind mai diversificată. Aci, dintre speciile domestice, ovicaprinele dețin ponderea majoritară. Scopul vânătorii consta în completarea resurselor alimentare, protejarea stocurilor domestice, cât și preocuparea unor materii prime necesare activităților cotidiene: os, corn pentru unelte, piei, blănuri (fig. 65).

În privința cantității de carne estimată (fig. 66), bovinele asigurau 60-68% din necesar, suinele între 9,3% (Pojejena-Nucet) și 24,4% la Moldova Veche-Rât și 10-20% cerbul. Ponderea ovicaprinelor, având în vedere talia lor specifică mică, reprezintă doar 2-4%.

Date asupra economiei animaliere în neoliticul dezvoltat și târziu (corespunzător culturii Vinča în Banatul sudic) au furnizat eşantioanele de la Gornea-Căunița de Sus și Liubcova-Ornița.

Este probabil că, date fiind condițiile de amplasare a celor două situri, pescuitul și culesul moluștelor să fi avut un oarecare rol în dietă. Surprinde procentul scăzut al resturilor de pești și moluște de la Liubcova-Ornița (4,4%) față de cel sporit de la Gornea-Căunița de Sus (19%). Amplasarea așezărilor oferea condiții egale de exploatare a resurselor acvatice. Mai degrabă, în aceste procentaje se reflectă modul diferit de prelevare a materialului faunistic. În privința oaselor de pasăre, în imposibilitatea determinării lor până la gen și specie, presupunem apartenența oaselor găsite la specii acvatice; în acest caz prinderea lor avea un oarecare rol în suplimentarea resurselor alimentare.

Datele prelevate pe eşantioanele faunistice din așezarea de la Gornea-Căunița de Sus prefigurează o anumită situație a economiei animaliere a comunității vinčiene, interpretarea datelor permițând reliefaarea unor trăsături ale acestora concordante cu ecosistemele pe care le exploata.

Având în vedere procentajul moluștelor (3,7%), păsărilor (0,4%) se pare că nu se acorda o deosebită atenție exploatarea acestor resurse naturale. Procentul ridicat de oase de pește, 15,3%, corelat cu condițiile optime de amplasare ale sitului indică un pescuit activ.

În toate cele trei subfaze ( $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ) cea mai mare importanță de acorda exploatarea mamiferelor, în cadrul lor, bovinele fiind cu ponderea cea mai ridicată. Referința procentuală aplicată la cazul bovinelor indică cu claritate o evoluție în sens ascendent a importanței acestui grup, cifric traducându-se prin valori ce oscilează între 38,8% ( $A_1$ ) și 44,6% ( $A_3$ ). În cadrul populației mixte vită-bour, procentul celui din urmă este identic în  $A_1$  și  $A_3$ , scăzând în  $A_2$ . Acest fenomen ar putea fi un reflex al procesului relativ intens de domesticire din  $A_2$ , fie datorită unei posibile scăderi a interesului pentru exploatarea acestei specii.

Referitor la ovicaprine, surprinde ponderea scăzută a lor, mai ales în  $A_1$ , ele atingând parametrii normali în  $A_2$ ,  $A_3$ . Valorile scăzute din  $A_1$  și-ar putea găsi explicația fie în exploatarea mai puțin rațională la începutul fazei  $A_1$  fie eşantioanele ce caracterizează inegal cele trei subfaze.



În populația de suine sunt semnalate unele fluctuații semnificative. Dacă în A<sub>1</sub> ponderea populației “domestice” este de 5,5%, ea crește la 12,7% în A<sub>3</sub>, ceea ce ar indica un proces mai accentuat de stabilitate al comunității.

În ceea ce privește exploatarea cervidelor sunt semnalate fluctuații marcante. Astfel, interesul pentru exploatarea grupului este sporit în A<sub>1</sub>, el scăzând în A<sub>3</sub>. Această diminuare a procentajului cervidelor de-a lungul fazei A trebuie corelată cu ceea ce s-a arătat mai sus la bovine.

Grupul “alte specii” cuprinde: câinele, lupul în A<sub>1</sub>; câinele, ursul, jderul, bursucul, lupul, castorul, măgarul sălbatic în A<sub>2</sub> și vulpea, pisica sălbatică în A<sub>3</sub>. Se semnalează o varietate mare de carnivore mari și mici, comune așezărilor amplasate într-un ecosistem complex cum este cel din Valea Dunării. Procentele mici pe care le înregistrează, evidențiază faptul că vânărea lor avea un caracter ocazional, atât pentru a se reduce numărul dăunătorilor, cât și pentru blană.

Realizând o comparație între subfaza A<sub>1</sub> de la Gornea-Căunița de Sus și nivelele IV-III de la Liubcova-Ornița se constată un mod analog de exploatare a principalelor grupe de mamifere. Analizate în ansamblu, între economia comunității vinčiene de la Gornea și cea de tip Starčevo-Criș de la Moldova Veche-Rât, există diferențe semnificative. Asistăm la o exploatare mai intensă a bovinelor care la Gornea reprezintă 43,3% față de 34% la Moldova Veche. În privința ovicaprinelor nu sunt semnalate modificări semnificative între cele două tipuri de stațiuni. În privința suinelor, diferența rezidă în importanța mai mare acordată porcului domestic în raport cu mistrețul. Dacă la Moldova Veche, la un procent de 19,2% suine, porcului domestic îi revine 7,7%, la Gornea la un procent de 16,9% suine, specia domestică reprezintă 8,3%, deci aproape jumătate. Și în exploatarea cerbului intervin modificări în sensul scăderii interesului în vânărea lui, la Gornea reprezentând 16,7% față de 26,9% la Moldova Veche.

Deci la Gornea, economia comunității vinčiene adoptă tot mai mult calea pe care a urmat-o mai târziu economia neolitică în Câmpia Română, în epoca culturilor Boian (BOLOMEY, 1982, 182) și Gumelnița, fiind caracterizată “printr-o evidentă pierdere de interes pentru cervide, o importanță tot mai mare a bovinelor ce se află în capul tuturor eșantioanelor, o stabilizare a exploatării ovicaprinelor, în timp ce grupa suinelor comportă procente variabile”. (DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOȘANU, 1982, 151)

La Liubcova-Ornița exploatarea mamiferelor reprezenta principala sursă alimentară a comunității în toate fazele de locuire. În cadrul mamiferelor domestice, bovinelor li se acorda o importanță maximă în ambele nivele - 26,9% în nivelele timpurii, descrescând ușor la 21,9% în cele târzii. Raportul imaturi/maturi de 1,1/1 în nivelele inferioare și 1/1,5 în cele superioare fiind echilibrat, asigura potențialul necesar pentru menținerea stocurilor la cote ridicate.

Pentru bour, raportul subadult/adult-matur este 50/59 în cele superioare. Situația sugerează o creștere a caracterului selectiv al vânătorii spre finele locuirii.

Distribuirea pe grupe de vârstă pentru bovine (fig. 74) indică prevalența maturilor (mai ales în nivelele III-I), ceea ce indică un caracter predominant utilitar al gospodăririi lor.

Pentru ovicaprine (fig. 73) se semnalează un procent de 90,8% indivizi tăiați până la 2 ani în nivelele superioare. Situația denotă un mai mare accent pus pe obținerea altor avantaje decât carne în nivelele timpurii ale locuirii și (am spune) o exploatare nerațională a speciei în cele superioare.

Suinele domestice, ca grup furnizor de carne în principal, au fost tăiate în cea mai mare parte până la 2 ani (mai ales între 1-2 ani).

În privința modului de exploatare a principalelor specii sălbatice, se întrevăd diferențe importante între cele două stațiuni. Astfel, în nivelele târzii de la Liubcova-Ornița pare să sporească procentul de tineret și subadult al cerbului (41,9), raportat la cealaltă așezare, unde procentul tineretului este mai mic. În exploatarea căpriorului se urmărea vânarea exemplarelor adulte-mature, al căror procentaj este foarte crescut în ambele așezări. Aceste situații în exploatarea cervidelor reflectă starea vânatului aflat în împrejurimi, cât și un anumit caracter sezonier al vânătoriei, astfel că vânătoarea căpriorului era mai intensă în lunile de vară și început de octombrie, în special de către comunitatea de la Gornea-Căunița de Sus.

Per ansamblu, economia animalieră pare să aibă un caracter unitar de-a lungul locuirii. În alimentația comunităților de la Gornea bovinele asigurau necesarul de carne în proporție de 72,4%, restul fiind completat de suine (13,3%), cervide (8,2%), ovicaprine (4,4%). Din acest punct de vedere se poate vorbi de o continuitate, modul de subzistență din neoliticul timpuriu, de la Liubcova. Detaliind problematica, se înregistrează totuși unele diferențe semnificative între nivele. Astfel, gruparea mamiferelor de talie mare: bovine, cerb, nu pare să manifeste fluctuații importante între nivelele epocii și fazele sale. Ele constituie cca 57% din totalul de NMI estimați. În schimb, grupa mamiferelor de talie mic-medie, ovicaprine, suine, căprior oscilează în sens ascendent spre nivelele târzii: ovicaprinele de la 12,8 la 13,4, suinele de la 6,4 la 8,5, căpriorul de la 3,2 la 4,9, mistrețul de la 8,9 la 12,1.

Semnalăm o proporție egală între speciile domestice și cele vâdate (49,3:50,6) în fazele timpurii ale locuirii; în fazele târzii, acest raport crește în favoarea vânatului (46,3:53,6; fig. 57). Procentele mari ale speciilor vâdate (mai ales în fazele târzii ale neoliticului) le întâlnim în așezări de tip Tisa Legyel (BÖKÖNYI, 1977a, 12), Opovo (GREENFIELD, 1986, vol. II).

În privința cantității de carne furnizată de principalele specii, se constată o scădere sensibilă a ponderii bovinelor față de Gornea-Căunița de Sus. Astfel, acestea asigurau doar 50-60% din totalul kilogramelor estimate (fig. 66) la Liubcova-Ornița. Suinele asigurau cca 17-24%, iar cervidele 14-15%. Ponderele ovicaprinelor nu depășea 3%, dată fiind talia lor specifică mică și cantitatea redusă de carne/individ.

Sintetizând principalele date furnizate de studiul celor două așezări vinčiene sub raportul economiei animaliere, se poate spune că sfârșitul neoliticului în Valea Dunării este marcat de:

a. scăderea drastică a cotei bovinelor, cu aproape 15%. Dacă în nivelele timpurii ale culturii Vinča (faza A) ele reprezentau cca 36% din stocul de indivizi estimați, până la finele neoliticului se ajunge la o valoare de 21,9%. Evident, pot fi presupuse o serie de cauze: deficiențe de gospodărie a lor (exploatare nerațională, în principal pentru carne), înrăutățirea condițiilor climatice (atestată sporo-polinic), reorientarea activităților economice înspre gospodărirea unor specii ce reclamau condiții mai puțin speciale (ovicaprine, suine), cât și spre vânătoare, alți factori socio-economici;

b. ovicaprinele par să oscileze între valori relativ constante, spre sfârșitul locuirii Vinča C nedepășind 14%;

c. aceeași fluctuație constată o înregistrează și grupul suinelor domestice, cu valori cuprinse între 7,9-8,5%.

În așezările din aria culturii Vinča, cerbul reprezintă obiectul unei susținute vânătorii, urmat îndeaproape de mistreț și în subsidiar de o gamă largă de mamifere aparținând altor specii de bour, câprior, urs. Urmărind evoluția vânătorii de-a lungul diverselor faze ale culturii Vinča, se poate constata că undeva, spre sfârșitul acesteia, intervin modificări în modul de subzistență, vânătoarea câștigând tot mai mult teren. O serie de factori pot fi implicați în aceste schimbări:

- o posibilă creștere demografică fie prin spor natural, fie prin migrații (în sânul comunităților umane) ce implică o exploatare pe scară mai largă a resurselor oferite de mediul ambiant;

- un declin în stocurile domestice ca o consecință a înrăutățirii condițiilor climatice, cu o compensare a nevoilor alimentare prin vânătoare;

- o pronunțată specializare a comunităților neolitice târzii în vânătoare, fapt bine documentat arheologic;

- nu în ultimul rând, fenomenul de diminuare a taliei bovinelor domestice (sursa de bază a economiilor neolitice), devenite insuficiente sub raport alimentar.

Fenomenul de modificare intervenit la sfârșitul neoliticului în Valea Dunării nu a fost general, chiar în cadrul acesteia, în așezarea eponimă a culturii Gumelnița economia se păstrează nealterată de-a lungul acestei culturi. În schimb, în Dobrogea, în cursul unei faze de locuire a așezării de tip Gumelnița (de la Luncavița) se pot discerne modificări certe, în sensul unei exploatari din ce în ce mai intense a cerbului și mistrețului. (DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOȘANU, 1982, 153)

O oarecare continuitate în evoluția economiilor preistorice pe teritoriul Banatului sudic o oferă modelul ipotetic oferit de locuirea eneolitică de la Cuptoare-Sfogea.

Urmărind raportul specii domestice/sălbatică de-a lungul diferitelor faze de locuire sunt vizibile unele fluctuații mai mult sau mai puțin semnificative în contextul unui eșantion ce nu depășește 2000 piese. Deocamdată, se poate constata încă o pondere mare a vânatului (43,7%) per ansamblul așezării. În cadrul speciilor domestice, porcinele sunt majoritatea (29,6%) în toate nivelele, valori maxime înregistrând în nivelele târzii - 33,3%. Bovinele, cu fluctuații mari, între 6,8% în nivelele inferioare și 20,2% în cele superioare, se stabilizează la 15,1% per ansamblu.

Oricum, declinul înregistrat de acest grup în nivelele Vinča C pare să continue și de-a lungul eneoliticului.

Ovicaprinele nu suferă schimbări majore, rata lor fiind de 8,7% per ansamblu.

În domeniul speciilor vâdate, trei specii își "dispută" întâietatea: cerbul, mistrețul și căpriorul. Atât cerbul, cât și mistrețul înregistrează valori asemănătoare (12-13%), frecvența căpriorului atingând-o pe cea a bovinelor. Pe nivele, cerbul pare să aibe o frecvență mare în nivelele inferioare (20%), ea descrescând în cele superioare (10%). Dimpotrivă, mistrețul înregistrează doar 8% în nivelele inferioare, rata sa atingând 15-20% în cele târzii.

Generalizând, economia comunităților eneolitice de tip Sălcuța era axată pe gospodărirea suinelor, un loc bine circumscris avându-l vânătoarea, în principal cea a cerbului și mistrețului.

Comparații cu modelul economic oferit de așezarea de la Poljanitz (NE Bulgariei), cu condiții naturale asemănătoare, nu lasă să se întrevadă nici o asemănare. Astfel, în așezarea mai sus menționată, vânătoarea reprezenta doar 18,4%, deși autorul cercetării notează o sporire a ratei vânatului în nivelele superioare (BÖKÖNYI, 1986b, 70). Economia era axată pe exploatarea bovinelor. În schimb, ponderi însemnate ale vânatului sunt semnalate în nivelele apropiate cronologic de la Obre II (BÖKÖNYI, 1977b, 61) și Goljamo Delčevo (IVANOV-VASILIEV, 1975, 281). Vis-à-vis de fauna tell-ului de la Drama, comparații nu se pot realiza. (BÖKÖNYI, 1989c, 124).

O paralelă între Cuptoare și nivelele Tiszapolgár de la Parța cu titlul de pură supoziție, lasă să se întrevadă unele similitudini concretizate în:

- creșterea ratei porcinelor;
- diminuarea cotei bovinelor;
- menținerea ratei ovicaprinelor sub 10%;
- intensificarea vânătorii.

Față de nivelele Vinča C de la Liubcova-Ornița se pot evidenția ca elemente comune importanța vânatului în economia alimentară a comunităților și diversitatea de specii exploatare.

În privința modului de exploatare a principalelor grupe de mamifere, unele aspecte sunt de remarcat. Suinele asigurau un procent însemnat de carne, creșterea lor nereclamând eforturi speciale din partea comunităților. În proporție de 80,3% ele erau sacrificate până la 2 ani, mai ales între 1,5-2 ani când, probabil specia atingea greutatea optimă. Doar 9% din stoc era rezervat reproducerii. Pentru mistreț, până la 3 ani se sacrificau doar 18%, ponderea maturilor fiind maximă după această limită (fig. 76).

În cazul bovinelor, utilizarea lor mai ales pentru lapte și tracțiune, este sugerată de procentul crescut de animale sacrificate peste 3 ani (53,8%). Economia alimentară nu pare să se fi axat pe exploatarea speciei. Mai probabil, stocurile fiind mai mici, locuitorii nu-și permiteau o creștere a speciei doar pentru carne.

Exploatarea ovicaprinelor se realiza într-o manieră asemănătoare bovinelor, axându-se pe obținerea altor produse decât carnea. Se remarcă o prevalență a caprinelor, cu un raport pe sexe 5:3 (femele:masculi).

Exploatarea moluștelor și pescuitul aveau un rol redus în economie, deși situl este plasat în apropierea unor surse de apă.

Calculul cantității de carne va pune în evidență o situație cu totul nouă, și anume o pondere de 41,9% a suinelor, aproape egală cu a bovinelor, cervidele și ovicaprinele oferind doar 18% împreună (fig. 65-66).

Datele preliminare de faună avansate referitoare la așezarea de la Moldova Veche, în special cele referitoare la ponderea diverselor grupări de animale, permit schițarea unor particularități ale modului de subzistență al comunității de pe ostrov, în perioada de tranziție la epoca bronzului, care îl individualizează de cel al comunităților neolitice din Valea Dunării. Bănuim că pescuitul (incluzând aici și pe cel al moluștelor) va fi avut un rol activ în spectrul alimentar al așezării, imprimând un caracter sezonier activităților desfășurate. Totuși, principala sursă alimentară o constituiau mamiferele, cu accent pe exploatarea bovinelor. Deși ca număr de indivizi procentul acestora este aproape identic cu cel al rumegătoarelor mici și chiar al porcinelor, aproximativ 80% din cantitatea de carne era furnizată de ele și doar 20% de restul speciilor domestice. Comparativ cu comunitățile vinčiene târzii din același areal, ponderea bovinelor domestice se menține la 22,9%, cea a ovicaprinelor crește vizibil de la 13,4% la 22,1%, iar cea a porcinelor sporește de la 8,5% la 19,8%. Practic, mamiferele domestice de talie mare suferă fluctuații ușor descendente față de neolitic, iar cele de talie mică cresc în procentaje. Posibil ca, în condițiile de amplasare ale așezării, gospodărirea ovicaprinelor și suinelor să fi fost facilă și avantajoasă. Rata cerbului se diminuează și ea, la fel cea a mistrețului, deși, pentru acesta din urmă, condițiile bune de existență existau. Nu este exclus ca în acea epocă, acest "ostrov" nici să nu fi existat, el făcând parte din unul din maluri. Așa s-ar explica într-un fel procentul însemnat de specii vâdate, de talie mare, dar tot la fel de plauzibilă pare supoziția vânării lor la distanțe mai mari (fig. 57).

Comparații cu spectre faunistice din așezările contemporane ori apropiate cronologic relevă următoarele aspecte: oarecare analogii există în ceea ce privește existența resturilor de moluște în cantitate apreciabilă, cu așezările perioadei de tranziție la epoca bronzului din sud-estul României (HAIMOVICI, 1974b, 1978, 1979). Oarecare similitudini în privința ratei sporite a mamiferelor vâdate există vis-à-vis de așezările perioadei de tranziție din Moldova (HAIMOVICI, 1979b) sau situl de la Bubanj-Hum (Serbia), cu rezerva unui lot mic. Este inoportun, credem, să recurgem și la alte analogii, în condițiile în care particularitățile locale și-au pus amprenta asupra activităților economice, imprimându-le un pregnant caracter adaptativ - reflectat în exploatarea inegală a unor specii de animale. Ponderea diferită a grupelor de sacrificare, corelată cu nevoile comunității sugerează o locuire a așezării pe tot parcursul anului.

Cantitatea de carne furnizată de principalele specii cumulează o greutate de 14.432 kg. Din ea, un procent de 59,1% era furnizat de bovine, 23,7% de suine, 12,2% de cervide. După cum se constată (fig.67) pe toată durata neoliticului, bovinele reprezentau baza în alimentația carnată a comunităților (cu un maxim în Vinča A), urmând ca spre finele neoliticului (la nivel de Vinča C), rata să se reducă la 50-60%; această reducere se va accentua în eneolitic, când alături de bovine, suinele intră în competiție.

Pentru economia comunităților neo-eneolitice din Câmpia Banatului, eșantioanele faunistice din așezările de la Parța și Foeni aduc un plus de informații deosebit de importante. Din păcate, date legate de fauna neoliticului timpuriu din această parte a Banatului nu deținem. Abia la nivel de Vinča B încep informațiile noastre. Ele acoperă o lungă perioadă de timp, până în eneolitic, având ca suport eșantioanele de faună de la Parța.

Raportul mamifere domestice: sălbatice este același în nivelul 7a (52,3:47,7%) cu cel din nivelele 7b-c, de maximă înflorire a așezării (51,4:48,6%). În nivelul 6 se constată un declin în ponderea speciilor domestice (44,6:55,5%), urmat de o sensibilă revigorare a exploatării mamiferelor domestice în nivelul 5 (51,1:48,9%), fig. 56.

Un declin marcat al gospodăririi speciilor domestice este constatat în nivelul Tiszapolgár, exprimat printr-un raport de 35,7:64,2% în favoarea vânatului. Chiar dacă aceste procente sunt ușor exagerate (luăm în discuție un eșantion ce nu depășește 500 piese), ele exprimă tendințele economiei animaliere în eneolitic, așa cum au fost precizate cu ocazia analizei primului eșantion de faună de la Parța.

Având în vedere graficele de frecvență pentru principalele specii de mamifere (fig. 62-63) se poate evidenția dinamica faunei și evoluția internă a economiei comunităților neolitice din Câmpia Banatului, la nivel de Vinča B<sub>1</sub>-B<sub>2</sub>/C.

Bovinele reprezintă grupul cu ponderea majoritară în alimentația comunităților neo-eneolitice din Câmpia Banatului. În perioada ante-sanctuar înregistrează o frecvență de 20%, care va crește la 23,5% în perioada contemporană lui. Procentajul va scădea puternic în nivelele (post-sanctuar) la 16-15%. În nivelul Tiszapolgár va scădea și mai mult, la 10%.

Dacă rata bovinelor domestice cunoaște fluctuații în sens descendent, cea a bourului manifestă o tendință ascendentă. În nivelul 7a frecvența sa atinge 4,5%, ea va crește la 13,3% în nivelul 5. Pe graficul 1, ponderea vitei și a bourului sunt cumulate, în dreapta liniei întrerupte este procentajul bourului. Am considerat oportună cumularea procentajelor, întrucât populațiile preistorice sunt populații mixte (vită/bour/metiși).

Grupul suinelor (porc/mistreț) este supus și el unor fluctuații importante. În ansamblu, acest grup exceda ca frecvență bovinele; procentele lor oscilează între 33,7% în nivelul 7a, crescând simțitor până la 35,5% în nivelul 5. În perioada de maximă înflorire a așezării se înregistrează o scădere a procentajului (25,6%), compensată fiind de o creștere a ratei taurinelor.

În cadrul suinelor, frecvențele porcului domestic cresc progresiv de la 15,3% în nivelul 7a la 20% în nivelul 5; excepție face nivelul 7b-c cu o pondere de 11,7%.

Cerbul înregistrează o frecvență oscilatorie, în ansamblul său ponderea nu depășește 11-12%, cu un maximum în nivelele 7b-c (17,6%). În nivelul 5 ponderea sa reprezintă 6,6%. Dacă în mare, curba cerbului manifestă o oscilație în sens descendent, cea a căpriorului înregistrează un curs ascendent de la 7% la începutul locuirii până la 11% în nivelul 5. Aceste oscilații se corelează cu defrișările importante ce vor fi avut loc de-a lungul locuirii, așa cum o certifică datele arheologice, în sensul utilizării unei cantități importante de lemn pentru construcțiile din așezare. Pe același coordonate se înscrie și creșterea semnificativă a procentelor bourului și căpriorului.

Comparația cu rezultatele primului eșantion de la Parța scoate în evidență aceleași tendințe de modificare a faunei de-a lungul locuirii: declinul ratei bovinelor și cerbului, creșterea ratei suinelor, căpriorului, bourului, stabilizarea curbei ovicaprinelor. Deși există unele diferențe cifrice între eșantionul nostru și cel anterior, trăsăturile generale se mențin, rezultatele obținute confirmându-se reciproc (fig. 69-70).

Cert este că datele paleofaunistice de până acum sugerează modificări ce vor surveni în economia animalieră între nivelele 6/5 concretizate în decăderea gospodăririi taurinelor și a reprofilării alimentare pe creșterea porcinelor. În planul vânătorii, vor fi înlocuite mamiferele ce reclamau cerințele unui biotop bine împădurit cu cele de zonă deschisă și lizieră de pădure (căpriorul, bourul).

Am insistat mai puțin pe rezultatele furnizate de nivelele Tioszapolgár, având în vedere eșantionul redus ce poate genera anomalii procentuale. Am reținut doar tendințele generale ale evoluției spectrului faunistic (scăderea ratei bovinelor, creșterea celei a suinelor, vânătoarea intensă), ce au fost confirmate și de alte studii.

O paralelă între spectrele faunistice de la Parța și cel de la Foeni (tabel 11) scoate în evidență câteva elemente comune, datorate plasării ambelor situri în condiții biogeografice identice. Acestea se concretizează în exploatarea unei faune sălbatice puțin variate ca număr de specii, în schimb speciile vâdate dețin o pondere însemnată oscilând între 40% la Foeni și 50% la Parța; speciile cu procentaj mare în cadrul vânătorii sunt cerbul (16,4%) și mistrețul (8,2%) la Foeni și mistrețul (15,5%), căpriorul (11,1%), cerbul (6,6%) la Parța (nivel 5). În privința creșterii animalelor există diferențe semnificative între economiile celor două situri. Astfel, la Foeni bovinele sunt majoritare în alimentație (43,7%) față de Parța (indiferent de nivel), urmate de porcine, ovicaprine cu ponderea sub 10%. Dimpotrivă, la Parța, deși bovinele sunt majoritare, suinele și ovicaprinele au ponderi semnificative în alimentație. Mai mult, în nivelul 5 (mai apropiat cronologic de Foeni), suinele domestice tind să-și mărească procentajul, ajungând la 20%.

Aceleași tendințe ale faunei din Câmpia Banatului, bine ilustrate la Parța, sau evidențiat și cu ocazia prezentării evoluției faunei de-a lungul locuirii de la Liubcova-Ornița; ele se concretizează în descreșteri ale ratei bovinelor (nu așa de drastică) vis-à-vis de Parța, creșterea sensibilă a ratei porcinelor, menținerea constantă a frecvenței ovicaprinelor și, în general, o pondere mare a vânatului.

Cantitatea de carne (fig. 70) furnizată de bovine (inclusiv bour) crește de-a lungul locuirii, de la o pondere de 45% în nivelul 7a la 61,6% în nivelul 5. Acest

paradox (bovinele scad ca frecvență a NMI înspre fazele 6-5) se explică în primul rând prin sporirea frecvenței bourului, specie cu talie specifică mare. Cantitatea de carne furnizată de suine reprezintă cca 1/3 din totalul estimat. Cota furnizată de cervide (cerb+căprior) este în medie de 10-15%, cu excepția nivelului 6 unde reprezintă doar 6%. Ovicaprinele au o contribuție redusă, 3-4%. Pentru nivelele Tiszapolgár, bovinele, suinele și restul speciilor (cerb, căprior, urs) participau în mod egal (cu câte o treime) la asigurarea necesarului de carne.

Din categoria "alte specii", doar ursul pare să aibă o oarecare importanță în alimentația carnată, mai ales în nivelele Tiszapolgár (16,3%).

Deși cele trei stațiuni neolitice din Banat amintite în material: Parța, Liubcova-Ornița, Foeni nu dispuneau de condiții identice ale mediului ambiant, au ca trăsătură comună a economiei alimentare exploatarea bovinelor și o vânătoare intensă. Evident, particularitățile regionale și locale se reflectă și la nivel de spectre faunistice, așa cum au fost cele anterior menționate. Modificările ce intervin la finele locuirii neolitice (sesizabile în nivelul de locuire Tiszapolgár) este necesar să fie urmărite în continuare, pe măsura acumulării unor eşantioane noi, mult mai consistente. Până în prezent oasele din acest nivel (inclusiv cele analizate anterior) însumează abia 500 fragmente.

Așa cum se preciza, raportul specii domestice: sălbatice pentru așezarea neolitică de la Foeni este de 60:40. Din acest punct de vedere există similitudini cu Parța (mai ales în nivelul 5, apropiat cronologic de Foeni). Însă economia sitului de la Foeni a adoptat o linie proprie de dezvoltare, deși ambele așezări neolitice sunt plasate în același biotop cu resurse de mediu asemănătoare. Modul de subzistență al acestei comunități era axat pe exploatarea cu predilecție a bovinelor ce vor atinge aci peste 40% pondere în consum, suinele domestice și ovicaprinele nedepășind 10%. Procentele cerbului, mistrețului, căpriorului sunt mai reduse, doar vânărea primei specii având o oarecare importanță alimentară.

Așa cum era de așteptat, din totalul cantității de carne estimat la 11228 kg, peste 70% îl furnizau bovinele, 17,8% suinele, 9,2% cervidele și doar 2,3% ovicaprinele.

În privința modului de exploatare a bovinelor (fig. 77) se întrevide o gospodărire axată pe păstrarea a mai bine de 40% din stoc până la o vârstă înaintată. Tăierea doar a unui procent de 25,9% până la atingerea maturității sexuale și a altuia echivalent până la atingerea maturității corporale sugerează o exploatare rațională a speciei. Așadar, aproximativ 60% din stoc avea o destinație exclusivă în aprovizionarea cu carne, urmând ca 40% să aibă alte utilități gospodărești: fond reproductiv, transport (prezența castraților) etc.

Gospodărirea ovicaprinelor (fig. 78) implică o exploatare puțin asemănătoare cu a taurinelor. În acest context, între 1-4 ani se tăia procentul maxim de animale (71,2%), probabil creșterea lor în scopuri utilitare nefiind rentabilă într-o economie axată pe gospodărirea bovinelor. Doar un procent de 14,2% sunt animale ținute peste 4 ani. Probabil un astfel de mod de gospodărire al grupului să fi fost cu repercusiuni



asupra mărimii stocurilor, reflectându-se în procentul scăzut al lor în cadrul spectrului faunistic.

Pentru suine este vizibilă folosirea speciei în consum, predominând animalele ținute până la 1 an (50%), fondul reproductiv fiind doar de 12,5%. Acesta, se pare că era suficient într-o economie axată pe creșterea bovinelor (fig. 79).

Continuitatea și evoluția economiei animaliere în perioada de tranziție la epoca bronzului poate fi urmărită și susținută prin datele oferite cu generozitate de așezarea culturii Coțofeni de la Moldova Veche-Ostrov. Formațiune neogenă, acoperită de dune de nisip, insula va fi oferit la acea dată condiții bune de locuire, concretizate prin apărarea naturală contra inundațiilor și invaliziilor. În plus, fauna locală, fie că este vorba de cea de pe insulă sau de cea de pe malul stâng al Dunării (era cel mai apropiat de Ostrov), oferea o gamă variată de resurse alimentare. Distribuția resturilor de faună din grupa de animale surprinde o situație mai aparte, și anume o pondere de aproape 48,8% a resturilor de moluște (scoica de Dunăre) în cadrul eșantionului faunistic. Evident, pescuitul și culesul moluștelor vor fi avut un rol activ în spectrul alimentar al comunității, imprimând un caracter sezonier activităților curente. Amintim că o exploatare relativ intensă a moluștelor pare să caracterizeze, în general, așezările perioadei de tranziție la epoca bronzului, așa cum o atestă eșantioanele de faună recoltate din așezări din Moldova și Muntenia. (ROMAN, 1976; HAIMOVICI, 1979b, 12-16)

Mamiferele reprezentau sursa de bază pentru alimentația comunității, în special cele domestice. Vânătoarea continuă să dețină un loc bine definit în preocupările membrilor comunității. Astfel, raportul speciei domestice: vânată este 67,2:32,8. Frecvențele pe NMI (fig. 65) indică procente asemănătoare pentru bovine, suine (27,4%), ovicaprinele înregistrează o cotă ridicată (22,1%), iar cervidele și alte specii doar 23,1%.

Referitor la exploatarea celor trei grupe de animale domestice, diferențieri semnificative sunt sesizabile. Repartiția speciilor domestice pe categorii de vârstă evidențiază următoarele aspecte: în cadrul populației de bovine, un procent redus se tăia până la atingerea maturității sexuale și în perioada imediat următoare, așteptându-se prima fătare. Tăierile se intensificau în perioada de atingere a greutateii corporale optime, după a doua fătare procentajul fiind maxim pentru grup. Consumul de carne era completat prin tăieri importante în rândul ovicaprinelor. În cadrul primei categorii de vârstă, predomină indivizii sacrificați între 9-12 luni, ceea ce coincide cu perioada de iarnă (noiembrie-februarie). Între 1-2 ani prevalează animalele tăiate între 21-24 luni. Lotul de ovicaprine ținut peste 4 ani este redus, predominând la caprinele (fig. 74).

La prima vedere procentajele de tăieri la suine par asemănătoare cu cele ale rumegătoarelor mici, în sensul prevalenței animalelor tinere și subadulte. O detaliere a grupelor de sacrificare nu lasă să se întrevadă o anume periodicitate, ca în cazul primelor două grupe de mamifere, tăierile făcându-se pe tot parcursul anului (fig. 75).

Printre animalele vânată sporadic: iepure, castor, căprior, bour predomină exemplarele adulte-mature, cu frecvență mică a celor tinere. Materialul provine de la

minim șapte indivizi, dintre care unul este adult-tânăr, unul foarte bătrân și restul adulți-maturi. Un fragment de humerus distal are pe diafiză urme de uzură, probabil piesei s-a încercat să i se dea o oarecare utilizare (unealtă).

O oarecare continuitate în studiul economiilor preistorice din sudul Bantului o oferă modelul de subzistență al comunităților de tip Vatina de la Gornea-Păzăriște. Analizând repartitia indivizilor pe clase de vârstă (fig. 74-75) se constată două moduri de exploatare a speciilor domestice. Primul include bovinele și ovicaprinele pentru care procentul cel mai mare de animale se sacrificau după atingerea stadiului adult. Acest fapt sugerează utilizarea acestor două grupe de mamifere, în primul rând pentru lapte, forță de tracțiune, asigurarea stocului reproductiv și în subsidiar ca furnizoare de carne. Al doilea mod de exploatare include grupul porcinelor, cu accent pe producția de carne, în acest caz peste 50% din stoc fiind sacrificat până la atingerea maturității corporale.

Referitor la speciile vâdate, ponderea cea mai mare o au animalele ucise la o vârstă matură, exceptând căpriorul pentru care, în lipsa unui material mai consistent, am evidențiat doar indivizi vânați până la trei ani. Economia alimentară a comunității de la Gornea-Păzăriște se sprijinea, în primul rând, pe exploatarea mamiferelor. Pescuitul și culesul moluștelor se practicau ocazional. deși amplasamentul așezării favoriza un pescuit activ. Nu excludem nici posibilitatea ca oasele de pește, fiind foarte friabile și mici, să nu se fi păstrat sau să nici nu fi fost colectate.

Raportul specii domestice: sălbatice înclină în favoarea mamiferelor domestice (54:44% NMI). Probabil că în condițiile date era facilă gospodărirea porcinelor (oricum nu necesitau condiții speciale de întreținere, pretându-se unei creșteri libere), având în vedere existența unor suprafețe compacte de stejăriș amestecat și a unei bogate vegetații de luncă; creșterea bovinelor și a ovicaprinelor fiind mai pretențioasă, comunitatea nu-și permitea să le utilizeze doar ca furnizare de carne.

Spectrul faunistic al așezării (fig. 65) indică un procent important atribuit mamiferelor vâdate, cu accent pe exploatarea cerbului. Datorită unor particularități regionale se pare că "evenimentele" climaterice survenite la începutul epocii bronzului nu vor fi influențat prea mult sudul Banatului, fauna și vegetația păstrându-și întrucâtva caracterele din neolitic. În acest sens, rata speciilor sălbatice se menține încă la cote ridicate, peste 30%. Frecvența redusă a căpriorului indică un biotop bine împădurit, cu spații denudate reduse, ceea ce sugerează faptul că în prima parte a epocii bronzului defrișările vor fi avut loc pe scară redusă. În același context se explică și ponderea mică a resturilor de bour. O oarecare frecvență semnificativă a resturilor bursucului nu exclude vânărea sa pentru blană și, de ce nu, pentru carne.

O încercare de paralelă cu așezarea Vatina de la Foeni-Gomila Lupului, în ceea ce privește raportul de specii domestice: sălbatice, pune în evidență următoarele aspecte: există similitudini între așezări doar în linii mari, fiecare prezentând un model economic alimentar bine adaptat particularităților bio-geografice locale. Astfel, pentru așezarea din Câmpia Banatului ovicaprinele erau mai numeroase, pe când în Valea Dunării ponderea o deținea porcul. În plus, pentru Foeni-Gomila

Lupului, calulul reprezenta un alt mamifer bine reprezentat în spectrul faunistic și, probabil în regiune. Nu același lucru se poate spune despre așezarea sud-dunăreană, unde nici măcar un os de cal nu s-a găsit. Unele analogii se pot realiza și cu nivelele Vatina de la Ljuljaci (GRENFIELD, 1986, 295), în sensul unui raport asemănător între speciile domestice și cele vâdate, cât și în ceea ce privește ponderea mare a porcinelor în spectrul alimentar. Și nivelele Vatina de la Vinča (LAZIC, 1992, 56-60) indică aceleași similitudini (rata înaltă a vânatului și a suinelor). Cele 13021 kg carne furnizate de indivizii estimați abia reușeau să acopere necesarul unei comunități pe un an de zile în condițiile unui aport de carne de minimum 700 g/zi, ceea ce este puțin (BOLOMEY, 1976, 47). Din acele calcule pur teoretice, evidențiem faptul că materialul faunistic exhumat și, implicit, numărul de indivizi estimați nu reprezintă nici măcar 2% din resturile menajere rezultate din activitățile alimentare ale comunității, cu atât mai mult cu cât materialul luat în discuție reprezintă doar ceea ce s-a aruncat în șanțurile fortificației (fig. 66).

Modul de gospodărire al animalelor în regiunea joasă a Banatului în bronz este schițată prin prezentarea datelor faunistice furnizate de resturile din așezarea Vatina de la Foeni-Gomila Lupului.

Raportul specii domestice: sălbatice înclină în favoarea primului grup (73:27%), creșterea lor fiind prioritară pentru comunitate. Un astfel de raport este aproape identic ce cel estimat pentru fauna din gropile Vatina de la Vinča (LAZIĆ, 1992, 52), fiind diferit de cel al faunei din stratele Vatina de la Ljuljaci (GREENFIELD, 1986, 295)

Conform supozițiilor autorului analizei faunistice de la Ljuljaci, diferențele cifrice rezidă în amplasamentul sitului de la Ljuljaci într-o regiune înaltă, cu o rată a vânatului substanțială, comparativ cu situl de la Vinča, plasat într-o regiune joasă (cu un procent al vânatului mai mic).

În cadrul speciilor domestice se detașează grupul ovicaprinelor, cu un procent de 20,1%, prevalența lor fiind explicată prin condițiile pedoclimatice locale favorabile creșterii lor. În privința bovinelor, deși se plasează pe locul secund (ca număr de indivizi), un oarecare declin în procentajele lor este sesizat încă din bronzul timpuriu în Câmpia Pannonică, pe deplin ilustrat în fauna de la Toszeg (BÖKÖNYI, 1985, 322) (cu predominanța ovicaprinelor) sau în alte stațiuni din aceeași epocă: 18,3% la Bakonseg-Kádárdomb (BÖKÖNYI, 1988b, 124) 11,4% Feudvár (BECKER, 1991, 187). Ceea ce particularizează așezarea noastră este procentul însemnat al calului (ca număr de resturi rivalizând bovinele), doar la Pecica specia mai înregistrează un procent însemnat (11,9%) (HAIMOVICI, 1968b, 403).

Din fauna sălbatică, cerbul este singurul concurent important al mamiferelor domestice, procentul său fiind același cu al calului. Celelalte specii sălbatice: mistrețul, căpriorul, bourul au procente insignifiante (cu excepția, într-o oarecare măsură, a mistrețului). În general, compoziția faunei și raporturile interspecifice se încadrează în schema pentru epoca bronzului în această regiune sau cele învecinate: pusta ungară sau Voivodina. (BÖKÖNYI, 1974, 1979-1980, 1985, LAZIĆ, 1992, 123).

Analizând repartiția indivizilor pe clase de vârstă (fig. 80-81) se detașează două grupări. Prima cuprinde ovicaprinele și suinele domestice, pentru care cca 67% din NMI pentru ovicaprine și 61% pentru porcine s-a sacrificat înainte de atingerea stadiului adult. Este cert că se avea în vedere în primul rând produsul carne, cu păstrarea unui procent mai mic de reproducători (suficient probabil pentru înmulțirea stocurilor). În cazul taurinelor, 52,5% sunt subadulți și juvenalii, restul fiind adulți maturi. În acest caz, evident, pe lângă produsul carne se avea în vedere utilizarea bovinelor în activități gospodărești curente, lapte și stoc reproducător.

În a doua grupă se include calul, pentru care subadulții reprezintă doar 13,3%, restul de 86,7% reprezentându-l indivizii adulți, maturi și senili. Utilizarea sa în transport și alte activități curente, cât și pentru completarea resurselor alimentare este sugerată de distribuția indivizilor prezumați pe grupe de vârstă.

Pentru cerb, raportul juvenili/adulți/maturi este de 13,3/20/66, iar pentru căprior 25/25/50. Aceste cifre oglindesc nu o vânăre selectivă, ele sunt mai degrabă consecința loturilor reduse atribuite speciilor.

S-a sugerat că sfârșitul epocii neolitice a fost însoțit de schimbări dramatice în modul de subzistență a comunităților, implicit la nivelul populațiilor de animale, în estul și centrul balcanilor. Pentru teritoriul Serbiei s-a încercat demonstrarea acestora pe analizele de faună din numeroase așezări neo-eneolitice și bronz. Pentru Valea Dunării (sudul Banatului) dacă aceste schimbări în strategiile economice au existat, deocamdată sunt greu de demonstrat. În stadiul actual de investigare arheologică a zonei, o serie de factori ca: lipsa unor eșantioane ce să acopere eneoliticul, bronzul timpuriu, ca și penuria celor existente, sunt tot atât motive pentru care nu putem susține cele de mai sus. Chiar dacă încercăm să facem o paralelă între economiile comunităților de la Liubcova (nivelele Vinča C), Moldova Veche-Ostrov (perioada de tranziție) și Gornea-Păzăriște (bronz mijlociu), nu putem identifica decât trei moduri de subzistență bazat pe exploatarea inegală a unor resurse de hrană. Astfel, la Liubcova, în nivelele târzii avem de-a face cu o economie centrată pe exploatarea bovinelor, cerbului și, într-o oarecare măsură, a rumegătoarelor mici și suinelor. Pentru comunitatea de pe Ostrov este tipic un mod de economie alimentară bazat pe exploatarea moluștelor și în egală măsură a bovinelor, porcinelor, ovicaprinelor, cu o vânătoare mai puțin practică. Modul de subzistență al comunității de Gornea-Păzăriște era bazat pe exploatarea porcului și cerbului, cu o mai rațională utilizare a stocurilor de bovine și ovicaprine în raport cu primele două așezări.

Modul de exploatare a speciilor de animale. cât și ponderea lor în alimentație în prima epocă a fierului, în Câmpia Banatului sunt sugerate de rezultatele analizei faunistice în așezarea hallstattiană de la Remetea Mare-Gomila lui Pituț. Având în vedere raporturile pe grupe de mamifere, se constată ponderea vizibilă (85,8%) a speciilor domestice (fig. 56). Comparativ cu epoca bronzului în aceeași regiune, procentajul speciilor vânată scade considerabil cu aproape 14%. Se pare că în numai câteva secole, cât despart locuirile de la Foeni de Remetea Mare, economia a adoptat un caracter mult mai stabil; creșterea animalelor a devenit prioritară pentru

comunitate, în acoperirea necesităților alimentare și utilizare. Bovinele reprezentau grupul de animale cu importanță majoră în economia alimentară. Prezența unui procent relativ mic de tineret și subadultți (20,4%) înclină în favoarea unei exploatare echilibrate a stocului. Astfel, raportul subadult/adult/adult/matur la tăiere egal cu 1/2/2,5 este edificator. Existența unui procent de 36,1% animale sacrificate între 2-4 ani indică o utilizare a speciei ca furnizoare de carne. În egală măsură, un procent de 43,3% animale ținute peste 4 ani sugerează utilizarea taurinelor pentru lapte (confirmată de predominanța femelelor), tracțiune (evidențierea castrării, a unor falange cu urme de tasare), asigurarea fondului reproducător necesar înmulțirii cirezii; raportul pe sexe, femele:masculi:castrați este de 6:2 (pe metacarpe) și 2:3:1 pe metatarse, sugerând o preponderență a femelelor. Numărul redus de masculi, preponderența femelelor, slaba reprezentare a castraților sugerează utilizarea vitelor la tracțiune, alături de cal, fapt documentat osteologic prin prezența unor falange cu deformări patologice datorate unor suprasolicitări (fig. 80).

Pentru ovicaprine, un procent de 28,2% (mult mai mare raportat la epoca bronzului, când atinge 20% la Foeni), semnifică o importanță marcată în economia comunității. În acest caz, modul de exploatare al lor diferă de cel al taurinelor, vizibil pe grupele de vârstă. Astfel, juvenilii și subadultții reprezintă cca 55,6% din totalul indivizilor estimați, iar maturii și subadultții 44,5%. Această situație s-ar explica, fie prin faptul că stocurile erau suficiente, permițând tăierea unui procent însemnat de tineret, fie prin lipsa unor condiții de întreținere peste iarnă, ceea ce ducea la tăieri însemnate în acest anotimp. Deși ovicaprinele erau folosite cu predilecție pentru carne, nu se neglija obținerea altor avantaje economice: lapte, piei etc (fig. 81).

Porcinele, așa cum o relevă vârstele de tăiere, erau utilizate, evident, pentru carne și grăsime. Deși până la 2 ani se sacrificau în proporție de 68,5% (tăiere pentru carne), un procent însemnat este păstrat peste 2 ani, cca 31,4%, în vederea asigurării reproducătorilor. Este un procent relativ mare raportat la epocile anterioare. Dacă avem în vedere ponderea redusă a oaselor de mistreț, 2,6%, am putea presupune o mai mare "autonomie" a stocurilor domestice de cele sălbatice, determinate probabil și de o scădere temporară a densității mistrețului. În acest caz, doar o exploatare rațională a porcinelor, în care păstrarea unui fond reproductiv mai mare să fi asigurat o menținere constantă a turmei.

Calul prezintă un procent relativ însemnat de oase, fiind utilizat la tracțiune, călărie sau alimentație. Un procent de 71,4% îl reprezintă maturii-senilii, deci animale exploatate până la o vârstă avansată. O altă categorie de animale (în procent de 20%) erau sacrificate între 3-4 ani, din care se depuneau părți în scopuri rituale.

Vânatul avea o pondere mică de alimentație, cerbul având o oarecare frecvență printre speciile vânat. În rest, mistrețul, bourul, căpriorul constituiau o prezență accidentală.

Din cantitatea de carne estimată (fig. 71), un procent de 67,5% a fost furnizat de bovine (două treimi), suinele, ecvidele, ovicaprinele și cervidele furnizând restul (o treime). Între cele două grafice de reprezentare a raporturilor interspecifice în

funcție de NMI și carnea furnizată (fig. 71) apar discordanțe cifrice explicabile astfel: ca număr de indivizi, bovinele nu reprezentau decât 36,8%, intrând în competiție cu ovicaprinele bine reprezentate (28,2%). Având în vedere greutatea lor specifică diferită, ovicaprinele, deși numeroase, nu vor cumula decât 6,6% în planul aprovizionării cu carne a comunității. Bovinele, datorită taliei specifice mari, vor reprezenta suportul alimentației carnată a locuitorilor. Suinele oferă procentaje asemănătoare pe ambele grafice; la fel cabalinele.

Comparații cu alte situri hallstattiene mai mult sau mai puțin apropiate în timp și spațiu, în speță Gomolova și Kalakača, oferă interesante concluzii: în toate cele trei așezări, economia animală are ca suport gospodărirea taurinelor. Procentul lor variază între 41,3% la Kalakača (BÖKÖNYI, 1981a, 106-108), 35,4% la Remetea Mare și 27,7% la Gomolova (BLAZIĆ, 1988, 104). În funcție de amplasamentul biogeografic și posibilitățile de exploatare a resurselor naturale se vor fi dezvoltat pentru fiecare economie în parte componente specifice. Dacă la Remetea Mare ovicaprinele ating procentaje importante (28%), în cele două situri din Serbia ele nu ating decât 14-16%. Deocamdată, ponderea mare a porcinelor este semnalată doar la Kalakača (28,1%) și Gomolova (23,1%); la Remetea Mare el nu reprezintă decât 17%. Speciile vâdate nu reprezintă decât 14,1% la Gomolova, 13,6% la Remetea Mare și 26,4% la Kalakača.

Comparativ cu epoca bronzului, creșterea mamiferelor, cu predilecție a bovinelor, ia o mai mare amploare în detrimentul vânătorii. În plus, ca element nou apare creșterea găinii domestice.

Pentru Banat beneficiem și de un alt eșantion faunistic hallstattian, cel de la Vărădia-Chilii. El provine dintr-o serie de gropi, dintre care unele ar fi putut avea un rol menajer. Materialul faunistic nu prezintă suficiente garanții de utilizare, în încercarea de reconstituire a economiei animaliere a comunităților respective. Oricum, speciile de animale cărora le-au aparținut oasele sunt comune epocii fierului, preponderența mamiferelor domestice fiind certă.

Deocamdată, pentru intervalul de timp cuprins între secolele IX-IV î. Ch. nu dispunem de eșantioane de faună pentru a urmări evoluția modului de gospodărire a animalelor în această provincie. Doar din a doua epocă a fierului, pentru civilizația 'geto-dacă există date suficiente pentru caracterizarea economică a comunităților din sudul Banatului (Valea Dunării). Cele două locuri dacice de la Stenca Liubcovei și Divici acoperă o perioadă de timp cuprinsă între secolele III î. Ch. și I d. Ch., furnizând loturi faunistice bogate, definitorii pentru scopul propus.

Analizând datele oferite de studiul celor două eșantioane provenite din așezarea dacică fortificată de la Stenca Liubcovei, se constată că vânătoarea și creșterea animalelor erau ocupații bine conturate pentru comunitatea respectivă. Deși condițiile de mediu erau propice, apare evident că nici pescuitul sau culesul moluștelor nu pot fi considerate activități economice. Ele se exercitau probabil cu totul sporadic. Examinând raporturile interspecifice, devine evidentă preocuparea pentru creșterea animalelor aceasta având un caracter pregnant utilitar (fig. 81-82).

Alături de bovine, suine, ovicaprine apare ca element nou creșterea găinii domestice, cu o frecvență mai ridicată în primul nivel. În Valea Dunării ea este semnalată mai timpuriu în așezarea hallstattiană de la Doroslovo (BÖKÖNYI, 1981a, 105-121).

Suinele înregistrează frecvența cea mai mare în nivelul I, iar în nivelul II se situează doar cu puțin sub valoarea frecvenței înregistrate de bovine, ilustrându-se prin aceasta rolul important jucat de porcine în economia locuitorilor din așezare.

Alături de suine, bovinele au reprezentat un grup de animale intens exploatate. Având în vedere repartitia indivizilor pe categorii de vârstă, apare evidentă gospodărirea lor, în primul rând, în scopuri utilitare și mai apoi ca furnizoare de carne.

Ovicaprinele, cu o frecvență mai mică, erau crescute atât ca furnizoare de carne, cât și în scopuri utilitare.

Se remarcă frecvența scăzută a calului, prezența doar a tipului “ordinar”, atât de comun așezărilor geto-dace.

Căinii erau de talie mică și mare, ambele forme fiind des întâlnite în așezările enumerate în text.

Condițiile climatice favorabile, ca și vegetația bogată din Valea Dunării au favorizat existența unei diversități și abundențe în specii de mamifere sălbatice. De aceea, nu trebuie să surprindă frecvențele sporite ale resturilor lor. Vânătoarea avea în principal un scop alimentar, vânându-se în acest sens specii de talie mare: cerb, bour, urs etc.

Procentele însemnate înregistrează cerbul în ambele nivele. Pe lângă faptul că era utilizat ca sursă alimentară, coarnele sale erau folosite ca materie primă pentru producerea de unelte.

Pe lângă resturile speciilor vâdate, au fost depistate fragmente aparținând unor carnivore de talie mică: jder, bursuc, fără vreo importanță în economia așezării.

În privința cantității de carne furnizată de principalele specii de mamifere, se identifică un model de economie alimentară în care aproape o treime din cantitatea de carne era furnizată de bovine (34,9%), o alta de suine (35,9%) și restul de ovicaprine (8,6%), cervide (12,2%), cal (2,5%), urs (5,6%), cf. fig. 69. Această situație nu o contrazice pe cea realizată în funcție de ponderea speciilor pe NMI (fig. 68). Conform datelor ei, modul de exploatare al mamiferelor în nivelele de la Stenca Liubcovei (cumulate) era axat pe bovine (26,7%), suine (33,7%), mai puțin pe ovicaprine (17,4%). Dintre speciile vâdate, doar cerbul avea o importanță alimentară concretizată într-un procent de 12,2%, iar din grupa “alte specii”, ursul (5,2%, fig. 68).

În economia alimentară a comunității de la Divici intervin unele modificări raportat la prima așezare geto-dacică. Astfel, din cantitatea de carne calculată pe așezare, mai mult de jumătate o furnizau suinele (55,4%; fig. 67). Aceste cifre nu le contrazic pe cele estimate și pe NMI (57,6%). Cota bovinelor este redusă, 9,2%, sub raportul cantitativ de carne. Ca număr de indivizi, procentul este mai mare (25,5%). Ovicaprinele, evident, cumulează procentaje reduse, 10,4% pe NMI și doar 4,4% ca și carne furnizată (fig. 68).

O paralelă între cele două așezări geto-dace din Banat și altele din sud-estul României evidențiază anumite particularități pentru modul de subzistență al celor două comunități din sudul Banatului în epoca dacică.

Față de așezările din Câmpia Română (Cârlomănești, Radovanu, Piatra Frecăței), unde speciile vâdate au o pondere doar de 4,5-5,3%, în Valea Dunării acestea reprezintă până la 30%. Și la Pecica (în plină Câmpie Vestică) acest raport este de 72,6/27,3%, deci asemănător celui din Clisura Dunării. Probabil că în acest caz nu condițiile de mediu au influențat modelul economiei existente, ci alți factori socio-istorici existenți la acea vreme. Diferențe marcate față de așezările din Câmpia Română există și în ponderea diferitelor specii domestice, astfel, în cazul nostru, porcinele dețin un procent mai mare (50%). O situație asemănătoare este semnalat și la Pecica, unde specia, deși reprezintă doar 35,6% (pe NMI), conta cel mai mult în alimentația comunității. În așezările din sudul țării acest grup de animale nu constituie decât 24,7-27,3% (pe fragmente) din eșantioanele analizate, bovinele fiind preponderente la Radoveanu (38,3%) și Piscu Crăsani (32,4%) sau ovicaprinele la Cârlomănești (41,4%) (UDRESCU, 1984, 83). Cele trei așezări dacice aveau fiecare economia specializată pe creșterea, consumul și valorificarea unei anumite categorii de animale, probabil pentru cea pentru care existau posibilități optime de întreținere a lor.

Se pare că locuitorii celor două așezări dacice din Valea Dunării aveau o predilecție pentru consumul cărnii de porc, a cărui creștere liberă era avantajată și de condițiile de mediu. Și aici, ca și în restul așezărilor geto-dace, până pe la 1,5-2 ani procentul de animale sacrificate era cel mai mare (60%); în Câmpia Română aceasta era de 50-60% doar până la 1,5 ani (fig. 82).

În privința bovinelor, ponderea lor în hrană va fi fost mai mică, raportul imatur-matur = 1/2 ilustrând o utilizare mai puțin ca furnizoare de carne. În ceea ce privește ovicaprinele, tăierea unui procent de 50% animale după prima fătare (1-2 ani) și apoi, echilibrat, peste această vârstă, denotă o exploatare rațională a speciei, din care nu trebuie neglijată preferința pentru carne. Nu credem că erau ținute prea mult animalele, lipsa seriilor dentare uzate și foarte uzate confirmând această presupunere (fig. 82).

Calul, cu siguranță era utilizat în alimentație, iar câinele în scopuri de pază.

Vânătoarea, cu precădere a cerbului, mistrețului, căpriorului, bourului, ursului completa resursele alimentare și utilitare.

Comparații cu spectrele faunistice pentru Gomolova VI (Serbia), cu materialul datat între sec. II î. Ch. -III d. Ch. (CLASON, 1979,72) și cele pentru așezările și fortărețele celtice din Srem și Voivodina (Serbia) (BLAZIĆ, 1992a, 404) nu indică similitudini între modelele economice. Deși la Gomolova VI (nivelele Latene) se subliniază o scădere a importanței bovinelor în alimentație și o creștere a ratei porcului și a ovicaprinelor, diferențele cifrice nu sunt semnificative. Dimpotrivă, pentru așezările și fortificațiile celtice se subliniază că "cel mai important animal era vita, urmată de oaie/capra și porc, în timp ce câinele, calul și păsările sunt mai rare"



(BLAZIĆ, 1992a, 401). În lipsa altor eşantioane faunistice din regiunile învecinate Banatului nu ne rămâne decât să precizăm că economia animalieră a celor două comunități a cunoscut o linie proprie de evoluție concordantă cu particularități locale. Ea era axată pe folosirea porcului cu precădere ca sursă de carne și pe exploatarea rumegătoarelor mari și mici în scopuri predominant utilitare. În acest sens, practicarea unei vânători susținute a cerbului și mistrețului era necesară completării nevoilor comunității.

Dacă au intervenit modificări în evoluția faunei de-a lungul primei epoci a fierului și cauzele ce le vor fi generat este greu de precizat. Din păcate, ne lipsesc verigile de legătură pentru tot teritoriul provinciei. Astfel, pentru Banatul sudic nu cunoaștem date despre modul de subzistență al comunităților de la sfârșitul epocii bronzului, hallstattului timpuriu și în special pentru așezările culturii Basarabi. Pe o durată de un mileniu (poate mai mult) între locuirile de epoca bronzului (de la Gornea-Păzăriște) și cele de la Stenca Liubcovei, informațiile faunistice lipsesc. În Câmpia Banatului, în schimb, deși deținem date despre modul de existență al comunităților fierului timpuriu, până în secolele II-III d. Ch. aceste date lipsesc.

Din primele secole ale erei noastre provine un eşantion faunistic extrem de redus, cel colectat din așezarea daco-romană de la Timișoara-Freidorf.

Puținele date de faună indică preponderența speciilor domestice în procent de 86,8% față de vânat, care reprezintă doar 13,1%. Bovinele predomină în procent de 28,9%, mai mult de 60% din NMI estimați au depășit stadiul adult, existând chiar animale sacrificate la o vârstă matură (27,2%). Acest mod de exploatare sugerează utilizarea speciei în primul rând pentru scopuri utilitare (activități casnice și gospodărești) și numai în mod secundar pentru carne. Pentru ovicaprine (cu o pondere însemnată, 26,3%), predomină indivizii sacrificați, în stadiul subadult (60%), ceea ce sugerează o utilizare, în principal, pentru carne a grupului.

Porcul era crescut pentru carne, peste 85,7% dintre animale erau tăiate între 1-2 ani.

Cabalinele înregistrează o frecvență importantă, 13,1%; erau sacrificate la o vârstă avansată, ceea ce presupune folosirea lor în activitățile curente, neexcluzându-se posibilitatea să fi fost utilizate în consum.

Cerbul și căpriorul erau vânați în scopuri alimentare, toți indivizii atingând stadiul adult.

Evident, penuria materialului și lipsa altor loturi din această perioadă nu face posibilă o generalizare a acestui model economic ipotetic pentru așezările daco-romane din Banat; încercăm să punctăm câteva elemente comune și așezărilor din perioada romană și postromană ce merită a fi reținute: o economie axată pe exploatarea taurinelor, ovicaprinelor, suinelor, cu accent pe latura utilitară a acesteia; un alt element demn de reținut este existența unor tipuri primitive, de talie mică, mai degrabă comune așezărilor geto-dace (UDRESCU, 1984, 85) decât celor romane.

Din epoca stăpânirii romane în Banat datează un bogat eşantion faunistic din castrul roman de la Pojejena. În lipsa unor date de faună referitoare la așezările civile

(așa cum ele există pentru sudul țării) din Banat, aprecieri certe asupra modului cum a evoluat economia animalieră în această epocă nu se pot realiza. Cel mult se poate preciza modul de subzistență al celor ce locuiau în castru, speciile avute în vedere în aprovizionarea cu produse alimentare, eventualele preocupări de gospodărire a animalelor, în măsura în care ele vor fi existat. Indirect, prin extrapolare la așezări contemporane sitului de la Pojejena, pot fi stabilite unele coordonate ale economiei animale, cât și modificări sesizabile la nivel de gospodărire a mamiferelor domestice, comparativ cu epoca geto-dacică.

În privința vârstelor de tăiere la bovine (fig. 83) se apreciază că un procent de 55,9% îl reprezentau animalele tăiate până la 3,5-4 ani (când este atinsă maturitatea corporală). Așadar, mai mult de jumătate din NMI prezumat era destinat aprovizionării cu carne a castrului. Prezența unui procent de 44% animale tăiate la o vârstă avansată indică eventuale preocupări pentru gospodărirea acestui grup chiar în castru, avându-se în vedere aprovizionarea cu lapte ori utilizarea speciei la tracțiune.

Suinele, în procent de 22,4%, erau sacrificate până la 1 an, 71,4% între 1-2 ani și doar 6,1% era păstrat peste 2 ani. Este un mod de exploatare tipic pentru obținerea cărnii.

Și în cazul ovicaprinelor, tăierile pentru carne erau prioritare. Astfel, până la atingerea maturității corporale se tăia un procent de 27,5%, apoi doar 7,5% în perioada primei fătări, crescând la 45% între 1,5-2 ani (deci după prima fătare). Deși stocurile de rumegătoare mici erau în mare măsură utilizate ca furnizoare de carne, se manifesta o atenție pentru respectarea principalelor momente din ciclurile reproductive, în vederea menținerii unei anumite densități a turmelor. Fie că aceste preocupări pentru o gospodărire mai judicioasă a stocurilor locale de bovine și ovicaprine existau în cadrul comunității din castru sau în afara lui (cele din așezările civile ce ar fi aprovizionat cu carne castrul), este important că ele existau. În unele privințe se manifesta chiar o mai judicioasă tăiere la animale, respectându-se parametrii lor fiziologici, față de epoca geto-dacică. Dacă luăm în considerare și prezența unor stocuri ameliorate (pentru bovine și ovicaprine), se poate afirma că în epoca romană economia animală suferă un progres vizibil, comparativ cu epocile anterioare.

Din cantitatea de carne estimată (fig. 68), 67,3% era asigurată de bovine, doar 16% de suine, 4% de ovicaprine, 3,3% de ecvide, 7,4% de cervide și 1,6% de urs.

Raporturile pe specii indică un procent de 94% mamifere, 1,8% păsări (galinacee) și 4,2% pești. Deși exista o diversitate de specii cu importanță în consum, cota mamiferelor este predominantă - 94%. Dintre acestea, speciile vânată reprezintă cca 21,3%. Era practică vânărea cu predilecție a cerbului, ce reprezenta 11,9%, căpriorul, mistrețul înregistrând sub 4%. Bovinele domestice înregistrează o cotă însemnată, 35,8% (pe NMI), urmate fiind de porcine (20,9%) și ovicaprine (17%). Calul are un procent scăzut, 1,7%.

Recurgând la comparații cu fauna din castele de la Brâncoveniști (HAIMOVIĆ, 1986a, 297) ori Barboși (idem, 213) se remarcă drept trăsătură comună ponderea majoritară a bovinelor ca suport în aprovizionarea cu carne a

castrelor. Procentele și ordinea frecvențelor celorlalte grupe de mamifere domestice variază de la un sit la altul fără a avea vreo semnificație aparte. În general, ele au procente asemănătoare, diferențele fiind mici. Castrul de la Micia face notă aparte, în sensul că, bovinele reprezintă doar 17%, ovicaprinele și suinele înregistrând 28,8% (UDRESCU, 1985a, 66). În aceste așezări vânatul pare să înregistreze cote semnificative, între 21,3% la Pojejena, 13,3% la Micia și doar 1,5% la Barboși. Nu credem că aceste diferențe cifrice să spună prea mult în condițiile în care, în epoca romană, vânătoarea își pierde caracterul pregnant alimentar, ea având mai mult un caracter de divertisment. Ea oglindește mai degrabă o anumită consolidare a modelului economic din epoca romană și, bineînțeles, diversitatea și bogăția vânatului în regiune. Cu atât mai redus devine procentajul speciilor vâdate în așezări (cu o economie animalieră mult mai stabilă). Astfel, la Stolniceni, speciile reprezintă 7,9% (UDRESCU, 1979, 104) la Vranj 4% (BLAZIĆ, 1993, 76), la Mostana Soči 1,6% (BARTOSIEWICZ, 1986, 292) ori la Porolissum 5,1% (GHILIRCĂ, GUDEA, LISOVSCHI, 1992, 189). În acest ultim caz am calculat noi ponderea vânătorii pe NMI, având în vedere datele avansate în text.

Din epoca romană târzie (secolele III-IV d. Ch.) provine un material osteologic recoltat din locuințele unei așezări rurale de la Moldova Veche-Vinograda-Vlaskicrai. Deși eșantionul faunistic nu depășește 1000 oase, în lipsa altora mai consistente, îl considerăm totuși bun în a ne permite fixarea unor repere ale modului de subzistență al comunităților existente în Valea Dunării în secolul IV după Christos.

Prevalența speciilor domestice față de vânat, într-un raport de 77,4/22,6% indică o economie stabilă axată pe creșterea mamiferelor ca sursă de hrană, cât și ca element auxiliar în activitățile gospodărești (fig. 58).

Majoritar în cadrul mamiferelor domestice este procentajul bovinelor (35,5%), care din punct de vedere alimentar și utilitar ocupă un loc bine definit. Ne gândim la importanta cantitate de carne furnizată (peste 63,5%, fig. 68), cât și la utilizarea lor la tracțiune, munci agricole, lapte. În acest sens amintim că procentul indivizilor ținuti până la o vârstă avansată este 31,8%.

În ceea ce privește grupul ovicaprinelor, ponderea lor este semnificativă, 20,9%; sub raportul cantității de carne furnizată abia ating 5,8%. Creșterea lor se făcea în mod expres pentru lapte, piei, astfel că 61,7% îl reprezenta procentul animalelor mature. Doar 15,3% din stoc se tria în perioada optimă de atingere a greutateii corporale.

Suinele erau crescute pentru carne, intervalul cuprins între 1-2 ani fiind optim pentru atingerea greutateii corporale în vederea sacrificării - 88,8% din stoc este triat între aceste limite. Sub raportul cantității de carne furnizate, aportul lor este însemnat (15,9%).

Referitor la cabaline, nu există indicii sigure de utilizare a speciei în consum, deși materialul lor, în cea mai mare parte, este fragmentat. Prezența unor exemplare de talie mică indică utilizarea calului în tracțiune și transport. Creșterea păsărilor cu predilecție a găinii era practică pe scară redusă. Animalele crescute de comunitate

erau tipuri primitive, cu o rentabilitate economică scăzută, și care din punct de vedere morfologic și constituțional erau asemănătoare, mai degrabă celor crescute de populațiile geto-dace decât tipurilor tipice epocii romane.

Alături de creșterea animalelor, vânătoarea avea un loc bine definit, bucurându-se de condiții de mediu favorizante. Ponderea cerbului și căpriorului în aprovizionarea cu carne a așezării este redusă, furnizând doar 7,6%.

Realizând o paralelă între modelele economice alimentare stabilite pentru castru și Vlaskicrai, atât pe NMI, cât și pe cantitatea de carne apreciată, ies în evidență asemănări izbitoare (fig. 68-67). Una din explicațiile posibile ar fi păstrarea unor condiții de mediu nealterate de-a lungul celor câteva secole ce despart cele două așezări, oferind posibilități identice de exploatare a resurselor naturale. Afirmăm acestea, gândindu-ne la menținerea constantă în timp a raporturilor dintre speciile domestice: sălbatică, cât și la ponderea unor mamifere în consum și activitățile utilitare. De asemenea, se are în vedere prezența stocurilor de animale neameliorate, întâlnite doar în castrul de la Pojejena.

Dacă avem în vedere faptul că stocurile de mamifere domestice gospodărite în arealul așezării de la Vlaskicrai erau compuse exclusiv din animale de talie mică, neperformante, neexistând acea varietate și diversitate de tipuri rasiale la bovine, ovicaprine, cabaline, canide din epoca romană am putea vorbi de o involuție a economiei animaliere în epoca postromană. Ea a fost bine argumentată pentru așezările din epoca romană și postromană din Panonia (BÖKÖNYI, 1986a, 416). Deocamdată, în lipsa unor analize faunistice pe mai multe așezări din perioada sus-amintită, aprecierea o considerăm doar ipoteză de lucru.

Informații asupra economiei animale în așezările medievale din Banat sunt numeroase, mai ales pentru partea sudică a provinciei. Cel mai bine susținută din acest punct de vedere este Valea Dunării. Datele de faună acoperă o perioadă de timp cuprinsă între secolul VIII până în secolele XIII-XIV d. Ch.

Din cea mai timpurie așezare medievală, cea de la Gornea-Căunița de Sus, provine un important lot osteologic care a permis unele observații de natură economică asupra sitului.

Deși materialul faunistic este insuficient sub raport cantitativ și provine în cea mai mare parte din locuințe, el ne apare semnificativ, întrucât oferă o imagine asupra speciilor de animale crescute de locuitorii așezării în scopuri utilitare.

Raportul procentual mamifere domestice/mamifere sălbatică fiind favorabile primului grup (76, 1/23,9%) indică faptul că avem de-a face cu o așezare stabilă, unde una din ocupațiile de bază era creșterea animalelor ca principală sursă de alimentare, cât și ca element auxiliar în activitățile gospodărești și agricole (fig. 58).

Cea mai mare parte a cantității de carne consumată în așezare provenea de la bovine (56,3%), edificator în acest sens fiind procentul sporit de animale tăiate până la 4 ani (53%). Aceasta nu exclude însă celelalte scopuri utilitare, un procent de 47% din animale fiind exploatate până la o vârstă înaintată. Cifra enunțată se referă la fondul reproducător, cât și la indivizii utilizați la tracțiune, la transport (fig. 84).

Pe locul secund urmează ovicaprinele, crescute în scopuri similare, cu deosebirea că procentul de animale sacrificate pentru carne este sensibil mărit (70,8%) în comparație cu cel al bovinelor. Aceasta nu înseamnă că un lot important de indivizi (29,2%) nu era rezervat pentru procurarea produselor secundare (lână, lapte) (fig. 86).

Suinele completau fondul alimentar, un procent de 21% fiind rezervat reproducției. Ele asigurau 25,9% din cantitatea de carne (fig. 84).

Resturile câinelui și calului prezintă o importanță economică redusă.

Alături de creșterea mamiferelor se practica în subsidiar și cea a păsărilor, în special a găinii domestice.

Având în vedere ponderea însemnată de oase aparținând mamiferelor sălbatice, vânătoarea poate fi considerată o ocupație importantă, bucurându-se de anumite condiții favorizante (împrejurimi bogate în vânat). Cerbul, mistrețul mai puțin căpriorul și bourul reprezentau speciile vâdate fie în scop alimentar, fie pentru obținerea unor materii prime (piei, coarne). Cerbul și căpriorul erau vânați tot timpul anului, exemplarele fiind aduse integral în așezare, unde erau tranșate, fapt ilustrat de prezența în eșantion a unei însemnate cantități de resturi maxilare.

Pescuitul și culesul moluștelor aveau o oarecare importanță, condițiile naturale fiind propice acestor îndeletniciri.

Tot de la Gornea provin alte două eșantioane recoltate din punctele **Zomonite** și **Țarmuri**. Întrucât oasele recoltate sunt puține, le-am cumulat atunci când am întocmit graficele de frecvență (fig. 67-68).

Baza economiei alimentare o reprezentau bovinele în procent de 36,8%, urmate fiind de ovicaprine (21%) și suine (20,9%), dintre care 2/3 este cota speciei domestice. Dintre speciile vâdate, doar cerbul și căpriorul își aveau importanța lor alimentară. Ponderea mistrețului este sub 7%. O comparație cu spectrul faunistic de la Gornea-Căunița de Sus pune în evidență unele similitudini în privința raporturilor interspecifice și frecvenței speciilor. Aceleași asemănări sunt vizibile și pe graficele referitoare la cantitatea de carne estimată. Potrivit datelor obținute (fig. 68), bovinele asigurau, în medie, jumătate din necesar, restul fiind acoperit de suine (25-27%), cervide (8-13%), ovicaprine (6%). Nu știm în ce măsură calul era utilizat în această epocă în consum, resturile sale de cele mai multe ori fiind fragmentare și amestecate cu celelalte deșeuri menajere.

Modul în care a evoluat economia animalieră în secolele următoare am surprins-o pe materialul faunistic provenit din așezarea de la Moldova Veche-Rât. Pe baza acestui material osteologic putem schița câteva elemente ale modului de viață al locuitorilor din această așezare.

Pescuitul constituia o îndeletnicire deloc neglijabilă a comunității. Oase de pește au fost găsite în aproape toate locuințele, fiind depistate resturi aparținând unor specii de talie mare.

Un rol însemnat îl avea vânătoarea, oasele speciilor sălbatice deținând o pondere de 19,05% pe fragmente și 29,5% pe indivizi. În aceste procentaje au fost incluse și resturile castorului, jderului și bursucului. Varietatea de specii vâdate, pe

de-o parte, ca și ponderea mai mare a vânătorii. Poate fi pusă pe seama amplasării așezării de la Rât la intersecția a trei ecosisteme: acvatic, de pădure și de zonă deschisă, situație întâlnită și la Dinogetia și Piatra Frecăței, spre deosebire de Bucov și Dridu, ultimele două plasate în regiunea centrală a Munteniei (UDRESCU, 1980, 58). Erau vâdate cu precădere specii de talie mare: cerb, mistreț, bour care furnizau o importantă cantitate de carne așezării.

Resturile găinii, deși puține ca număr, atestă totuși faptul că locuitorii se ocupau și de creșterea ei.

Creșterea animalelor domestice rămâne însă ocupația de bază a comunității de la Moldova Veche-Rât, materialul bovinelor, porcinelor și ovicaprinelor având cea mai mare pondere. În cadrul speciilor domestice, vitele dețin o treime din material. Ele erau crescute în scopuri utilitare, de remarcat este prezența fenomenului castrării, deși în material el a fost observat doar pe o piesă.

Pe locul secund ca număr de piese se situează porcinele crescute în primul rând pentru carne (așa cum o arată și vârstele de sacrificiu), iar apoi urmează ovicaprinele ilustrate prin ambele genuri.

Ecvideele sunt și ele prezente pe lista speciilor, alături de câine.

Pentru perioada de timp dintre secolele XI-XIII dispunem de cele trei loturi faunistice descoperite în punctele **Funii, Săliște, Oblița** de pe raza satului Ilidia. Vom încerca prezentarea datelor parțiale culese din cele trei puncte, într-un tablou general având în vedere, în primul rând, penuria materialelor, cât și contextul biogeografic identic de plasare a siturilor (TRÂNCĂ, 1983, 311-320).

Urmărind frecvența pe specii și indivizi se constată că în toate cele trei loturi raporturile nu suferă modificări substanțiale, speciile sacrificate fiind aceleași (tabel 49).

Puținele resturi de melci comestibili și oase de pește ne sugerează ideea că locuitorii așezărilor nu ocoleau aceste resurse, fără însă a vorbi de o exploatare sistematică a lor.

Ponderea speciilor vâdate este semnificativă, 21,4%, fiind media pe cele trei situri. Procentul este normal, având în vedere faptul că cele trei așezări erau plasate la întretăierea a trei biotopuri: câmpia cărășană, dealurile Oraviței și versantul vestic al Munților Aninei. Vânătoarea era axată pe exploatarea cerbului și căpriorului, care furnizau un procent de 15,1% (din NMI estimați), mistrețul reprezentând doar 8%, (fig. 67).

Creșterea păsărilor domestice (galinacee) avea un caracter secundar; în schimb exploatarea bovinelor, ovicaprinelor și porcinelor asigurau baza alimentară a comunităților și satisfăcea alte nevoi comunitare.

Dacă bovinele reprezintă doar 32,8% din totalul indivizilor estimați, sub raportul cantității de carne furnizată acopereau peste 60% din necesar (fig. 68).

Ovicaprinele reprezintă 24,7% din totalul stocurilor. Sub raportul cantității de carne, ele vor fi contat mai puțin; cu doar 6,8% contribuiau la necesarul de carne.

Suinele domestice, deși reprezentau doar 15%, ca și cantitate de carne furnizată ele contau mai puțin, doar 10%.

Cantitatea de carne furnizată prin vânatoare nu depășea 20%. În măsura în care calul era folosit și în alimentație, aportul său era neînsemnat.

În privința modului de gospodărire a principalelor specii domestice se pot concluziona următoarele: bovinele, în procent de 23% erau sacrificate până la 2 ani. Între 2-4 ani se tăia un procent de 40% iar restul îl reprezentau animalele ținute până la o vârstă avansată de exploatare zootehnică. Așadar, un procent de 60% îl reprezintă indivizii sacrificați pentru carne (inclusiv lapte) și 40% cei ținuți în scopuri utilitare, tracțiune, transport (confirmat și de prezența indivizilor castrați), fond reproductiv etc. (fig. 84).

În cazul ovicaprinelor, deocamdată nu am evidențiat indivizi peste 4 ani (fig. 85). Astfel, un procent de 30% se tăia până la un an, aproape 35% între 1-2 ani și cam tot atâta între 2-4 ani. În acest caz, se pare că penuria de material din așezare își spune cuvântul. Este illogic ca în condițiile unei frecvențe de 24% a speciei să nu existe indivizii ținuți peste 4 ani (ca reproducători). Având în vedere eșantionul dat, apreciem că ovicaprinele erau ținute în primul rând ca furnizor de carne și alte utilități (lapte), în măsura în care era exploatată doar până la 4 ani.

Tăierile la porcine se realizau în procent de 25-30% până la 1 an, 50% între 1-2 ani, păstrându-se un procent de 20% peste 2 ani (probabil reproducători), fig. 86.

În concluzie, se apreciază că economia animalieră a comunităților de la Ilidia era centrată pe creșterea și exploatarea bovinelor și ovicaprinelor pentru carne și alte scopuri utilitare și a porcului. Se practica o vânatoare susținută, în scopuri alimentare, procurarea unor materii prime, divertisment sau înlăturarea efectului prădător al suinelor, cervidelor etc.

Ultimele date referitoare la fauna ce constituia suportul economiei alimentare (și utilitare) în Banatul muntos ne-au fost furnizate de analiza osteologică a așezării de la Berzovia-Pătruieni (EL SUSI, 1990b, 281-287).

Materialul prezentat oferă unele date asupra speciilor consumate în așezarea respectivă, problema raporturilor procentuale dintre grupele de animale rămânând, deocamdată, pasibilă de modificări. Este prematură încercarea de a schița reperiile economiei animaliere, chiar dacă lotul este relativ bogat. În acest stadiu al cercetării se pot doar nominaliza speciile consumate, cu unele remarci asupra biometriei corporale. Este de remarcat frecvența sporită a resturilor de porcine în raport cu restul mamiferelor. Acestea reprezentau prin excelență animalele crescute în scopuri alimentare, membrii microcomunității având preferință deosebită pentru carnea de porc. Tăierea lui se făcea după atingerea maturității sexuale, păstrându-se un procent suficient pentru fondul reproductiv. Creșterea sa nu necesita un efort deosebit, condițiile existente în arealul așezării fiind propice.

Pe locul secund, după porcine, în conformitate cu criteriul procentual adoptat, se situează bovinele. Acestea erau utilizate cu preponderență la muncile agricole și casnice, dat fiind procentul sporit al animalelor sacrificate la o vârstă înaintată (67%). Lipsa aproape cu desăvârșire a tineretului bovin îndreptățește opinia că această specie conta mai puțin în alimentație (fig. 84).

Ponderea ovicaprinelor va fi fost mai mică, fie ea chiar și în alimentația carnată.

Un loc important îl reprezenta creșterea păsărilor, cu accent pe cea a galinelelor. Semnalăm frecvența sporită a găinii raportat la alte așezări medievale din Banat și chiar din restul țării. Procentul de 16,9% le situează imediat după porcine.

Ponderea speciilor vâdate este mică; dacă am elimina din statistică procentele jderului, iepurelui și ursului, care la un lot redus numericește devin importante, frecvența speciilor vâdate cu pondere reală în consum (cerb, căprior, mistreț) ar scădea la 9,3% pe resturi și 12,2% pe indivizi. Vânătoarea avea mai degrabă un rol în reducerea dăunătorilor agricoli, de agrement, contând - probabil - mai puțin în alimentație. Condițiile de amplasare a reședinței ca și împrejurimile erau propice acestei îndeletniciri.

Pescuitul avea un rol redus în consum, oricum practicându-se ocazional.

Întrucât pentru perioada respectivă (secolele XIV-XV) există mărturii documentare, oferim în cele ce urmează câteva exemple de acest gen, ce îndreptățesc unele concluzii preliminare avansate în text. O serie de documente din izvoarele medievale, cu referință și la domeniul Remetea, oferă informații asupra speciilor de animale domestice, cu importanță în economia locală, de exemplu:

Documentul 15 din 18 dec. 1343 (FRIGYES, 1882, 14)

“... Bracan Kenezius de Sosd cum Gregorio et finta suis filys, centum porcos minus sex porcis iobagionum sui domini de Remete abstulisset” (Bracan, cneazul de Soșdea împreună cu Grigore și Finta, fiii săi au furat 94 porci ai iobagilor).

Documentul 162 din 25 oct. 1404 (FRIGYES, 1882, 247-248). “... Andreas Jacobus fily Chiep de Girthianus, anno in presenti ad quandam possessionem ipsius magistri Stephani fily Petri de Remethe Sasdy vocatam manibus armatis et potenciarys irueno Blada et porcos vniuersys Jobangionibus eiusdem magistri Stephani ...” (Andrei, Iacob și Nicolae, fiii lui Chiep de Ghertenis au pătruns cu forța pe moșia lui Ștefan de Remetea-Soșdea și au luat toate vitele și porcii iobagilor).

Din cele citate se poate constata că în zonă existau condiții propice creșterii suinelor, remarcându-se abundența lor și, indirect, ponderea însemnată în consum. Referitor la bovine, aceeași sursă documentară menționează la ce anume erau utilizate acestea.

Documentul 201 din 7 noiem. 1418 (FRIGYES, 1882, 289)

“... aratris quator boues excepisset ...” (au luat patru boi de arat).

Documentul 180 din 26 dec. 1410 (FRIGYES, 1882, 266)

“... vniuersa animalia magna scilicet et iumenta Jobagionum ...” (au luat toate animalele mari și de povară iobagilor).

Referitor la turmele de ovicaprine, relativ numeroase, cum lasă să se întrevadă din următorul fragment de document, se face în aceeași sursă documentară:

Documentul 174 din 5 febr. 1407 (FRIGYES, 1882, 261)

“... quatragesima oues duas vaccas cum vitulo recipi faciundo ...” (au luat patruzeci de oi, două vaci cu viței).



În privința vânătorii, o altă sursă documentară evidențiază un aspect al ei anume - vânatul de agrement cu șoimii: “Veți afla că șoimul pe care ni l-ați promis l-am făcut dar lui Ștefan fiul lui Petru din Remetea ...” (FRIGYES, 1882, 328).

Ultimele mărturii faunistice pe care le avem asupra modului de exploatare a animalelor de către comunitățile umane din Banat, se referă la nivelele medievale din tell-ul de la Parța. Din păcate, oasele sunt puține, în mare parte ele provin din stratul de cultură, fără să fi fost evidențiate complexe: gropi menajere, locuințe. Și datele noastre vor avea un caracter preliminar, în absența unui material mai bogat.

Conform procentajelor din fig. 71 se constată că bovinele reprezintă cam 1/3 din totalul indivizilor estimați, suinele domestice, ovicaprinele și calul altă treime, restul fiind indivizi ai speciilor vâdate: cerb, mistreț, căprior.

Ponderea vânătorii în alimentația așezării este mare, caa. 34,2% (tabel 56), astfel de valori ridicate înregistrând doar așezarea din Valea Dunării, de la Gornea-Tărmuri, 37,5%. Nu știm în ce măsură aceste cifre oglindesc o situație apropiată de realitatea epocii. Dintre speciile vâdate, 17,1% este aportul cerbului, mistrețul, căpriorul și bourul având procente sub 9%.

Totuși creșterea mamiferelor rămâne prioritară pentru nevoile alimentare și utilitare ale comunității. Aceasta era axată pe bovine (28,5%), ovicaprine (11,4%) și porcine (17,1%). Și sub raportul cantității de carne furnizate, bovinele asigurau 51,7% din necesar, suinele (porc+mistreț) 27,7%, ovicaprinele doar 2,7% și cervidele 11%.

În privința modului de exploatare a bovinelor (fig. 84) se constată absența animalelor sacrificate sub 1 an, 20% ucise între 1-2 ani, 50% între 2-4 ani și 30% peste această vârstă.

Pentru ovicaprine se semnalează procente asemănătoare pentru toate clasele de vârstă (fig. 85). În cazul suinelor, ponderea maximă o înregistrează animalele sacrificate între 1-2 ani (66,6%); până la 1 an și peste 2 ani fiind sacrificate câte 16,6%.

Așadar, se poate afirma că economia comunității medievale de la Parța era axată pe creșterea bovinelor, ovicaprinelor (pentru carne, lapte, forță de muncă, piei etc.) și pe a porcinelor (exclusiv pentru carne, grăsimi).

Calul, pe lângă utilizarea sa în activitățile utilitare și gospodărești, nu este exclusă folosirea sa în alimentație, oasele fiind fragmentare și amestecate cu celelalte oase. Oricum, aportul său alimentar nu depășea 7%.

Încercând o perspectivă asupra gospodăririi animalelor în așezările medievale din Banat, prin prisma datelor acumulate până în prezent, se pot evidenția câteva repere ce merită a fi precizate:

- prezența sporadică a resturilor de moluște, pești, fie că avem în vedere așezările din Valea Dunării fie cele din Câmpia Banatului (Parța), Valea Bârzavei (Berzovia), sugerează importanța redusă acordată pescuitului și culesului moluștelor. Ponderea resturilor de pești și moluște nu depășește 3% în așezări, cu excepția așezării de la Căunița de Sus, unde reprezintă 7%;

- creșterea galinaceelor avea o importanță economică redusă în toate așezările studiate;

- ponderea mare a resturilor de specii vâdate (19-24%), cât și diversitatea lor, mai ales în așezările din Valea Dunării, probează locul bine definit al vânătorii în contextul activităților economice;

- creșterea mamiferelor domestice, cu precădere a taurinelor, reprezintă componenta de bază a activităților utilitare și de consum. În toate așezările (cu excepția celei de la berzovia) ele reprezentau 1/3 din stocurile de animale și asigurau cca 50% din necesarul de carne al comunităților;

- gospodărirea ovicaprinelor, cu procente oscilând între 18-24,7% și a suinelor (16-18%) reprezenta corolarul obligatoriu al activităților gospodărești și de consum;

- ponderea ecvidelor în plan alimentar va fi fost redusă, contând mai mult în plan utilitar;

- s-au înregistrat modalități identice de exploatare a speciilor domestice ce vizau în primul rând activitățile utilitare: lapte, forță de tracțiune, lână, piei (bovine, ovicaprine, cal) și, în subsidiar, furnizoare de carne (bovine, ovicaprine, suine), nu se poate vorbi de inițierea unor procese conștiente de ameliorare rasială, mamiferele domestice aparținând unor rase aborigene (cu rentabilitate economică redusă), pe care le vom găsi până mai târziu, în vremurile moderne, în mediul rural (HAIMOVI, 1983-84, 211).

În aceste condiții, economia animalieră a așezărilor medievale (mai ales în faza timpurie) din Banat pare să fi fost una mai puțin înfloritoare, fiind mai degrabă, una de subzistență, având în vedere ponderea însemnată a vânătorii și caracterul pregnant alimentar al ei.

Integrând așezările noastre în multitudinea celor cercetate la nivel de țară, indiferent de locul de amplasare și ecosistemele pe care le exploatau comunitățile respective, putem vorbi de un caracter unitar al economiei animaliere medievale. Fie că este vorba de așezările medievale timpurii din sudul, estul și vestul țării, gândindu-ne la cele de la Davideni, Mălești, Vărărie, Lozna, Gara Banca, Bârlălești, Bucov, Capidava, Piatra Frecăței, Biharea, Sânicolau Român, fie că le avem în vedere pe cele rurale de secol XIV-XVII din Moldova ori cele de la Bârlad, Siret, toate au o trăsătură comună: economia animalieră având ca suport gospodărirea bovinelor în scopuri utilitare (HAIMOVI, 1987b; c; 1986b; 1983; 1986; 1989b etc).

Evident, complexitatea mai mare sau mai mică a biotopurilor exploatate de fiecare comunitate în parte, alături de factorii istorico-sociali se vor reflecta în mod deosebit în comportamentul ocupațional la nivel de așezare, contribuind la nuanțarea economiilor animaliere la nivel local.

Trecerea în revistă a economiilor animaliere din preistoria și protoistoria Banatului (dintr-o perspectivă evolutivă) s-a realizat exclusiv pe baza datelor faunistice acumulate până în prezent; acestea nu au pretenția de a fi epuizat întregul palier ocupațional al comunităților umane de-a lungul holocenului, sugerând mai degrabă, posibilitățile de abordare a problematicei în cercetările viitoare.

## ARHEOZOOLOGIA BANATULUI ȘI EVOLUȚIA CLIMEI, VEGETAȚIEI ȘI FAUNEI ÎN HOLOCENUL PROVINCIEI

### A. EVOLUȚIA CLIMEI ȘI VEGETAȚIEI

Începutul holocenului se afirmă polenanalitic în aria carpatică prin realizarea supremației molidului asupra pinului, prin apariția stejărișului mixt cu alun, în proporțiile slabe în etajul montan, destul de apreciable însă în etajul campestru. Evoluția climei și a vegetației pe teritoriul Banatului de-a lungul holocenului poate fi interpretată datorită analizelor sporo-polinice realizate pe baza zăcămintelor de turbă de pe masivul Semenic (CIOBANU, 1984), alături de alte studii asupra depozitelor din unele peșteri din Valea Dunării (POP, BOȘCAIU, LUPSE, 1970; CÂRCIUMARU, 1971, 1973). La nivel de țară, după eliberarea Carpaților de ghețarii tardiglaciului acum cca 10.000 ani, încălzirea climatului în **preboreal**, prima perioadă a postglaciului (8000-7000 î. Ch.) favorizează extinderea pădurilor de molid, care iau treptat locul pădurilor de pin și mesteacăn, cât și al tundrelor de rariști de pin de la latitudini mai mici. Concomitent, la câmpie și pe dealurile joase se produce o expansiune a stepei. Extinderea molidului a fost favorizată de existența unor refugii glaciare ale speciei în Carpați. Datele polinice arată că în asemenea refugii din Banat erau prezente chiar din preboreal multe specii lemnoase, care vor popula în etapele următoare teritoriului țării: stejarul peduncular, teiul, ulmul, fagul, pinul negru de Banat. La sfârșitul preborealului vegetația de pădure era reprezentată printr-un singur etaj al molidișurilor, care la altitudine se învecinau cu tundra, iar la dealuri și câmpii veneau în contact cu stepele, trecerea făcându-se printr-o silvostepă cu *Pinus sylvestris*. Clima și vegetația Banatului și-au păstrat în linii generale toate notele esențiale comune cu celelalte regiuni carpatice, existând totuși anumite particularități ce se constituie într-o variantă proprie de evoluție silvestră în cadrul evoluției general carpatice. Odată cu accentuarea căldurii postglaciare, nota particulară a evoluției vegetației din Banat se accentuează și ea. Climatul local favorizează înmulțirea elementelor termofile silvestre mult mai rapid decât în alte regiuni carpatice (CIOBANU, 1948, 107).

**Faza de trecere Pinus-Picea cu maximul de Corylus** a avut loc în borealul lui Blytt-Sernander și considerând maximul de alun atins în decursul ei, chiar în perioada de culminare a timpului călduros pot fi realizate unele corespondențe între

evenimentele regionale și cele de pe plan european. În context european (7500-5500 î. Ch.), analizele sporo-polinice indică faptul că peste continent se manifestă tendința de continentalizare a climei (veri calde și uscate și ierni reci și uscate). La nivelul Banatului muntos, considerând fazele silvestre mai vechi decât corespondentele lor din Europa Centrală și de Nord se poate admite că faza de trecere s-a încheiat acum 10.000-12.000 ani. Schimbarea climatului ce începuse să se amelioreze mai demult și evolua spre un maximum călduros postglaciar, favoriza molidul și copacii foioși a căror existență a fost dovedită și în faza precedentă. Mărturii găsite la altitudini diferite din alte regiuni ale țării dovedesc că tot acum începe a se contura zonația pădurilor pe etaje. Astfel că la sfârșitul borealului, vegetația forestieră era constituită dintr-un etaj întins de molidușuri și dintr-un etaj cel puțin tot atât de extins de stejărișuri amestecate, care cobora până în câmpiile înalte. O fâșie largă de tranziție, în care molidul se amesteca cu elementele de stejăriș, separa cele două etaje. Vârful munților era acoperit cu jnepenișuri, probabil cu rariști de zâmburu și lariță, iar în câmpii, o zonă largă de tranziție cu păduri de silvestepă, făcea trecerea spre o stepă încă destul de extinsă (CHIRIȚĂ, colab, 1981, 155). În acest timp călduros îndelungat, plantele termofile au atins la noi maxima dezvoltare, iar elementele stepice orientale au imigrat, formând stepe foarte întinse comparativ cu vremurile moderne (POP, 1960, 88). Culturile mezolitice aparțin acestei faze de vegetație.

### **Faza molidului cu stejăriș amestecat și alun**

Optimul climateric al acestei faze ce debutează în boreal coincide cu climatul hipsoterm al **atlanticului** (perioada climatică baltică după schema lui Blytt-Sernander) cald și umed. În atlantic, etajarea vegetației deja stabilită din boreal nu a suferit modificări importante, decât în sensul ridicării altitudinale a etajelor silvestre. Este faza de afirmare a climatului postglaciar mai călduros ce atinge spre mijlocul fazei maximul său termic, caracterizat prin maximul de stejăriș și alun în detrimentul pinului, care va fi definit eliminat. Această fază se instalează pe Semenice mai târziu decât în alte regiuni carpatice, datorită climatului mai cald și a pătrunderii de elemente xeroterme sudice ce au determinat carpenul să întârzie aici. Această primă parte a fazei de molid, alun și stejăriș amestecat poartă numele de **Subfaza maximului absolut de stejăriș cu alun și molid dominant**. Începutul subfazei următoare, cea a **maximului absolut de molid cu carpen** coincide sau urmează imediat după apogeul "timpului călduros postglaciar", durând până pe la 3000 î. Ch. În perioada atlanticului, cuprins în linii mari între 5500-3000 î. Ch., creșterea umidității nu s-a făcut brusc, dar începând de pe la 5500 î. Ch. se manifestă tendința transformării climatului într-unul cu ierni blânde și umede și veri mai răcoroase, umede; în linii mari, climatul se aseamănă cu cel actual din regiunile maritime. Sunt astfel create condițiile pentru extinderea spre altitudini mai mari a molidușurilor și spre câmpii a stejărișului amestecat. Acum are loc în sud-vestul țării răspândirea speciilor arborilor termofili: tei argintiu, stejar brumăriu, cărpiniță, mojdrean, vișin turcesc, stejar pufos, scumpie, iar spre sfârșitul perioadei a cerului și gămiței.

Atlanticului aparțin toate culturile neoliticului, în Banat: Starčevo-Criș, Vinča, Cultura Banatului, cât și o parte din culturile eneoliticului (cultura Sălcuța).

Spre sfârșitul timpului călduros postglaciar se dezvoltă în Carpați și Munții Apuseni o fază caracteristică de **carpen**, în decursul căreia ia naștere pe la 600-800 m o puternică fâșie de carpen ce separă molidișele de stejăriș. Ea indică un climat ceva mai umed, cu atât mai mult cu cât încă în cursul ei începe progresul rapid al fagului, ce va ajunge să culmineze în faza următoare. Această foarte scurtă fază silvestră indică un proces de răcire a climei și o creștere a umidității, paralel cu un regres al esențelor termofile. Alunul va ajunge la proporții obișnuite de subarboret în pădurile de foioase. Această fază în care carpenul va atinge apogeul extinderii sale corespunde **subborealului** (lui Blytt-Sernander), ea premerge faza fagului (POP, 1960, 88-89). Cu ajutorul dozimetriei s-a stabilit că în masivele balcanice faza carpenului a durat între  $4065 \pm 140$  și  $1755 \pm 75$  î. Ch. Influența factorului antropic se resimte puternic prin sporirea pe alocuri a proporției speciilor lemnoase pioniere (prin silvestru, anin, mesteacăn), ceea ce indică defrișări importante, urmate de reîmpăduriri naturale prin speciile respective. În subboreal vegetația forestieră este deci prezentă prin trei etaje distincte: al molidișurilor, al cărpinișurilor (posibil numai local) și al stejărișilor amestecate, care intrau, de asemenea, și în componența zonei de silvostepă, din nou mai extinsă decât în perioada precedentă (CIOBANU, 1948, 156).

**Faza fagului** corespunde unui climat rece și umed, aceasta fiind sinonimă cu perioada **subatlanticului** (1000-actual) lui Blytt-Sernander. În acest climat au dispărut elementele termofile, fiind nefavorabil arborilor mediteraneeni din Banat și Oltenia. Apar, în schimb, noi elemente nordice și atlantice, iar speciile locale de acest tip se extind, închegând asociații vegetale noi. Climatul rece subatlantic durează și azi. În această fază, fagul atinge maximum, spulberând zona de carpen, împingând stejarul spre câmpie, iar molidișul spre munte, formânduși zona sa proprie, cea mai nouă dintre zonele silvestre. Prin constituirea brâului de fâget se definește zonația pe altitudini a pădurii românești (POP, 1960, 89). Mai trebuie precizat că, sub raport arheologic, fazei subborealului aparțin culturile perioadei de tranziție la epoca bronzului și epoca bronzului în întregime, iar subatlanticului aparțin epocile fierului, romană, postromană, medievală.

Pentru Valea Dunării există unele date sporopolinice pentru peșteri cu urme de locuire cantonate în regiune. Este cazul sedimentelor epipaleolitice și postpaleolitice din adăpostul de la Cuina Turcului (POP, BOȘCAIU, LUPȘA, 1970, 31-34), cu referiri și la cultura Starčevo-Criș, Coțofeni, epoca fierului. Profilul sporo-polinic obținut indică unele aspecte interesante ale climei locale în preistorie. Astfel, valorile ridicate ale elementelor stejărișului amestecat (*Quercetum mixtum*) indică un climat anaterm, ce evolua puternic spre un maximum călduros postglaciar. Începând cu atlanticul, identificarea unor etape în evoluția silvestră este dificilă, deoarece în Clisura Dunării oscilațiile climatice s-au manifestat mai atenuat în flora și fauna regiunii decât la altitudine. Particularitățile microclimatice condiționate de prezența substratului calcaros au favorizat tendința de conservatorism a vegetației termofile,

aceasta manifestând o anumită stabilitate în timp. Imigrarea mai timpurie a făgetelor în Clisura Dunării încă de la sfârșitul atlanticului îngreuiază stabilirea limitei dintre subboreal și subatlantic. Nivelul superior al profilului evidențiază expansiunea făgetelor, ca urmare a evoluției climatului continental spre unul mai rece și umed din subatlantic. Acum bradul atinge maximum absolut, întrecând fagul. În ceea ce privește vegetația antropofilă, în special pentru grupul Cerealia, prezența sporilor de *Puccinia graminis* ar putea da informații asupra culturilor cerealiere. Ei sunt deja localizați în nivelele neolitice timpurii (aparținând atlanticului), fiind dovada unei agriculturi primitive. Evoluția socială a comunităților umane este reflectată în valorile crescute ale polenului de *Chenopodiaceae* și *Artemisia*. Astfel, cele mai intense acțiuni de ruderalizare sunt presupuse în Starčevo-Criș III. Concordanța maximelor absolute a curbei polenului de la aceste ierburi este o expresie cenologică a îndeletnicirilor zootehnice ale populației încă din neoliticul timpuriu.

Din păcate, pentru regiunea de câmpie a Banatului nu deținem încă date referitoare la evoluția climei și vegetației de-a lungul holocenului. În schimb, cercetările specialiștilor maghiari asupra succesiunii bio-stratigrafice a asociațiilor de microvertebrate din Munții Bükk (Ungaria) au oferit date prețioase în acest domeniu. Astfel, au fost stabilite faze "faunistice" denumite; Bajót Körös, Bükk, Alföld pentru prima parte a holocenului (Apud GREENFIELD, 1986, 53-57). Ele corespund întrucâtva secvenței nord-europene (Blytt-Sernander), realizate pe baza succesiunii floristice.

Cea mai timpurie fază "faunistică" Bajót corespunde, în mare, preborealului și primelor treimi ale borealului. Începe și se termină cu vreo câteva sute de ani mai devreme decât corespondentul din nordul european. A fost caracterizat prin condiții climatice mai aspre decât cele de azi, însă treptat temperatura se va ameliora. Media ei centru luna iulie (în teritoriul Ungariei) se va situa în jur de 17,2° în prima parte a fazei, crescând până la 19° în a doua parte a fazei. La începutul fazei următoare - faza Körös (cca 7700 î. Ch.) - se va ajunge la un optima climateric. Această fază este sincronă cu industriile litice ale epipaleoliticului și mezoliticului din regiune.

Sosirea atlanticului (5500-3000 î. Ch.) cu optimul său climateric va declanșa o răspândire (până pe la anul 4000 î. Ch.) a stejărișelor mixte în bazinul inferior al Dunării și afluenților ei. Temperaturile de vară vor fi cu 2° mai crescute decât azi. Fazei Bajót succede faza Körös ce corespunde ultimei părți a borealului și primele două treimi ale atlanticului. Se pare că maximum optimului climateric nu este atins în atlantic, ci mai devreme, la trecerea de la boreal la atlantic (pe la 7700), după care temperaturile încep să scadă ușor. Pentru Ungaria, nivelul precipitațiilor anuale crește semnificativ în prima jumătate a fazei Körös (cca 6200 î. Ch.), atingând un maximum pe la 5700 î. Ch., descrescând apoi până la finele fazei. Probabil Körös este sincron cu neoliticul unguresc.

Un grup de trei scurte oscilații (răcirii ale climei) au loc între 5500-4500 î. Ch., numite "Mesox oscillation". Ultimii 500 ani ai atlanticului indică tendința de schimbare a climatului spre unul mai rece. Verile devin mai răcoroase, înghețul se instalează mai devreme, iernile sunt foarte reci. Maximumul acestei oscilații ("Piora")

este atins pe la 3200 î. Ch., fiind urmat de o rapidă ameliorare a climei care va tinde spre un pronunțat caracter continental.

În timpul subborealului (3000-1000 î. Ch.), în prima sa jumătate, climatul devine continental: veri calde, ierni uscate, reci, debitele de apă scad, temperatura vara este de 16,2°C. În a doua jumătate (1500-900 î. Ch.) climatul devine oceanic, debitul apelor se reechilibrează, media anuală a temperaturii descrește ușor (media ei vara este de 15,5°C).

Faza Bükki este sincronă cu ultima parte a atlanticului și prima jumătate a subborealului. În ultima fază, Köhát se continuă răcirea climei. Nivelul actual al precipitațiilor crește, cu un maxim pe la 1500-500 î. Ch. Fazele Bükki și Köhát corespund cuprului, bronzului și fierului timpuriu în Ungaria. Pentru regiunea Europei ce corespunde Germaniei, Cehiei, Slovaciei, Ungariei minimul de temperatură este atins între 2500-1000 î. Ch.

În măsura în care aceste schimbări climatice le putem extinde și la regiunile joase ale Banatului (Câmpia Banatului), am considerat utilă prezentarea rezultatelor cercetărilor maghiari în acest domeniu. Menționăm că neavând acces direct la lucrările cercetătorilor ce s-au ocupat de această problemă, am utilizat informațiile apărute într-o altă lucrare de referință (Apud GREENFIELD, 1986, 53-57).

## **B. EVOLUȚIA FAUNEI ÎN HOLOCEN ȘI MODIFICĂRILE PEISAJULUI ÎN RAPORT CU OSCILAȚIILE SALE**

Încercând să conturăm unele aspecte ale evoluției faunei de-a lungul holocenului în lumina analizelor faunei subfosile (din cercetarea arheologică), trebuie să precizăm că rezultatele obținute nu pot decât parțial să convină scopul propus, și aceasta din mai multe motive. În primul rând, spectrele faunistice realizate pentru fiecare sit în parte nu oglindesc în totalitate speciile de animale (cu predilecție mamiferele) existente în regiune. Astfel apar, în primul rând, cele care aveau o importanță alimentară pentru comunitate: cervidele, suinele, bovinele, ovicaprinele, ursul; speciile de carnivore mai mari sau mai mici, rozătoarele și alte grupe de mamifere apar, în măsura în care, erau vâinate pentru blană sau pentru a înlătura efectul de prădător al acestora. Astfel că, în toate spectrele faunistice vor predomina mamiferele cu rol în alimentația comunităților, celelalte fiind semnalate prin resturi puține.

Pe de altă parte, oasele gracile și mici ale scheletului lor (de exemplu: peștii, carnivorele mici) se pot pierde în timpul cercetării arheologice (în lipsa aplicării tehnicilor de cernere a pământului rezultat din săpătura arheologică). Astfel, absența lor dintr-un anumit eșantion nu semnifică neapărat și absența unei specii dintr-o regiune, ci mai degrabă erori de eșantionaj.

Cu toate rezervele ce se impun atunci când interpretăm un spectru faunistic, putem ajunge la unele rezultate interesante. În cele ce urmează vom încerca să sugerăm unele modificări ale peisajului de-a lungul diferitelor epoci și culturi doar pe

baza unor diagrame faunistice (fig. 59-64). Vom lua în discuție doar speciile sălbatice, urmărind pentru fiecare oscilația procentajelor resturilor (și a numărului de indivizi estimați - NMI), unele corelații dintre acestea și modul în care aceste valori reflectă eventualele modificări intervenite în mediul lor de viață.

## 1. MEZOLITIC - NEOLITIC

Primele informații concrete legate de fauna de mamifere din stratele romanello-aziliene (mezolitic) de la Cuina Turcului (BOLOMEY, 1973, 37-39) subliniază prezența a două specii montane: *Capra ibex* și *Rupicapra rupicapra*, la o altitudine joasă, de cca 400 m. Prezența acestor două elemente faunistice tipice unui climat cu valori mai scăzute confirmă existența acestuia la începutul holocenului în Valea Dunării.

Restul speciilor, comune și în nivelele neolitice sunt caracteristice unei faune de pădure temperată, cu câteva elemente steptice, ce puteau tot atât de bine viețui într-un mediu împădurit. Dintre speciile evidențiate amintim: cerbul, bizonul, ursul, castorul. O altă peșteră cu urme de locuire din Valea Dunării este Icoana, datată pe baza  $C^{14}$  pe la  $8070 \pm 130$ ;  $8010 \pm 120$  î. Ch. Sub raport faunistic, cele aproximativ 4000 oase determinate (BOLOMEY, 1973, 41-52) evidențiază un spectru faunistic din care se detașează grupul suinelor sălbatice. Așa cum indică și spectrul sporopolinic (CÂRCIUMARU, 1973, 53-60), este clar că acest grup găsea condiții favorabile de dezvoltare, concretizate în păduri de stejăriș amestecat (*Quercetum mixtum*), cu varietatea resurselor de hrană oferite de o asemenea asociație forestieră. Exploatarea acestui grup aflat întrucâtva sub control uman (BOLOMEY, 1973, 48) se realiza selectiv, pe tot parcursul anului. O altă specie extrem de importantă în dieta comunității pare să fi fost cerbul. Vânărea sa era mai intensă în lunile de iarnă-primăvară, având un caracter selectiv în privința vârstelor de sacrificare (BOLOMEY, 1973, 51). Exploatarea speciei se făcea în egală măsură și pentru coarne, material des utilizat de comunitățile preistorice în obținerea uneltelor. Ocazional erau vânată nouă diferite specii cu blană (carnivore mici și mari; castor; iepure; căprior; capră neagră). În plus erau prinse păsări, broaște țestoase; de asemenea, pescuitul și culesul moluștelor erau deosebit de intense, imprimând un caracter sezonier activităților economice. Săpăturile arheologice întreprinse în două așezări preistorice de pe malul drept al Dunării, au vizat Lepenski vir și Vlasac (aparținând neoliticului preceramic sau unei faze târzii a mezoliticului) (BÖKÖNYI, 1978, 36-38), date pe la 6000-5000 î. Ch., Vlasacul fiind ceva mai timpuriu decât Lepenski Vir. Resturile de polen și cărbune de la Lepenski Vir arată că pantele și terasele zonei erau acoperite cu păduri mixte de pin, ienupăr, mesteacăn în condițiile unui climat rece și uscat. Ienupărul și sâmbovina ce au fost găsite în depozitele acestei stațiuni sunt azi tipice pentru altitudini cu climat mediteranean (TRIGHAM, 1971, 55). Modelele economice primitive de la Vlasac și Lepenski Vir (nivelele 1,2 - cel superior prezintă alte particularități) se aseamănă foarte mult prin următoarele caracteristici: speciile sălbatice apar în ambele stațiuni în număr mare, la Vlasac resturi de la 18 specii de



mamifere, 13 de păsări și 3 de pești. La Lepenski Vir apar 8 specii de mamifere, mai multe specii de păsări (neidentificate) și 2 de pești. Pe lângă vânătoare, pescuitul înregistrează o pondere însemnată în activitățile curente. Astfel, la Vlasac oasele de pește reprezintă 59,5%, iar la Lepenski Vir 57,3%. Dintre speciile domestice, doar câinele apare, cu mențiunea că la Vlasac poate să se considere un centru de domesticire a câinelui din Europa (BÖKÖNYI, 1978). Din resturile de mamifere, la Lepenski Vir (BÖKÖNYI, 1970, 1703) predomină cele de pădure, mai ales cerb, bour, mistreț, urs alături de căprior, ibex, carnicore mici și castor. Datele C<sup>14</sup> fac posibilă încadrarea așezărilor neolitice din Valea Dunării în perioada timpurie a atlanticului, contemporană cu expansiunea inițială a populațiilor neolitice în bazinele și câmpiile de loess din centrul și sud-estul Europei. Aceste comunități aveau o economie bazată în principal pe vânătoare și culesul din natură fără a cunoaște elavajul domestic.

Sosirea atlanticului (5500-3000 î. Ch.), caracterizat printr-un optim climateric (cu ierni umede și calde, iar verile mai răcoroase și umede) favorizează răspândirea maximă a foioaselor în regiunile înalte și joase, de-a lungul câmpiilor inundabile și teraselor, în Bazinul Dunării, mai ales (CHAPMAN, 1981, 86). Particularitățile pedo-climatice cât și cele fito-geografice au favorizat un spor de populare a Văii Dunării încă din neoliticul timpuriu, ilustrat printr-un număr mare de așezări cercetate (LAZAROVICI, 1977). În stratul de cultură Starčevo-Criș din Peștera lui Climente s-a descoperit o faună de climă temperată, relativ asemănătoare cu cea actuală. Această listă cuprinde: șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șoarecele roșcat (*Clethrionomys glareolus*), orbetele (*Spalax leucodon*), ursul (apărând pentru prima dată) și specii domestice (*Ovis/Capra*) (TERZEA, 1979, 108-109).

Bazându-ne pe cercetările întreprinse pe eșantioanele de faună din așezările neolitice timpurii aparținând culturii Starčevo-Criș de la Pojejena-Nucet, Gornea-Locurile Lungi și Moldova Veche-Rât se constată prezența în această epocă a unor comunități care desfășurau o vânătoare intensă în Valea Dunării, axată în principal pe exploatarea cerbului și mistrețului (tabel 1). Procentajele cerbului în cele trei situri înregistrează între 13,6% (Gornea-Locurile Lungi) și 18,7% la Pojejena-Nucet (pe NMI). Mistrețul prezintă oscilații între 4,5% la Gornea-Locurile Lungi și 12,5% la Pojejena-Nucet. În schimb, căpriorul cunoaște frecvențe reduse, între 3,1-4,5%. Aceste valori oglindesc întrucâtva densități mari ale cerbului și mistrețului în zonă, favorizate de prezența unei vegetații de luncă, pe principalii afluenți ai fluviului și a unor zone bine împădurite (asociații de tipul *Quercetum mixtum*) până în vecinătatea Dunării. Mult mai semnificative sunt eșantioanele recoltate din așezările neoliticului dezvoltat și final de la Gornea-Căunița de Sus și Liubcova-Ornița (tabel 3).

Considerând compoziția faunei și frecvența speciilor, pot fi schițate unele trăsături ale mediului geografic în care erau integrate comunitățile sud-dunărene în neoliticul dezvoltat. Prezența oaselor cerbului în număr mare în sudul Banatului în neolitic, ținea de o puternică extindere a pădurii (*Quercetum mixtum* cu elemente termofile), dezvoltată pe soluri brun-roșcate argiloiluviale și aluviale din apropierea

fluviului. Acest mamifer era extrem de răspândit în neolitic pe teritoriul României, constituind obiectul unei intense vânători (tabel 3). Din acest motiv neoliticului i se mai spune și “epoca cerbului” (NECRASOV-HAIMOVICI, 1963, 132). Existența unei faune de carnivore “de pădure”: urs, pisică sălbatică, jder, vulpe indică un mediu bine împăturit. Prezența unui important procent de oase de mistreț reflectă, cu certitudine, un biotop cu multe terenuri înmlăștinite pe de-o parte, iar pe de alta existența în structura fondului forestier a stejărișelor amestecate. Prezența castorului este legată de o rețea hidrografică bogată, cu debit redus, ce străbătea întregul “golf” al Sicheviței (unde este plasată Gornea) și bazinetul Berzasca (unde se află localizată Liubcova-Ornița). Subliniem, de asemenea, prezența ursului în eșantioanele neolitice din sudul Banatului, cu o reprezentare mai mare la Liubcova-Ornița. Actualmente, arealul său de răspândire în Banat (fig. 6) se limitează la masivul Semenici și lanțul muntos din estul Banatului. Existența speciei în vecinătatea Dunării (pe malul său nordic) presupune faptul că, arealul de distribuție al speciei de pe malul românesc comunica cu cel sud-dunărean (areal restrâns în prezent la Munții Balcani). Existența speciei în vecinătatea Dunării ca reprezentat tipic actual al pădurilor de conifere și chiar de fag, presupunea prezența unei cuverturi forestiere compacte și spre sfârșitul neoliticului. Prezența în nivelele neolitice a oaselor de bour poate fi legată mai degrabă de un proces local de domesticire și vânanare decât de prezența unor spații denudate extinse, cu atât mai mult cu cât frecvența bourului este totuși redusă în neoliticul sud-bănățean.

Câteva fragmente de oase par a indica prezența cerbului lopătar în neoliticul Văii Dunării. Nu este incompatibilă prezența sa pe acele meleaguri (în perioada atlantică), cu atât mai mult, cu cât este vorba de un areal supus influențelor climatice de tip mediteranean, el fiind totuși depistat și în alte situri neolitice din România la acea epocă (NECRASOV-HAIMOVICI, 1963, 137-139). Tot ca o particularitate a faunei neolitice din sudul Banatului este prezența speciei *Equus (asinus) hydruntinus*, măgarul sălbatic european. Prezența acestui element stepic în același timp termofil este legată de instalarea optimului climateric în această zonă, sugerând, în același timp, existența unor spații deschise, dezvoltate pe fondul masivelor de *Quercetum mixtum*, fie naturale, fie prin defrișări.

Sub raport faunistic, neoliticul din Bantul de câmpie este ilustrat prin eșantioanele de la Parța și Foeni (jud. Timiș). Ambele stațiuni sunt localizate în câmpia joasă a Timișului, pe un substrat de depozite aluvionare pe care s-a dezvoltat o vegetație ierboasă și una arborescentă hidrofilă. Mai toată regiunea fiind supusă inundațiilor (amenajările hidrografice au debutat pe la 1728), probabil existența unor “insule” uscate, rezultate în urma proceselor de aluvionare, vor fi determinat comunitățile respective să-și întemeieze așezări. Pe două astfel de “insule” uscate se găsesc plasate stațiunile Foeni și Parța. Raportat la fauna neolitică exploatată în Valea Dunării se constată un tablou faunistic relativ sărac în mamifere, în sensul că, în afară de cerb, câprior, bour, mistreț sporadic apar bursucul și iepurele. Menționăm prezența resturilor de urs într-o regiune joasă, de câmpie, fapt ce nu trebuie să

surprindă, având în vedere arealul său extins în neolitic. Cerbul este și în această regiune o prezență comună în eșantioanele de faună, fapt deloc surprinzător, cu atât mai mult cu cât în neolitic este foarte răspândit la câmpie (NECRASOV, HAIMOVICI, 1963, 14). În toate nivelele neolitice ale tell-ului de la Parța (cca. 4400-3900 î. Ch.) resturile sale predomină, manifestându-se o vizibilă tendință de descreștere a curbei sale la sfârșitul neoliticului, în așezare (fig. 64). Astfel, în nivelele timpurii (nivelele 7a-bc) el înregistrează valori de 12,3-17,6%, spre finele locuirii neolitice, procentul descrește la 6,6% (nivelul 5). Este posibil ca această descreștere semnificativă, cu 11%, să se datoreze unei reduceri a densității speciei în regiune, cauzată de alterarea (trecătoare) a condițiilor ambientale. În principal, defrișările vor fi concurat la reducerea masivelor forestiere, fie pentru agricultură, fie pentru utilizarea lemnului în construcții. Potrivit informației arheologice, s-ar fi utilizat o cantitate însemnată de lemn în așezare (locuințe, sanctuar), dovadă incendiile puternice, atestate arheologic (LAZAROVICI, colectiv, 1985, 38-39). Coroborând frecvențele cerbului și ale căpriorului (fig. 64) și chiar ale bourului (ultimele două specii având creșteri semnificative de procentaje spre sfârșitul neoliticului în așezare (fig. 64), putem presupune existența unor defrișări (mai puțin avansate), care au dat naștere unor rărituri și terenuri denudate. Curba mistrețului ascendentă, procentajul său oscilând de la 18,4% în nivelul 7a până la 22% în nivelul 6, ca un reflex al condițiilor mediale: multă vegetație arborescentă dezvoltată pe un substrat mlăștinos cu păpuriș. Ursul, castorul, jderul, bursucul, deși specii comune spectrelor faunistice neolitice, sunt apariții sporadice în zonă. Cert este că la sfârșitul mileniului IV în câmpia joasă a Banatului, condițiile de mediu au fost altele decât cele actuale, mult mai propice prezenței unei faune bogate în mamifere, dintre care unele specii au dispărut (bourul, castorul), altele restrângându-și arealul spre altitudini mai mari (cerbul, ursul).

Ultimii 500 ani ai atlanticului semnalează o oscilație scurtă, concretizată printr-o răcire a climei (Oscilația Piora), însoțită de o scădere a temperaturii de primăvară-vară, o instalare mai devreme a frigului de toamnă, ierni reci. Maximul oscilației se manifestă pe la anul 3200 î. Ch., fiind urmată de o ameliorare a climei, mergând spre o continentalizare (Apud GREENFIELD, 1986, 56). În Câmpia Pannonică este posibil ca la sfârșitul neoliticului - începutul cuprului (eneoliticul românesc) să fi avut loc o instalare a unei perioade de ariditate. Nu este exclus ca aceste "evenimente" ecologice să se fi reflectat și asupra Banatului de câmpie, acesta nefiind despărțit de bariere naturale de arealul pannonic ungar. Deocamdată, eneoliticul din această parte a provinciei nu este documentat prin eșantioane faunistice suficient de reprezentative, nivelele eneolitice de la Parța fiind sărace în resturi de faună (tabel 10).

În schimb, pentru această epocă dispunem de eșantionul de faună de la Cuptoare-Sfogea, aparținând culturii Sălcuța (faza II), locuirea dezvoltându-se tot pe fondul optimului climateric al atlanticului, așa cum va rezulta și din încercarea de reconstituire a peisajului în care era amplasată așezarea. Situl se găsește în

Depresiunea Mehadia (ramnificația culoarului Timiș-Cerna), în colțul sud-estic al Munților Semenic, la confluența râului Cerna cu Mehadica. Relieful este preponderent colinar, cu altitudini ce nu depășesc 500 m. Pe un substrat format din soluri brune acide și argiloiluviale brune-podzolide s-a dezvoltat o acoperire forestieră care actualmente se prezintă sub forma unor păcuri de stejărișe amestecate cu culturi agricole. Această suprafață împădurită va fi fost mult mai extinsă și mai compactă (fig. 61). Raportul speciei domestice: sălbatice indică locul important ocupat de vânătoare în nevoile alimentare ale comunității. În sectorul vânătoriei este de notat concurența a trei specii (tabel 17): cerb, mistreț, căprior. Primul mamifer are o viguroasă reprezentare în nivelele timpurii ale locuirii, înregistrând un regres în cele târzii. Dimpotrivă, mistrețul crește în importanță în nivelele finale ale așezării. Doar căpriorul prezintă un procentaj de 4-8%. Evident, aceste fluctuații ale speciilor sălbatice ar putea fi corelate cu oscilații de natură ecologică (variații ale densității vânatului în împrejurimi) sau pur și simplu reflectă rezultatele date de un anumit stadiu al cercetării.

Per ansamblu, în cadrul procentului mamiferelor sălbatice (tabel 17), cerbul și mistrețul au valori de 13,3% și 12,7%, care reflectă împrejurimi încă bine împădurite, ce nu exclud prezența unor spații denudate. În acest sens semnalăm faptul că, ponderea căpriorului este de 8,7%, valoare mult mai mare, raportat la valorile înregistrate în neolitic. Bourul și o serie de carnivore mici reprezintă apariții sporadice. Oricum, lista faunei este mult mai bogată față de regiunea de câmpie a Banatului, aceasta incluzând: jderul, bursucul, ursul, vulpea, lupul, iepurele, castorul. O prezență demnă de semnalat este cea a râsului. Evidențierea sa la o altitudine de sub 500 m - situație întâlnită și pentru alte situri amplasate în regiunile joase la acea vreme - își găsește explicație în faptul că, în dreptul latitudinilor mijlocii ale Europei animalul găsea condiții optime de trai și în pădurile de foioase, nu numai în cele montane (HAIMOVICI, 1964, 363). Factorul principal care a limitat și fragmentat distribuția sa este omul, prin defrișările ce se vor intensifica în epocile următoare, contribuind la restrângerea arealului speciei spre altitudini mai mari. În neo-eneolitic resturile sale sunt puține, fapt datorat nu densității scăzute a speciei, ci neutilizării ei în alimentație (HAIMOVICI, 1964, 365). Față de distribuția actuală în Banat, ce se limitează doar la catena muntoasă din estul provinciei (fig. 7), arealul său în eneolitic includea și masivul Semenic cu zonele colinare ce făceau trecerea spre culoar. În felul acesta, arealul din Munții Tarcu-Godeanu era legat de cel al Semenicului printr-o zonă ce includea și culoarul Timiș-Cerna.

Analizele sporopolinice din straturile eneolitice de la Băile Herculane (Peștera Hoților) subliniază prezența impresionantă a asociației *Quercetum mixtum* conținând *Quercus* (28%), *Tilia* (24%), *Corylus* (33%) grefate pe un fond de climă mai caldă decât în restul țării, unde se instalase vremea rece și umedă a fazei fagului. Această menținere a unui climat mai cald se datorează particularităților Văii Cernei, între care amintim influența izvoarelor termale existente. În aceste condiții, fagul - care se instalase deja în alte regiuni - nu a atins un nivel de dispersie prea mare

(CÂRCIUMARU, 1971, 154). Aceste date vin să confirme rezultatele obținute prin analiza spectrelor faunistice de la Cuptoare (așezarea este plasată la cca 20 km), în sensul în care este atestată extensia maximă a stejărișelor amestecate, alături de alte elemente termofile.

## 2. EPOCA BRONZULUI

Continuitatea și evoluția faunei sălbatice, în Valea Dunării poate fi urmărită și de-a lungul perioadei de tranziție la epoca bronzului, grație informațiilor oferite de eșantioanele de faună de la Moldova Veche-Ostrov. Distribuția resturilor de faună pe grupe de animale (tabel 17) surprinde o situație mai aparte, și anume o pondere de aproape 48,8% a resturilor scoicii de Dunăre (tabel 5) în cadrul eșantioanelor recoltate. Evident că alți factori (de natură socio-economică) își vor fi pus amprenta economiei asupra comunității, și numai plasarea sitului într-un mediu extrem de bogat în resurse naturale, de origine acvatică. Ca dovadă, aceste resurse deși au fost exploatate și de comunitățile neolitice, resturile lor oferă procentaje neglijabile în economiile preistorice.

Referitor la ponderea unor specii sălbatice, în speță cerbul, mistrețul, căpriorul, bourul în eșantioanele analizate, datele diferă puțin față de epocile anterioare. Astfel, rata cerbului (fig. 61) se diminuează de la 21% în nivelele de la Liubcova-Ornița la 12% la Moldova Veche-Ostrov. Ponderea mistrețului pare să se mențină cam aceeași față de nivelele neolitice (8-12%). Deocamdată nu putem interpreta diminuarea procentajului cerbului ca pe un reflex al alterării condițiilor de mediu (defrișări masive, scăderi ale densității sale, retragerii mai spre nord), întrucât în epoca bronzului (într-o așezare din bronzul mijlociu de la Gornea-Păzăriște) pare să se mențină tot în jurul valorii de 18,6% (doar cu ceva mai mică decât în neoliticul final). Mai degrabă, așezarea de pe Ostrov, prin particularitățile sale de amplasare, pare să fi dezvoltat o economie locală specifică, prea puțin legată de neolitic ori bronz. Și nu în ultimă instanță, resturile de faună pe baza cărora încercăm să reconstituim un anumit mediu biogeografic al sitului sunt rezultatul activităților umane, al unui anumit mod de exploatare a speciilor de animale sau comportament uman.

Fauna sălbatică a epocii bronzului este descendentă directă a celei din neo-eneolitic, fiind pe scară mai largă influențată de factorul antropic. Așa-zisa “febră a domesticirii” de la sfârșitul neoliticului (BÖKÖNYI, 1979-80, 115) a condus la o scădere a densității bourului în regiune, astfel că, începând din bronz procentul atins de specie se va diminua treptat. Evident că și alterarea condițiilor de viață sub influența factorului antropic, alături de o vânăre susținută va fi concurat la scăderea densității sale. Astfel că în eșantionul de epoca bronzului de la Gornea-Păzăriște, procentul său este doar de 2,1%. Și în epoca bronzului cerbul continuă să dețină primul loc în cadrul speciilor sălbatice cu resturi în eșantioanele faunistice, fiind urmat de mistreț și căprior. Datorită unor particularități microregionale, se pare că, “evenimentele climatice” survenite la începutul acestei epoci se vor fi resimțit mai puțin în Valea Dunării, flora și fauna păstrându-și caracteristicile din neolitic. Astfel,

rata speciilor sălbatice se menține la cote ridicate (fig. 61), ponderea diverselor specii sălbatice fiind aidoma nivelelor târzii din așezarea neolitică de la Liubcova-Ornița. Semnalăm rata înaltă a ursului (7,6% - tabel 17) pentru situl de la Gornea-Păzăriște, specia înregistrând încă o densitate specifică crescută în muncii de la nord de Dunăre (Locvei, Almăj).

Fauna sălbatică din regiunea joasă a Banatului este parțial surprinsă prin eșanționul de faună din așezarea Vatina (bronz mijlociu de la Foeni) (tabel 21; fig. 64).

Se pare că defrișările nu iau amploarea celor de mai târziu, păduri de tipul dumbrăvilor erau încă dominante. Cerbul mai reprezintă încă 14,4%, față de 16,4% în neoliticul de la Foeni. Procentul redus al căpriorului (2,85) și al bourului (0,9%), specii de lizieră de pădure și silvostepă, oferă o dovadă în plus pentru cele mai sus menționate. Surprinde, în schimb, rata joasă a mistrețului (5,7%) în comparație cu nivelele neo-eneolitice de la Parța. Este greu de crezut că peisajul să fi fost diferit atât de mult (implicit condițiile de viață ale speciei) în două puncte atât de apropiate cum sunt siturile Parța și Foeni. Mai degrabă, intervenția unor factori socio-istorici să-și fi pus amprenta asupra economiei celor două așezări. Dacă în nivelele neo-eneolitice de la Parța, vânătoarea ca ocupație își are locul ei bine definit, la Foeni se înregistrează un recul, reprezentând doar 27% față de 39,7% în neolitic.

În jurul anului 1000 î. Ch. se face trecerea de la subatlantic, fază pe parcursul căreia se derulează culturile epocii romane, postromane, medievale de care ne vom ocupa în continuare.

Spectrele sporopolinice din straturile superioare din Peștera Hoților (ce caracterizează epocile bronzului și fierului) oglindesc continua răcire a vremii. Pe lângă valorile crescânde ale fagului, se face simțită o scădere considerabilă a componentelor termofile pe parcursul celor două epoci (CÂRCIUMARU, 1971, 134).

### 3. EPOCA FIERULUI

Valea Dunării continuă să fie intens locuită și de-a lungul Hallstatt-ului și Latene-ului (aparținătoare epocii fierului), oferind loturi faunistice satisfăcătoare sub raportul reconstituirii florei și faunei Banatului. deși modificările climatice survenite în subatlantic vor fi avut repercursiuni și asupra Banatului de Sud, rezultatele cercetării arheo-zoologice evidențiază o influență mai slabă, manifestată asupra asociațiilor floristice și faunistice.

În ceea ce privește arealul de distribuție al unor specii din epoca dacică, semnalăm o restrângere a acestuia pentru cerb, înspre zonele mai înalte ale Munților Almăjului. Bourul, ursul mai sunt încă prezente comune în Valea Dunării (tabele 38, 40). Asociațiile de *Quercetum mixtum* de pe terasele și colinele Văii Dunării, alături de vegetația de luncă abundentă vor fi creat bune condiții de existență pentru cerb, mistreț, ale căror talii nu s-au diminuat față de epocile anterioare. Cerbul înregistrează frecvențe cuprinse între 14,9% (în nivelele dacice superioare) la Stenca Liubcovei și 11,1% la Divici. Oricum, comparativ cu epoca bronzului este de presupus o scădere

a densității sale în zonă. Căpriorul, bourul ca elemente ce caracterizează un peisaj denudat cu rărituri de pădure au frecvențe ce nu depășesc 5%.

Nu am utilizat eșantionul hallstattian (prima epocă a fierului) de la Vărădia-Chilii, întrucât acesta este alcătuit din resturi osteologice recuperate din gropi (unele se pare cu o semnificație aparte) și nu-l considerăm suficient de potrivit scopului nostru.

Pentru Câmpia Banatului putem urmări evoluția faunei în prima epocă a fierului recurgând la informațiile oferite de analiza eșantionului osteologic din așezarea hallstattiană de la Remetea Mare-Gomila lui Pituț (fig. 64).

Comparativ cu epoca bronzului se constată o scădere a ponderii speciilor sălbatice de la 27% la 12,4% în prima epocă a fierului. Deși cerbul deține primul loc în cadrul mamiferelor sălbatice, el nu mai înregistrează decât 5,1% față de 14% în bronz, în mai puțin de 1000 ani. O curbă descendentă înregistrează și procentajul mistrețului. Căpriorul, printr-o pondere scăzută (1,5%), se apropie de procentul mistrețului (1,8%). Desigur că alterări semnificative ale mediului acestor mamifere vor fi determinat scăderi ale densității speciilor în regiune. Din acest punct de vedere, lotul faunistic este mai mult decât suficient pentru a surprinde modificările intervenite în fauna locală și, indirect, în mediul lor de viață.

#### 4. EPOCILE ROMANĂ ȘI POSTROMANĂ

Din perioada imediat premergătoare cuceririi Daciei de către romani datează castrul de la Pojejena plasat, de asemenea, în Valea Dunării. Din cele aproximativ 1600 oase, un procent de 20,4% îl reprezintă cel atribuit resturilor de mamifere sălbatice (fig.58). Întrucât în epoca romană, vânătoarea își pierde rolul și locul (predilect alimentar) deținut în viața comunităților preistorice și ponderea speciilor sălbatice se diminuează. Prin urmare, sarcina de a contura peisajul și transformările lui în această epocă devine dificilă.

Față de epoca dacică, nu credem că se vor fi produs alterări majore în aspectul general al cadrului natural din regiune. Cerbul continuă să aibă o densitate semnificativă (11,9%), sugerând un areal încă bine împădurit, nemanifestându-se deocamdată tendințe de restrângere a zonei de dominație. Căpriorul continuă să-și mențină densitatea undeva în jurul valorii de 3,4%, apropiindu-se de frecvența mistrețului. Bourul este o prezență mai rară în epoca romană, la fel și ursul (tabel 42; fig. 61). Deși defrișările din epoca stăpânirii romane se intensifică, după părăsirea Daciei de către romani, în sec. III-IV d. Ch. nu se întrevăd modificări majore în peisajul sud-bănățean. Așa cum o relevă și spectrul faunistic întocmit pe baza oaselor de animale din așezarea romană târzie de la Moldova Veche-Vlaskicrai densitatea cerbului nu suferă modificări majore față de începuturile mileniului I d. Ch. El mai reprezintă încă 9,6% (tabel 45; fig. 61), expresie a unor condiții mediale bune. În paralel, căpriorul începe să-și sporească densitatea (6,4%), depășind-o chiar pe cea a mistrețului (4,8%). Aceasta sugerează apariția unor spații denudate, cu o vegetație caracteristică, mult mai extinse decât în epocile anterioare. Faptul că tăierile de masă

lemnoasă au luat o amploare relativă, devenind suportul ocupațional pentru o parte din membrii comunității este documentat arheologic printr-un inventar bogat, compus din tesle, topoare, cuțite etc. (BOZU-EL SUSI, 1987, 267).

## 5. EPOCA MEDIEVALĂ

Pentru Valea Dunării, ca sector de locuire neîntreruptă și de-a lungul evului mediu, semnificative prin rezultatele lor sunt loturile de faună de la Gornea-Căușița de Sus, Gornea-Zomonite, Gornea-Țarmuri (tabele 48; 50; 51). Pentru locuitorii ce exploatau împrejurimile bazinetului Camenița (unde se găsește complexul de așezări de la Gornea), în sec. VIII vânătoarea va mai fi reprezentat o sursă alimentară importantă, bucurându-se de condiții favorizante pentru existența unui vânat bogat și variat (fig. 61). Ținând cont de scăderea procentajului oaselor de cerb (tabel 48) față de secolele anterioare (9,5%), dar fără a înregistra modificări spectaculoase, presupunem o restrângere a arealului său mult spre nord. În schimb, procentajul mistrețului înregistrează o creștere importantă (fig. 61) față de epocile anterioare (17,6%), concurând cu rata cerbului. Frecvențele semnificative ale celor două specii, cât și procentajul redus, încă, al căpriorului (4,2%) denotă prezența unor trupuri de pădure bine încheiate în sectorul colinar Camenița. Bourul mai constituia un element al faunei locale (1,9%).

Ultimele mărturii privind existența unor specii, cât și aprecieri asupra densității lor în sudul Banatului ne sunt oferite prin eșantionul de faună din așezarea de sec. XI-XIII de la Moldova Veche-Rât. Lista speciilor sălbatice (ale căror resturi mai constituie încă 18,4%) este relativ bogată ilustrând încă o dată varietatea și diversitatea ecosistemelor exploatate. Din gruparea ecologică a "speciilor de pădure", cerbul este bine reprezentat (12,2%), la fel mistrețul (10,2%), ceea ce sugerează existența unei suprafețe împădurite mai extinse decât în prezent sau cel puțin în ultimile două secole. Tot din sec. XIII datează ultimele mărturii faunistice referitoare la prezența castorului și a bourului pe aceste meleaguri, așa cum o relevă datele de faună. Întrucât cercetări arheologice sistematice vizând secolele următoare în Valea Dunării nu există, sub raport faunistic informațiile noastre de natură arheozoologică se opresc la acest palier temporal.

Pentru partea de vest a Banatului muntos, mai precis pentru regiunea câmpiei cărășene dispunem de date privind fauna din trei puncte arheologice de pe raza comunei Ilidia. Comuna este amplasată la 8 km SE de Oravița, într-o zonă depresionară, la contactul dintre Câmpia Carașului, Dealurile Oraviței și versantul vestic al Munților Aninei. Prin urmare, în zonă se întrepătrund elemente specifice regiunilor de câmpie, deal și munte, cu toate că spectrele faunistice obținute nu sunt în măsură să o releve. Vânătoarea reprezintă totuși un procent important (22%), dar nu se mai ridică la cota înaltă atinsă în așezările preistorice. Cerbul rămâne pe mai departe principala specie vânată, furnizând cel mai ridicat procentaj - 11,6% (tabel 49; fig. 61). Această specie era în evul mediu răspândită în zonele de joasă altitudine din România, retrăgându-și treptat arealul spre altitudini înalte, spre sfârșitul acestei



epoci sau chiar în timpurile moderne. Este vizibil că în zona aşezărilor de la Iliidia, densitatea mamiferului va fi fost mai mică faţă de Valea Dunării, probabil retragerea sa spre arealul muntos din centrul Banatului făcându-se mai devreme decât în culoarul dunărean. Nici mistreţul nu pare să fi fost prea frecvent în zonă, fapt paradoxal, cu atât mai mult cu cât sistemul hidrografic al Caraşului oferea condiţii bune pentru o vegetaţie de luncă, abundentă, la fel şi prezenţa unor pâlcuri de pădure (fie ele mai puţin compacte). În faza actuală a cercetării siturilor medievale din Banat, Iliadia este ultima localitate cu dovezi concrete asupra frecvenţei bourului pe aceste meleaguri.

Referitor la datele paleo-faunistice pentru partea de nord-vest a Banatului muntos, dispunem de un eşantion de faună dintr-o locuinţă datată în sec. XIV de la Berzovia-Pătruieni (tabel 50). Informaţiile obţinute deşi se limitează doar la speciile cu importanţă alimentară pentru familia respectivă, totuşi unele aprecieri asupra mamiferelor sălbatice se pot face. Se pare că cerbul devine o prezenţă rară în zonă, deşi regiunile încă împădurite ar fi oferit condiţii bune de dezvoltării speciei. Procentul scăzut al resturilor sale poate fi interpretat astfel: fie că îşi restrânsese arealul spre nord-estul Banatului, fie că nu constituia obiectul unei vânări susţinute. Şi nu în ultimul rând trebuie avut în vedere eşantionul redus, pe baza căruia facem afirmaţiile de mai sus. În locuinţa respectivă s-a descoperit şi un craniu de urs, păstrat probabil ca trofeu. El provine cu certitudine de la un exemplar vânat într-un areal nu prea îndepărtat de aşezare. Luând în considerare zona actuală de răspândire a speciei (fig. 7), aflată la mare depărtare de Berzovia, nu este exclusă vânărea exemplarului respectiv în zona muncelilor Dognecei, un posibil refugiu al speciei, înainte de retragerea sa în regiunea muntoasă din estul provinciei.

În ceea ce priveşte regiunea cea mai joasă a Banatului, pentru evul mediu ne stau la îndemână dovezile faunistice din straturile medievale de la Parţa. Se pare că, spre deosebire de situl mai sus amintim vânătoarea este bine individualizată sub raport ocupaţional (34,2%), în cadrul ei cerbul atingând un procent mare (17,1%). Căpriorul continuă să-şi sporească densitatea în Câmpia Banatului (5,7%), bourul mai prezintă o oarecare frecvenţă (2,8%). În acest sens nu par să intervină deosebiri între nivelele medievale de la Parţa şi fauna din prima epocă a fierului. Probabil, conservarea aceluiaşi condiţii ambientale în timp au făcut posibilă păstrarea nealterată a faunei, densitatea ei nesuferind prea mult.

Sintetizând cele spuse până acum, în acest capitol, putem concluziona următoarele; Banatul se distinge prin condiţii specifice, mai ales de ordin climatic, floră şi faună faţă de restul ţării. Varietatea formelor de relief şi a condiţiilor de mediu păstrate în mare parte nealterate în timp, au făcut posibilă existenţa unor asociaţii floristice deosebite, cu multe elemente specifice acestei provincii.

În ceea ce priveşte evoluţia vegetaţiei şi climei de-a lungul holocenului, acestea şi-au păstrat în linii generale notele esenţiale comune cu celelalte regiuni carpatice, existând totuşi anumite particularităţi ce se constituie într-o variantă proprie de evoluţie silvestră în cadrul sistemului carpatic.

Referitor la evoluția speciilor sălbatice, a arealelor lor de distribuție în Banat, sunt de remarcat următoarele aspecte: cerbul, actualmente cantonat doar în masivul bănățean central și nord-estul provinciei, unde a fost recolonizat în secolul trecut (fig. 7), avea în preistorie o răspândire extrem de largă, fiind prezent cu resturi în toate așezările. În neolitic, denumit și epoca cerbului, el este distribuit și în așezările din Valea Dunării, cât și în cele din Câmpia Banatului. Prezența sa în preistorie în toate așezările cercetate este legată de o puternică extindere a masivelor forestiere (*Quercetum mixtum*) cu elemente termofile, specia atinge procente ridicate în așezările preistorice din Valea Dunării, rata sa diminuându-se vizibil de-a lungul evului mediu. Aceste oscilații pot fi corelate cu alterarea condițiilor de mediu sub acțiunea factorului antropic, prin defrișările care se vor intensifica începând cu epoca dacică. Pentru Câmpia Banatului, cerbul atinge procente sporite doar în așezările preistorice, după care acesta scade sub 20%. Oricum, față de curba cerbului care prezintă un traseu mai uniform pentru așezările din Valea Dunării, cea a speciei din Câmpia Banatului prezintă oscilații discontinue (fig. 64). Faptul s-ar datora și insuficienței unor eșantioane din această zonă.

Mistrețul era extrem de răspândit în așezările preistorice și istorice din Banat (fig. 61). El manifestă o curbă relativ constantă în așezările din sudul Banatului (fig. 61), datorată în principal păstrării unor condiții necesare dezvoltării speciei. Totuși în Câmpia Banatului el atinge o frecvență mare doar în neo-eneolitic, care va scădea brusc în mileniul I d. Ch. (fig.64).

Căpriorul, actualmente foarte răspândit în Banat (fig. 7), deși apare în toate eșantioanele, cuprinde resturi puține. Procentul redus al speciei în așezările preistorice din Banat poate fi corelată cu prezența unor zone împădurite, odată cu amploarea defrișărilor (prin urmare a spațiilor denudate) și extinderea culturilor agricole, specia își va extinde arealul de răspândire (fig. 64). În general, curbele cerbului și ale căpriorului prezintă evoluții contrare, legate tocmai de aceste modificări intervenite în peisajul geografic.

Bourul, specie actualmente stinsă este relativ răspândit în neo-eneoliticul Văii Dunării (fig. 61), dar nu depășește 10%. Începând cu epoca dacică devine o prezență tot mai rară, ultima lui semnalare o dă așezarea de la Ilidia din sec. XIII. În Câmpia Banatului este bine reprezentat în nivelele neo-eneolitice, dar nu depășește 14%, ultima atestare făcându-se în eșantionul de la Remetea Mare (fier timpuriu). O frecvență mai crescută în regiunea joasă a Banatului este explicabilă, având în vedere cerințele sale față de mediu, mai ales că, în preistorie în Câmpia Pannonică a înregistrat densități foarte mari.

Ursul reprezenta o specie relativ frecventă în Valea Dunării, ceea ce denotă o răspândire mult mai largă a speciei în preistorie pe teritoriul Banatului. Prezența resturilor sale atât pe malul stâng, cât și pe cel drept al fluviului presupune că arealul său de distribuție de pe malul românesc comunica cu cel sud-dunărean, iar existența speciei în vecinătatea Dunării ca un reprezentant tipic actual al pădurilor de conifere și chiar de fag presupune o cuvertură forestieră compactă pe teritoriul Banatului, care

va persista un timp relativ îndelungat. Actualmente arealul său de distribuție se limitează la catena estică a Munților Banatului (fig. 7).

Ursul așezărilor preistorice din sud-vestul țării, sub raport dimensional nu diferă de restul populației din țară, fiind mai masiv decât cel carpatin actual. Ultima dovadă a prezenței speciei într-o regiune relativ îndepărtată de arealul din specia își va restrânge suprafața de distribuție tot mai mult.

Referitor la râs, îl întâlnim în așezările preistorice din Banatul sudic, unde găsea condiții bune de viață și în pădurile de foioase la altitudini sub 500 m. Factorul principal care a limitat și fragmentat distribuția sa (fig. 7) este omul și defrișările masive executate începând cu mileniul I. d. Ch. Actualmente el este prezent doar în munții înalți din estul Banatului.

O specie dispărută din fauna actuală a Banatului este castorul, a cărui prezență semnificativă în așezările preistorice din sudul Banatului se leagă de mediul propice din bazinul dunărean. Ultima atestare datează din așezarea de sec. XI-XIII de la Moldova Veche-Rât.

O altă specie actualmente stinsă este măgarul european, atestat în nivelele eneolitice din Valea Dunării, evident ca o apariție sporadică.

Speciile sălbatice relevate de eșantioanele studiate nu au pretenția de a oferi un tablou complex asupra faunei Banatului preistoric și de epocă istorică, dar întregesc informațiile științifice referitoare la arealele de răspândire ale lor de-a lungul holocenului, variația și densitățile lor specifice (fig. 61-64).

## CONCLUZII

Până nu demult, fauna subfossilă a Banatului era cunoscută doar prin studiul asociațiilor faunistice din epipaleoliticul Porților de Fier și Schela Cladovei. Prin studiile asupra resturilor de faună - peste 35000 de oase - aparținând diverselor epoci și culturi am încercat să surprindem dinamica faunei de-a lungul holocenului, aspecte legate de caracteristicile morfologice și dimensionale ale speciilor de animale cu care omul a venit în contact direct, modul în care le-a exploatat de-a lungul timpului. Siturile cercetate sub raport faunistic acoperă parțial suprafața județelor Caraș-Severin și Timiș, densitatea maximă sub raportul resturilor de faună colectate oferind-o Valea Dunării. Sub raport cronologic este acoperită o perioadă de timp care cuprinde mileniile VI î. Ch. și I d. Ch.

1. De la **bovinele domestice** provin 7010 oase, ele pretându-se unei detaliate analize morfologice și dimensionale:

- bovinele siturilor neo-eneolitice purtau coarne fie de tip "brahyceros" (mici, gracile, atribuite de regulă femelelor), și "primigenius" (robuste, de mari dimensiuni, caracteristice masculilor), fie a unor tipuri intermediare între cele două categorii;

- talia acestor animale varia între 122,8-129,2 cm, cu o medie de 126 cm pentru sudul Bantului și 123,1-137,8 cm, cu o medie de 129 cm pentru Câmpia Banatului;

- pentru eneolitic și perioada de tranziție se înregistrează o tendință de diminuare a taliei și conformației, proces ce se va continua și de-a lungul epocii bronzului;

- în prima epocă a fierului talia bovinelor oascila între 101,6-112,1 cm pentru femele și 112,6-127,7 cm pentru masculi;

- în epoca geto-dacică mediile parametrilor corporali și talia sunt mai mici față de epocile anterioare și cele ce vor urma, înregistrându-se valorile cele mai mici din tot holocenul;

- în epoca romană se constată o amplă variabilitate dimensională, datorată prezenței - pe de-o parte - a unor animale de talie mică cu conformație gracilă, caracteristice populațiilor autohtone și pe alta a unor valori ale taliei de 111,8-113,9 cm pentru femele și 115-131,1 cm pentru masculi;

- bovinele așezărilor medievale, deși aparțineau unui tip neameliorat, gracil, cu productivitate scăzută, erau mai robuste decât populațiile de taurine central-europene ale aceleiași epoci. La nivel de talie se înregistrează valori cuprinse între 107,9-127 cm.

2. **Ovicaprinele** cumulează 3119 oase aparținând la 462 indivizi. În ceea ce privește coarnele ovinelor, pentru femele nu au fost depistate cranii acornute, ci doar purtătoare de coarne mici, cu aspect caprin;

- masculii de *Ovis* purtau coarne masive de tip "copper sheep" pe care le vom întâlni mai ales în epocile neolitică și cea a bronzului. Morfologia proceselor cornulare se păstrează aceeași și în epoca fierului, epoca romană și evul mediu, nemai înregistrându-se masivitatea pieselor din epoca bronzului;

- talia ovinelor înregistrează valori mici în epocile neolitică, a fierului și medievală, tradusă prin valori ce oscilau între 48 și 65 cm; în bronz se va constata o sporire a taliei, cu înălțimi de 64-68 cm. Abia în epoca romană par să se manifeste preocupări de ameliorare a acestui grup de mamifere, ce se vor reflecta într-o sporire a înălțimii la greabăn cu 7 cm față de epoca dacică;

- de-a lungul holocenului nu intervin modificări în talia și conformația corporală a caprinelor.

3. **Porcinele domestice** înregistrează un număr de 3819 oase, aparținând la 531 indivizi, de talie mică, cu o largă variabilitate dimensională și un dimorfism sexual exprimat, ceea ce corespunde formei "palustris";

- între neolitic și epoca bronzului se va manifesta o creștere a mediilor unor parametri corporali, fenomen ce se va manifesta și de-a lungul epocii bronzului;

- porcinele epocii fierului sunt tot atât de masive ca cele din bronz, nemanifestându-se vreo tendință de scădere a unor parametri corporali. Porcinele epocii romane - înclinăm să credem - nu au fost supuse unor ameliorări conștiente, existând aceeași variabilitate dimensională manifestată la nivel de talie, printr-o oscilație de 58-79 cm;

- porcinele evului mediu aparțineau aceleiași rase primitive, cu productivitate redusă, talia sa relativ înaltă s-ar datora unor încrucișări spontane cu mistrețul.

4. **Ecvideele** prezintă 319 resturi, specia domestică deja va fi semnalată cel mai timpuriu în bronzul mijlociu din Câmpia Banatului, în așezarea de la Foeni;

- în epocile bronzului și fierului se vor înregistra două varietăți de cai: cea de talie mică, "de duzină", cu înălțimi la greabăn de 134-139 cm și cea de talie mai mare, tipul "de elită", cu înălțimi de peste 140 cm. Nici în epoca romană nu au fost puse în evidență valori foarte mari, predominând indivizii tipici stocurilor autohtone "neameliorate". Aceeași variabilitate valorică se va manifesta și în evul mediu, neputându-se vorbi încă de tipuri bine individualizate în ceea ce privește funcționalitatea lor.

Materialul aparținând **câinelui** cumulează 245 oase de la 68 de indivizi. Dacă în epocile neolitică și a bronzului prevalează animalele de talie mică și conformație gracilă, de tip "palustris" în epocile fierului, romană, medievală își fac simțită prezența exemplarele de talie medie-mare aparținând tipurilor "intermedius" și mare.

Dintre **pășările domestice**, găina și gâsca apar cu resturi în holocenul Banatului. De la prima specie sunt semnalate resturi în secolele III-II î. Ch. în așezarea dacică de la Stenca Liubcovei.

6. **Cerbul** este mai răspândit mamifer sălbatic în loturile analizate, cumulând 4057 de oase determinabile. Procentajul său oscilează între 37% în neolitic, reducându-se la 7% în evul mediu,

– populația din sudul Banatului era de mărime medie, mai grăcilă decât cea din sud-estul țării, Transilvaniei și Câmpia Banatului.

7. **Căpriorul** (647 fragmente), actualmente foarte răspândit, în preistorie nu depășea 7% în sudul Banatului și 10% în câmpie. Datele biometrice indică apartenența sa la subspecia *Capreolus c.c* și nu la forma siberiană *Capreolus c. pygagrus*.

8. **Mistrețul** cu 1613 oase este prezent în toate așezările holocenului. Cu rare excepții frecvența sa oscilează între 15-8% în preistorie, în vremurile istorice scăzând la 6-7%. În așezările din Banat predomină animalele de mărime medie, unele diminuări ale parametrilor corporali fiind sesizabile după epoca romană.

9. **Bourul**, specie actualmente stinsă, este relativ frecvent în preistorie, nedepășind 5%, începând cu epoca dacică devine o prezență tot mai rară, ultima semnalare făcându-se în secolele XIII-XIV în Câmpia Carașului.

10. **Măgarul sălbatic european** este depistat în Valea Dunării în neoliticul timpuriu de la Gornea-Căunița de Sus, nefiind atestat și în altă așezare bănățeană.

11. **Castorul**, o specie dispărută din fauna Banatului de azi, este relativ frecvent în eșantioanele siturilor preistorice; ultima sa atestare datează din secolul XIII în arealul așezării medievale de la Moldova Veche-Rât;

– alte specii întâlnite în eșantioanele faunistice, însă cu resturi mai puține sunt: ursul, râsul, bursucul, jderul, unele dintre ele având de distribuție mult mai extins în prezent. Este cazul ursului și râsului;

– pentru regiunile nord-balcanice economia animalieră a primelor comunități Starčevo-Criș, deși s-a axat pe gospodărirea în principal a ovicaprinelor, nu o exclude pe cea a bovinelor ori exploatarea vânatului. S-a creat un mod de subzistență adaptat la noile condiții de mediu, probabil mai puțin propice pentru creșterea rumegătoarelor mici;

– sfârșitul neoliticului în Valea Dunării este marcat de scăderea ratei bovinelor sub 20%, creșterii ponderii suinelor domestice la 8-9%, intensificarea vânătorii. Aceleași modificări vor fi surprinse și pe eșantioanele din Câmpia Banatului;

– economia animalieră a comunităților eneolitice era axată pe creșterea porcului, un loc bine circumscris avându-l vânătoarea, în principal cea a cerbului și mistrețului;

– declinul intervenit la finele neoliticului în gospodărirea bovinelor se va accentua și în epoca bronzului, astfel că economia așezărilor Vatina din Banat va fi axată pe creșterea suinelor, ovicaprinelor și o vânătoare intensă. Ca element nou apare calul;

– modul de exploatare a speciilor de animale în prima epocă a fierului în Câmpia Banatului indică o revigorare a gospodăririi taurinelor, alături de ovicaprine. Vânătoarea își pierde treptat rolul său pregnant alimentar din neo-eneolitic și bronz;

- economia animalieră a comunităților geto-dacice din Valea Dunării cunoaște o linie proprie de evoluție, particularitățile locale punându-și amprenta. Ea este axată pe exploatarea suinelor în alimentația carnată și pe utilizarea rumegătoarelor mari și mici, mai ales în scopuri utilitare. Din fauna sălbatică, cerbul și mistrețul constituiau obiectul unei susținute vânători;

- în epoca romană economia animalieră suferă un vizibil progres, comparativ cu epocile anterioare. Aceasta se reflectă în modul de gospodărire al lor, existența unor vizibile preocupări de ameliorare a stocurilor locale (pentru bovine, ovicaprine), cât și o scădere a ratei speciilor vânat;

- economia așezărilor medievale, mai ales a celor din faza timpurie, pare să fi fost una mai puțin înfloritoare, fiind mai degrabă una de subzistență, având în vedere ponderea însemnată a vânătoriei și caracterul pregnant alimentar al ei. Ea era întemeiată pe creșterea bovinelor, ovicaprinelor, suinelor și păsărilor;

- încă nu se poate vorbi de inițierea unor procese conștiente de ameliorare rasială, mamiferele domestice aparținând unor rase aborigene (cu eficiență economică redusă), pe care le vom găsi până mai târziu, în vremurile moderne în mediul rural;

- în ceea ce privește evoluția florei și faunei de-a lungul holocenului, acestea și-au păstrat în linii generale notele esențiale comune ce celelalte regiuni carpatice, existând anumite particularități ce se constituie într-o variantă proprie de evoluție;

- dacă pentru preboreal nu se manifestă diferențe față de restul țării, începând ce atlanticul nota particulară se accentuează și ea. Climatul local mai blând al provinciei (mai ales în partea ei sudică) va favoriza înmulțirea elementelor termofile silvestre mult mai rapid decât în alte regiuni ale țării;

- pentru Valea Dunării, începând cu atlanticul, identificarea unor etape în evoluția silvestră este dificilă, întrucât oscilațiile climaterice s-au manifestat mai atenuat în flora și fauna regiunii decât la altitudine. Particularitățile microclimatice, condiționate de prezența substratului calcaros, au favorizat tendința de conservatorism a speciilor termofile, acestea manifestând o anumită stabilitate în timp.

Analiza numeroaselor eșantioane de faună subfossilă provenite din siturile cercetate până în prezent în Banat nu au pretenția de a fi epuizat întreaga problematică pe care o impune cercetarea lor. Multe dintre siturile ce au furnizat resturi de faună sunt în curs de cercetare arheologică, astfel că ar fi prematur să considerăm datele avansate ca fiind definite. În stadiul actual de investigare, acestea reprezintă mai degrabă o bază de pornire în domeniu, cu atât mai mult cu cât sud-vestul României nu a beneficiat de o cercetare sistematică referitoare la această problematică. Rezultatele obținute se vor completa pe măsură ce investigațiile arheologice avansează, astfel că într-un viitor mai mult sau mai puțin apropiat se vor putea oferi și pentru această provincie a României date complete.

## BIBLIOGRAFIE

1. BARTOSIEWICZ LASZLO - 1986 - Roman period animal remains from Mosta Soči, *Arheoloski Vestnik*, 37, p. 287-296.
2. " - 1991 - Animal remains from the 1970-1972 excavation of Iatrus (Krivina), *Acta Archaeologica Hungarica*, T. XLIII, f. 1-2, p. 181-211.
3. BECKER CORNELIA - 1986 - *Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze - und Eisenzeit Makedoniens. 1975-1979. Die Tierknochenfunde*, 5, Wissenschaftsverlag Volker Spiess, Berlin.
4. " - 1991 - Haustierhaltung und Jagd in der frühen Bronze - und Eisenzeit in der Vojvodina - Erste Resultate zu Tierknochenfunde aus Feudvár, *Zoologische Untersuchungen*, p. 178-198.
5. BLAŽIĆ SVETLANA - 1988 - Faunal remains from Gomolova V, *Gomolova*, Symposium Ruma, 1986, Novi Sad, p. 105-107.
6. " - 1992a - Faunal remains in Celtic fortresses and Indigenous Settlements, *Balkanica*, 23, p. 401-405.
7. " - 1992b - The fauna of Donja Branjevina, *Archaeology and Natural Sciences*, LXIV, 21, Beograd, p. 66-68.
8. " - 1993 - Animal remains from Vranj, 1991, *Rad Vojvodanskih Muzeja*, 35, p. 71-76.
9. BLAJAN MIHAI, STOICOVICI EUGEN, GEOROCEANU PETRE - 1980 - Fauna din așezarea neolitică de la Târnăvioara-Cetate (jud. Sibiu), *Marisia*, 10, p. 68-78.
10. BOESSNEK JOAKIM, MÜLLER HERMANN, TEICHERT M. - 1964 - Osteologische Unterscheinungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries*) und Ziege (*Capra hircus*), *Kühn Archiv*, 78, p. 1-129.
11. BOLOMEY ALEXANDRA - 1964 - Considerații asupra faunei neolitice de la Căscioarele, din Valea Dunării, *Studii și Cercetări de Antropologie*, 2, T. 1, p. 205-225.
12. " - 1965 - Studiul osteologic al calului din mormântul de călăreț de la Târgșor, *Studii și Cercetări de Antropologie*, 2, T. 1, p. 189-193.
13. " - 1968 - Über die Säugetierfauna der neolithischen Siedlung von Căscioarele. Massangaben der häufigsten Wildtierarten, *Annuaire Roumain d' Anthropologie*, Bucharest, T. 5, p. 19-29.
14. " - 1970 - Câteva considerații asupra faunei de mamifere din stratele romanello-aziliene de la Cuina Turcului, *SCIVA (Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie)*, 1, T. 21, p. 37-39.
15. " - 1973 - An Outline of the Epipaleolithic Economy at the Iron Gates. The Evidence of Bones, *Dacia N.S.*, 17, p. 41-52.
16. " - 1976 - Pe marginea analizei osteo-arheologice a materialului de la Cârcea-Dolj, *SCIVA*, 4, T. 27, p. 465-475.
17. " - 1979 - Gospodărirea animalelor în așezarea de la Fărcașu de Sus, *SCIVA*, 1, T. 30, p. 2-10.



18. " - 1980a - Analiza resturilor de animale din locuirea Starčevo-Criș de la Cârcea-Viaduct, *Oltenia. Studii și Comunicări*, 1, p. 9-27.
19. " - 1980b - Exploatarea animalelor în așezarea cucuteniană de la Drăgușeni, jud. Botoșani, *Materiale și Cercetări Arheologice*, Tulcea, p. 103-106.
20. BOLOMEY ALEXANDRA - 1982 - Contribuții la cunoașterea economiei animale a culturii Boian în lumina materialelor de la Căscioarele, jud. Călărași, *Cercetări arheologice*, V, p. 169-193.
21. " - 1986 - Resturile de animale dintr-o groapă neolitică timpurie din Oltenia, *Cercetări arheologice*, VIII, p. 143-155.
22. " - 1988 - Preliminarii despre resturile de faună din stațiunea neo-eneolitică de la Parța, *SCIVA*, 3, T. 39, p. 207-221.
23. BOLOMEY ALEXANDRA, MARINESCU-BILCU SILVIA - 1988 - Industria osului și cornului în așezarea cucuteniană de la Drăgușeni-Ostrov, *SCIVA*, 4, T. 39, p. 331-353.
24. BOZU OVIDIU, ELSUSI GEORGETA - 1987 - Așezarea romană târzie de la Moldova Veche, din punctul "Vinograda-Vlaskicrai" (jud. Caraș-Severin), *Banatica*, 9, p. 209-239.
25. BÖKÖNYI SANDOR, - 1954 - Eine Pleistozäneeseltart im Neolithikum der Ungarischen Tiefebene, *Acta Archaeologica Hungarica*, 4, Budapest, p. 9-24.
26. " - 1962 - Zur Naturgeschichte des Ures in Ungarn und das Problem des Domestikation des Hausrindes, *Acta Archaeologica Hungarica*, 1-2, T. XIV, p. 175-214.
27. " - 1963a - Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen in Zálavár, *Acta Archaeologica Hungarica*, 41, p. 313-372.
28. " - 1963b - Die Wirbeltierfauna der Fundorte der Lengyel Kultur III, *Különnymtat a Jannus Pannonicus Múzeum 1962 évi évkönyvéből*, Pecs, p. 73-101.
29. BÖKÖNYI SANDOR - 1970 - Animal Remains from Lepenski Vir, *Science*, vol. 167, 3926, p. 1702-1704.
30. " - 1971 - Angaben zum frühholozänen Vorkommen des Damhirschen Cervus (Dama) dama L. 1758 in Europa, *Saugetierwissenschaftlichen Mitteilungen*, 19(3), p. 206-217.
31. " - 1972a - Aurochs (Bos primigenius) Remains from the Órjég Peat-Bogs between the Danube and Tisza Rivers, *Cumania*, 1, Archaeologia, Kecskément, p. 17-56.
32. " - 1972b - Zivotinjski ostaci iz grobova Nekropole Bronzanog doba u Mokrinu. Animal Remains from the Graves of the Bronze Age Cemetery at Mokrin, *Mokrin, II, Nekropola ranog bronzanog doba*, Beograd, p. 91-96.
33. " - 1972c - Zoological evidence for seasonal or permanent occupation of prehistoric settlements, in UKRO 1, J. TRINGHAM R., DIMBLEBY C. W. (Hrsg), *Man, settlement and urbanism*, London, p. 121-126.
34. " - 1973 - Some problems of animal domestication in the Middle East, *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*, Budapest, p. 69-75.
35. " - 1974 - *History of Domestic mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest.
36. " - 1976a - Development of Early Stock Rearing in the Near East, *Nature*, vol. 264, 5581, p. 19-23.
37. " - 1976b - The Vertebrate Fauna from Anza, in MARIA GIMBUTAS (ed.), *Neolithic Macedonia*, Los Angeles, University of California, p. 313-374.
38. " - 1977a - Délkelet-Európa Korai Állattartásának Kiála-Kulosa és Kösel-Keleti kapcsolatai, *Agrártörténeti Szemle*, 1-2, Syámából, p. 1-23.

39. BÖKÖNYI SANDOR - 1977b - the Vertebrate Fauna in GIMBUTAS MARIA *Obre I and II. Neolithic Sites in Bosnia. Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseum*, Sarajevo, p. 55-154.
40. " - 1977c - The Introduction of Shepp Breeding to Europe, *Les débuts de l'élevage du mouton. Ethozootechnie*, 21, Alfort, p. 65-69.
41. " - 1980 - La domestication du cheval, *La recherche*, No. 114, septembre, p. 919-926.
42. " - 1978 - The Vertebrate Fauna of Vlassac, in SREJOVIĆ D., LETICA Z., *Vlassac*, vol. 2, Serbian Academy of Arts and Sciences, Beograd, p. 35-68.
43. " - 1979-1980 - The Bronze Age Fauna of the Central Part of the Hungarian Plain, *Szolnok Megy Muzeum Evkönyve*. Szolnok, p. 109-115.
44. " - 1981a - Eisenzeitliche Tierhaltung und Jagd im jugoslawischen Daunaugebiet, *Materijali, XIX* (Référétes des Symposium Novi Sad, 10-13 sept. 1979), p. 105-121.
45. " - 1981b - Early Neolithic vertebrate fauna from Lánicsok Egettmalom, *Acta Archaeologica Hungarica*, 33, 1-4, p. 21-34.
46. " - 1982 - Trade of domestic animals between Pannonia and Italy, *Savaria*, 16 (A Vas Megyei Muzeumok Értésítő Szombathely), p. 335-339.
47. " - 1984a - Animal husbandry hunting in Tač-Gorsium. The vertebrate fauna of Roman town in Pannonia, *Studia Archaeologica, VIII*, Budapest.
48. " - 1984b - Die Frühneolithischen Wirbeltierfauna von Nosza, *Acta Archaeologica Hungarica*, 30, p. 29-41.
49. BÖKÖNYI SANDOR - 1985 - Dating experiments based on animals bones, *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der ungarischen Akademie der Wissenchaften*, 14, Budapest, p. 71-79.
50. " - 1986a - Animal remains from the Roman Forum of Sopron-Scarabantia, *Acta Archaeologica, XXXVIII*, fl. p. 397-422.
51. " - 1986b - Environmental and cultural effects of the faunal assemblages of four large 4<sup>th</sup> Mill. BC sites, *A Béla Balogh Adam Múzeum Évkönyve, XIII*, Szekszard, p. 69-88.
52. " - 1988a - The neolithic fauna of Divostin, in ALLAN MC.PHERRON, SREJOVIĆ DRAGOSLAV, *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*, 10, University of Pittsburg, Departement of Anthropology, p. 419-446.
53. " - 1988b - Animal remains from the Bronze Age Tells of the Beretyó Valley, in KOVACS T., STANCZIK I., *Bronze Age Tell settlements of the Hungarian Plain*, I, *Inventaria Archaeologica*, Budapest, p. 123-133.
54. " - 1988c - Animal breeding on the Danube, in WHILTAKER C.R., *Pastoral economies in Classical Antiquity*, p. 171-176.
55. " - 1988d - Take-over and local domestication. The double faces nature of early animal husbandry in South Italy, *Origini*, XV, Roma, p. 371-387.
56. " - 1989a - Animal remains, in GIMBUTAS MARIA, *Achilleion. A Neolithic settlement in Thessaly, Greece. 6400-5600 BC*, *Monumenta Archaeologica*, 14, Los Angeles, p. 315-332.
57. BÖKÖNYI SANDOR - 1989b - Animal husbandry of Körös-Starčevo Complex, its origin and development, *Varia Archaeologica Hungarica*, II, Budapest, p. 13-16.
58. " - 1989c - Erster vorläufiger Bericht über die tierknochenfunde der Karanovo VI und Karanovo V besiedlung in Drama, in FOLIA., KATINČAROV R., LICHARDUS J., *Bericht über die bulgarisch-deutschen Ausgrabungen in Drama (1983-1988)*, 70, Frankfurt am Main, p. 123-127.

59. " - 1979-1990 - Prehistoric animal remains from Bubanj-Hum at Niš, *Starinar*, XL-XLI, p. 89-93.
60. " - 1990 - Tierknochenfunde der neuesten Ausgrabungen in Vinča, *Vinča and its World*, II, Beograd, p. 49-54.
61. " - 1992 - Animal remains of Mihailovac-Knepište an Early Neolithic settlement of Iron Gates, *Balkanica*, XXIII, p. 77-78.
62. CHIRIȚĂ C-TIN și colab. - 1981 - *Pădurile României. Studiul monografic*, Editura Academiei R.S.România, București.
63. CÂRCIUMARU MARIN - 1971 - Die Pollenanalyse der äneolithischen bronze und eisenzeitlichen Niveaus aus Peștera Hoților von Băile Herculane, *Dacia N.S.*, XV, p. 134-136.
64. " - 1973 - Analyse pollinique des coprolythes par quelques stations des deux bords du Danube dans la zone des Portes de Fer, *Dacia N.S.*, 17, p. 53-60.
65. CHAPMAN JOHN, - 1981 - *The Vinča Culture of South-East Europe. Studies in Chronology, Economy, Society, British Archaeological Report (BAR)*, Oxford, I.S.S., 117 (part 1, 2).
66. CIOBANU IOAN - 1948 - *Analize de polen în turba Masivului Semenic din Banat*, Editura Laboratorului de anatomie și fiziologie vegetală a Universității Cluj.
67. CLASON A.T. - 1979 - The farms of Gomolova in Vinča and La Tène period, *Rad Vojvodanskih Muzeja*, Novi Sad, 25, p. 60-103.
68. COTEȚ PETRU, BĂCĂNARU ION - 1965 - Regiunea Banat. Caracterizare geografică, *Natura*, 2, T. XVII, București, p. 18-23.
69. COTTA VASILE - 1981 - *Vânatul*, București, Editura Ceres.
70. DRIESCH VON DEN ANGELA - 1976 - *A Guide for the Measurements of Animal Bones from Archaeological Sites*, Peabody Museum Bull. 1, Harvard University.
71. DRIESCH VON DEN ANGELA, SCHÄFFER JOHANN - 1983 - Tierknochenfunde aus fünf frühmittelalterlichen Siedlungen Altbayerns, *Documenta Naturae*, 15, p. 1-78.
72. DUMITRESCU VLADIMIR, BOLOMEY ALEXANDRA, MOGOȘANU FLOREA - 1982 - *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*, București, Editura Științifică și Enciclopedică.
73. ELLENBERGER W., BAUM H. - 1943 - *Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere*, Berlin.
74. EL SUSI GEORGETA - 1985a - Considerații privind materialul faunistic din așezarea dacică de la Stenca-Liubcovei, *Banatica*, VIII, Reșița, p. 123-138.
75. " - 1985b - Prezența lui Equus (Asinus) hydruntinus Reg. în așezarea vinčiană de la Gornea-Căunița de Sus (jud. Caraș-Severin), *Banatica*, VIII, p. 79-81.
76. " - 1985-1986 - Analiza materialelor faunistice din așezările Starčevo-Criș de la Gornea-Locurile Lungi și Moldova Veche-Rât, *Acta Musei Napocensis*, 22-23, p. 41-50.
77. " - 1986 - Analiza materialului faunistic provenit din așezarea feudală timpurie de la Moldova Veche-Rât, *Tibiscum*, 6, p. 419-427.
78. EL SUSI GEORGETA - 1987 - Economia animalieră a comunității vinčiene timpurii de la Gornea-Căunița de Sus, *Banatica*, IX, p. 43-56.
79. " - 1988a - Considerații privind fauna din așezarea hallstattiană timpurie de la Remetea Mare-Gomila lui Pituț, *Thraco-Dacica*, IX, 1-2, p. 153-160.
80. " - 1988b - Materialul faunistic din așezarea daco-romană de la Timișoara-Freidorf, jud. Timiș, *Crisia*, XVIII, p. 131-139.
81. " - 1989a - Materialul faunistic din așezarea de secol VIII e.n. de la Gornea-Căunița de Sus, jud. Caraș-Severin, *SCIVA*, T. 40, 4, p. 371-376.

82. " - 1989b - Studiul materialului faunistic provenit din complexul funerar hallstattian târziu de la Vărădia-Chilii, jud. Caraș-Severin, *Symposia Thracologica* 7, Tulcea, p. 263.
83. " - 1989c - Studiul faunei din așezarea neolitică de la Iclod (jud. Cluj), *Acta Musei Napocensis*, 26-30, I/1, p. 187-205.
84. " - 1990a - Ofrande animale din necropola de incinerare de la Voiteg, jud. Timiș, *Thraco-Dacica*, XI, 1-3, p. 249-251.
85. " - 1990b - Considerații preliminare privind materialul faunistic din așezarea medievală de la Berzovia-Pătruieni, *Banatica*, X, p. 281-287.
86. " - 1991a - La faune de l'établissement vinčien de Liubcova-Ornița (dép. Caraș-Severin), *Banatica*, XI, p. 9-17.
- 87 - 1991b - Analiza resturilor de faună din așezarea Starčevo-Criș de la Pojejena-Nucet (jud. Caraș-Severin) *Revista Muzeelor*, 2, p. 20-24.
88. " - 1992 - Studiul preliminar al materialului faunistic din cetatea dacică de la Divici (com. Pojejena, jud. Caraș-Severin), *Thraco-Dacica*, XIII, 1-2, p. 169-177.
89. " - 1993a - La faune de l'établissement énéolithique de Cuptoare-Sfogea (dép. Caraș-Severin), *Banatica*, 12/1, p. 53-65.
90. " - 1993b - Analiza resturilor de faună din castrul roman de la Hinova (jud. Mehedinți), *Analele Banatului*, II, p. 215-221.
91. GHEORGHIU GEANINA, HAIMOVICI SERGIU - 1965 - Caracteristicile mamiferelor domestice descoperite în așezarea feudală timpurie de la Garvăn (Dinogetia), *Analele Științifice ale Univ. Al. I. Cuza-Iași*, s II, f. I, T. XI, p. 175-183.
92. GHETIE V, PASTEA E., RIGA I. - 1955 - *Anatomia topografică a calului*, Editura Agro-Silvică de Stat, București.
93. GHETIE VASILE - 1971 - *Anatomia animalelor domestice, 1, Aparatul locomotor*, Editura Academiei R.S.R., București.
94. GHETIE V. și colab. - 1976 - *Atlas de anatomie a păsărilor domestice*, Editura Academiei R.S.R., București.
95. GHIURCA I., GUDEA N., LISOVSKI CLAUDIU - 1992 - Studiul paleofaunistic al materialului osos descoperit în locuința LM<sub>1</sub> din sectorul LM al orașului roman Porolissum, *Acta Musei Porolissensis*, Zalău, p. 187-199.
96. GUDEA NICOLAE - 1977 - *Gornea - Așezări din epoca romană și romană târzie*, Reșița.
97. GUDEA NICOLAE, IANCU MATEI - 1983 - Observații în legătură cu istoria Banatului în epoca romană, *Banatica*, VIII, p. 151-203.
98. GUMA MARIAN, LUCA SABIN-ADRIAN, SACARIN CAIUS - 1987 - Principalele rezultate ale cercetărilor arheologice efectuate în cetatea dacică de la Divici între anii 1985-1987, *Banatica*, IX, p. 199-219.
99. GUMA MARIAN - 1992 - Prima epocă a fierului în zona de sud a Banatului. Vestigii de civilizație dacică în zona piemontului bănățean, *Symposia Thracologica*, 9, București, p. 26-38.
100. GREENFIELD HASKEL JOHN - 1984 - A model fauna exploitation for the Bronze Age of Central Balkans, *Masca Journal*, Vol.3, 2, Philadelphia, p. 53-56.
101. " - 1986 - *The palaeoeconomy of the Central Balkans (Serbia). A zooarchaeological perspective on the Late Neolithic and Bronze Age (4500-1000 BC)*, BAR, I.S.S., 304 (11), Oxford.
102. " - 1988 - The origins of milk and wool production in the Old World. A zooarchaeological perspective from the Central Balkans, *Current Anthropology*, vol. 23, 4, p. 573-591.
103. GRISELINI F. - 1984 (traducere Costin Feneșan) - *Încercare de istorie politică și naturală a Banatului de Timișoara*, Timișoara, Editura Facla.

104. HABERMEHL K. HEINZ - 1961 - *Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*, Berlin-Hamburg, p. 181-185.
105. HAIMOVICI SERGIU - 1964 - Contribuții la studiul morfologiei și artei de răspândire a râsului (*Felis lynx L.*), *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XX, s. II, f. 2, p. 359-368.
106. " - 1965a - Date privitoare la metapodiile de ovicaprine din așezările epocii bronzului de pe teritoriul României, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XX, s. III, f. 2, p. 371-378.
107. HAIMOVICI SERGIU - 1965b - Răspândirea geografică a ursului brun, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. Xi, s. II, f.2, p. 387-291.
108. " - 1966 - Studiul materialului faunistic descoperit în așezarea de epoca bronzului (cultura Monteoru) de la Bogdănești (Tg. Ocna, reg. Bacău), *Arheologia Moldovei*, IV, p. 119-136.
109. " - 1967 - Unele caracteristici morfologice ale taurinelor din așezările traco-getice, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XIII, s. II, f. 2, p. 321-329.
110. " - 1968a - Caracteristicile mamiferelor domestice descoperite în stațiunile arheologice de epoca bronzului de pe teritoriul României, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XIV, s. II, f. 2, p. 185-200.
111. " - 1968b - Observations concernant le matériel faunistique découvert dans la station éponyme de la culture Pecica (le bronze moyen), *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XIV, s.II, f. 2, p. 401-408.
112. HAIMOVICI SERGIU, GHEORGHIOU GIANINA - 1969 - Sur quelques traits de la faune subfossile découverte dans la station de Luncavița, *Lucrările stațiunii de cercetări marine "Prof. I. Borcea"*, III, Agigea, p. 337-343.
113. HAIMOVICI SERGIU, HRISANIDI ȘTEFAN - 1969 - Studiul unor afecțiuni osteo-dentare ale resturilor subfosile de mamifere descoperite prin săpături pe teritoriul României, în stațiuni aparținând unor culturi și civilizații din epoca metalelor, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XV, s. II, f. 1, p. 215-224.
114. HAIMOVICI SERGIU - 1969 - date cu privire la fauna descoperită într-o așezare dacică ("oppidum Ziridava"), *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XV, s II, f.2, p. 403-408.
115. " - 1971a - Les caractéristiques des chevaux découverts dans la nécropole gete de Zimnicea, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XVIII, s. II, f. 2, p. 169-190.
116. " - 1971b - L'élevage et la chasse chez les géto-daces, *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*, Budapest, p. 257-262.
117. HAIMOVICI, A., HAIMOVICI S. - 1971 - Sur la présence des parodontopathies marginales sur les restes subfossiles de mammifères des stations pré- et protohistoriques du territoire de la Roumanie, *Bull. Group Int. Rech. Sc.*, vol. 14, p. 259-271.
118. HAIMOVICI SERGIU - 1972 - Date privind resturile de animale descoperite în așezarea getică de la Zimnicea, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XVIII, s. II, f. 2, p. 191-204.
119. " - 1974a - Studiul resturilor faunistice descoperite în cetățile traco-getice de la Stăncești-Botoșani și importanța lor pentru cunoașterea vieții locuitorilor din aceste așezări, *Din trecutul jud. Botoșani*, p. 55-62.
120. " - 1974b - La faune sous-fossile découverte dans la station éponyme de la civilisation Foltești, *Dacia N.S.*, T. XVIII, Bucharest, p. 73-77.
121. HAIMOVICI SERGIU - 1976 - Fauna subfosilă din holocen și importanța sa pentru științele biologice, *Anuarul muzeului de științe naturale. Seria geologie-geografie*, III, Piatra Neamț.

122. HAIMOVICI SERGIU, IONESCU C. - 1978 - Studiul resturilor faunistice descoperite în așezarea de la Horodiștea aparținând perioadei de trecere de la neolitic la epoca bronzului, *Hierasus*, Botoșani, p. 113-120.
123. HAIMOVICI SERGIU, URECHE RODICA - 1979 - Studiul preliminar al faunei descoperite în așezarea feudală timpurie de la Capidava, *Pontica*, XII, p. 157-168.
124. HAIMOVICI SERGIU - 1979a - Caracteristicile paleofaunei din așezările perioadei de tranziție de la eneoliticul la epoca bronzului în Moldova, *SCIVA*, T. 30, p. 11-20.
125. " - 1979b - Fauna din așezările feudale timpurii (sec. VIII-X e.n.) de la Bucov-Ploiești, *SCIVA*, T. 30, 2, p. 103-113.
126. " - 1979c - Die Tierknochenfunde, în HOREDT KURT, *Morești. Grabungen in einer vor- und frühgeschichtliche Siedlung in Siebenbürgen*, București, Editura Kriterion, p. 211-220
127. " - 1980a - Studiul materialului paleofaunistic din așezarea hallstattiană târzie de la Cucuteni (jud. Vaslui) *Cercetări Arheologice*, Iași, XI, p. 223-227.
128. " - 1980b - Resturile faunistice din așezarea de la Bârlad, sec. XIII-XIV, *Arheologia Moldovei*, IX, p. 85-91.
129. " - 1980c - Sur la faune des stations de la culture "Noua" de la Moldavie, *Actes du II<sup>e</sup> Congrès international de thracologie*, Bucharest, 1976, p. 407-411.
130. HAIMOVICI SERGIU - 1980-1982 - Studiul paleofaunei din așezarea aparținând sec. II-III e.n. de la Drăgești (jud. Vaslui), *Acta Moldaviae Meridionalis*, 3-4, Vaslui, p. 57-65.
131. HAIMOVICI SERGIU, SADURSCHI EUGEN - 1981 - Studiul materialului paleofaunistic de epocă dacică descoperit în turbăria de la Lozna, *Hierasus*, IV, Botoșani, p. 91-97.
132. HAIMOVICI SERGIU - 1983 - Studiul materialului paleofaunistic din așezarea romană de la Barboși, din sec. II-III e.n., *Hierasus*, p. 211-217.
133. " - 1983-1984 - Studiul materialului paleofaunistic din așezarea datând din sec. X-XI e.n. de la Bârlălești (jud. Vaslui), *Acta Moldaviae Meridionalis*, 5-6, 205-212.
134. " - 1984a - Studiul resturilor de faună descoperită în așezarea dacică de la Lunca Ciurei, *Thraco-Dacica*, T. VII, f. 2, p. 134-139.
135. " - 1984b - Studiul resturilor mamiferelor domestice descoperite în așezări din sec. IX-XII, situate în S-E României, *SCIVA*, T. 35, 4, p. 311-319.
136. " - 1984c - Modificările faunei de macromamifere din holocenul românesc reieșite din datele furnizate de arheozoologie, *Volum festiv (150 de ani de la înființarea muzeului)*, Iași, p. 327-329.
137. " - 1985-1986 - Studiul arheozoologiei al resturilor provenind din așezarea de sec. VIII-IX de la gara Banca, jud. Vaslui, *Acta Moldaviae Meridionalis*, 7-8, p. 171-185.
138. HAIMOVICI SERGIU, MAN VALERIU - 1986 - Studiul preliminar al faunei aparținând culturii neolitice Turdaș descoperită în așezarea de la Zau de Câmpie, jud. Mureș, *SCIVA*, T. 37, 4.
139. HAIMOVICI SERGIU - 1986a - Studiul materialului faunistic din castrul roman de la Brâncovenești (jud. Mureș), *Crisia*, XVI, p. 297-301.
140. " - 1986b - Studiul resturilor paleofaunistice din așezarea de la Lozna-Străteni datând din secol. VII-VIII e.n., *Hierasus*, 6, p. 83-95.
141. " - 1987a - Studiul paleofaunei din așezarea eponimă a culturii Otomani, *Crisia*, XVII, Oradea, p. 37-64.
142. " - 1987b - Studiul materialului paleofaunistic descoperit în așezările de la Mălești și Vărărie (sat Borniș, com. Dragomirești, jud. Neamț), sec. VI-IX e.n. *Memoria Antiquitatis*, XV-XVII (1983-1985), Piatra Neamț, p. 273-280.

143. " - 1987c - Studiul materialului osteologic descoperit în două așezări subcarpatice datând din sec. V-VII e.n.: davideni (jud. Neamț) și Ștefan cel Mare (jud. Bacău), *Carpica*, 18-19, p. 251-260.
144. " - 1987d - Quelques problèmes d'archéozoologie concernant la culture de Cucuteni, *La civilization de Cucuteni en contexte européen. Bibliotheca Archaeologica Iassiensis*, p. 157-166.
145. " - 1987e - L'étude de la faune découverte dans l'établissement mézolithique de Ostrovu Corbului (culture Schela Cladovei), *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie. Bibliotheca Archaeologica Iassiensis*, II, p. 123-138.
146. HAIMOVICI SERGIU, COJOCARU ION, - 1987 - Studiul materialelor paleofaunistice din unele așezări feudale rurale din Moldova, *Arheologia Moldovei*, XI, p. 259-266.
147. HAIMOVICI SERGIU - 1989a - Studiul fragmentelor a trei cranii fragmentare de taurine (*Bos taurus*) provenite din așezarea dăcă de la Răcătău (jud. Bacău), *Carpica*, XX, p. 305-314.
148. " - 1989b - Materialul faunistic de la Răcătău, *Carpica*, XX, p. 308-319.
149. " - 1989c - Studiul arheozoologic al materialului provenit din așezarea de la Sânnicolau Român (jud. Bihor), *Crisia*, XIX, p. 169-179.
150. " - 1990a - Studiul arheozoologic asupra materialului provenit din stațiunea de sec. II-III e.n. de la Vlădiceni (jud. Neamț), *Thraco-Dacica*, T. XI, p. 253-262.
151. " - 1990b - Les caractéristiques des mammifères sauvages découvertes dans le matériel archéozoologique provenu de la cité byzantine de Dinogetia (IX-XI e.n.), *Analele Științifice ale Universității AL.I.Cuza, Iași*, T. 35, s. IIa) biologie, p. 1-33.
152. " - 1991 - Materialul faunistic de la Gârbovăț. Studiu arheozoologic, *Arheologia Moldovei*, XIV, p. 153-166.
153. HAIMOVICI SERGIU, TARCAN CARMAN, AMAXILOAIE GABRIELA - 1993 - Studiul arheozoologic cu privire la materialul provenit din orașul medieval Siret (sec. XIV-XV), *Arheologia Moldovaei*, XVI, p. 311-320.
154. IVANOV S., VASILIEV VASILI - 1975 - Proučvanja nu životinskija kosten material ot praistoričeskata selišcina moghila pri Goljamo Delčevo. în TODOROVA MARIA et all., *Seliščinata moghila pri Goljamo Delčevo*, Sofia, p. 245-302.
155. JEQUIER JEAN PAUL - 1963 - Die Tierreste, în BORSSNEK JOACHIM, JEQUIER JEAN PAUL, STAMPFLI H.R., *Seeberg Burgäschisse Süd, Acta Bernensis*, Bern, III, p. 72-102.
156. JERCSAK TIBERIU - 1977 - Asupra unui craniu de capră (*Ibex*) *Ibes Carpathorum* koch 1891 din Valea Carașului, *Tibiscus. Științele naturii*, Timișoara, p. 243-254.
157. KESSLER EUGEN - 1982-1983 - Avifauna fosilă și subfosilă a Munților Apuseni (pleistocen superior - holocen), *Nimphaea*, X, Oradea, p. 171-181.
158. KOCKS BEATE MARIA - 1978 - Die Tierknochenfunde aus den Burgen auf dem Weinberg in Hitzacker/Elbe und Dannenberg (Mittelalter), 1, Die Nichtwiederkäuer, Dissertation, München am Main.
159. LAZAROVICI GHEORGHE - 1977 - *Gornea. Preistorie*, Reșița.
160. " - 1979 - *Neoliticul Banatului, Bibliotheca Musei Napocensis*, IV, Cluj.
161. " - 1983 - Neoliticul timpuriu din zona Porților de Fier, *Banatica*, VII, p. 9-34.
162. LAZAROVICI GHEORGHE și colectivul - 1985 - Complexul neolitic de la Parța, *Banatica*, VIII, p. 7-46.
163. LAZIĆ MILICA - 1992 - The contribution of archaeozoological studies of economy of Prehistoric social communities, *Archaeology and Natural Sciences*, vol. LXIV, 21, Beograd, p. 56-60.

164. LEHMANN E. VON. - 1990 - Zoologische Analyse der subfossilen Renpopulationen Nord-Öst Bulgariens, *Studia Praehistorica*, Sofia, 10, p. 227-232.
165. LUCA SABIN-ADRIAN, EL SUSI GEORGETA - 1988 - Considerații privind unelte de corn și os din stațiunea neolitică de la Liubcova-Ornița, *Apulum*, XXV, Alba Iulia, p. 49-58.
166. MATOLCSI JANOS - 1970 - Historische Erforschung der Körpergrösse des Haustieres auf Grund von ungarischen Knochenmaterial, *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtbiologie*, 87, 2 p. 89-137.
167. MOGOȘANU FLOREA - 1978 - *Paleoliticul din Banat*, *Biblioteca de Arheologie*, București, Editura Academiei Republicii Socialiste România.
168. MÜLLER HANS HERMANN - 1966 - Die Pferdeskelettfunde des slawisch-awarischen Gräberfeldes von Nove-Zámki, *Slovenska Archéologia*, XIV, 1, p. 205-225.
169. " - 1967 - Dessau-Mossigkau. Ein frühslawischen Siedlungsplatz im mittleren Elbegebiet, în KRÜGEN B., *Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte*, Deutsche Akademie der Wissenschaften, Berlin, 22, p. 139-152.
170. NANDRIS JOHN - 1972 - Bos primigenius and the bonespoon, *Institute of Archaeology*, Bulletin no. 10, London, p. 63-82.
171. NECRASOV OLGA, HAIMOVICI SERGIU - 1959a - Sur la présence d'une espèce pléistocène d'équidés Equus asinus hydruntinus Reg. dans le néolithique roumain, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. V, s. II, p. 137-148.
172. " - 1959b - Fauna din complexele Boian de lângă satul Bogata, *Materiale și cercetări arheologice*, București, V.
173. " - 1959c - Étude de la faune de la station néolithique de Tangâru, *Dacia*, București, III.
174. " - 1960 - Nouvelle contribution a l'étude d'Equus (A) hydruntinus Reg., *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza Iași*, T. VI, s. II, d. 2, p. 355-376.
175. " - 1963 - Contribution a l'étude des cervides subfossiles et de leur distribution géographique au néolithique en Roumanie, *Analele Scientifiques de l'Université Al.I.Cuza, Iași*, T. XI, s. II, f. 1, p. 131-146.
176. NECRASOV OLGA, BULAI-STIRBU MARIA - 1965 - Unele aspecte ale vieții triburilor neolitice din regiunea Subcarpaților Orientali, *Studii și Cercetări de Antropologie*, T. 2, 1, p. 19-31.
177. NECRASOV OLGA, HAIMOVICI SERGIU - 1967 - Studiul resturilor osoase de animale descoperite în așezarea feudală timpurie de la Dridu, în ZAHARIA EUGENIA, *Săpăturile de la Dridu*, *Biblioteca de arheologie*, XI, București, p. 202-243.
178. NECRASOV OLGA, STIRBU MARIA, IACOB MARIA - 1967 - Răspândirea unor mamifere sălbatice la începutul holocenului (neolitic) pe teritoriul României, *Analele Științifice ale Universității Al.I.Cuza, Iași*, T. XII, s. II, f. 2, p. 311-320.
179. NECRASOV OLGA, BULAI-STIRBU MARIA - 1980 - Contribuții la studiul faunei din cultura Criș, *Acta Moldaviae Meridionalis*, II, p. 19-33.
180. " - 1981 - The Chalcolithic Paleofauna from the Settlement of Târpești (Precucuteni-Cucuteni A<sub>1</sub>-A<sub>2</sub>), în MARINESCU BILCU S., *Târpești. From the Prehistory to History in Eastern Romania*, BAR, I.S., 1, Oxford, p. 174-181.
181. NEGREA NICOLAE - 1990 - *Solurile. Seria monografică*, București, Editura Academiei Române.
182. NINOV LAZĂR - 1990 - Animal bones from boreholes of Early Neolithic settlement near village Kovačevo, Blagoevgrad District *Studia Praehistorica*, Sofia, 10, p. 197-200.



183. NINOV LAZĂR, STANEV PETER 1992 - Stock breeding and hunting in the settlement mound of Samovodena in neolithic times, *Izvestia*, 7, Veliko Trnovo, p. 117-126.
184. NOBIS G. - 1954 - Ur - und frühgeschichtliche Rinder Nord - und Mitteldeutschlands, *Zeitschrift für Tierzucht und Züchtbiologie*, 63, p. 155-194.
185. OPREA CONSTANTIN - 1965 - Contribuții la cercetarea solurilor și condițiilor istorico-naturale de geneză și evoluție a lor în vestul țării, *Studii și cercetări științifice*, 1, Timișoara, p. 251-283.
186. OPRINESCU ADRIANA - 1992 - Aspecte ale eneoliticului în județul Caraș-Severin, *Symposia Thracologica*, București, p. 15-20.
187. POHAR VIDA - 1983 - Holocenska fauna Lukenjske Jame, *Poročilo oraziskovanju paleolita, neolita i eneolita v Sloveniji*, XI, Ljubljana, p. 33-73.
188. POP EMIL, BOSCAIU NICOLAE, LUPSA VIORICA - 1970 - Analiza sporo-polinică a sedimentelor de la Cuina Turcului-Dubova (anexa 1), *SCIV*, București, 1, T. 21, p. 31-34.
189. POP EMIL - 1960 - *Mlaștinile de turbă din R.P.România*, Editura Academiei R.P.România, București.
190. POSEA GRIGORE și colab. - 1982 - *Enciclopedia geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
191. PAYNE S. - 1973 - Kill-of patterns in sheep and goat: the mandibles from Asvan Tale, *Anatolian Studies*, 23, p. 281-303.
192. PLOPSOR-NICOLAESCU DARDU, BOLOMEY ALEXANDRA - 1962 - Date antropologice asupra osemintelor din mormântul de călăreț de la Târgșor, *SCIV*, 1, T. 13, p. 173-177.
193. ROMAN PETRE - 1976 - *Cultura Coțofeni*, Editura Academiei R.S.România, București.
194. " - 1943 - *Revista Institutului Social Banat-Crișana*, XII, Oradea.
195. SACARIN CAIUS - 1992 - Câteva considerații privind epoca bronzului în sud-vestul României, *Symposia Thracologica*, 9, București, p. 20-23.
196. SENCU VASILE - 1967 - Cazanele Dunării. Câteva observații geomorfologice, *Studii și cercetări de geologie, geografie și geofizică*, București, T. XIV, 2, p. 161-172.
197. SENCU VASILE, BĂCĂNARU ION - 1976 - *Județul Caraș-Severin*, Editura Academiei R.S.România, București.
198. SILVER I.A. - 1969 - The ageing of domestic animals, în BROTHWELL D., HIGGS E.S. (eds), *Science in Archaeology*, London, p. 283-302.
199. SMITH B.D. - 1975 - Towards a more accurate estimation of the meat yield of animal species at archaeozoological sites, în CLASON A.T., *Archaeozoological Studies*, Oxford-Amsrerdam, p. 93-106.
200. TEICHERT M. - 1969 - Osteometrischen Untersuchungen zu Berechnung der Widderristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schwein, *Kuhn-Archiv*, 83 (3), p. 237-292.
201. " - 1980 - Tierknochenfunde aus dem mittelalterlicher Haus von Neuglobsow-Dagow, Kr. Grausse, *Ausgrabungen und Funde*, T. 25, 2, p. 100-108.
202. TEICU DUMITRU - 1987 - Cercetări arheologice în Depresiunea Oravița, **Banatica**, IX, p. 317-345.
203. " - 1990 - Cercetări de arheologie medievală la Berzovia, **Banatica**, X, p. 267-279.
204. " - 1992 - Documentația arheologică cu privire la Banatul de Sud în sec. V-X d. Chr., *Symposia Thracologica*, 9, București, p. 61-65.
205. TRANCA (EL SUSI) GEORGETA - 1983 - Observații pe marginea materialului faunistic din așezarea medievală de la Ilidia, jud. Caraș-Severin, **Banatica**, VII, p. 311-320.

206. TRINGHAM RUTH - 1971 - *Hunters, fishers and farmers of Eastern Europe (6000-3000 BC)*, Hutchinson University Library, London.
207. TERZEA ELENA 1979 - Fauna pleistocenă și holocenă din zona Porților de Fier, *Speologia. Seria monografică*, Editura Academiei R.S.România, București.
208. UDRESCU ȘTEFAN MIRCEA - 1971 - Notă asupra resturilor scheletice ale calului domestic descoperit în mormântul de călăreț de la Curcani-Ilfov, *SCIVA*, 3, T. 28, p. 365-274.
209. " - 1973 - Fauna descoperită în așezarea de la Strei (jud. Hunedoara), *Sargetia*, X, Deva, p. 173-179.
210. " - 1977 - Fauna descoperită în așezarea geto-dacică de la Cărlomănești, *SCIVA*, 3, T. 28, p. 265-374.
211. " - 1979 - Așezarea civilă romană de la Stolniceni. Unele date despre influența romană asupra creșterii animalelor în Dacia. Studiu arheozoologic, *Revista Muzeelor*, București, 9-10, p. 104-108.
212. " - 1980 - Vânătoarea și creșterea animalelor în sec. VII-IX e.n., *Revista Muzeelor*, 9, p. 56-60.
213. " - 1981 - Expertiza materialului osteologic de la Florești (jud. Bacău), *Carpica*, XV, p. 137-141.
214. " - 1982 - Date despre creșterea animalelor și vânătoarea la geto-dacii de la Radovanu, *Thraco-Dacica*, București, T. III, p. 139-143.
215. " - 1984 - Problemes d'archéozoologie concernant les périodes géro-dace et daco-romaine en Roumanie, *Animals and Archaeology, 4. Husbandry in Europe*, BAR, I.S., p. 81-91.
216. " - 1985a - Unele observații privind creșterea animalelor și vânătoarea în castrul roman de la Micia-Hunedoara. Date arheozoologice, *Revista Muzeelor*, 8, 66-69.
217. UDRESCU ȘTEFAN - 1985b - Materialul osteologic din așezarea geto-dacică de la Vlădiceasca, date arheozoologice, *Cultură și civilizație la Dunărea de Jos*, IV, Călărași, p. 61-66.
218. " - 1986 - Materialul osteologic animal descoperit la Sinnocalu de Beiuș, jud. Beiuș, jud. Bihor, *Materiale și Cercetări*, Vaslui, p. 235-237.
219. " - 1989 - Date arheozoologice asupra resturilor de câini în așezarea civilă romană de la Stolniceni-Vâlcea, *Thraco-Dacica*, T. XI, 1-2, p. 263-267.
220. " - 1990 - Materialul arheozoologic din așezarea medievală timpurie de la Dridu-La Metereze, jud. Ialomița, *SCIVA*, 3-4, T. 41, p. 301-308.
221. " - 1992 - Așezarea geto-dacă de la Grădiștea (jud. Brăila); date arheozoologice, *Istros*, VI, Brăila, p. 47-50.
222. URECHE R.A., HAIMOVICI SERGIU - 1976 - Studiul preliminar al materialului faunistic din așezarea hallstattană de la Rasova-Malu Roșu, *Pontica*, IX, Constanța, p. 29-50.
223. " - 1979. Studiul preliminar al faunei descoperite în așezarea fausdală timpurie la Capidava, *Pontica*, XII, p. 157-171.
224. UZUMU ILIE - 1974 - Bordeie prefeudale descoperite la Gornea (jud. Caraș-Severin), *Crisia*, 4, p. 39-46.
225. " - 1979 - Așezarea feudală timpurie de la Moldova Veche-Rât (jud. Caraș-Severin), *Banatica*, V, p. 225-254.
226. " - 1983 - Locuirile medievale românești de la Gornea-Zomonițe, *Banatica*, VII, p. 249-284.
227. VASILIEV VASIL - 1989 - Viehzucht und Jagd in der Verzugung der Bevölkerung der frühmittelalterlichen Siedlung bei Durankulak, *Durankulak*, Tom 1, Sofia, p. 225-245.
228. VÖRÖS ISTVAN - 1978 - A Biharugra Földvarhalom bronzkori telek Allatcsontleletei, *Folia Archaeologica*, Budapest, XXIX, p. 71-91.

229. " - 1980 - Zoological and paleoeconomical investigation on the archaeozoological material of the Early Neolithic Körös Culture, *Folia Archaeologica*, XXXI, p. 35-64.
230. " - 1988 - A szigetcsép-tangazdasági őskori település allatsontleletei, *Communicationes Archaeologicae Hungariae*, Budapest, p. 19-28.
231. WALCHER GERHARDFRIEDERIK - 1978 - Die Tierknochenfunde aus der Burg auf dem Weinberg, Hitzacker Elbe und Dannenberg (Mittelalter), II, Die Wiederkäuer, Dissertation, München, p. 1-213.
232. " - 1991 - *Cultura Vinča în România*, Timișoara, Editura de Vest.
233. FRIGYES PESTY - 1882 - *Krassó Vármegye Története*, III, Budapest
234. " - 1964 - *Vânatul și vânătoreea*, București, Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi (AGVPS).
235. NEDICI GHEORGHE - 1940 - *Istoria vânătoreei și a dreptului la vânătoree*, București, apud, FILIPAȘCU ALEXANDRU - 1960 - *Sălbăticiuni din vremea strămoșilor noștri*, Editura Științifică, București.

# JÄGER, FISCHER UND VIEHZÜCHTER IM BANAT IM 6. JAHRTAUSEND V. CHR. – 1. JAHRTAUSEND N. CHR.

## – ARCHÄOZOOLOGISCHES STUDIUM –

### VORWORT

In wenigen Worten präsentiert die Verfasserin ihre gegenwärtige Forschung und dankt jeder Person die sie bei der Erarbeiten des Materials unterstützt hat. Einen besonderen Platz wird dem Leiter der Dissertation, dem Universitätsprofessor Dr. Sergiu Haimovici zugeteilt; ebenfalls der verstorbenen Forscherin Alexandra Bolomey, die ihre ersten Schritte in der Archäozoologie geleitet hat, wird auch herzlich gedankt. Und nicht in letzter Reihe wird den Kollegen und Archäologen vom ganzen Land, die mit den Tierknochenfunden und kompetenten Ratschlägen die Verfassung dieser Arbeit ermöglicht hatten gedankt.

### I. EINLEITUNG

Das Holozän stellt die letzte Epoche des Quartärs dar; in unserer Region deckt es eine Zeitspanne von 10.000 Jahren die mit der letzten Eiszeit anfängt und bis heute andauert. In dieser kurzen Periode (vom geologischen Standpunkt gesehen) fanden viele klimatischen Änderungen statt, die eine kleine Spannweite haben, die aber große Fauna- und Floraabwandlungen verursacht haben.

Die Forschung der von den Grabungen stammenden Faunareste hat reiche Informationen betreffs dem Charakter der Holozänfauna geliefert. Die Spuren – die subfossilen Materialien genannt werden – bilden einen ziemlich neuen Bereich der interdisziplinären Forschungen – **die Archäozoologie**. Weil das Holozän nur eine archäologische und keine geologische Stratigraphie besitzt, kann man nun die biologischen, geographischen, archäologischen und wirtschaftlichen Informationen auch mit paläofaunistischen Untersuchungen ergänzen.

Zuerst wird ein Überblick der biologischen Wissenschaften, die von den archäozoologischen Forschungen einen Nutzen ziehen, hergestellt, und zwar: die Zootechnik, die Biogeographie, die vergleichende Anatomie, um nachher auf der

Geschichte der Säugetierzüchtung in der prähistorischen Zeit zu bestehen. Es wird gezeigt, daß der geschichtliche Prozeß der Verwandlung der Wild - in Haustiere sich während einer Periode von einigen Jahrtausenden abgewickelt hat; der Prozeß hat keine schnelle Entwicklung gehabt, so wie es auf einen ersten Blick aussehen könnte. Der erste Anstoß für Tierdomestikation wurde von den Klimaänderungen gegeben, die Ende des Pleistozäns im Nahen Osten stattfanden, Tatsache die auch Änderungen in den Nahrungsressourcen der menschlichen Gemeinschaften verursachte. Eine wichtige Rolle in der Verringerung der Nahrungsquellen müßte auch der demographische Druck gehabt haben. Die wesentliche Kondition ist von der Gegenwart der Wildformen in der lokalen Tierwelt gebildet.

Die Tierdomestikation hat mit der Zähmung des Hundes angefangen und fand im Nahen Osten statt, ca im Jahre 12.000 v. Ch. im nord östlichen Gebiet Iraqs und ca um 10.000-8.000 v. Ch. in Palästina statt. Die Ziege und das Schaf sind die nächstdomestizierten Tiere; der Prozeß hat im Neolithikum angefangen (9000-7000 v. Ch.). Im Westen Iraqs, bei Ali Kosh kann man bei 7500-6750 v. Ch. schon von einer domestizierte Schafsspezies reden. Die Reste die man in Asab fand (8000 v. Ch.) stammen von der domestizierten Ziege. Die ersten Beweise für die Schweinedomestikation sind von den faunistischen Reste von Qualat Jarno (6750 v. Ch.) und Jericho (7000 v. Ch.) geliefert. Das früheste domestizierte Rind stammt von Çatal Hüyük in Anatolien (6500 v. Ch.). Ende des 7. Jahrtausends beginnt die Verteilung nach Norden der vier Tierspezies: der Hund, das Rind, das Schaf, die Ziege. Diese Verteilung beginnt in gleicher Zeit mit den Bevölkerungsbewegungen und breiten sich bis in der Balkan Halbinsel aus. Noch vor dem Ende des 7. Jahrtausends verbreitet sich diese Fauna bis im serbischen Makedonien, um Ende des 6. Jahrtausend im Karpatenbecken und in der Pannonischen Ebene zu kommen.

Die Pferdedomestizierung verläuft um die Mitte des 4. Jahrtausends im Äneolithikum der Ukraine, in der Dereivka Region. In der zweiten Hälfte dieses Jahrtausends erreicht das Pferd die Moldau, die Karpaten, das Morawagebiet und Bulgarien.

Am Ende des Abschnittes werden die Banater Siedlungen aufgezählt, aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu Kulturen und Zivilisationen, für die faunistischen Analysen unternommen wurden und die das Objekt der Forschung darstellen.

### **Neo-Äneolithikum**

<b>STARČEVO-CRIȘ Kultur:</b>	Pojejena-Nucet, Gornea-Locurile Lungi, Moldova Veche-Rât;
<b>VINČA-Kultur:</b>	Gornea-Căunița de Sus, Liubcova-Ornița, Foeni
<b>BANATER-Kultur:</b>	Parța (Niveaus 7-5);
<b>SĂLCUȚA-Kultur:</b>	Cuptoare-Sfogea;
<b>TISZAPOLGÁR-Kultur:</b>	Parța (Niveaus 4);

## **Übergang zur Bronzezeit**

COȚOFENI-Kultur: Moldova Veche-Ostrov;

### **Bronzezeit**

VATINA-Kultur: Foeni, Gornea-Păzăriște;

### **Hallstatt (erste Epoche der Eisenzeit)**

GAVA-Kultur: Remetea Mare-Gomila lui Pituț; Voiteg,  
Ticvanu Mare, Vărădia-Chilii;

### **La Tène (zweite Epoche der Eisenzeit)**

GETO-DAKISCHE-Kultur: Stenca Liubcovei, Divici-Grad;  
DAKISCH-RÖMISCHE Periode: Timișoara-Freidorf;

### **Römische Zeit**

Pojejena, Moldova Veche-Vlašicrai;

### **Mittelalter**

Gornea-Căunița de Sus, Gornea-Tărmuri,  
Gornea-Zomonițe, Moldova Veche-Rât, Ilidia,  
Berzovia-Pătruieni, Parța (die mittelalterlichen  
Niveaus).

## **II. DIE FORSCHUNGSGESCHICHTE IN RUMÄNIEN**

In diesem Abschnitt wird ein kurzer Überblick der rumänischen Forschung im Domän der Archäozoologie hergestellt. Erst seit 1950 kann man über Studien betreffs der subfossilen Fauna die von der archäologischen Forschung ausgehen, sprechen. In den 30-er Jahren (1950-1980) wurden systematische Beobachtungen in diesem Bereich gemacht. Es zeichnet sich das Kollektiv der Biologiefakultät der Universität von Iași aus, das bekannte Namen einbezieht: Prof. Dr. Sergiu Haimovici, Akad. Dr. Olga Necrasov und viele Studenten die sich als ihre Mitarbeiter ausgezeichnet haben. Das Kollektiv war der Anreger der archäozoologischen Forschung die in der Moldau, in Siebenbürgen und in Dobrudscha stattfand und es deckt eigentlich alle geschichtlichen Perioden. Die wissenschaftlichen Untersuchungen die von den verstorbenen Forschern. Nicolaescu-Plopșor und Alexandra Bolomey unternommen haben das Neo-Äneolithikum und teilweise auch das Paläolithikum vom Südosten Rumäniens einbezogen. Die unermüdliche

Forscherin von Bukarest hat wesentliche Studien ausgearbeitet, die die Tierwirtschaft der neo-äolithischen Gemeinschaften von Oltenien, Muntenien, Dobrudscha und teilweise auch vom Banat (Parța) visiert hatten.

Erst nach 1980 wird diese letztgenannte Provinz von faunistischen Standpunkt gesehen, untersucht und die Resultaten einer 15-jährigen Forschung sind in dieser Dissertation veröffentlicht. Dabei wurden über 35.000 Knochen bestimmt.

Nicht zuletzt soll man die Studien des Forschers Mircea Șt. Udrescu über die osteologischen Reste der dakischen und römischen Zeit von Muntenien, Oltenien und Siebenbürgen erwähnen.

### **III. PHYSISCH-GEOGRAPHISCHE EIGENSCHAFTEN UND DIE KULTUREN – UND ZIVILISATIONENENTWICKLUNG WÄHREND DES HOLOZÄNS IM BANAT**

Nach einer kurzen Vorstellung der geographischen Anordnung, des Reliefs und der geologischen Struktur, wird auf der Austeilung und der Evolution des Bodens bestanden. Da das Relief stufenartig angeordnet ist, muß man mit altitudinalen Unterschieden der klimatischen Konditionen rechnen, die eine schichtenartige Aufstellung der Vegetation als Folge haben und die eine Hülle für den komplexen und verschiedenen zonalen Boden benötigen. Im Unterkapitel über das Klima, zeigt die Autorin, daß im Vergleich zu anderen rumänischen Regionen, das Banat ein wärmeres Klima besitzt (die durchschnittliche jährliche Temperatur ist von 11,5°C in Orșova und 10,6°C in Caransebeș), mit kurzen, gemäßigten Winter (die durchschnittliche Temperatur des Monats Januar ist von -2°C. Das Klima des Donautales ist ein gemäßigt-kontinentales Klima, mit einer Nuance zum Übergang zum Mittelmeerklima, mit einer durchschnittlichen jährlichen Temperatur von 11,6°C. Als Folge der topoklimatischen Eigenheiten und der geologischen Struktur, hat sich im Banat eine spezifische Vegetation und Tierwelt entwickelt. Neben einer sehr interessanten Flora, die zahlreiche mittelmeerische, balkanische und endemische Elemente einschließt, begegnet man auch einer originellen Fauna, in der sich zentraleuropäische Waldelemente mit denen thermophilen, von moesischen Ursprung, vereinigen. Nach einer detaillierten Vorstellung dieser Elemente werden die gegenwärtigen Verbreitungsbereiche der Säugetiere hervorgehoben, da sie die Folge einer lokalen Evolution die in Holozän stattgefunden hat, darstellen. Es handelt sich um den Hirsch, das Reh, das Wildschwein, den Luchs, der Bär usw.

Im Unterkapitel **EVOLUTION DER KULTUREN UND ZIVILISATIONEN IM BANAT WÄHREND DES HOLOZÄNS** werden uns kurz die Kulturen und Zivilisationen vorgestellt, die durch Siedlungen und Gräberfelder dargestellt sind und von denen Tierknochen stammen. Die Vorstellung endet mit dem 15. Jahrhundert und zwar weil nur bis dieser Zeit uns eine osteo-archäologische Dokumentation zur Verfügung steht.

## **IV. DIE FUNDE UND DIE ARBEITSMETHODOLOGIE**

Es wird auf den Analysemethoden die reichlich in der Archäozoologie benutzt werden, bestanden. Es handelt sich um quantitative und qualitative Methoden. Die erste Gruppe schließt folgende Methoden ein:

1. die Berechnung der Fragmentenzahl;
2. die Berechnung der minimalen Individuennummer (MIN);
3. die Berechnung der Fleischquantität.

Nach der Betonung der Vor- und Nachteile jeder Methode, werden die Probleme der Speziesidentifizierung, der Alterbestimmung, der Tierschlachtung, der Geschlechtsschätzung, der biometrischen Technik (qualitativen Methoden) erörtert. Ebenfalls, werden die Indizes die in der Größenbestimmung benutzt werden, analysiert.

## **V. BESCHREIBUNG DES MATERIALS DAS VON DEN SIEDLUNGEN STAMMT**

Dieser Abschnitt ist einer der ausführlichsten Kapiteln und repräsentiert ein Drittel des ersten Bandes der Dissertation. Von der chronologischen Perspektive gesehen, werden die faunistischen Proben für jede Siedlung detailliert bearbeitet; es werden Probleme der Verbreitung des Materials, die körperliche Verteilung im Rahmen der Spezies und die Zuteilung der Knochenreste zu den archäologischen Komplexen hervorgehoben. Man besteht auf das Aspekt der körperlichen Biometrie, auf das Schlachtungsalter das spezifisch für jede einzelne Siedlung ist; es wird jede Siedlung mit den Proben die von diesen stammen, jedes einzelne Problem die sie hervorheben, analysiert. Am Ende des Kapitels werden die Tierspezies die in den Gräberfelder von Voiteg und Ticvanu Mare gefunden wurden, besprochen.

## **VI. DAS ANATOMISCH-VERGLEICHENDE STUDIUM DER FAUNARESTE (IN GRUPPEN UND SPEZIES GETEILT)**

**1. Die Haussäugetiere und ihre typologische Entwicklung während des banater Holozäns** ist ein Unterkapitel das jede Säugetierart detailliert analysiert, im Verhältnis zu Daten des Körperbaus entlang der studierten Zeit.

**A. Die Hausrinder (*Bos taurus* L.)** haben 7010 Knochenreste geliefert, die morphologisch und dimensionell bestimmbar waren. Die Hörner von den neo-äneolithischen Rindern schwanken als morphologischen Verhältnisse; sie gliedern sich nicht in gut individualisierten Rassen und binden sich eher an der Gegenwart der Individuen die sich in verschiedenen Phasen der Domestizierung befanden. Die Hörner gehören dem Typus "brahyceros" an, sie sind klein, zierlich und stammen



gewöhnlicher-weise von Weibchen. Andere Hörner gehören zum Typus "primigenius", sind große, robuste Hörner; manche von ihnen befinden sich an der Grenze der beiden Kategorien. Im Verhältnis zum Hinterkopfskelett, sind die Hörner zierlicher, nur wenige Stücke entsprechen den gewöhnlichen Daten des Hinterkopfskeletts. Diese Zierlichkeit könnte man - wenigstens für die Rinder der Banater Ebene - den Individuen die schon seit mehreren Generationen domestiziert wurden zuschreiben. Betreffs der Größe, die Werte die man im Süden Banats begegnet, variieren zwischen 122,8 und 129,2 cm (mit einem Durchschnitt von 126 cm) und 123,1-137,8 cm (mit einem Durchschnitt von 128,9 cm) für die Banater Ebene. Der große Mittelwert der Rinder von der Ebeneregion ist von der Gegenwart der kastrierten Tiere, die man in den Funden von Foeni und Parța festgestellt hatte, bewirkt.

Im Äneolithikum und in der Übergangsperiode bemerkt man eine Tendenz für eine Verminderung der körperlichen Parametern; über die Größe der Tiere kann man keine Bestimmungen beschließen. In der Bronzezeit wird im Banat das Verminderungsphänomen der Rindergröße hervorgehoben, Tatsache die sich in der ganzen Periode der Bronzezeit manifestiert.

In der ersten Epoche der Eisenzeit (Hallstatt) schwankt die Größe der Rinder zwischen 101,6-112,1 cm, mit einem Mittelwert von 107,6 cm für die Weibchen und 112,6-127,7 cm, mit einem Durchschnitt von 117,9 cm für die Männchen. Auch in dieser Periode werden kastrierte Vieche evidenziert. In der zweiten Epoche der Eisenzeit stellt man wieder eine Verminderung der Mittelwerte der körperlichen Parametern fest, aber auch eine Verringerung der Höhen des Widerriestes; die Rinder die in den geto-dakischen Siedlungen gezüchtet werden sind klein im Vergleich mit den vorherigen und mit den kommenden Zeiten. Für die römische Zeit sind Werte von 111,8-113,9 cm (mit einem Durchschnitt von 112,4 cm) für die Weibchen und 115,2-131,1 cm (mit einem Durchschnitt von 120,5 cm) für die Männchen charakteristisch. Es ist die Periode die große Schwankungen der wichtigsten Körpergröße kennt; nebst kleinen Tiere, die typisch für die lokale unverbesserte Rasse die von den Daziern gezüchtet werden, sind, begegnet man großen Viehen (120-130 cm), die mit Sicherheit ist von den Individuen der ersten Kategorie dargestellt und so ist der Durchschnitt im Banat etwas geringer für diese Epoche. Im Mittelalter existiert eine breite dimensionelle Variation der Viehpopulation in der studierten Region, die von Werten von 107,9-126,8 cm, mit einem Durchschnitt von 115,7 cm illustriert ist. Diese Werte sind den Populationen die auch in anderen mittelalterlichen rumänischen Siedlungen bewirtschaft wurden gemein, doch sind sie robuster als die Populationen des zentral-europäischen Mittelalters. Sie gehören zu einem zierlichen unverbesserten Typus, mit einem geringen wirtschaftlichen Ertrag.

**B. Die Ovicaprinen (*Ovis aries* L., *Capra hircus* L.)** totalisieren 3119 Knochen die zu 462 Individuen gehören. Betreffs den Schafshörner, sind für die Weibchen keine ungehörnte Schädel festgestellt worden, sondern nur solche die

kleine Hörner getragen haben, mit einem ziegenartigen Aspekt. Die Ovis-Männchen besitzen Hörner die zum Typus "copper sheep" gehören, mit einer dreieckigen Basis, drei Fläche und drei Kanten, Hörner die gebogen sind und verschiedene Dimensionen haben. Im Neolithikum von Parța wurden kräftige Hörner festgestellt, denen man nicht einmal in der Bronzezeit begegnet. Dieselbe Morphologie findet sich wieder auch in den Entdeckungen die von der Bronze - und Eisenzeit stammen, nur daß in der Bronzezeit die Hörnerentwicklung große Dimensionen hat, die die von der Eisenzeit überschreiten. Im Neolithikum wurden kleine zierliche Schafe bewirtschaftet, deren Höhe 56,6-62,5 cm im Süden Banats und 48-58 cm in der Banater Ebene gerechnet wurde. Zur gleichen Zeit mit der Übergangsperiode zur Bronzezeit dringt eine neue Welle von domestizierten Schafen die von Zentralasien kommen hervor; während der Bronzezeit bemerkt man eine Zunahme der Größen mit einem Durchschnitt von 65,4 cm festgestellt, Während der Eisenzeit verringert sich sichtbar die Größe und die körperliche Konformation, ohne die kleinen Werte des Neolithikums zu erreichen. Die Größe variiert zwischen 58 und 62 cm, mit einem Durchschnitt von 60,5 cm. Diese Werte werden auch in der dakischen Epoche bewahrt; die Parameter sind von den Werten 51,4-65,7 cm, mit einem Durchschnitt von 60,4 cm illustriert. Erst in der römischen Zeit befaßt man sich mit der Rassenverbesserung der lokalen Stocks, Tatsache die sich durch eine Zunahme von 7 cm im Vergleich zu den geto-dakischen Siedlungen manifestiert. Im Mittelalter vermindern sich diese Werte, sie übertreffen nicht 63-64 cm. In der Größe und in der körperlichen Konformation finden keine Änderungen statt, die Größe während des Holozäns besteht zwischen 66 und 72 cm.

**C. Das Hausschwein (*Sus scrofa domesticus* L.)** zählt 3819 Knochen, die von 531 Individuen stammen. Die Reste, die man in den neo-äneolithischen Siedlungen gefunden hat gehören zum primitiven Typus, mit einer breiten dimensionellen Schwankung, mit einem schwachen sexuellen Dimorphismus der die Form "palustris" illustriert. Die Größe schwankt zwischen 58,8 und 74,2 cm, also einen ziemlich hohen Widerrest der die primitiven Rassen charakterisiert. In der Zeitspanne zwischen dem Neolithikum und der Bronzezeit steigt die mittelmäßige Größe der Schweine, Phänomen das sich nicht während der Bronzezeit ändern wird. Diese Tatsache ist nicht das Resultat einer bewußten Verbesserungsaktivität, denn die Vergrößerung der Extremitäten sich mit der Massivität des Kopfskeletts und nicht mit seiner Zierlichkeit korreliert. Es ist gut möglich, daß während der Bevölkerungsbewegungen die Ende des Äneolithikums stattfanden, ein robusteres Schwein als das einheimische in dieser Region eingedrungen ist. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß aufgrund der einheimischen Wildschweine eine neue Domestizierung beginnt, die als Resultat ein größeres Tier als das zentral europäische Schwein hatte.

Die Schweine von den Hallstatt-Siedlungen charakterisieren sich durch eine umfangreiche dimensionelle Variabilität; es verschwindet die Schranke zwischen den domestizierten und der wilden Population, die Größe variiert zwischen 64 und 79

cm, mit einem Durchm schnitt von 72 cm. Das Schwein der ersten Epoche der Eisenzeit ist ebenfalls massiv, ähnlich deren von der Bronzezeit und man bemerkt keine Tendenz zur Verringerung der metrischen Daten. Für die zweite Periode der Eisenzeit besteht dieselbe Variabilität der Werte, mit Größen die zwischen 60 und 74 cm (bei Stenca Liubcovei) und 64 und 78,6 cm (bei Divici) oszillieren. Wir glauben nicht, daß das Schwein, der römischen Zeit je ein Prozeß der Verbesserung ertragen hat; es besteht weiter dieselbe dimensionelle Variabilität; die Widerresthöhe beträgt 59-79,5 cm. Das von den mittelalterlichen Bevölkerung gezüchtete Schwein gehört einem primitiven Typus an, einer unverbesserten Rasse, deren Produktivität gering ist. Die relativ hohe Größe könnte sich einer spontanen Kreuzung mit dem Wildschwein verdanken, und nicht einer bewußten Verbesserungsaktivität.

**D. Das Pferd (*Equus caballus* L.)** besitzt 319 Knochenreste die von 61 Individuen stammen. Die schon domestizierte Spezies erscheint frühzeitig in Banat, während der Bronzezeit, und zwar in der Vatina-Kultur von Foeni. Die Größe der Pferde schwankt zwischen 133 und 136 cm und entspricht den mittelmässigen Exemplaren die sich vom dimensionellen Standpunkt gesehen, den Werten der rumänischen Eisenzeit einreihen. Das Material das der ersten Epoche der Eisenzeit angehört und das von Remetea Marea - Gomila lui Pituţ stammt, kann man sagen, daß es eine Erhöhung der mittelmäßige Größe beweist, in Vergleich zur Bronzezeit. Die Widerresthöhe variiert zwischen 134,3 und 142,7 cm, mit einem Durchschnitt von 139,2 cm. In der Siedlung lebten zwei Pferdearten: die gewöhnlichen Pferde, mit einer Höhe von 134-140 cm und die "Elittenpferde", mit einer Höhe von 140-143 cm. Durch ihre morphologische und dimensionelle Eigenschaften gehören die in den hallstattzeitlichen Siedlungen vom Banat gezüchteten Pferde der östlichen Gruppe der eisenzeitlichen Pferde an. Das Material der Equiden von den geto-dakischen Bewohnungen stammt von kleinen Tieren, von den sogenannten "Dutzenpferden". Aufgrund der Reste von der römischen und nachrömischen Zeit wurde eine Größe der Tiere von 132-139 cm gerechnet. Es wurden keine großen Pferdereste gefunden, die sonstigerweise die römische Zeit kennzeichnen. Dieselbe Werteveriabilität ist in den mittelalterlichen Siedlungen zu bemerken. Nebst mittelmäßigen Pferden (139,6 cm) existierten auch kleine Tiere (135,8 cm). Man kann sagen, daß in den Banater mittelalterlichen siedlungen mittelgroße und niedrige Pferde existierten, mit feinen Extremitäten bei den Reitpferden und mit halbdicken Extremitäten bei dem Traktionspferd. Es existierten keine gut individualisierten Typen betreffs ihrer Funktionalität; die Pferde wurden gleichmäßig sowohl beim Reiten als auch bei Traktion benützt.

**E. Der Hund (*Canis familiaris* L.)** besitzt 245 Knochenreste die von 68 Individuen stammen. Während des Neo-Äneolithikums kann man eine sichtbare dimensionelle Variabilität feststellen, mit einem Vorherrschen der kleinen Tiere, mit einem schlanken Körperbau. Aufgrund der Berechnung der basalen Dahrlänge hat man drei Kategorien von Individuen hervorgehoben: die kleinen Tiere, dem Typus "palustris" angehörend, mit einer basalen Dahrlänge von 153,2-156,1 mm (7 Individuen); der Typus "intermedius" mit Dimensionen von 153,2-156,1 mm (4 Individuen) und eine Zwischenkategorie von 145,9-147,2 mm (2 Exemplare). Die

wenigen ganz gefundene Knochenreste illustrieren Individuen die eine Höhe zwischen 40 und 42 cm besaßen. In der Bronzezeit existieren kleine-mittelmäßige Tiere und in der Eisenzeit tauchen auch große Exemplare auf, die den Schäferhunden ähneln. Für die römische Zeit ist dieselbe dimensionelle Variabilität kennzeichnend, ohne das man aber von einer individualisierten Rasse sprechen kann, so wie sie in manchen römischen Siedlungen erscheint. Im Mittelalter begegnet man mittelgroßen und großen Individuen, ohne das es sich um eine distinkte Rasse handelt; die dimensionelle Variabilität ist der Grund dieser Heterogenität.

**2. Die Hausvögelspezies und die Entwicklung ihres rassialen Typus im Banater Holozän** ist ein Thema das sich mit dem Haushuhn und Gans befaßt:

**A. Das Haushuhn (*Gallus domestica* L.)** erscheint im Banat während des 3-2. Jahrhundert v. Ch. in der dakischen Siedlung von Stenca Liubcovei. Es handelt sich um einen primitiven Typus mit einer kleinen Produktivität; dieser Typ findet man auch in den nächsten Epochen wieder.

**B. Die Hausgans (*Anser domesticus* L.)** ist von 4 Resten dargestellt. Sie stammen von der römischen und mittelalterlichen Zeit und schließen sich durch ihre Werte den Populationen des rumänischen Gebietes an.

**3. Die Entwicklung einiger körperlichen Parametern der Wildspezies im Banater Holozän** ist ein Unterkapitel das sich mit den Wildtieren die sich im rumänischen Territorium befanden befaßt und schließt die Zeitspanne zwischen dem Neolithikum bis in der Neuzeit ein; manche Spezies sind heute verschwunden (der Urochs, der europäische Waldesel), andere existieren in Rumänien nicht mehr (der Biber) oder sie haben ein begrenztes Verbreitungsareal (der Hirsch, der Bär, der Luchs).

**A. Der Hirsch (*Cervus elaphus* L.)** ist das Säugetier das in allen geschichtlichen Epochen und in allen Zonen des Banats begegnet wird. Die Reste zählen 4057 bestimmbarer Knochen. Wenn in der vorgeschichtlichen Zeit sein Prozentsatz 37,7% war, im Mittelalter besitzt er nur noch 7%. Seine Anwesenheit sowohl im Donautal, als auch in der Ebene zeigt, daß sein Verbreitungsareal umfangreicher war als heute. In der jetzigen Zeit begegnet man der Spezies nur noch im zentralen Banatergebirge und in der nordöstlichen Gegend der Provinz, wo er letztes Jahrhundert angesiedelt wurde. Die Schwankungen gegen ein Verminderung der Speziesfrequenz in den vorgeschichtlichen Siedlungen können mit der Verschlechterung der Lebensweise während des Holozäns korreliert werden. Dieses Phänomen wurde auch vom anthropischen Faktor beeinflusst, von den massiven Rodungen die bis in die dakische Zeit andauern. Für die Banater Ebene besitzt der Hirsch nur in den vorgeschichtlichen Siedlungen einen hohen Prozentsatz, nach dieser Zeit vermindert sich seine Rate bis unter 20%. Betreffs die Größe und die körperliche Gestaltung scheint es im Süden Banats eine Population mit einer mittelmäßigen Größe existiert zu haben, die schlanker als die Population vom Süd-Osten Rumäniens, von Siebenbürgen und auch von der Banater Ebene ist. Während des Holozäns bemerkt man keine Verringerung der Größe und des Körperbaus, wenn sie auch stattfanden, hatten sie einen verringerten Charakter als im Zentraleuropa, wo das Phänomen viel sichtbarer ist.

**B. Das Reh (*Capreolus capreolus* L.)** ist heute im Banat sehr verbreitet, auch in den niedrigen Zonen. Die Spezies besitzt in den Faunaresten 647 Fragmenten. Seine Häufigkeit übertrifft im allgemeinen nicht 7%, nur in den Niveaus 6-7 von Parța erreicht es 10%, Tatsache die die großen Rodungen bestätigt, die Ende des Neolithikums in der Ebene stattfanden. Die Häufigkeitskurven des Hirsches und des Rehs haben antagonistische Entwicklungen, die in Zusammenhang mit den Änderungen die in der Lebensweise der Siedlungen auftauchten, stehen. Die Rehpopulation der Banater Ebene ist robuster als die Population von den südlichen Regionen, und das hat man den besseren Lebensbedingungen die in der Ebene existieren zuzuschreiben. Man stellt keine wichtige Verminderungen der körperlichen Parameter fest, die auf den Knochen sind. Die auf den Knochen festgestellten metrischen Daten zeigen die Zugehörigkeit zur Unterspezies *Capreolus capreolus capreolus* und nicht zur sibirischen Form des *Capreolus capreolus pygagrus*.

**C. Der Damhirsch (*Cervus dama* L.)**. Seine Reste wurden in der Siedlung von Liubcova-Ornița (Neolithikum) mit Sicherheit festgestellt. Seine Gegenwart im Donautal muß nicht überraschen, wenn man die regionalen klimatischen Besonderheiten in Betracht zieht, überhaupt weil die Siedlung sich während des Atlanthikums entwickelt hat, Periode die von einem klimatischen Optimum gekennzeichnet ist.

**D. Das Wildschwein (*Sus scrofa ferrus* L.)** besitzt ein reiches faunistisches Material, das von 1616 Knochen besteht, mit einer Häufigkeit die sich gleich nach derjenigen des Hirsches plaziert. Sein Prozentsatz oszilliert zwischen 8-15% in den alten Perioden, um sich im 1. Jahrtausend plötzlich bis zu 6-7% zu verringern. Die Rasse hat eine relativ konstante Kurve in allen Zeiten, als Folge der unveränderten spezifischen Lebensbedingungen. Betreffs der Größe und dem körperlichen Bau der Spezies bemerkt man, daß in den Banater vorgeschichtlichen Siedlungen die mittelmäßigen Individuen vorherrschen. Nach der römischen Zeit erscheinen Verringerungen der körperlichen Parameter, die auch bei den Funden des Mittelalters vom Süd-Westen Rumäniens festgestellt werden.

**E. Der Urochs (*Bos primigenius* Boj.)** ist eine heute verschwundene Spezies, die aber zahlreich in vorgeschichtlichen Zeiten war; im Banat überschreiten die Reste dieser Spezies 5% von der Gesamtzahl der faunistischen Proben. Angefangen mit der dakischen Epoche wird seine Anwesenheit immer seltener, die letzte Erwähnung dieser Spezies findet man im 13-14. Jahrhundert, in der mittelalterlichen Siedlung von Ilidia (in der Caraș-Ebene). Während des Holozäns wurden zwei Urochsenpopulationen in dieser Provinz evidenziert: die eine mit einer mittelmäßigen Größe befand sich im Süden Banats, die andere, robuster und größer, mit einem höheren Widerstand befand sich in der Banater Ebene. Im Verhältnis zu diesen Populationen werden auch die im Areal der vorgeschichtlichen Siedlungen gezüchteten Rinder dieselbe räumliche Verbreitung kennen. Das Verhältnis ist nicht zufällig wenn man an die Tatsache denkt, daß die neolithischen Urochsenpopulationen an der Erscheinung der Hausrinder zugetragen haben.

**F. Der Bär (*Ursus arctos* L.).** Seine Probe besitzt 70 Reste; im vorgeschichtlichen Banat ist die Spezies oft angetroffen. Die Anwesenheit der Knochen in den Siedlungen vom linken Donauufer, aber auch auf dem rechten Flußufer beweist die Verhältnisse zwischen den Regionen die sich nördlich und südlich der Donau befinden. Die Existenz der Spezies in den gebirgigen Zonen die sich nördlich der Donau befinden (bei niedrigen Anhöhen) und im süd-östlichen Teil des Banater Zentralgebirges ist von den faunistischen Proben bewiesen die im Donautal und in der Mehadia-Landsenke gefunden wurden. Gegenwärtig ist seine Verbreitungsregion bei den östlichen gebirgigen Zonen der Provinz beschränkt. Der Bär der vorgeschichtlichen Siedlungen von diesem Landesteil unterscheidet sich nicht von den anderen Populationen die man in den anderen Regionen Rumäniens findet, nur war er robuster als der heutige karpatische Braunbär. Der letzte Beweis seiner Existenz in einer relativ weit entfernten Region stammt vom 14. Jahrhundert und es handelt sich um die mittelalterliche Siedlung von Berzovia-Pătruieni.

**G. Der Luchs (*Felis (Ly nx) ly nx* L.)** ist von 5 Fragmenten dargestellt die vom Donautal und von der Siedlung von Cuptoare-Sfogea stammen, wo er geeignete Lebensbedingungen und Laubwälder in niedrigen Höhen gefunden hat. Der wichtigste Faktor der seinen Verbreitungsareal fragmentiert hat war der anthropische Faktor, der sich durch Rodungen und durch übermäßiges Jagen des Tieres während des 1. Jahrtausends v. Ch. manifestiert hat. Heute findet man die Spezies nur noch in den östlichen gebirgigen Regionen des Banats.

**H. Der Biber (*Castor fiber* L.)** ist eine in der heutigen banater Fauna verschwundene Spezies; während der Vorgeschichte war das Tier im Donautal gut repräsentiert, seine letzte Erwähnung kennt man vom 13. Jahrhundert und stammt von der Siedlung von Moldova Veche-Rât.

**I. Der europäische Waldeesel (*Equus asinus hy druntinus* Reg.)** ist von einem Metacarpus das von dem Vinča-Niveau von Gornea-Căunița de Sus stammt dargestellt. Die Gegenwart dieses thermophilen Elementes, das typisch für die offenen Zonen ist, ist ein wichtiger Anzeiger für das trockene warme Klima die das Neolithikum des Donaubeckens gekennzeichnet hat.

Andere Säugetiere (der Fuchs, der Wolf, die Wildkatze, der Marder, der Dachs, der Hase) sind zufällige Vorkommen die keine wichtige wirtschaftliche Rolle haben.

## **VII. DIE ARCHÄOZOOLOGIE VOM BANAT UND DIE SOZIAL-ÖKONOMISCHEN ASPEKTE DIESER PROVINZ IM HOLOZÄN**

Dieses Kapitel verfolgt die tierische Wirtschaft der Vorgeschichte bis im Mittelalter im Süd Westen Rumäniens. Das Thema ist von einer evolutiven Perspektive gesehen, die sich auf den Knochenfunde gründet. Man hat nicht den Anspruch alle Probleme des wirtschaftlichen Lebens der menschlichen

Gemeinschaften aufgebracht zu haben; das Studium ist eher eine Möglichkeit für eine zukünftigen Erörterung der Probleme. Die kleinere oder größere Komplexität der Bewirtschaftung der Biotypen in jeder Gemeinschaft, sowie die historisch-sozialen Faktoren werden sich im Tätigkeitsverhalten in den Siedlungen wieder spiegeln und so kann man besser die Ökonomie jeder lokalen Siedlung kennen.

Die Siedlungen der frühen Phasen der Starčevo-Criş-Kultur sind von einer Lebensweise gekennzeichnet die die Schaf/Ziege bewirtschaftet hat und im sekundären wurde das Rind gezüchtet. Die Wildfauna wurde in verschiedenen Arten ausgenutzt, je nach ihrer bio-geographischen Verbreitung. Die Vorherrschaft der Schaf/Ziege in den Siedlungen des frühen Neolithikums ist gemeinsam in den Bewohnungen von **Griechenland**: Achilleion, Argissa Magula, Nea Nikomedeia; in **Makedonien**: Anzabegovo; in **Serbien**: Mihailovac Knepište, Donja Branjevina, Nosza; in **Ungarn**: Lanycsok Egéttmalon, Rözske-Ludvár, Gyalaret. In den nord-donauländischen Regionen ist die Tierwirtschaft der ersten Starčevo-Criş-Siedlungen mehr auf die Züchtung der Schaf/Ziege orientiert, aber diese Tatsache hat nicht die Rinderzüchtung oder die Bewirtschaftung der reichen natürlichen Ressourcen (in erster Reihe denken wir an die Jagd) ausgeschlossen. Es ist so eine Lebensweise hergestellt worden die sich den neuen ambientalen Konditionen anpaßte und die wahrscheinlich mehr geeignet für die Schaf/Ziege-Züchtung war. Mit der Zeit wird die Ausbeutung der Kleinwiederkäuer weniger vorteilhaft und in den neuen Lebenskonditionen ist sie von der Züchtung der Rinder, die viel vorteilhafter ist, ersetzt. Die Starčevo-Criş-Siedlungen von Gornea-Locurile Lungi, Moldova Veche-Rât und Pojejena-Nucet gehören zu den Siedlungen die ihre Wirtschaft auf der Rinderzüchtung gründen. Diese Tatsache muß nicht erstaunen, denn vom chronologischen Standpunkt aus gesehen, gehören diese Siedlungen zur späten Phase der Kultur (die Phase III-IV), in deren Zeit die Tierökonomie immer mehr ihren Weg vom entwickelten Neolithikum annehmen wird. Es ist die Zeit als die Rinder im täglichen Leben und als Nahrungsmittel verwendet werden.

Die in Gornea-Căunița de Sus und in Liubcova-Ornița gesammelten Proben bieten uns Daten für die Tierbewirtschaftung im entwickelten und späten Neolithikum im Donautal. Diese Periode ist im Süden des Banats gleichzeitig mit der Vinča-Kultur. Schlußfolgernd, kann man sagen, daß das Ende der neolithischen Periode im Donautal von folgenden Tatsachen gekennzeichnet ist:

a. Die Rinderquote verringert sich plötzlich mit beinahe 15%. Wenn in den frühen Niveaus der Vinča-Kultur (Phase A) die Rinder 36% von den gesamten estimierten Individuen darstellen, bis Ende der Epoche erreichen sie 21,9%. Man kann eine Serie von Ursachen in Betracht nehmen: Bewirtschaftungsfehler, irrationelle Ausbeutung für Fleischversorgung, Verschlechterung der klimatischen Konditionen (diese wurden auch von den sporo-pollinischen Analysen festgestellt), eine neue Orientierung und eine größere Ausbeutung gewisser Spezies die weniger spezielle Konditionen beanspruchen (Schaf/Ziege, Schweine), aber auch die Jagd oder andere ökonomische Faktoren.

b. Das Schaf/Ziege scheint eine relativ konstante Oszillation zu bewahren; gegen dem Ende der Vinča C-Bewohnung überschreitet die Spezies nicht 14%.

c. Dieselbe konstante Schwankung registriert auch die Gruppe der Hausschweine, mit Werten zwischen 7,9 und 8,5%.

In den Siedlungen des Vinča-Milieus ist der Hirsch das meistgejagte Tier; gleich danach folgt das Wildschwein und eine ganze Reihe von Säugetieren die anderen Spezies angehören: der Urochs, das Reh, der Bär. Wenn man die Jagdevolution während der Vinča-Phasen verfolgt, kann man feststellen, daß gegen dem Ende dieser Periode einige Veränderungen in der Lebensweise zutreffen und die Jagd eine immer wichtigere Rolle übernimmt. Diese Tatsache kann von einer ganzen Reihe von Faktoren verursacht sein:

- eine mögliche demographische Zunahme, dank eines natürlichen Zuwachs oder der Migrationen (im Rahm der menschlichen Gemeinschaften), Phänomen das eine große Ausbeutung der natürlichen Ressourcen verlangt;

- ein Verfall der Haustierstocks, der sich der Verschlechterung der klimatischen Konditionen verdankt und der mit der Jagd ausgeglichen wird;

- eine sichtbare Spezialisierung der spätneolithischen Gemeinschaften in der Jagd, Tatsache die archäologisch gut bewiesen ist;

- nicht zuletzt erscheint das Phänomen der Größenverminderung der Hausrinder, die die wichtigste Ressource der neolithischen Wirtschaft repräsentiert und die zu dieser Zeit ungenügend sind um das Nahrungsbedürfnis zu sichern.

Das Änderungsphänomen, das Ende des Neolithikums im Donautal stattfindet war kein allgemeines Phänomen, denn in der eponymen Siedlung von Gumelnița bleibt die Ökonomie unverändert während der ganzen Kultur. In Dobruđa aber, während einer Bewohnungsphase vom Gumelnița-Typus (bei Lunca vișă) kann man sichere Änderungen feststellen indem, eine immer größere Bewirtschaftung des Hirsches und der Wildschwein stattfindet.

Eine Kontinuität in der Entwicklung der vorgeschichtlichen Wirtschaften im Süden Banats ist von dem hypothetischen Modelle der äneolithischen Bewohnung von Cuptoare-Sfocea gegeben. Die Wirtschaft der äneolithischen Gemeinschaften vom Sălcuța-Typus war auf der Bewirtschaftung der Schweine orientiert; einen gut definierten Platz ist von der Jagd, hauptsächlich die des Hirsches und der Wildschwein, eingenommen.

Mehr und wichtigere Informationen betreffs die Ökonomie der neo-äneolithischen Gemeinschaften von der Banater Ebene sind von den faunistischen Proben der Siedlungen Foeni und Parța geliefert.

Leider besitzen wir keine Daten über die Fauna des frühen Neolithikums von dieser Gegend. Unsere Information beginnen erst mit dem Niveau Vinča B und decken eine lange Zeitspanne die bis im Äneolithikum reicht und die als Unterlage die Faunaproben von Parța haben.

Der Vergleich mit den Ergebnissen der ersten Probe von Parța zeigt dieselben Modifizierungstendenzen während der ganzen Bewohnungszeit: die Verminderung



der Rinder - und Hirsquote, die Stabilisierung der Kurve für die Schaf/Ziegen. Obwohl manche zahlenmäßige Differenzen zwischen unseren Proben und denjenigen die früher analysiert wurden, existieren, sind die gesamten Charakteristiken dieselben und die erhaltenen Resultate bestätigen sich gegenseitig.

Sicher ist die Tatsache, daß die paläofaunistischen Daten die man bis heute erhalten hat, eine Änderung suggerieren die in der Tierwirtschaft zwischen den Niveau 6-5 eingetreten ist und die sich durch Verminderung der Rinderwirtschaft und durch eine Umstellung der Nahrung zur Schweinezüchtung verwirklicht. Im Rahmen der Jagd, sind die Säugetiere die einen gut verwaldeten Biotypus beanspruchen mit Tieren die für offene Zonen und für den Waldrand kennzeichnend sind (das Reh, der Urochs) getauscht.

Man hat weniger auf die Daten die von den Tiszapolgár-Niveaus stammen bestanden, denn von diesen Niveaus stehen uns wenige Proben zur Verfügung und sie könnten deswegen prozentsätzliche Anomalien verursachen. Wir haben nur die gesamten Tendenzen der Evolution des faunistischen Spektrums unterstrichen, die sich durch die Verminderung der Rinderquote, die Zunahme der Schweinequote und durch intensive Jagd ausdrücken.

Die Kontinuität und die Entwicklung der Tierwirtschaft in der Übergangsperiode zur Bronzezeit können gut den Daten die wir aus der Coţofeni-Siedlung von Moldova Veche-Ostrov besitzen festgestellt und behauptet werden. Die Insel ist eine neogene mit Sanddünen bedeckte Formation, die durch ihre natürlich Abwehr gegen die Überschwemmungen und Invasionen gute Lebenskonditionen bietet. Die lokale Fauna, so die auf der Insel, als auch die auf dem linken Donauufer, bietet eine reiche Serie von Nahrungsmitteln. Die Distribution der Faunarestes präsentiert eine eigenartige Situation, und zwar einen Prozentsatz von ca 48,8% der Molluskenreste (die Donaumuschel). Das Fischen und das Muscheln sammeln hatten mit Sicherheit eine aktive Rolle im Nahrungsspektrum der Gemeinschaft gespielt und sie hatten einen Saisoncharakter der täglichen Beschäftigung eingeprägt. Eine relativ intensive Ausbeutung der Mollusken scheint alle Siedlungen der Übergangsperiode zur Bronzezeit zu charakterisieren. Die Tatsache ist von Faunaproben der Siedlungen von Moldova (Moldau) und Muntenien (Erbiceni, Folteşti, Horodîstea) bestätigt.

Die Säugetiere, und überhaupt die Haustiere, stellen die wichtigste Source für die Nahrung der Gemeinschaft dar. Die Jagd behält auch noch weiter ihren gut definierten Platz in der Aktivität der Gemeinschaftsmitglieder.

Eine gewisse Kontinuität in den vorgeschichtlichen Wirtschaften des Südbanats ist von der Lebensweise der Gemeinschaft von Văţina-Typus aus Gornea-Păzărişte gegeben. Sie stützt sich in erster Reihe auf die Säugetierausbeutung. Gelegentlich wurden auch das Fischen und das Muscheln sammeln ausgeübt.

Das Verhältnis Haus-Wildspezies neigt zur ersten Gruppe (54:44% MIN). Es ist wahrscheinlich, daß in den gegebenen Konditionen eine leichte Schweinezucht möglich war, denn die Schweine beanspruchen keine speziellen Konditionen, sie können frei gezüchtet werden. Dies war auch möglich dank dem kompakten,

gemischten Eichenwald und dank einer reichen Vegetation die für die niedrigen Ebene charakteristisch ist. Die Rind- und Schaf/Ziegezüchtung ist beanspruchsvoller, so daß die Gemeinschaft diese Viehe nur als Fleischressourcen benützte.

Das faunistische Spektrum der Siedlung zeigt auch einen wichtigen Prozentsatz für die gejagten Säugetiere, in erster Reihe die des Hirsches, gefolgt von dem des Urosches, des Bärs, des Wildschweins und des Rehs. Dank mancher regionalen Besonderheiten scheint, daß die klimatischen "Phänomene" die am Anfang der Bronzezeit stattgefunden haben, keinen großen Einfluß im Süden Banats hatten; die Fauna und die Vegetation der Region behalten in einer gewissen Weise die Merkmale die sie im Neolithikum hatten. In diesem Sinn behält sich die Rate der Wildspezies noch immer bei einem hohen Niveau, über 30%. Die verminderte Frequenz des Rehs beweist einen gut verwaldeten Biotop, mit reduziert-leeren Plätzen die uns zeigen, daß in der ersten Hälfte der Bronzezeit nicht reduzierte Rodungen stattfanden. Im selben Kontext kann man die wenigen Urochsenreste verstehen. Eine gewisse Häufigkeit des Dachs schließt nicht aus, daß dieses Tier sowohl fürs Fell, aber auch für Fleisch gejagt wurde.

Ein Parallellisierungsversuch mit der Vatinia-Siedlung von Foeni-Gomila Lupului, in der Hinsicht des Verhältnisses Haus-/Wildspezies betont folgendes: es existieren Ähnlichkeiten zwischen den beiden Siedlungen nur im allgemeinen gesehen, denn jede Siedlung präsentiert ein gut adaptiertes wirtschaftliches Modell zu den bio-geographischen lokalen Eigenschaften. Für die Siedlungen von der Banater Ebene sind die Schaf/Ziege die zahlreichsten, während im Donautal die Mehrzahl von dem Schwein erhalten ist. Ein anderes gut repräsentiertes Säugetier in Foeni-Gomila Lupului, und wahrscheinlich in der ganzen Region, ist das Pferd. Man kann aber nicht dasselbe über die Siedlung von der Donau sagen, wo nicht einmal ein Pferdknochen gefunden wurde.

Es wurde suggeriert, daß das Ende der neolithischen Epoche von einigen dramatischen Änderungen in der Lebensweise der Gemeinschaften gefolgt wurde, Änderungen die auch die Tierpopulationen bis im östlichen und zentralen Balkan beeinflußt haben. Aufgrund der faunistischen Analysen von zahlreichen neo-äneolithischen und bronzezeitlichen Siedlungen stammende Knochenreste hat man für das serbische Gebiet Versuche gemacht um diese Tatsache zu beweisen. Ob diese Änderungen in den wissenschaftlichen Strategien auch im Donautal stattfanden ist noch schwer zu beweisen. Im gegenwärtigen Stand der archäologischen Forschung, eine Serie von Faktoren wie z.B. das Fehlen oder Mangel von Proben die das Äneolithikum, die Bronzezeit decken sind Gründe um das oben gezeigte nicht beweisen zu können. Auch wenn wir eine Parallellisierung zwischen den Wirtschaften der Gemeinschaften von Liubcova (Niveau Vinča C) und Moldova Veche-Ostrov (Übergangsperiode) und Gornea-Păzăriște (mittlere Bronzezeit) versuchen, können wir nur drei Lebensweisen die sich auf die ungleiche Tierzüchtung als Nahrungsmittel stützen, feststellen. In Liubcova-Ornița, in den späten Niveaus, ist die Ökonomie auf die Rinderzüchtung, auf die Hirschjagd und in geringerem Maß auf die Ausbeutung

der Schweinen orientiert. Die Gemeinschaft von Ostrov besitzt eine Typische Nahrungswirtschaft die sich auf das Molluskensammeln und, gleichermaßen, auf die Züchtung der Rinder, Schweinen, Schaf/Ziegen stützt; die Jagd ist weniger betrieben. Die Lebensweise in der Gemeinschaft von Gornea-Păzăriște gründet sich auf der Ausbeutung der Schweine und des Hirsches, mit einer rationellen Verwendung der Rinder - und Schaf/Ziegenstocks.

Die Ausbeutungsart der Spezies und ihre Bedeutung in der Nahrung während der ersten Epoche der Eisenzeit in der Banater Ebene sind von den Resultaten der faunistischen Analysen für die hallstattzeitlichen Siedlungen von Remetea Mare-Gomila lui Pituț illustriert. Wenn man die Verhältnisse der Säugetiergruppen in Betracht zieht, bemerkt man eine Mehrzahl der Haustiere (85,8%). Im Vergleich zur Bronzezeit in derselben Region, vermindert sich der Prozentsatz der Werte für die gejagten Tiere mit beinahe 14%. Es scheint, daß in wenigen Jahrhunderten die die Bewohnungen von Foeni und von Remetea Mare Trennen, die Ökonomie einen mehr stabilen Charakter bekommen; in der Gemeinschaft ist der erste Platz von der Viehzucht eingenommen, um den Fleisch-und Nützungbedarf zu decken. Die große Rolle in der Nahrung ist der Rinderzucht zugewiesen. Die kleine Zahl der Männchen, das Übergewicht der Weibchen, die schwache Repräsentierung der Kastrierten suggeriert die Nutzung der Rinder in der Traktion, nebst Phalanx mit pathologischen Deformationen die einer Überanstrengung zu verdanken sind, bewiesen ist.

Mit 28,2% (ein größerer Prozentsatz als in Foeni in der Bronzezeit - 20%) gewinnt das Schaf/Ziege in ihrer Wichtigkeit der Gemeinschaft. Obwohl die Spezies mehr fürs Fleisch benützt wird, kann man nicht die sekundären Produkte vergessen: Milch, Häute usw.

Die Schweine, so wie es auch von dem Schlachtungsalter hervorgeht, wurden für Fleisch und Fett gezüchtet.

Im Vergleich zur Bronzezeit ist nun die Säugetierzucht wichtiger als die Jagd; es wurden mit Vorliebe Rinder gezüchtet. Als neues Element erscheint das Haushuhn.

Für die Zeitspanne zwischen 9. und 4. Jahrhundert v. Ch. besitzen wir keine faunistischen Proben die die Entwicklung der Wirtschaftsweise in dieser Provinz bestätigen. Erst von der zweiten Epoche der Eisenzeit existieren für die geto-dakischen Zivilisation genügende Beweise die die Wirtschaft der Gemeinschaften vom Süden Banats (Donautal) kennzeichnen.

Die Tierökonomie der beiden Gemeinschaften von Stenca Liubcovei und Divici hat eine eigene Entwicklung, mit lokalen Merkmalen gekannt. Sie war in erster Reihe auf der Ausbeutung der Schweine axiert. Die Zucht der Wiederkäuer hatte ein nützliches Ziel. Die Nahrungsmitteln wurden mit dem gejagten Hirsch und mit Wildschwein ergänzt.

Von der römischen Zeit stammt ein reiches faunistisches Material, das in dem römischen Castrum von Pojejena gefunden wurde. Weil im Banat die Tierreste von zivilen Siedlungen fehlen, kann man keine sicheres Urtei über die Entwicklung der

Tierökonomie betrifft dieser Epoche machen. Im besten Fall kann man sich nur die Lebensweise der Bewohnervorstellen, die eventuellen Beschäftigungen betrifft Viehzucht.

Obwohl die Stocks der kleinen und großen Wiederkäuer als Lieferer für den notwendigen Fleischbedürfnis der Gemeinschaft sicherten, wird auch eine große Aufmerksamkeit der Respektierung der wichtigsten Momenten vom Reproduktionszyklus um eine gewisse Densität der Herde zu erhalten, geschenkt. Es ist wichtig, daß diese Beschäftigungen für eine besonnenen Bewirtschaftung der lokalen Rinder und Schaf/Ziegenstocks im Rahmen der Gemeinschaft innen oder ausserhalb der Befestigung lebte, existiert hat. In manchen Fällen bemerkt man auch eine größere Fürsorge beim Viehschlachten; in Vergleich zu der geto-dakischen Epoche werden die verbesserten Rinder - und Schaf/Ziegestocks in Betracht nimmt, kann man behaupten, daß in der römischen Zeit die Tierwirtschaft einen sichtbaren Fortschritt in Vergleich zu den vorigen Epochen registriert.

Die Speziesverhältnisse zeigen einen Prozentsatz von 94% für die Säugetiere, 1,8% für die Vögel (das Huhn) und 4,2% für die Fische. Obwohl eine Speziesdiversität als Nahrungsmittel existierte, ist die Säugetierquote überwiegend (94%). Ca. 21,3% davon stellen die gejagten Tiere dar. Es wurde in erster Reihe der Hirsch gejagt (11,9%), das Reh und das Wildschwein registrieren weniger als 4%. Die Hausrinder besitzen eine wichtige Quote - 35,8% (MIN); sie sind vom Hausschwein (20,9%) und von den Schaf/Ziegen (17%) gefolgt. Das Pferd registriert einen kleinen Prozentsatz von nur 1,7%. Von der spätrömischen Zeit (4.-5. Jh. n. Ch.) besitzen wir ein osteologisches Material das in den Wohnungen einer ruralen Siedlung von Moldova Veche-Vlašicirai stammt. Die Vorherrschaft der Haustiere die einen größeren Prozentsatz als das Wild haben (77,4/22,6%) zeigt, daß es sich um eine stabile Wirtschaft handelt, die sich auf der Viehzucht gründet; die Tiere wurden sowohl als Nahrungsmittel als auch als sekundäres Element in den wirtschaftlichen Aktivitäten benützt.

Nebst der Viehzucht, einen gut definierten Platz hatte die Jagd die in diesem Gebiet bevorzugten Konditionen findet. Das Fleischbedürfnis der Siedlung wurde nur in kleinem Maß vom Hirsch und vom Reh gesichert, der Prozentsatz dieser Wildtiere ist nicht größer als 7,6%.

Wenn wir in Betracht ziehen, daß die Haussäugetiere die im Areal der Siedlung von Vlašicirai bewirtschaftet wurden exklusiv von kleinen unperformanten Tiere gebildet waren und daß nicht jene Varietät und Densität der Rassentypen der Rinder, Schaf/Ziegen, Pferde, Hunde die man in der römischen Zeit findet erreicht wurde, könnten wir von einer Involution der Tierwirtschaft in der nachrömischen Zeit sprechen.

Eine Gesamtansicht der Tierbewirtschaftung in den mittelalterlichen Siedlungen von Banat und aufgrund des gesamten Materials das uns zur Verfügung steht, lassen sich einige Ähnlichkeiten erkennen die sich in folgendem verwirklichen:

- a. die reduzierte Ausbeutung der natürlichen Ressourcen die von einem unbedeutenden Fischen und Molluskensammeln wiedergeben ist;
- b. die Zucht der Hausvögel hatte eine reduzierte wirtschaftliche Rolle;
- c. die erhöhten Prozentsätze der gejagten Säugetiere (19-24%), die sich mit einer Diversität von gefangenen Spezies verknüpft zeigt den gut bestimmten Platz dieser Aktivität im Kontext der wirtschaftlichen Tätigkeiten;
- d. die Hausviehzucht, vorwiegend die der Rinder, repräsentiert die Grundkomponente der Nutzbaren - und Konsumtätigkeiten. Die Bewirtschaftung der Schaf/Ziegen stellt die ergänzende Seite dieser Beschäftigung vor.

Man kann nicht über den Beginn einiger bewußten rassialen Verbesserungsprozesse reden; die Haustiere gehören zu den einheimischen Rassen, mit einer geringen Rentabilität und denen man bis spät in der Neuzeit des Dorfes begegnen wird.

In diesen Konditionen muß die mittelalterliche Tierwirtschaft und überhaupt die von den frühen Siedlungen weniger blühend gewesen sein. Wenn man die Jagd und ihren pregnanten Nahrungscharakter in Betracht zieht, kann man sagen, daß die Wirtschaft eher eine Ökonomie des Lebensunterhalts war.

## **VIII. DIE ARCHÄOZOOLOGIE DES BANATS UND DIE KLIMA, VEGETATIONS- UND FAUNAEVOLUTION WÄHREND DES HOLOZÄN DER PROVINZ**

Dieses wichtige Kapitel der Arbeit ist in zwei Unterkapiteln strukturiert.

### **A. DIE KLIMA- UND VEGETATIONSEVOLUTION**

### **B. DIE FAUNAEVOLUTION WÄHREND DES HOLOZÄN UND DIE ÄNDERUNGEN DER LANDSCHAFT IM VERHÄLTNIS MIT SEINER OSZILLATIONEN**

Im ersten Unterkapitel werden die Daten die uns von den sporopollinischen Analysen zur Verfügung stehen vorgestellt. Es wird ein Versuch gemacht den evolutiven Charakter des Klimas und der Vegetationen herzustellen. Die Daten sind im zentralen und im süd-östlichen Kontext präsentiert; ebenfalls sind sie mit den Daten über Serbien, Bulgarien und Ungarn korreliert. In ihrer Gesamtheit haben die Flora und die Fauna ihre gemeinsamen Züge mit den anderen karpatischen Regionen behalten, aber es existieren einige Eigenheiten die sich in einer eigenen Varietät der wäldischen Evolution im Karpatensystem bilden. In der vorborealen Periode, haben keine großen Unterschiede im Vergleich zu den anderen karpatischen Regionen existiert; mit dem Eintreten der Wärme die die Nachglazialzeit betont, akzentuiert sich auch die spezifische Note. Das lokale Klima unterstützt die Vermehrung der waldigen thermophilen Elemente, Prozeß der sich hier viel schneller abrollt als in

anderen karpatischen Gebieten (während der boreal-atlantischen Zeit). Es ist schwer eine Etappenidentifizierung für die bewaldeten Entwicklung im Donaul herzustellen, denn die klimatischen Oszillationen haben sich in dieser Gegend mehr mildernd in der Flora und Fauna der Region als bei Altituden manifestiert. Die mikroklimatischen Eigenheiten die von der Gegenwart der kalkhaltigen Unterschichten beeinflusst sind, haben die Tendenzen des Konservatorismus der thermophilen Vegetation gefördert, die von nun an eine gewisse Stabilität manifestieren werden.

Im Unterkapitel B hat man versucht eine Konturierung mancher Evolutionsaspekten der Fauna herzustellen, aufgrund der Analysen des unterfossilen Materials das aus den banater Siedlungen stammt. Es wurden nur die Wildspezies untersucht, die in den Proben durch die Jagd oder zufällig gelangten. Man hat für jede Spezies die Oszillation, ihren Prozentsätze, einige Korrelationen und die Weise wie sich diese Werte mit eventuellen Änderungen in der Lebensart widerspiegeln, beobachtet. Aufgrund der faunistischen Diagrammen die für jede Siedlung hergestellt wurden, hat man versucht den biogeographischen Rahmen der Placierung dieser Siedlungen zu skizzieren; es wurden auch einige Änderungen in Landschaft, die während des Holozäns stattfanden, festgestellt. Paralell hat man versucht eine Geschichte der Jagdentwicklung - angefangen mit dem frühen Neolithikum und bis im Mittelalter andauernd - herzustellen; es wurde betont, daß während der Vorgeschichte diese Befassung einen pregnanten Nahrungscharakter hatte, Tatsache die sich in der römischen Zeit mildern wird.

## IX. SCHLUßFOLGERUNGEN

Mit unseren Studien betreffs den Tierknochenfunde - die über 35000 bestimmbaren Knochen einschließen - die zu verschiedenen Epoche und Kulturen gehören, haben wir versucht eine Serie von Aspekten zu fassen die mit dem morphologischen und dimensionellen Charakter der Säugetiere zusammenhängen und mit denen der Mensch Kontakt aufnahm, ihre Ausbeutungsweise, Aspekte der Biogeographie dieser Region usw. Als Zeitspanne wurde die Periode zwischen dem 6. Jahrtausend v. Ch. bis im 1. Jahrtausend n.Ch. analysiert. Das Studium schließt das Territorium des Kreises Timiş und Caraş-Severin ein.

Die Hausrinder, von denen cca 7010 Knochen stammen, hatten während des Neolithikums einen robusten großen Körperbau. Während der folgenden Epochen (Äneolithikum, Bronzezeit, Eisenzeit) wird das Skelett sichtbar schlanker, die Größe verringert sich bis unter 120 cm. In der römischen Zeit finden rassische Verbesserungen statt, die aber im Banat weniger offenbar sind, denn es herrschen noch immer die lokalen unverbesserten Stocks vor. Diese Geschehnisse haben als Folge einen höheren Größenwert der Taille der Rinder während der Bronze - und Hallstattzeit und der geto-dakischen Epoche, ohne daß die Werte die der

neolithischen Tiere erreichen. Nach der römischen Zeit wird eine Verminderung der körperlichen Parametern sichtbar. Die Schaf/Ziegen (überhaupt die Schafe) waren klein in der neo-äneolithischen Epoche; in der Bronzezeit steigt ihre Größe, aufgrund der von Asien mitgebrachten Tiere in der Zeit der Migrationen gegen Osten. In der Eisenzeit verringert sich die Größe ohne das sie kleiner als die vom Neolithikum wird. Die rassisch Verbesserungsinteressen werden als Resultat die Vergrößerung der Widerresthöhe mit 8-10 cm haben, um während des Mittelalters eine neue Verringerung der körperlichen Parametern zu beobachten, die die Werte der geto-dakischen Epoche erreichen werden.

Die Hausschweine der neo-äneolithischen Zeit gehören zu einem primitiven Typus, mit einer kleinen "palustris" Taille, die erst während der Bronzezeit wieder zunehmen wird. Diese größere Taille ist auch für die Hallstattzeit gültig; in den nächsten Epochen vermindert sich wieder die Größe. Wir glauben nicht, daß während der römischen Zeit sich ein Interesse für die rassische Verbesserung im Banat manifestiert hat.

Die Equideen sind in Foeni (Banater Ebene) schon während der mittleren Bronzezeit gezüchtet; in den folgenden Epochen werden zwei Pferderassen hervorgehoben: der "ordinäre" Typus, mit einer kleineren Taille und der "Elittentypus" der beim Reiten benützt wird. Dieselbe morphologische und Wertevarietät sind auch in den geto-dakischen, römischen und mittelalterlichen Epochen festzustellen.

Was die Wildspezies angeht, eine wichtige Rolle in der Wirtschaft der Gemeinschaften spielten der Hirsch, das Wildschwein und das Reh. Ihre Parametern sind neidriger im Donautal und höher, ähnlich denen vom Süd-Osten Rumänien, in der Banater Ebene. Von den heute verschwundenen Spezies, die aber in den vor- und geschichtlichen Zeiten lebten, erinnern wir den europäischen Waldesel (der schon im Neolithikum verschwunden ist), den Urochs (seine letzte Erwähnung stammt vom 13.-14. Jh.), den Biber (der bis im 19. Jh. attestiert ist durch Dokumenten und von den Knochenfunde nur bis im 14. Jh.).

Die Tierwirtschaft des frühen Neolithikums war auf der Schaf/Ziegenzucht, ohne die Rinderschlachtung auszuschließen, orientiert. Es existierte eine enge Verbindung mit der Jagd. Im entwickelten Neolithikum werden intensiv die Rinder, die Schweine, die Schaf/Ziegen ausgebeutet; ebenfalls verstärkt sich die Jagd. Gegen das Ende des Neolithikums und im Äneolithikum hat die Schweinezucht den Vorrang, Tatsache die auch in der Bronzezeit gültig bleibt; nun erscheint noch ein neues Element - das schon gezüchtete Pferd. In der erste Epoche der Eisenzeit gewinnen die Rinder ihren vorrängigen Platz wieder. In der geto-dakischen Zeit sind die schweine die wichtigste Fleischressource, während die Rinder und die Schaf/Ziegen einen Nützlichkeitscharakter haben. Angefangen mit der römischen Zeit stützt sich die Tierwirtschaft hauptsächlich auf die Rinderzucht die Jagd verliert ihre

bisherige Wichtigkeit in der Sicherung der Nahrungsmittel. Dieselbe wichtige Rolle behält die Viehzucht auch während des Mittelalters; die Wirtschaft hat einen Lebensunterhaltscharakter, hauptsächlich während des frühen Mittelalters. Die Tierwirtschaft hat im Banat einen einheitlichen Charakter.

Der 2. Band der Dissertation enthält in den Tabellen 1-55 graphische Darstellungen betreffs der Materialverteilung in den Siedlungen, in den Niveaus, in den Wohnkomplexen, aber auch eine Verreilung der Knochen nach ihren anatomischen Seiten. In den Tabellen 59-109 werden die metrischen Daten der Knochen den Spezies nach zusammengefasst und die 92 graphischen Darstellungen und Diagrammen bringen Informatinen betreffs der Oszillation der Speziesfrequenz während der studierten Zeit, über die räumliche Verteilung der körperlichen Parametern, Vergleiche mit anderen Siedlungen, das Übergewicht der Spezies dem MIN nach, die Fragmentenzahl, die besorgte Fleischquantität, das Schlachtungsalter. Die 19 photographischen Taffeln präsentieren pathologische Aspekte usw.

GEORGETA EL SUSI



## DISTRIBUȚIA MATERIALULUI DIN AȘEZĂRILE NEOLITICULUI TIMPURIU DIN VALEA DUNĂRII

Specia/Grup Specii	Gornea-Locurile Lungi		St. Criș III A		Moldova Veche-Rât		St. Criș IV A		Pojejena-Nucet		St. Criș III A	
	Nr. frgm.	%	Nr. indivizi	%	Nr. frgm.	%	Nr. indivizi	%	Nr. frgm.	%	Nr. indivizi	%
Bos taurus	59	44	5	22,7	171	40,4	16	30,7	91	43,3	9	28,1
Ovis+Capra	38	28,3	6	27,2	50	11,7	8	15,3	15	7,1	4	12,5
Sus scofa dom.	17	12,6	4	18,1	13	3,1	4	7,6	2	0,9	1	3,1
Canis familiaris	-	-	-	-	4	0,9	2	3,8	-	-	-	-
TOTAL SPECII DOM.	114	85	15	68,1	238	56,2	30	57,6	108	51,1	14	43,7
Cervus elaphus	12	8,9	3	13,6	102	24	9	17,3	59	28	6	18,7
Sus scrofa ferrus	4	29	1	4,5	69	16,2	6	11,5	23	10,9	4	12,5
Capreolus capreolus	1	0,7	1	4,5	5	1,1	2	3,8	4	1,8	1	3,1
Bos primigenius	3	2,2	2	9	6	1,4	2	3,8	8	3,7	2	6,2
Martes martes	-	-	-	-	1	0,2	1	1,9	-	-	-	-
Meles meles	-	-	-	-	1	0,2	1	1,9	5	2,4	2	6,2
Lynx lynx	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,4	4	3,1
Castor fiber	-	-	-	-	2	0,4	1	1,9	1	0,4	1	3,1
Equus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	3,1
TOTAL SPECII SĂLB.	20	14,9	7	31,8	186	43,7	22	42,3	102	48,5	18	55,2
MAMIFERE	134	100	22	100	424	100	52	100	210	100	32	100
Pești	31				11				8			
Moluște	48				12				6			
Material determinat	213				447				224			
Material nedeterminabil	62				83 (± 16 frgm. corn prelucrat)				78			
TOTAL EȘANTION	275				530				302			

# REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI CORPORALE ÎN AȘEZĂRILE NEOLITICE DE LA POJEJENA-NUCET ȘI MOLDOVA VECHĂ-RÂT

	Bovine	Ovi- caprine	Suine	Cerb	Căprior	Râs	Castor	TOTAL	Bovine	Ovi- caprine	Suine	Cerb	Căprior	Câine	Jder	Bursuc	Castor	TOTAL
Maxila	3	1	4	2				10	17	5	15	13	4					54
Dinți superiori	4			2				6	35	1	3	1						40
Mandib.	6	3	2	9	1			11	12	9	10	8		1		1	2	43
Dinți infer.	4	1	2					7	19		4	3						26
Omoplat	1		3	6	1			11	6	2	1	1						10
Humerus	9	1		5	1			16	3	3		5		1	1			13
Radius	8	1	1	4	1			15	8	1	2	2						13
Ulna				1				1	7	2		3						12
Coxal	2	3		1				6	2	7		4						13
Femur	6			2		1	1	9	1	1	5	3		1				11
Tibia	3	2	2	3				10	3		2	8		1				14
Astragal	15		1	1				7	6	1		5						12
Calcaneu	4							4	5	3	6	5						19
Metacarp	9		1	1	1			12	2	4	7	3	1					17
Metatars	2		1	9				12	9	2	4	6						21
PH. I	6		1	1				8	4	4	1	2						11
PH. II	1							1	8		2	9						19
PH. III	1							1	3	1		3						7
Rotula	1							1	2			1						3
Atlas	2							2			3	1						4
Axis				1				1	1	2	1							4
Vertebre cervicale	5							5			5	4						9
Vertebre toracale	5	4	4	2				15	12	10	2							24
Sacrum	1							1	9	1								10
Metapodii				4				4	2	2		10						14
TOTAL	88	13	25	54	5	1	1	187	176	50	82	102	5	4	1	1	2	423

# FRECVENȚA SPECIILOR ÎN AȘEZĂRILE NEOLITICULUI (CULTURA VINÇA) DIN VALEA DUNĂRII

	Gornea-Căunița de Sus Vinca A				Liubcova-Ornița (niv. IV-III) Vinca A-B				Liubcova-Ornița (niv. II-I) Vinca C			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	775	46,8	83	36,7	628	37,4	42	26,9	320	28,9	18	21,9
Ovicaprine	269	16,6	41	18,1	144	8,6	20	12,8	109	9,8	11	13,4
Sus scrofa dom.	99	6,1	18	7,9	75	4,4	10	6,4	92	8,3	7	8,5
Canis familiaris	7	0,4	4	1,7	16	0,9	5	3,2	6	0,5	2	2,4
TOTAL SP. DOMESTICE	1130	70,1	146	64,6	863	51,7	77	49,3	527	47,6	38	46,3
Cervus elaphus	267	16,5	28	12,3	485	29	33	21,2	327	29,5	17	20,7
Sus scrofa fer.	100	6,2	17	7,4	189	11,3	14	8,9	177	15,9	10	12,1
Capreolus capreolus	37	2,2	10	4,4	36	2,1	5	3,2	32	2,8	4	4,9
Bos primigenius	63	3,9	15	6,6	54	3,2	10	6,4	30	2,7	8	9,7
Ursus arctos	5	0,3	2	0,8	17	1	4	2,5	7	0,6	2	2,4
Martes martes	2	0,1	1	0,4	7	0,4	3	1,2	2	0,1	1	1,2
Meles meles	1	0,06	1	0,4	3	0,1	2	1,2	1	0,09	1	1,2
Vulus vulpes	1	0,06	1	0,4	-	-	-	-	1	0,09	1	1,2
Canis lupus	3	0,1	2	0,8	1	0,05	1	0,6	-	-	-	-
Felis silvestris	1	0,06	1	0,4	4	0,2	4	2,5	-	-	-	-
Carnivora	-	-	-	-	3	0,1	3	1,2	3	0,2	3	3,6
Castor fiber	1	0,06	1	0,4	2	0,1	1	0,6	-	-	-	-
Lepus europaeus	-	-	-	-	2	0,1	1	0,6	-	-	-	-
Equus hydruntinus	1	0,06	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Lynx lynx	-	-	-	-	2	0,1	1	0,6	-	-	-	-
TOTAL SP. SĂLBATICE	482	29,9	80	35,3	805	48,2	79	50,6	580	52,3	44	53,6
MAMIFERE	1612	100	226	100	1668	100	156	100	1107	100	82	100

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE GRUPE DE ANIMALE ÎN AȘEZĂRI NEOLITICE  
DIN VALEA DUNĂRII**

	Gornea-Căunița		Liubcova-O IV-III		Liubcova-O II-I	
	Frgm.	%	Frgm.	%	Frgm.	%
MAMIFERE	1612	80,6	1168	95,5	1107	93,3
PĂSĂRI	8	0,4	-	-	11	0,9
PEȘTI	306	15,3	56	3,2	40	3,3
MOLUȘTE	74	3,7	21	1,2	28	2,3
TOTAL	2000	100	1745	100	1186	100

Tabel 5

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE GRUPE DE ANIMALE ÎN NIVELELE  
NEO-ENEOLITICE DE LA PARȚA (CÂMPIA BANATULUI)**

	Nivel 7 a		Nivel 7 bc		Nivel 6		Nivel 5	
	Frgm.	%	Frgm.	%	Frgm.	%	Frgm.	%
MAMIFERE	909	94,5	2226	95,5	893	95,5	444	98
PĂSĂRI	2	0,2	7	0,3	2	0,2	-	-
PEȘTI	44	4,5	11	0,8	35	3,7	3	0,6
MOLUȘTE	6	0,6	84	3,6	5	0,5	6	1,2
TOTAL	961	100	2328	100	935	100	453	100

Tabelul 6

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE GRUPE DE ANIMALE ÎN AȘEZĂRILE  
ENEOLITICE ȘI ALE PERIOADEI DE TRANZIȚIE DIN VALEA DUNĂRII**

	Cuptoare-Sfogea		Moldova Veche-Ostrov	
	Frgm.	%	Frgm.	%
MAMIFERE	963	98,1	1158	50,6
PĂSĂRI	2	0,2	4	0,1
PEȘTI	10	1	8	0,3
MOLUȘTE	6	0,6	1117	48,8
TOTAL	981	100	2287	100

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN AȘEZAREA NEOLITICĂ DE LA  
GORNEA - CĂUNIȚA DE SUS**

Bos taurus	Ovi- caprine	Sus s. dom.	Canis fam.	Cervus clap.	Sus s. fcr.	Capreo lus c.	Bos primig.	Ursus arct.	Martes m.	Meles m.	Vulpes v.	Canis lupus	Felis silv.	Castor fiber	Equus (Asinua) hydruntinus	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
49	29	10		10	7	13										118	Craniu+maxilar
18	4	2		2												26	Molari izolați superiori
33	37	9	2	12	12	5	4		1	1	1	1	1			119	Mandibula
16	6	6		5	3			2								38	Molari izolați inferior
26	11	7		23	15		3									85	Scapula
38	26	5	1	16	5	2	2	1	1			1				98	Humerus
15	20	2		9	6	6	4									63	Radius
28	6	3	1	15	7											60	Ulna
17	12	1		9	5											44	Coxal
61	19	2	2	1	6		2							1		94	Femur
35	14	2	1	7	1	2	2									64	Tibia
45	20	4		33	2	4	6	2							1	117	Metacarp
23	22	6		27	3	2	4									87	Metatars
26	5	2		8	6		5									52	Astragal
10	5	5		5	4		8									37	Calcaneu
41	8	1		20	5	1	5									81	Falanga I
51	1	2		8		2	2									66	Falanga II
15				4			3									22	Falanga III
58		4		22			4									88	Centrotars + Metacarp + Metatars
6	1	4		2	2		1									16	Rotula + Fibula (Suine)
23	6	2		12	2		2									47	Atlas
18	1	4		6	3		3									35	Axis
103	16	16		11	6		3									155	Vertebre
755	269	99	7	267	100	37	63	5	2	1	1	3	1	1	1	1612	TOTAL

## REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI CORPORALE – LIUBCOVA – ORNITA

	Bovine	Ovi-caprine	Sus domes-ticus	Canis fam.	Cervus claphus	Sus ferrus	Caprco-lus C.	Ursus arctos	Castor fiber	Felis silvestris	Meles m.	Martes m.	Lynx lynx	Canis lupus	Vulpes v.	Lepus sp.	Total
Craniu Max.	80	15	23	2	89	36	8										253
Dinți super.	35	25	15		10	18	3										106
Mandibula	42	36	22	7	149	60	8	7		4	3	6	1	1	1		347
Dinți infer.	61	14	10	2	80	25	7	2									201
Scapula	18	6	8		8	9	3	1									53
Humerus	14	9	10	1	21	18	4	5								1	83
Radius	39	14	6		19	20	5	1									104
Ulna	14	6	14		7	9					1	1					52
Coxal	58	19	5		28	5	5	1				2				1	124
Femur	15	7	2		3	30		2	1				1				61
Tibia	55	27	8	2	40	18	6	3	1								160
Astragal	38	5	4		35	6	2										90
Calcaneu	29	2	6		12	10											59
Metacarp	61	18	2	3	58	25	6										173
Metatars	39	15	3		29	14	5										105
Ph. I	94	3	2	2	109	7	1	1									219
Ph. II	60	1	1		63		3										128
Ph. III	25	4			18												47
Rotula	4				4												8
Atlas	13	2	4	1	8	2	1										31
Axis	6	1	9	2	3	9	1										31
V. cervic.	49	10	2			12											73
V. torac	108	1	4		19	26											158
Sacrum	5	1			2	1											6
V. lombare	51	11				6											68
Metacarpines	15	2	4					1									22
Metatarsiene	4		1														5
TOTAL	1032	253	167	22	812	366	68	24	2	4	4	9	2	1	1	2	2769

## REPARTIȚIA SPECILOR PE NIVELELE DE LOCUIRE DE LA PARȚA ȘI FRECVENȚELE LOR

Specie/ Grup specii	Nivel 7 a				Nivel 7 bc				Nivel 6				Nivel 5			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	232	28,3	13	20	643	29,7	32	23,5	187	21,3	11	16,1	88	20	7	15,5
Sus s. dom.	110	13,4	10	15,3	188	8,6	16	11,7	143	16,3	11	16,1	58	13,1	9	20
Ovicaprine	92	11,2	11	16,9	149	6,8	20	14,7	59	6,7	8	11,7	80	18,1	6	13,3
Canis fam.	-	-	-	-	6	0,2	2	1,4	2	0,2	1	1,4	2	0,4	1	2,2
DOMESTICE	434	52,9	34	52,3	986	45,6	70	51,4	391	44,6	31	45,5	228	51,8	23	51,5
Cervus elaph.	153	18,6	8	12,3	723	33,4	24	17,6	147	16,8	8	11,7	70	1,5	3	6,6
Capreolus c.	68	8,4	5	7,6	112	5,1	14	10,2	29	3,3	6	8,8	52	11,8	5	11,1
Sus s. ferr.	152	18,5	12	18,4	304	14	19	13,9	217	24,8	15	22	57	12,9	7	15,5
Bos. primig.	9	1	3	4,6	32	1,4	6	4,4	89	10,1	6	8,8	32	7,2	6	13,3
Ursus arctos	1	0,1	1	1,5	-	-	-	-	1	0,1	1	1,4	-	-	-	-
Castor fiber	1	0,1	1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Felis silv. -	-	-	-	1	0,04	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canis lupus	-	-	-	-	1	0,04	1	0,7	1	0,1	1	1,4	1	0,2	1	2,2
Lepus sp.	-	-	-	-	3	0,1	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Carnivora	1	0,1	1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SĂLBATICE	385	47,1	31	47,7	1176	54,4	66	48,6	484	55,4	37	54,5	212	48,2	22	48,9
Bos/Cervus	23			43			10				2					
Bos sp.	35				-				-				-			
Sus sp.	16				16				4				-			
Ovicaprine/Capreolus	16				5				4				2			
TOTAL MAMIFERE	961		65		2226		136		893		68		444		45	Bos taurus

## REPARTIȚIA SPECILOR ÎN AȘEZAREA NEO-ENEOLITICĂ DE LA PARȚA ȘI FOENI

	Nivelele 7-5 Parța (neolitic)				Parța Nivel Tiszapolgár (4)				Foeni (nivelele neolitice)			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	1150	25,7	63	20	48	20,3	4	12,9	254	37,4	27	36,9
Sus s. dom.	499	11,1	46	14,6	37	15,6	4	12,9	43	6,3	8	10,9
Ovicaprine	380	8,4	45	14,3	24	10,1	4	12,9	63	9,2	7	9,5
Canis fam.	10	0,2	4	1,2	-	-	-	-	5	0,7	2	2,7
DOMESTICE	2039	45,5	158	50,3	109	46,1	12	38,7	365	53,7	44	60,2
Cervus elaph.	1093	24,4	43	13,6	58	24,5	6	19,3	123	18,1	12	16,4
Capreolus c.	261	5,8	30	9,5	20	8,4	4	12,9	11	1,6	4	5,4
Sus s. ferr.	730	16,3	53	16,8	38	16,1	4	12,9	22	3,2	6	8,2
Bos primig.	162	3,6	21	6,6	7	2,9	2	6,4	39	5,7	5	6,8
Ursus arctos	2	0,04	2	0,6	2	0,8	2	6,4	-	-	-	-
Castor fiber	1	0,02	1	0,3	-	-	-	-	1	0,1	1	1,3
Felis silv.	1	0,02	1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Canis lupus	3	0,06	3	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus sp.	3	0,06	1	0,3	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1
Carnivora	1	0,02	1	0,3	1 (Meles)	0,4	1	3,2	-	-	-	-
SĂLBATICE	2257	50,4	156	49,6	127	53,8	19	61,2	197	29	29	39,7
Bos/cervus	78								57			
Bos sp.	35								19			
Sus sp.	36								17			
Ovicaprine/Capreolus	27				1				24			
TOTAL MAMIFERE	4472	100	314	100	236	100	31	100	679	100	73	100



## REPARTIȚIA MATERIALULUI DIN NIVELELE 7 a DE LA PARȚA

	Bovine	Ovicaprine	Sus dimesticus	Sus ferrus	Cervus elaphus	Capreolus c.	Canis familiaris	Ursus arctos	Castor fiber	Carnivora	TOTAL
Craniu + Max.	17	12	7	15	15	9					75
Dinți super.	10	6	6	5							27
Mandibula	43	10	20	18	19	6					116
Dinți infer.	20	8	13	4	7	7					59
Scapula	5	3	5	9	8	2				1	33
Humerus	6	4	9	10	10	3		1			43
Radius	4	5	2	7	9	6					33
Coxal	8		5	6	12	3					34
Ulna	5	1	8	10	8	4					36
Femur	4	1	3	8	6				1		23
Tibia	6		2	12	4	3					27
Astragal	8	2		2	5	4					21
Calcaneu	2	1	2		8	1					14
Metacarp	18	5	3	10	7	6					49
Metatars	12	3	4	4	15	8					46
Ph. I	19	1		4	9						33
Ph. II	7		1								8
Ph. III	4		2	3	3						12
Rotula	1				1						2
Atlas	3	2	3	5		2					15
Axis	2	3	2	4	2	1					14
V. cervic.	5	9		2							16
V. torac.	1	7	9	3	4						24
V. lombare	8	2	2	6							18
Sacrum	1		1			1					3
V. coccigiene	2	1	1	5							9
Centrotars	5	3				2					10
Carpine	5	1									6
Tarsiene	10	2			1						13
TOTAL	241	92	110	152	153	68	0	1	1	1	819

## REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN NIVELELE 7 bc DIN AȘEZAREA DE LA PARȚA (NEOLITIC)

Bos taurus	Ovi-caprine	Sus s. dom.	Canis fam.	Cervus claph.	Sus s. ferr.	Capreolus c.	Bos primig.	Lepus europ.	Felis silv.	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
58	9	14		56	16	19	5			177	Craniu + Maxilar
26		20		8	20	6				80	Dinți izolați superiori
70	29	21	2	42	30	15	3		1	219	Mandibula
11	3	10		20	2	2	4			52	Dinți izolați inferiori
26	4	11		26	30	8	2			107	Scapula
35	4	14	2	41	23	11	2	2		134	Humcrus
50	5	8	1	42	26	12	2			146	Radius
17		15	1	8	13		1			55	Ulna
26	6	5	1*	43	29	8		1		119	Coxal
20	3	5		51	17					96	Femur
47	10	4		41	18	4				124	Tibia
32	2	2		5	4	2				47	Astragal
37		3		8	15	5	2			70	Calcaneu
33	13	4		73	16	5	4			148	Metacarp
38	16	1		63	16	8	3			145	Metatars
32				61	7	3				103	Falanga I
10				15	3		2			30	Falanga II
2				4		1				7	Falanga III
3				1						4	Rotula
4	2	5		4	4					19	Atlas
6	2	1		5						14	Axis
20	4	15		26	5					70	Vertebrc cervicale
16	10	16		28	8					78	Vertebrc toracice
6	11	9		15	2					43	Vertebrc lombare
1	1	3								5	Sacrum
3	7			5						15	Vertebrc coccigiene
7	3			11		5				26	Centrotars
7	5			15						27	Carpalc - Tarsalc
643	149	188	7	723	304	112	32	3	1	2162	TOTAL

\*Lup

## REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE DIN NIVELELE 6 DE LA PARȚA

	Bos taurus	Sus domes- ticus	Ovi- caprinc	Canis fam.	Cervus elaph.	Sus ferrus	Bos primigeni	Ursus arctos	Canis lupus	Capreo- lus c.	Bos sp.	Sus sp.	Bos/ Cervus	TOTAL
Maxila + Craniu	9	22	20		5		4			8	4			72
Dinți super.		4					2							6
Mandibula	10	25	12	2	36	34	4		1	7				131
Dinți infer.	3	6	6		10	4	8							37
Scapula	7	9	2		8	20	4			1				51
Humerus	3	15	4		7	22	3			2				56
Radius	9	2	6		6	20	6			3				52
Ulna	3	8	1		4	28	2							46
Coxal	12	2	5		8	10	6			2				45
Femur	8	3			3	6	2							22
Tibia	6	3	1		13	20	3	1		1				48
Astragal	3				10	10	4			1				28
Calcaneu	10	1			3	12								26
Metacarp	12		2		4	8	5			1				32
Metatars	20				3	8	2			3				36
Ph. I	15	5			5	5	2							32
Ph. II	10				8		4							22
Ph. III	8				2	3	3							16
Rotula	1				1		1							3
Atlas	3	7			1	2	2							15
Axis	1	3				2	2							8
V. cervicalc	10	5			2		2					4		23
V. toracalc	5	15			7	3	1						10	41
Sacrum	4													4
V. lombare	1	5			1		3							10
Centrotars	4						4							8
Tarsienc + Carpiene	10	3					10							23
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>143</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	<b>147</b>	<b>217</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>893</b>

## REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE DIN NIVELELE 5 DE LA PARȚA

Bos taurus	Sus domesticus	Ovi-caprinc	Canis familiaris	Cervus elaphus	Sus ferrus	Bos primigenius	Capreolus c.	Canis lupus	Bos/Cervus	Ovis/Capreolus	TOTAL	
5	9	10		5	3	2	20	1			55	Craniu+Maxila
2	3	3		5	7	2	2				24	Dinți izolați
4	7	6		15	10	4	6				52	Mandibula
5		4	2		5	2	4				22	Dinți izolați
3					3		2				8	Scapula
6	3	6		2	6	2	2				27	Humerus
2	5	7		7	4	3	2				30	Radius
1		1		1	2	1					6	Ulna
4		3		2	3		2				14	Coxal
5		4				1					10	Femur
6		8		2	1		3				20	Tibia
2	2	4		1	3						12	Astragal
2	1	2		1	1	2					9	Calcaneu
10	5	6		14	2	4	4				45	Metacarp
7	3	3		10	4	2	2				31	Metatars
8	4			5	1	3					21	Ph. I
5						2	1				8	Ph. II
2					1	1					4	Ph. III
1	4					1					6	Atlas
1	1				1						3	Axis
	4	1					1			2	8	V. cervicale
4		2							2		8	V. toracale
	5	1									6	Sacrum
2		5					1				8	V. lombarc
1	2	4									7	V. coccig.
88	58	80	2	70	57	32	52	1	2	2	444	TOTAL

## DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN AȘEZAREA DE LA PARȚA (NIVELELE 4 - TISZÁPOLGAR)

Bos taurus	Ovi- caprine	Sus s. dom.	Canis fam.	Cervus elaph.	Sus s. ferr.	Capreo- lus c.	Bos primig.	Ursus srctus	Meles meles	Ovic/ Capreolus	TOTAL	REGIUNI ANATOMICE
	6	7		2	2	1					18	Craniu + Maxilar
4	2										6	Dinți super. izolați
3	3	2		4		6		1	1		20	Mandibula
4			1*	1	3						9	Dinți infer. izolați
1	1	4		4	1	1	1				13	Scapula
	2	4		4							10	Humerus
6		6		2	2	1	1				18	Radius
		2		1							3	Ulna
		2				6					8	Coxal
2		1		2	1	2		1			9	Femur
1	1	1		2	3						8	Tibia
				1		1					2	Astragal
		1		5	1						7	Calcaneu
6	3	1		2	5					1	18	Metacarp
3	1			2	3						9	Metatars
6				4	2	1	1				14	Falanga I
4				10			1				15	Falanga II
				1	1						2	Falanga III
		1			2		1				4	Atlas
		1		2	1	1	1				6	Axis
2	2			2	3		1				10	Vertebre cervicale
3	1	4		4	4						16	Vertebre toracice
1	2				3						6	Vertebre lombare
2				3							5	Centrotars
48	24	37	1*	58	37	20	7	2	1	1	236	TOTAL

1\* este vorba despre un canin pe care nu l-am introdus în statistica materialului pe stațiune pentru a nu altera procentajele. În acest caz NMI ar fi fost 1, ceea ce ar fi modificat ponderea Speciilor ca NMI, cu atât mai mult cu cât lotul faunistic este redus numeric.

## REPARTIȚIA MATERIALULUI DIN NEOLITICUL DE LA FOENI PE REGIUNI ANATOMICE

	Bos taurus	Ovi- caprine	Sus domes- ticus	Canis fami- liaris	Cervus claphus	Capreo- lus c.	Sus ferrus	Bos primi- genius	Castor fiber	Iepus euro- paeus	Bos sp.	Ovi- caprine/ Capreolus	Bos/ Ccrb	Sus sp.	TOTAL
Cranium+Max	25	5	6		16		2	3			6				63
Dinți super.	7				1		1								9
Mandibula	24	17	12	4	15	2	1	2	1		4	2			84
Dinți infer.	3		2												5
Scapula	5	1	2		5	4	3	2				4	4		30
Humerus	9	2	4		2			2				3			22
Radius	13	8	2		11	1		5		1					41
Ulna	5	3	1		3		1	2					2		17
Coxal	11	4	2		8		2	3				7	6		43
Femur	16	6	4		3		1	3				2	9		44
Tibia	20	6	3	1	10	3		2				4	4		53
Astragal	13				2		1	3				1	3		23
Calcaneu	9				1		4	2				1	2		19
Metacarp	14	2			11	1	1								29
Metatars	16	4			10		2								32
Ph. I	20		1		2			3							26
Ph. II	15							1							16
Ph. III	1				3		1	2							7
Rotula					1										1
Atlas	4	1	1		4										10
Axis	2				1										3
V. cervic.		2			5			2			3		8		20
V. torac.	5	2	3		4		1	1			3		9	9	37
Sacrum	2													3	5
V. lombarc	7				5		1				3		10	5	31
Centrotars	8							1							9
Carpele+Tars.															
TOTAL	254	63	43	5	123	11	22	39	1	1	19	24	57	17	679

**FAUNA DIN AȘEZĂRI PREISTORICE DIN BANATUL SUDIC (CUPTOARE-SFOGEA, MOLDOVA VECHIE-OSTROV  
ȘI GORNEA-PĂZĂRIȘTE)**

Grup/Specie	Cuptoare-Sfogeia (eneolitic)				Moldova Veche-Ostrov (epoca de tranziție la bronz)				Gornea-Păzăriște (epoca bronzului)			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	213	24	26	15,1	281	26,5	30	22,9	167	24,9	15	16,4
Sus s. domesticus	191	21,5	51	29,6	203	19,1	26	19,8	96	14,3	21	23
Ovis+Capra	66	7,4	15	8,7	202	19	29	22,1	32	4,7	8	8,7
Canis familiaris	20	2,2	5	2,9	10	0,8	3	2,2	12	1,7	7	7,6
DOMESTICE	490	55,2	97	56,3	696	65,7	88	67,1	307	54,8	51	54
Cervus elaphus	193	21,1	23	13,3	224	21,1	16	12,3	263	39,2	17	18,6
Sus s. ferrus	112	12,6	22	12,7	78	7,3	10	7,6	57	8,5	8	8,7
Capreolus c.	66	7,4	15	8,7	17	1,6	4	3	5	0,7	3	3,2
Bos primigenius	6	0,6	2	1,1	34	3,2	6	4,5	13	1,9	2	2,1
Meles meles	5	0,5	2	1,1	1	0,09	1	0,7	7	1	3	3,2
Martes martes	4	0,4	3	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Ursus arctos	3	0,3	2	1,1	-	-	-	-	18	2,6	7	7,6
Vulpes vulpes	2	0,2	2	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Canis lupus	2	0,2	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepus europaeus	2	0,2	1	0,5	2	0,1	2	1,5	-	-	-	-
Lynx lynx	1	0,1	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Castor fiber	1	0,1	1	0,5	6	0,5	4	3	-	-	-	-
SĂLBATICE	397	44,7	75	43,7	362	34,2	43	32,8	363	54,1	40	44
Sus sp.	31											
Bos/Cervus	27									16		
Ovis/Capreolus	18											
TOTAL MAMIFERE	963	100	172	100	1058	100	131	100	686	100	91	100

## REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA CUPTOARE-SFOGEA PE REGIUNI ANATOMICE

	Sus domes- ticus	Sus ferrus	Ovi- caprine	Sus sp.	Canis fami- liaris+Canis lupus	Cervus elaphus	Capreo- lus c.	Bos taurus	Bos primi- genis	Vulpes vulpes	Meles m.	Marles m.	Ursus arctos	Lynx lynx	Icpus sp.+ Castor	Bos/ Cervus	TOTAL
<b>Craniu+Maxilar</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>3+1</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>19</b>			<b>1</b>						<b>143</b>
<b>Dinți superiori</b>		<b>2</b>				<b>3</b>		<b>8</b>									<b>13</b>
<b>Mandibula</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>114</b>
<b>Dinți inferiori</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>		<b>4</b>		<b>10</b>					<b>1</b>				<b>29</b>
<b>Scapula</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>			<b>1</b>						<b>56</b>
<b>Humerus</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>9</b>									<b>63</b>
<b>Radius</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>1</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>1</b>				<b>1</b>				<b>69</b>
<b>Ulna</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				<b>1</b>					<b>35</b>
<b>Coxal</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>			<b>1</b>	<b>1</b>					<b>37</b>
<b>Femur</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1+1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>			<b>1</b>						<b>28</b>
<b>Tibia</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>		<b>7</b>				<b>1</b>	<b>1</b>				<b>47</b>
<b>Astragal</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>									<b>20</b>
<b>Calcaneu</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>1</b>			<b>5</b>		<b>3</b>							<b>1</b>		<b>25</b>
<b>Metacarp</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>1</b>						<b>1</b>		<b>55</b>
<b>Metatars</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>26</b>	<b>6</b>	<b>13</b>									<b>58</b>
<b>Ph. I</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>			<b>7</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>1</b>								<b>46</b>
<b>Ph. II</b>						<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>								<b>13</b>
<b>Ph. III</b>	<b>1</b>	<b>3</b>				<b>1</b>		<b>3</b>									<b>8</b>
<b>Rotula</b>						<b>1</b>											<b>1</b>
<b>Atlas</b>			<b>1</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1</b>								<b>6</b>
<b>Axis</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>									<b>15</b>
<b>V. cervicale</b>						<b>3</b>		<b>7</b>								<b>9</b>	<b>19</b>
<b>V. toracale</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>9</b>								<b>6</b>	<b>20</b>
<b>Sacrum</b>			<b>2</b>					<b>1</b>								<b>10</b>	<b>13</b>
<b>V. lombare</b>	<b>4</b>							<b>1</b>								<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Carpene+Tarsi</b>					<b>5</b>											<b>5</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>112</b>	<b>66</b>	<b>31</b>	<b>20+2</b>	<b>193</b>	<b>66</b>	<b>213</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2+1</b>	<b>27</b>	<b>945*</b>

\* Diferența dintre această cifră și cea din tabelul 17 reprezintă 18 oase de Ovis/Capreolus și 2 frgm. de Vulpes, pe care nu le-am cuprins din motive de spațiu.



## REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA MOLDOVA VECHE-OSTROV PE REGIUNI ANATOMICE

Bos taurus	Ovi-caprine	Sus domesticus	Canis familiaris	Cervus elaphus	Sus ferrus	Bos primigenius	Capreolus c.	Castor fiber	Lepus sp.	Meles m.	TOTAL	
13	8	24		13	5		5				68	Craniu+Maxilar
10	6			6	1						23	Dinți superiori
27	33	30	3	32	6	1	2	1		1	136	Mandibula
13	12	4	1	5	1			1			37	Dinți inferiori
4	7	32		6	4	1	1				55	Scapula
4	25	22	2	11	6	2	2	3			77	Humerus
13	29	21		15	6	1	2				87	Radius
7	2	16		9	4	2					40	Ulna
4	12	10		8	5	2			1		42	Coxal
19	6	2		7	1	2		1			38	Femur
21	22	13		13	7	2	1		1		80	Tibia
13	3	2		5	2	1					26	Astragal
4	2	2		9	8	2					27	Calcaneu
15	13	7	1	15	4	1	1				57	Metacarp
16	16	6	2	22	6		2				70	Metatars
28		5		16	4	5					58	Ph. I
17		1		10		5					33	Ph. II
9		1		9		2					21	Ph. III
				1							1	Rotula
		1									1	Fibula
	1	1	1	2	2						7	Atlas
1		1		1			1				4	Axis
12	1					2					15	V. cervicalc
15	2	2		1	2	3					25	V. toracale
2	2				4						8	V. lombare
14				8							22	Centrotars
281	202	203	10	224	78	34	17	6	2	1	1058	TOTAL

## REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA BORNEA - PĂZĂRIȘTE PE REGIUNI ANATOMICE

Bos taurus	Ovi-caprin	Sus domesticus	Cervus elaphus	Sus ferrus	Capreolus c.	Canis familiaris	Ursus arctos	Bos primigenius	Meles m.	Bos/Cervus	TOTAL	
19	7	24	4	12	3	1	1		1		72	Cranium+Maxilla
10	5	6	26	5	1	10	2		3		68	Mandibula
4		1	2	1							8	Dinți superiori
3	1	3	6			1	2				16	Dinți inferiori
8	2	17	19	2							48	Scapula
12	4	2	23	1	1		6				49	Humerus
15	1	3	14	2				1			36	Radius
12		10	13	8					2		45	Ulna
8	1	4	16	4					1		34	Coxal
10		6	12	2			2	1			33	Femur
7	2	8	19	5			2				43	Tibia
6	1		5	1							13	Astragal
3			9								12	Calcaneus
10	2	1	30	3			1				47	Metacarp
3	3	2	19	2			1				30	Metatars
15	2	1	3	4			1	1			27	Ph. I
7	1	1	1					6			16	Ph. II
2			2	1				2			7	Ph. III
		1	2	1							4	Axis
		1	1	1							3	Atlas
1	2	2	2	1				1		9	16	V. cervical
3	3	2						1		4	13	V. toracic
2		7								3	12	V. lombar
5											5	Sacrum
		6									6	Centrotars
2			20	1							23	Tarsien+Carpien
167	32	96	263	57	5	12	18	13	7	16	686	TOTAL

**FRECVENȚA SPECIILOR ÎN AȘEZAREA DE EPOCA BRONZULUI DE LA FOENI  
(JUDEȚUL TIMIȘ)**

Specia	Frgm.	%	NMI	%
Sus s. domesticus	115	22	18	17,3
Bos taurus	97	18,6	19	18,2
Equus caballus	97	18,6	15	14,4
Ovicaprine	63	12	21	20,1
Canis familiaris	10	1,9	3	2,8
DOMESTICE	382	73,3	76	73
Cervus elaphus	106	20,3	15	14,4
Sus s. ferrus	17	3,2	6	5,7
Capreolus c.	10	1,9	3	2,8
Bos primigenius	2	0,3	1	0,9
Vulpes vulpes	2	0,3	1	0,9
Canis lupus	1	0,1	1	0,9
Carnivora	1	0,1	1	0,9
SĂLBATICE	139	26,5	28	27
Bos/Cerb	22			
Ovis/Căprior	10			
MAMIFERE	553	100	104	100
Aves	1			
Coaste	111			
Unelte, așchii corn cerb	140			
TOTAL EȘANTION	805	Specia	Frgm.	%

## REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA FOENI (BRONZ) PE REGIUNI ANATOMICE

	Sus s. domesticus	Bos taurus	Equus caballus	Ovi- caprine	Canis familiaris	Cervus elaphus	Sus s. ferrus	Capreo- lus c.	Bos primi- genius	Vulpes v.	Canis lupus	Cami- vora	Bos/ Cervus	Ovis/ Capreolus	TOTAL
Craniu+Max.	10	8	5	6	2	8									39
Dinți super.		3	6			4					1				14
Mandibula	14	9	4		3	6				2					38
Dinți infer.	5	6	9	18		2									40
Scapula	10	3	3	6		5		1					2		30
Humerus	6	8	2	3		10	1	2	1			1	1		35
Radius	10	7	5	4	1	4	1	1						1	34
Ulna	8	1		2		3		1							15
Coxal	10	3	8	5	1	6		2					2	4	41
Femur	3	2	3	1		4									13
Tibia	4	4	13	1		10		1						5	38
Astragal	1	6	3			5	4								19
Calcaneu		4	2	3		4	2								15
Mctacarp	3	4	9	4		12	8	2							44
Mctatars	2	5	3	2	2	8	1								23
Ph. I		8	7	2		4									21
Ph. II		3	5	1											9
Ph. III		2	4			1									7
Rotula		1	2												3
Atlas	2	2		1	1	2									8
Axis	4			2		3									9
V. cervic.	10	3		1		1							9		24
V. toracice	8	3				4							2		17
V. lombare	5												4		9
Sacrum			2												2
Centrotars		2	2	1					1						6
TOTAL	115	97	97	63	10	106	17	10	2	2	2	1	22	10	553

## FRECVENȚA SPECIILOR ÎN GROPI (G) LA REMETEA MARE-GOMILA LUI PITUȚ

Specia	G2	G3	G2 în Loc. 1	G6	G8	G10	G11	G14	G16	G17	G lângă M8	G cu stâlp	G în Loc. 5	G cu ciob	G/ Loc. 7	Total	%
Bos taurus	-	-	33	64	-	47	46	62	2	-	-	-	-	-	203	457	44,4
Ovicaprine	-	2	30	6	46	71	1	81	57	1	2	1	9	13	17	337	32,7
Sus s. dom.	-	-	6	4	10	21	1	2	3	-	2	-	6	-	24	79	7,6
Equus caballus	9	-	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	36	3,4
Canis fam.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0
TOTAL SP. DOM.	9	2	72	75	57	141	48	145	62	1	4	1	15	13	265	910	88,4
Cervus claphus	-	-	6	1	1	5	1	2	6	1	-	-	-	-	50	73	7
Sus s. fcr.	-	-	2	-	-	11	-	1	4	-	-	-	-	-	12	30	29
Capreolus c.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0,3
Bos primigenius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0,3
TOTAL SP. SĂLB.	-	-	9	1	1	16	1	3	10	1	-	-	-	-	68	110	10,6
Pești	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,6
Moluște (Unio)	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1
TOTAL EȘANTION DET.	9	2	81	76	62	161	50	148	72	2	4	1	15	13	333	1029	100

## FRECVENȚA SPECILOR LA REMETEA MARE - GOMILA LUI PITUȚ ÎN LOCUINȚELE

SPECIA	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bordei	Total	%
Bos taurus	124	21	39	34	10	81	9	6	4	328	35,2
Ovicaprine	83	2	13	15	66	56	6	3	3	247	26,5
Sus s. domesticus	59	1	19	13	4	53	4	6	1	160	17,1
Equus caballus	18	10	11	2	2	5	1			49	5,2
Canis familiaris	8		1			4		2	2	17	1,8
TOTAL DOMESTICE	292	34	83	64	82	199	20	17	10	801	86
Cervus elaphus	32		1	10		17	3		1	64	6,8
Sus s. ferrus	11		1		2	6			20	2,1	
Capreolus c.	7			3	1	3			14	1,5	
Bos primigenius	1		2		1		2	6	0,6		
Canis lupus					1			1	0,1		
TOTAL SĂLBATICE	51		2	15	3	28	3		3	105	14
Aves	1		1					2	0,2		
Pisces	6			2	5			13	1,3		
Mollusca (Unio sp.)		6			3	1			10	1	
TOTAL DETERMINAT	356	34	85	80	90	233	23	17	13	931	100

## REPARTIȚIA PE COMPLEXE (GENERALĂ) A MATERIALULUI FAUNISTIC DE LA REMETEA MARE

Speci/Grup	LOCUIȚE		GROPI		STRAT		TOTAL FRAGM.	
	Fragmente	%	Fragmente	%	Fragmente	%	Fragmente	%
Bos taurus 328	35,2	457	44,4	102	44,7	887	39,2	
Ovicaprine	247	26,5	337	32,7	53	18,2	637	28,2
Sus s. domesticus	160	17,1	79	7,6	45	11,9	284	12,5
Equus caballus	49	5,2	36	3,4	24	4,3	109	4,8
Canis familiaris	17	1,8	1	0,1	2	0,3	20	0,8
TOTAL DOMESTICE	801	86	910	88,4	226	79,5	1937	85,8
Cervus elaphus	64	6,8	73	7	48	13,8	185	8,1
Sus s. ferrus	20	2,1	30	2,9	10	1,7	60	2,6
Capreolus capreolus	14	1,5	4	0,3	3	0,5	21	0,9
Bos primigenius	6	0,6	3	0,1	3	0,5	12	0,5
Canis lupus	1	0,1					1	0,04
Carnivora					1	0,3	1	0,04
TOTAL SĂLBATICE	105	14	110	10,6	65	16,6	280	12,4
Aves	2	0,2					2	0,08
Pisces	13	1,3	7	0,6	5	2,6	25	1,1
Mollusca (Unio sp.)	10	1	2	0,1	1	1	13	0,5
TOTAL MATERIAL DETERMINAT	931		1029		297		2257	
Coaste + Așchii							886+647	
TOTAL EȘANTION							3790	

## REPARTIȚIA MATERIALULUI DIN GROPI PE REGIUNI ANATOMICE PENTRU BOVINE ȘI SUINE (REMETEA MARE)

G16	G2/ Loc.1	G6	G10	G11	G14	G lângă L 7	TOTAL	G2/ Loc.1	G6	G lângă M8	G10	G11	G14	G în Loc. 5	G16	G lângă L 7	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
BOVINE							SUS DOMESTICUS ȘI S. FERRUS (*)											
	3	4	1	1	8		17	1	1		2						4	Craniu+Maxilar
	2	1		5			8											Dinți izolați super.
	3	2	3	1	6	8	23	2			1+1*					2+4*	5+5*	Mandibula
	1	3		4	8	15	31				1						1	Dinți izol.infr.
	1	1				4	6		1			1	1				3	Scapula
	2	3				15	20	1*	1		2*		1			2+2*	4+5*	Humerus
		1	3		3	9	16											Radius
		3				6	9				1+1*						1+1*	Ulna
	2	1	1			8	12	1*			1*				1*1		1+3*	Coxal
			1			12	13			1							1	Femur
	3	1	2		2	2	10				2				1+2*		3+2*	Tibia
	1	1	3		1	2	8			1	1*						1+1*	Astragal
		3	1				4											Calcaneu
	1	6		6		1	14	1			1*						1+1*	Metacarp
1		3	1			15	20	1			3*						1+3*	Metatars
	3		1	1	1	23	29	1					1*			1*	1+2*	Falanga I
1	5	6	1		1	9	23				1*						1*	Falanga II
	5					3	8											Falanga III
			1				1											Atlas
						2	2											Axis
	1	25	28	28	32	70	184		1		14			6	2+1*	18+4*	41+5*	Vertebre + Coastc
2	33	64	47	46	62	203	457	7+2*	4	2	21+11*	1	2+1*	6	3+4*	23+11*	79+30*	TOTAL



# REPARTIȚIA MATERIALULUI DIN GROPI PE REGIUNI ANATOMICE PENTRU OVICAPRINE LA REMETEA MARE

G în Loc 5	G3	G2/Loc. L	G6	G lângă M8	G10	G11	Gropița cu cioburi	G14	G16	G17	G lângă Loc. 7	Groapa cu stâlp	TOTAL	
		1	1		4			12	8				26	Craniu + Maxilar
								6	2		3		11	Dentiție super.
		7	2		14			6	4				33	Mandibula
					1			5	5		2		13	Dentiție infer.
		1	1		1				1		1		5	Omoplat
		1			6			1			1		9	Humerus
		7			4	1		1					13	Radius
		1		1	5			1	3		1		12	Ulna
		2		1	3			1		1	1		9	Coxal
		1			4						1		6	Femur
		2	1		5			1	3		1		13	Tibia
		1	1		1						1		4	Astragal
		1			4								5	Calcaneu
		2			3				8		3	1	17	Metacarp
		1			5			1	3		1		11	Metatars
		1			6				6		1		14	Ph. I
	1	1											2	Ph. II
		2			1								3	Atlas
									2				2	Centrotars
9					4			5					16	Vertebre
	1	10			16		13	70	1				111	Coaste
9	2	42	6	2	87	1	13	110	46	1	17	1	337	TOTAL

**DISTRIBUIREA RESTURILOR DE CERB ȘI CĂPRIOR PE REGIUNI ANATOMICE ÎN COMPLEXELE  
DE LA REMETEA MARE**

G2 în Loc. 1	G6	G8	G10	G11	G14	G16	G17	G în Loc.7	TOTAL	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bordci	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
														3				3	Maxila+Cranium
								1	1										Dinți superiori izolați
3			1					2+1*	6+1*	7				6+1*	1			14+1*	Mandibula
1								1+1*	2+1*										Dinți inferiori izolați
										2								2	Scapula
	1*		2			1	1		4+1*	4+1*		1	1*	1				3+2*	Humcrus
								5	5	1				1				2	Radius
										4		1+1*		4				9+1*	Ulna
										3								3	Coxal
					1			6	7	1*				1+1*				1+2*	Femur
		1						3+1*	4+1*	1+1*								1+1*	Tibia
					1				1							1		1	Astragal
								3	3	3+3*				1				4+3*	Calcaneu
1			1	1		1		6	10	6+1*	1	3+1*						10+2*	Mctacarp
1	1		1						3	1								1	Mctatars
						1		5	6	2		3+1*						5+1*	Falanga I
												1						1	Falanga II
												1				1		2	Falanga III
								2	2										Atlas
										1								1	Axis
						1		1						1*			1	1+1*	Centrotars
						2		16	18										Vertcbr
6+1*	1	1	5	1	2	6	1	50+3*	73+4*	32+7*	1	10+3*		3			1	64+14*	TOTAL

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI BOVINELOR ȘI CÂINELUI PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN LOCUINȚELE  
DE LA REMETEA MARE**

BOVINE										CÂINE					
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bordei	TOTAL	L1	L3	L6	L8	Bordei	TOTAL
12		1	7	1	6	1			28	3					3
2	2			1	2		1		8						
9		2	3		7	1			22	1		1	1	1	3
3	2	2	4		2	3		1	17				1		1
			1		1				2						
7	2	1			8				18	1		1(lup)		1	3
9		2	2	2	6		1		22						
2		3			2			1	8						2
3				1	4	2		1*	10+1*						
10+1*		1	1+1*		7+1*	1			20+3*						
3	3	6	1*		8				20+1*						
10	3	2	3		2			1	21						
5	1	2				1		1*	9+1*						
10	2	3	7		1				23		1	1			2
8		3			4				15						
17	1	3	1	1	14		1	1	39						
3		1	1	2	3				10						
3	1	3		1	2				10						
	1								1						
												1			1
8	2	4	1	1	2		2		20						
	1		3				1		5						
124+1*	21	39	34+2*	10	81+1*	9	6	4+2*	328+6*	7	1	4	2	2	15
										TOTAL					

\* pentru notarea resturilor de bour

**REPARTIȚIA MATERIALULUI SUINELOR PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN  
LOCUINȚELE DE LA REMETEA MARE**

LI	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bordei	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
10+2*		2	2		3				17+2*	Craniu+Maxilar
2					1*				2+1*	Dinți super. izolați
6+1*		2	5		11	1	2		27+1*	Mandibula
2		1	2	1	1				7	Dinți infer. izolați
3		2			4				9	Scapula
7+2*		4	2		3+1*		2		18+3*	Humerus
6+1*		2		1+1*	1				10+2	Radius
4+2*		1	1		3+1*	1			10+3*	Ulna
3					2				5	Coxal
1*		1			1+2*				2+2*	Femur
5+1*		2			3		1		11+1*	Tibia
1		1+1*	1	1	2				6+1*	Astragal
5	0	2		1+1*	5				14+1*	Calcaneu
4+1*					1	1		1	7+1*	Metacarp
1					1				2	Metatars
					5				5	Ph. I
					3+1*				3+1*	Ph. II
					1		1		2	Ph. III
					1				1	Atlas
					2	1			3	Axis
59+11	0	19+1*	13*	4+2*	53+6*	4	6	1	160+20*	TOTAL

În partea dreaptă a coloanelor se regăsesc cifrele pentru mistreț. (\*)

**REPARTIȚIA MATERIALULUI OVICAPRINELOR PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN  
LOCUIȚELE DE LA REMETEA MARE**

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bordei	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
2					4		1		7	Craniu+Maxilă
8			1	1	3	1			14	Molari superiori izolați
14		2	2	2	5	1	1	2	29	Mandibula
4		1	1		4				10	Molari inferiori izolați
1		1			5				7	Scapula
6		2	2	2	2				14	Humerus
14	1	1			9				25	Radius
3		1		1	2	1			8	Ulna
3			2	1	4	1			11	Coxal
7		1	2	2	1	1			14	Femur
3		1	4	3	1	1		1	14	Tibia
8				7	3				18	Astragal
3					2				5	Calcaneu
1		1		3	5				10	Metacarp
4		2		2	4				12	Metatars
1			1	5	1		1		9	Ph. I
				3					3	Ph. II
				4	1				5	Ph. III
				1					1	Rotula
1	1								2	Atlas
			8						8	Vertebre
				15					15	Coaste
83	2	13	15	66	56	6	3	3	247	TOTAL

**REPARTIȚIA MATERIALULUI EQUIDEELOR DE LA REMETEA MARE DIN COMPLEXE (GROPI ȘI LOCUINȚE)  
PE REGIUNI ANATOMICE**

G/ L7	G2/ L1	G2	G6	G8	G10	TOTAL	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
							5	2			2				9	Molari superiori izolați
3						3			1						1	Mandibula
4	1			1		6	1	2							3	Molari inferiori izolați
		1				1			1						1	Scapula
		1	1		1	3	3			1	1	1			6	Radius
		1				1			1						1	Coxal
								2				1			3	Tibia
		1				1									2	Femur
							2	1							3	Metacarp
									1	1		1			3	Metatars
	1					1	2	2	2		1				7	Astragal
7						7		1							1	Calcaneu
2						2	3		3		1	1			8	Ph. I
							2					1			3	Ph. III
	1	1				2										Rotula
		4				4			2				1		3	Carpjene+Tarsiene
5						5										Coaste
21	3	9	1	1	1	36	18	10	11	2	4	6	1		52	TOTAL

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI FAUNISTIC DIN AȘEZAREA HALLSTATTIANĂ DE LA VĂRĂDIA PE SPECII ȘI  
FRECVENȚELE LOR ÎN GROPI**

	Statistica pe fragmente										Statistica pe număr minim de indivizi									
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	%	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	%		
Bos taurus	6	-	26	13	16	47	37	145	27,6	1	-	2	2	1	1	1	8	13,5		
Sus s. dom.	8	15	10	14	31	24	23	125	23,8	2	2	2	3	4	5	3	21	35,5		
Ovicaprine		12	19	1	21	13	10	76	14,3		2	2	1	1	2	2	10	16,9		
Canis fam.		1	17	1	68	1	88	16,7		1	2	1	1	1	6	10,1				
Equus caballus	1		5	2		8	1,5		1		1	1		3	5					
TOTAL DOMESTICE	14	28	56	45	74	154	71	442	84,1	3	5	7	8	8	10	7	48	81,3		
Cervus elaphus		6	6	16	20	10	58	11		2	1	2	2	1	8	13,5				
Sus s. ferrus				6	7	5	18	3,4				1	1	1	3	5				
TOTAL SĂLBATICE		6	6	22	27	15	76	14,4		2	1	3	3	2	11	18,6				
Alte specii + piese prelucrate	2*	1 (Unio)	2 (Pești)	1 (Urs)		1*		7	1,3											
Așchii	27	17	53	36	122	75	39	369												
TOTAL DETERMINATE	16	29	64	52	96	182	86	525	100	3	5	7	9	11	13	9	59	100		
Așchii nedetermin.	27	17	53	36	122	75	39	369												
TOTAL EȘANTION	43	46	117	88	218	257	125	894												

\* Reprezintă oase cu urme de prelucrare

**REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA VARĂDIA PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN FUNCȚIE DE DISTRIBUȚIA SA  
PE COMPLEXE**

Bos taurus							Suine							Canis familiaris							REGIUNEA ANATOMICĂ
G1	G3	G4	G5	G6	G7	TOTAL	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	TOTAL	G3	G4	G5	G6	G7	TOTAL	
	1		1	4	1	7						1	1+	2+1*	1			10		11	Cranii + Maxila
					1	1					1		1+	1+1*							Dinți supcr. izolați
				2		2	2			1	5	4+1*		15		1		2		3	Mandibula
			1	5	1	7	1		1	1	1*			3+1*							Dinți infer. izolați
1		1		1	1	4			1	3	1*			4+1*	1			2		3	Scapula
1	3	1	1		1	7	2		1	2	3	4	5	17	2			2		4	Humerus
1	1		1		2	5		3		1	1	1+1*	4+1*	10+2*							Radius
	1	1			1	3		1		1	1	1		4		2	1	2	1	6	Ulna
					1	1		1		1		1*	1	3+1*	3			1		4	Coxal
	4	1	1	3	4	13				1		1+1*	1+1*	3+2*	2			2		4	Femur
	3	1		3	1	8				1		1*		1+1*	2			2		4	Tibia
	2	1		1	1	5	1				2*			1+2*				1		1	Astragal
											2*	2	1*	2+3*				1		1	Calcaneu
1	2			2	1	6	1											6		6	Metacarp
	1			2	1	4	1					1*	1					5		5	Metatars
	5	4	1	6	2	18				1		1+1*		2+1*							Falange (1-III)
	1	3		3	8	15							1	1		3		20		23	Vertebre
	2			1	1	4										1		2		3	Ccntratars (Fibula)
2			10	16	9	37		10	7		20	9	7	53				10		10	Coaste
6	26	13	16	30	22	99	8	15	10	14	31+6	24+7	23+5	125+18	1	17	1	68	1	79	TOTAL

\* reprezintă notația mistrețului



**REPARTIȚIA MATERIALULUI DE LA VĂRĂDIA PE REGIUNI CORPORALE, ÎN FUNCȚIE DE DISTRIBUȚIA SA  
PE COMPLEXE**

Equus caballus				Ovicaprine							Cervus elaphus + Capreolus							REGIUNE ANATOMICĂ
G2	G5	G6	TOTAL	G2	G3	G4	G5	G6	G7	TOTAL	G3	G4	G5	G6	G7	TOTAL		
1			1	1			2			3		2				2	Molari superiori izolați	
					1		1	3	3	8			1	2	1	4	Mandibula	
	4	1	5												2	2	Molari infer. izolați	
					1					1	2					2	Scapula	
	1		1						1	1	1	2	1			4	Humerus	
				1	2		1	5	1	10			2	2		4	Radius	
													2	1		3	Ulna	
				1			1	1	1	4							Coxal	
												1	2	2	1	6	Femur	
					2					2	1	1				2	Tibia	
					1	1	1	1	1	5			1	1	3	5	Metapodii	
								1		1	2			1	1	4	Calcaneu	
		1	1		1					1			4	3	1	8	Falange (I-III)	
				5	1					6			2			2	Axis	
				4	10		15	2	3	34			1	8	1	10	Coaste	
1	5	2	8	12	19	1	21	13	10	76	6	6	16	20	10	58	TOTAL	

**REPARTIȚIA MATERIALULUI BOVINELOR PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN FUNCȚIE DE DISTRIBUȚIA LOR  
ÎN COMPLEXELE DE LA STENCA - LIUBCOVEI (DACI)**

	NIVELUL I													NIVELUL II													TOTAL
	G2	G8	G11	G12	G13	G14	G15	G17	G18	G24	G29	G35	G36	G25	G28	G31	G34	G1	B2	B3	L4	L8	V1	V2	V3	V4	
1)					8		1	1										1	1			1					13
3)			1				3						1									1					6
4)																								1			1
5)							1	1							2				2		1						5
6)										1	1			1	2	2					1						8
7)		1	1	1		1			1						2				1		2				1	2	13
8)	1				1			1							4							1				1	9
9)								1																			1
10)		1			1	1				2					3	3		2	1	1	2				1		18
11)		1	2	1	1				1						1			2			1	1			1	1	13
12)					1			1	1									2		2		1					8
13)					2	1								1							1*						5
14)				1										1	1			1			2	1	2	1		1	11
15)										1											1*			1	1		4
16)			1	1				1	1									1	1					1			7
17)				2			1					1*		1		1		1	1	2	2*	2	1	1			16
18)									2				1		4		1					3					11
19)									1																1		2
Total	1	3	5	6	14	3	6	6	7	4	2		2	4	19	6	1	9	7	5	16	8	3	4	6	5	151

\* Bour

**REPARTIȚIA MATERIALULUI SUINELOR DOMESTICE PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN FUNCȚIE DE DISTRIBUȚIA LOR  
ÎN COMPLEXE LA STENCA - LIUBCOVEI**

	NIVELUL I														NIVELUL II													
	G3	G7	G8	G11	G12	G13	G14	G17	G18	G22	G24	G26	G29	G35	G36	G25	G28	G30	G31	G34	B1	B2	B3	L4	L8	V1	V2	TOTAL
1)			1	1		1	1	1		1					1			1					1	3				13
2)																						1						1
3)			1		1	2		2	1		1	1		1	5				1		2	3	3	4		1		29
5)				1	1						1	1	1			1						1	2					9
6)		1			1		1		1	1	2	3	1		1		1				1				1			14
7)		1					3	2								1								1	3			11
8)		1				1					1		1		1		1	1				2		1	2			12
9)					1													1			1		1					4
10)								2																2	1			5
11)		1		1				1								1						1	1		1			7
12)								1	1																			2
13)		1														1									1	1		4
14)		3		1	1			2			1	1			1	1	1								1	2		15
15)		1		1		1					1					1												5
17)	1							1											3				1		1			7
18)																				2								2
19)									1		1				3					2				1	1	1		10
Total	1	9	2	5	5	5	5	12	4	2	8	7	3	1	12	6	3	2	1	8	2	7	7	10	19	4	1	151

**RAPORTURILE DINTRE MAMIFERELE DOMESTICE ȘI SĂLBATICE  
LA STENCA "LIUBCOVEI"**

	Nivelul II dacic				Nivelul I dacic			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	88	22,7	11	18,6	165	31,1	19	28,3
Sus s. dom.	105	27,2	18	30,5	122	23	16	23,8
Ovicaprine	67	17,3	10	17,5	94	17,7	12	17,9
Equus caballus	2	0,5	1	1,7	3	0,5	1	1,4
Cervus elaphus	51	13,2	7	11,8	97	18,3	10	14,8
Sus s. ferrus	33	8,5	5	8,7	35	6,6	4	5,9
Capreolus c.	5	1,2	2	3,5	1	0,1	1	1,4
Bos primig.	4	1	2	3,5	4	0,4	2	4,9
Ursus arctos	1	0,2	1	1,7	6	1,1	2	2,9
Meles m.	1*	0,2	1	1,7	1	0,1	1	1,4
Martes m.	1	0,2	1	1,7				
Total mamifere	386	100	59	100	530	100	68	100
DOMESTICE	264	68,3	40	67,8	384	72,4	48	70,5
SĂLBATICE	122	31,7	19	32,2	146	27,6	20	29,5
Păsări	33				5			
Reptile					3			
Pești	50				17			
Moluște	1				2			
Total așchii neted.	103				65			
TOTAL	573				622			

\* De la un bursuc s-au găsit 27 oase întregi provenind de la un individ mort, probabil prin moarte naturală, posibil ca el să nu aibă legătură cu materialul arheologic din așezare; pentru a nu supra-reprezenta specia am notat în tabel 1.

Tabelul 39

**REPARTIȚIA OASELOR DE GĂINĂ DIN GROAPA 11 PE REGIUNI ANATOMICE**

Coracoid	2	Tibiotars	3
Scapula	2	Tarsometatars	
Humerus	2	Coaste	3
Ulna	2	TOTAL	24
Femur	8		

## DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE SPECII ÎN CADRUL COMPLEXELOR DE LA DIVICI (DACI)

SPECIA	GROPI ȘI LOCUINȚE								Complex 1989	Nr. frm.	%	Nr. frm. (complexe+ strat)	%	NMI (strat+ complexe)	%
	G1	G2	G3	G4	G5	L1	L2	L3							
Sus s. dom.	12	1	8	2	17	11	43	2	22	118	46,2	843	53,2	69	47,2
Ovicaprine	2				8	8	6	1	6	31	12,1	136	8,5	15	10,4
Bos taurus	2				4	5	11	3	2	27	10,5	137	8,6	10	7,9
Canis fam.						1	1			2	0,7	2	0,1	2	1,3
Equus caballus					1					1	0,3	8	0,5	3	2
Cervus elaphus			6		7	4	9	4	1	31	12,2	220	13,8	16	11,1
Capreolus c.		1				1				2	0,7	15	0,9	5	3,4
Sus s. ferrus			8		5	7	15			35	13,7	206	13	15	10,4
Ursus arctos									1	1	0,3	6	0,3	2	1,3
Bos primig.												7	0,4	2	1,3
Lepus sp.												1	0,1	1	0,6
Meles m.												1	0,1	1	0,6
Martes m.												2	0,1	1	0,6
Pești+Moluște			5		2							7	2,7	7	0,3
TOTAL DETERMINAT	16	2	27	2	44	37	85	10	32	255	100	1584	100	144	100
Așchii	7		70	2	12	74	12		3	180		916			
TOTAL	23	2	97	4	56	111	97	10	35	435		2500			

## DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE, ÎN AȘEZAREA DE LA DIVICI (DACI)

Sus s. dom.	Bos taurus	Ovi-caprine	Equus caballus	Canis fam.	Cervus elaph.	Sus s. ferrus	Capreolus c.	Bos primig.	Ursus arctos	Lepus sp.	Meles m.	Martes m.	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
92	19	9			15	40	3						178	Craniu+Maxilar
40	2				4	5							51	Dinți superiori
85	8	16			18	30							157	Mandibula
18	5	4	1		8	2	3		1				42	Dinți inferiori
42	3	8			8	10	4	2	1			1	79	Scapula
35	8	2			11	14		1	2	1	1		75	Humerus
41	2	9	1		6	13	2	1					75	Radius
28	4	4		1	5	2			1				45	Ulna
30	5	6			23	7			1			1	73	Coxal
28	6	8			8	3							53	Femur
66	2	4	2	1	13	5	2						95	Tibia
10	7	2	2		13	4	1	1					40	Astragal
21	5	3	1		8	8							46	Calcaneu
34	5	6			15	9							69	Metacarp
25	3	5			8	12							53	Metatars
6	6	8			14	5							39	Ph. I
2	1				8								11	Ph. II
15	3	1	1		8	2		1					31	Ph. III
	6	4			5								15	Centrotars
5					2	6							13	Rotula (Fibula)
20	2	4				5		1					32	Atlas
15	1	7			7	3							33	Axis
36	11	5			5	10							67	Vert. cervic.
87	9	9			6	6							117	Vert. toracice
30	10	8			2	5							55	Vert. lomb.
22	1												23	Sacrum
10	3	4											17	Vert. coccig.
843	137	136	8	2	220	206	15	7	6	1	1	2	1584	TOTAL

## FRECVENȚA SPECIILOR ÎN CASTRUL ROMAN DE LA POJEJENA (MAMIFERE)

SPECIA	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	605	38,7	84	35,8
Sus s. domesticus	343	21,9	49	20,9
Ovicaprine	231	14,7	40	17
Equus caballus	44	2,8	6	2,5
Canis familiaris	18	1,06	4	1,7
Asinus domesticus (?)	1	0,06	1	0,4
TOTAL DOMESTICE	1242	79,5	184	78,6
Cervus elaphus	196	12,5	28	11,9
Capreolus c.	60	3,8	8	3,4
Sus s. ferrus	55	3,5	9	3,8
Ursus arctos	2	0,1	2	0,8
Bos primigenius	2	0,1	1	0,4
Martes m.	3	0,1	1	0,4
Meles m.	1	0,06	1	0,4
TOTAL SĂLBATICE	319	20,4	50	21,3
MAMIFERE	1561	100	234	100

Tabelul 43

## FRECVENȚA GRUPELOR DE ANIMALE ÎN CASTRUL DE LA POJEJENA

GRUP	Nr. Frgm.	%
MAMIFERE	1561	94
PĂSĂRI	30	1,8
PEȘTI	69	4,2
TOTAL	1660	100

# DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN CADRUL CASTRULUI DE LA POJEJENA

Bos taurus	Sus s. dom.	Ovi-caprine	Equus caballus	Canis fam.	Sus s. ferr.	Cervus elaph.	Capreolus c.	Bos primig.	Ursus arctos	Meles/Martes	TOTAL	
36	27	37	2			18	3				123	Craniu+Maxilar
12	8	3				3					26	Dinți izolați super.
43	32	24	7	2	6	24	10		1	2	151	Mandibula
11	14	7	2	2	2	6	2				46	Dinți infer. izolați
32	12	3	1	1	7	9	4				70	Scapula
27	18	12	1	4	4	10					76	Humerus
24	13	5	4		3	12	7				68	Radius
8	16	3		2	3	5	1				38	Ulna
20	18	7			3	14	3				65	Coxal
38	17	4	1	1	5	7	4			2	79	Femur
31	22	12	1	5	3	5	5		1		85	Tibia
38	18	25		1	4	14	9	1			110	Metacarp
21	10	16	2		6	16	2				73	Metatars
30	13	3	2		2	4	4				58	Ph. I
24	1	8	2		1	8	1	1			46	Ph. II
5	4	2	2			3					16	Ph. III
15	7	6	3		3	7	1				42	Astragal
4	2	7	2		3	8	2				28	Calcaneu
15	12	2	3			2					34	Centrotars
36	2		4								42	Patela (Fibula)
							2				2	Atlas
29	10	4				4					47	Vert. cervic.
43	13	12				6					74	Vert. torac.
15	5	5				1					26	Vert. lomb.
3	1										4	Sacrum
18	6	4									28	Vert. coccig.
27	42	20	4			10					103	Coaste
605	343	231	45	18	55	196	60	2	2	4	1561	TOTAL



**REPARTIȚIA MATERIALULUI PE SPECII ÎN AȘEZAREA ROMANĂ TÂRZIE  
DE LA VINOGRADA - VLASKICRAI**

SPECIE/GRUP	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	165	38,1	22	35,4
Ovicaprine	92	21,2	13	20,9
Sus s. domesticus	73	16,8	9	14,5
Equus caballus	7	1,6	3	4,8
Canis familiaris 2	0,4	1	1,6	
TOTAL DOMESTICE	339	78,2	48	77,4
Cervus elaphus	60	13,8	6	9,6
Capreolus capreolus	20	4,6	4	6,4
Sus s. ferrus 13	3	3	4,8	
Carnivora	1	0,2	1	1,6
TOTAL SĂLBATICE	94	21,8	14	22,6
MAMIFERE	433	100	62	100
Păsări	6			
Pești+Moluste	36			
Așchii nedeterm.	38			
TOTAL eșantion	513			

Tabelul 46

**REPARTIȚIA MATERIALULUI PE SPECII ÎN AȘEZAREA DACO-ROMANĂ  
DE LA TIMIȘOARA-FREIDORF**

Specia	B2	B3	G1	G2	Gm	Nr. frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	5	8	5	6	3	27	30,6	11	28,9
Ovicaprine	1	3	8	5	5	22	25	10	26,3
Sus domesticus	3	7	5		15	17	6	15,7	
Equus caballus	5	3		5	2	15	17	5	13,1
Asinus domesticus (?)				1	1	1,1	1	2,6	
Cervus elaphus	3	1	1		5	5,6	3	7,8	
Capreolus capreolus	1		2		3	3,4	2	5,2	
TOTAL MAMIFERE	18	22	21	16	11	88	100	38	100
Material nedet.	3	9	11	6	4	33			
TOTAL EȘANTION	21	31	32	22	15	121			



**REPARTIȚIA MATERIALULUI PE COMPLEXE ȘI FRECVENȚA SPECILOR ÎN AȘEZAREA DE LA  
GORNEA-CĂUNIȚA DE SUS**

SPECIA/GRUP SPECII	B2	B3	B4	B5	B6	B7	G9	B10	Total frm.	%	NMI	%
Bos taurus	2	24	7	70	8	21	56	10	238	38,8	34	32,3
Ovicaprine	4	3		44	24	11	9	6	101	16,4	24	22,8
Sus s. domesticus	3	12	1	43	12	4	8		83	13,5	19	18
Canis familiaris				2	1	1	4		8	1,3	2	1,9
Equus caballus			,			2		2	0,3	1	0,9	
TOTAL DOMESTICE	9	39	8	159	85	37	79	16	432	70,3	80	76,1
Cervus elaphus		6		15	23	3	10	4	61	9,9	10	9,5
Sus s. ferrus		6	1	16	11	1	7	2	44	7,1	8	7,6
Capreolus capreolus		2		3	6		3		14	2,2	5	4,7
Bos primigenius		1		3	2	1		7	1,1	2	1,9	
TOTAL SĂLBATICE		15	1	37	42	5	20	6	126	20,6	25	23,9
TOTAL MAMIFERE	9	54	9	196	127	42	99	22	558	91	105	100
Păsări			3	1	1	2	1	8	1,3			
Pești + Moluște				8	6		27	7	48	7,6		
TOTAL EȘANTION	9	54	9	207	134	43	128	30	614	100		

## FRECVENȚA SPECIILOR ÎN AȘEZAREA MEDIEVALĂ DE LA ILIDIA (SEC. XI-XIII d. Ch.)

SPECIA	SĂLIȘTE		FUNII		OBLIȚA		TOTAL GENERAL			
	Frgm.	NMI	Frgm.	NMI	Frgm.	NMI	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	88	12	111	11	30	3	229	41	27	31,7
Sus s. domesticus	66	8	39	6	3	1	108	19,3	15	17,6
Ovicaprine	40	9	82	9	22	3	144	25,8	21	24,7
Equus caballus	4	1	3	1			7	1,2	2	2,3
Canis familiaris			2	1			2	0,3	1	1,1
Felis domestica (?)			2	1			1	0,1	1	1,1
TOTAL DOMESTICE	198	30	238	29	55	7	491	87,9	67	77,9
Sus s. ferrus	7	3	3	1	5	1	15	2,6	5	5,8
Cervus elaphus	31	7	11	3			42	7,5	10	11,6
Capreolus capreolus	2	1	5	2			7	1,2	3	3,5
Bos primigenius			3	1			3	0,5	1	1,1
TOTAL SĂLBATICE	40	11	22	7	5	1	67	12	19	22
TOTAL MAMIFERE	238	41	260	36	60	8	558	100	86	100
Păsări			7			7				
Moluște			4			4				
TOTAL EȘANTION	38	41	271	36	60	8	569			

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE COMPLEXE ÎN AȘEZĂRILE MEDIEVALE DE LA MOLDOVA VECHE-RÂT  
ȘI BERZOVIA - PĂTRUIENI**

SPECIA	Moldova Veche-Rât								Berzovia-Pătruieni					
	B2	B3	B5	B6	B9	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	
Bos taurus	110	38	12	18	2	180	48,1	13	26,5	45	9,2	6	11,1	
Sus s. dom.	42	21	3	5		71	18,9	8	16,3	275	57,2	27	50	
Ovicaprine	15	11	3	3		32	8,5	6	12,2	40	8,3	7	12,9	
Equus caballus	1		1			2	0,5	2	4	5	1	2	3,7	
Canis familiaris	3					3	0,7	2	4					
TOTAL DOMESTICE	171	70	19	26	2	288	76,8	31	63,2	365	76	42	77,7	
Sus s. ferrus	13	5	2	2		22	5,8	5	10,2	32	6,6	6	11,1	
Cervus elaphus	28	4	1	5		38	10,1	6	12,2	13	2,7	2	3,7	
Capreolus c.	2	1	1			4	1	2	4	9	1,8	1	1,8	
Bos primigenius	4	1				5	1,3	1	2					
Martes m.	1					1	0,2	1	2	2	0,2	1	1,8	
Ursus arctos									1	0,2	1	1,8		
Lepus sp.									1	0,2	1	1,8		
Meles m.	1					1	0,2	1	2					
Castor fiber	2					2	0,5	2	4					
TOTAL SĂLBATICE	51	11	4	7		73	19,4	18	36,7	57	11,8	12	92,2	
TOTAL MAMIFERE	222	81	23	33	2	361	106,2	49	100	422	87,9	54		
Păsări		2				2	0,5			50	10,4	11		
Pești	6	2	2	2		12	3,2			8	1,6			
TOTAL DETERM.	228	85	25	35	2	375	100			480	100			
Așchii	74	16	4	4		98				104	100			
ESANTION	302	101	29	39	2	473				584				

**FRECVENȚELE SPECILOR ÎN UNELE AȘEZĂRI MEDIEVALE DIN BANA  
(GORNEA - ZOMONIȚE, ȚĂRMURI ȘI PARȚA)**

SPECIA	GORNEA - Zomonițe				GORNEA - Țărmuri				PARȚA - nivelele medievale			
	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%	Frgm.	%	NMI	%
Bos taurus	104	46,2	7	36,8	38	31,4	2	12,5	105	24,4	10	28,5
Sus s. dom.	18	8	3	15,7	27	22,3	4	25	129	30	6	17,1
Ovicaprine	42	18,6	4	21	33	27,2	3	18,7	20	4,6	4	11,4
Equus caballus	-	-	-	-	1	0,8	1	6,2	7	1,6	2	5,7
Canis familiaris	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,4	1	2,8
TOTAL DOMESTICE	164	72,8	14	73,6	99	81,8	10	62,5	263	61,1	23	65,7
Cervus elaphus	35	15,5	2	10,5	11	9	2	12,5	121	28,1	6	17,1
Sus s. ferrus	18	8	1	5,2	7	5,7	2	12,5	26	6	3	8,5
Capreolus c.	7	3,1	2	10,5	2	1,6	1	6,2	15	3,5	2	5,7
Bos primigenius	-	-	-	-	2	1,6	1	6,2	5	1,1	1	2,8
TOTAL SĂLBATICE	60	26,5	5	26,3	22	18	6	37,5	167	38,8	12	34,2
TOTAL MAMIFERE	225	100	19	100	121	100	16	100	430	100	35	100

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN AȘEZAREA  
MEDIÉVALĂ DE LA ILIDIA**

Bos taurus	Sus s. dom.	Ovi- caprine	Equus cab.	Felis cattus	Canis fam.	Sus s. fer.	Cervus claph.	Capreo- lus c.	Bos primig.	TOTAL	REGIUNEA ANATOMICĂ
22	2	8	1			1				34	Craniu + Maxilar
15		7				1	2			25	Molari izolați super.
14	24	12				1	5			56	Mandibula
6	8	6	2					1		23	Molari izolați infer.
12	8	8	1				3			32	Omoplat
17	5	7				2	2	1		34	Humerus
56	7	5				3	4	1	1	37	Radius
10	11	6			1			2		30	Ulna
15	9	9				1	3			37	Coxal
14		4					1			19	Femur
13	3	15	1	1			6			39	Tibia
14	4	5	1				3	2		29	Metacarp
12	8	2	1				3	1	1	27	Metatars
8		5				1	7		1	22	Falanga I
2		2					1			5	Falanga II
		1								1	Falanga III
		2								4	Astragal
4	3	4							1	12	Calcaneu
		3					1			4	Centrotars
1										1	Rotula
	1									1	Fibula
1	2	2					1			6	Atlas
1	1	4				2				8	Axis
15	2	6								23	Vertebre cervic.
5	3	13				2				23	Vertebre torac.
2	3	4				1				10	Vertebre lomb.
8	2	2								12	Sacrum
2		2								4	Vert. coccig.
229	108	144	7	1	1	15	42	8	4	558	TOTAL

## DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN AȘEZAREA MEDIEVALĂ DE LA MOLDOVA VECHE - RÂT

Bos taurus	Sus s. dom.	Ovi-caprinc	Canis fam.	Equus cab.	Cervus elaph.	Sus s. fer.	Bos primig.	Capreolus c.	Martes m.	Meles m.	Castor fiber	TOTAL	REGIUNI ANATOMICE
14	13	4				1		1				33	Craniiu + Maxilar
2	2	1										5	Molari izolați super.
13	5	6			2	3	1	2		1	2	35	Mandibula
4	5	5	1	1	2	1						19	Molari infer. izol.
8	3	1			3	1	1					17	Scapula
4	4	2			2	4			1			17	Humerus
2	2	1			2			1				8	Radius
1	1	1			1	1						5	Ulna
6	1				4	1						12	Coxal
7					2							9	Femur
6	1					3						10	Tibia
13	4	2	1		2		1					23	Metacarp
14	5		1		3							23	Metatars
8	1				3							12	Astragal
4	1	2			3	1						11	Calcaneu
8	3				3	1	1					16	Falanga I
2	1	1			1		1					6	Falanga II
1				1								2	Falanga III
2	2					2						6	Atlas
1						1						2	Axis
10		2										12	Vertebre cervicale
15	7	3			5	2						32	Vertebre toracice
2												2	Vertebre lombare
1		1										2	Vertebre sacrale
32	10											42	Vertebre coccigiene
180	71	32	3	2	38	22	5	4	1	1	2	361	TOTAL



**REPARTIȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI CORPORALE ÎN AȘEZAREA MEDIEVALĂ DE LA  
BERZOVIA - PĂTRUIENI**

Sus s. dom.	Bos taurus	Ovi- caprinc	Equus caballus	Sus s. ferrus	Cervus elaphus	Capreo- lus c.	Marlus m.	Ursus arctos	Lepus sp.	Aves	TOTAL	REGIUNI ANATOMICE
19	3			3	1			1*			27	Craniu + Maxilar
3				2							5	Molari super. izolați
50	1	5	1	1		2					60	Mandibula
25	6	3	1								35	Molari infer. izolați
20	1	2			3					6	32	Scapula + Clavicula (Aves)
27	4	2		7	2		1		1	6	50	Humerus
19	7	2	1	7	3	1					40	Radius
26	1	1		1							29	Ulna
2		3		2	1					1	9	Coxal
3	2	1		4	1	3				4	18	Femur
18	6	11		2		1				3	41	Tibia + Tibiotars (Aves)
21	2	3			1						27	Mctacarp
24		3	1			2				13	43	Metatars + Tarsometatars (Aves)
6			1								7	Astragal
6				2							8	Calcaneu
1	10	3		1	1						16	Falanga I
1	1										2	Falanga II
	1										1	Falanga III
3											3	Atlas
										3	3	Coracoid
		1								14	15	Vertebre toracice
1											1	Fibula
275	45	40	5	32	13	9	1	1	1	50	472	TOTAL

\* Reprezintă numeroase fragmente provenind dintr-un craniu de urs, probabil trofeu de vânătoare (cca. 50 frgm.), pe care nu le-am enumerat decât o dată pentru a nu oferi o valoare falsă procentajului acestei specii.

**DISTRIBUȚIA MATERIALULUI PE REGIUNI ANATOMICE ÎN AȘEZĂRILE MEDIEVALE  
DE LA GORNEA - CĂUNIȚA DE SUS ȘI PARȚA**

GORNEA -CĂUNIȚA DE SUS										PARȚA										REGIUNI ANATOMICE
Bos taurus	Ovi-caprine	Sus s. dom.	Canis fam.	Equus cab.	Cervus elaph.	Sus s. fer.	Capreolus c.	Bos primig.	TOTAL	Bos taurus	Sus s. dom.	Ovi-caprine	Equus cab.	Canis fam.	Cervus elaph.	Sus s. fer.	Capreolus c.	Bos primig.	TOTAL	
10	23	8			4	8	2		55	7	22	4			20	10	2		65	Craniu + Maxilă
3		2				2			7	2									2	Dinți super. izolați
24	10	15	2		8	9	5		73	10	16	5		2	17	6	4		60	Mandibula
8	3	5		1	3	5	1	1	27	1	2				6	2	1		12	Dinți infer. izolați
4	3	2			4	1	1		15	3	4	2			5		1		15	Scapula
15	6	2			6	3			32	1	3	3			12		2		21	Humcrus
6	4	1			1	1			13	5		2	1		1				9	Radius
5	5		1		1	2	1		15											Ulna
10	2				3				15	2	3				2		1		8	Coxal
4		2			2				8	5	2				2				9	Femur
7	6	4	1		1	4	2		25	7	6	4			6	2	1		26	Tibia
9	10	2			2	3		2	28	7	2				7		2		1	Metacarp
8	4	1	4		4	2		1	24	9	4				7		1		21	Metatars
5		4			3	2		1	15	5			1		4	3		3	16	Astragal
1					3	2		1	4	3					5	1		1	11	Calcancu
14		1		1	3		1	2	22	6	4		2		4				16	Falanga I
6					2				8	6			2		2			1	11	Falanga II
1					1				2	1			1		2				4	Falanga III
6					4	2	1		13	2	7					1			10	Centrotars+Fibula (Suinc)
9					3				12	2	5				1	1			9	Atlas + Axis
83	25	34			3				145	21	49				18				88	Vertebrc
238	101	83	8	2	61	44	14	7	558	105	129	20	7	2	121	26	15	5	430	TOTAL

# TABELELE CU DATE METRICE ALE SPECIILOR DOMESTICE

## BOVINE

Tabelul 56

### DATELE METRICE ALE COARNELOR BOVINELOR DIN HOLOCENUL BANATULUI

STATIUNEA ARHEOLOGICĂ	Lg. pe curbura marc	Lg. pe curbura mică	Diam. marc bază	Diam. mic bază	Cir- cumf. bază	Diam. la 5 cm	3-6	$4 \times 100$ $l = \frac{\text{---}}{3}$	Sexul	Nr.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pojejena-Nucet (neolitic)	-	-	70	64,5	306	60	10	92,1	M	1
Gornea-Căunița de Sus (neolitic)	244	180	65	49	185	57	8	75,3	M	2
	270	190	65,5	49	186	58	7,5	74,8	M	3
	-	-	46	37	137	-	-	80,4	F	4
	-	-	70	(54)	-	61	9	77,1	M	5
	-	-	71	56	200	61	10	78,1	M	6
	-	-	72,1	59,5	203	63	9,5	82	M	7
	-	-	64	46	178	56	8	71,8	M	8
Liubcova-Ornița (neolitic)	265	200	60	49	172	51	9	81,6	M	9
	-	-	58,5	47	152	50,5	8,5	80,3	M	10
	-	-	64	46	173	55	9	71,8	m	11
	-	-	50,5	37,5	141	45	5,5	74,2	f	12
	-	-	69,5	56	187,5	60,5	9	80,5	M	13
	-	-	63	-	-	-	-	-	M	14
	-	-	58	47	152	51	7	80	M	15
	-	-	63	45	173	57	6	71,4	M	16
	-	-	59	51,5	180	51	8	87,2	M	17
	-	-	65	48	176	55	10	75,3	M	18
	-	-	46,5	33	129,5	40,5	6	70,9	F	19
	-	-	50,5	37,5	141	45,5	5	74,2	F	20
Pața (neolitic)	-	-	74	57	210	69	5	77	M	21
	(230)	-	64,5	54,5	199	58	6,5	84,4	M	22
	(272)	-	53	49	168	-	-	92,4	?	23
	-	-	68	55	198	60	8	80,8	M	24
	-	-	62	55,5	183	54	8	89,5	M	25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Foeni (neolitic)	348	270	60,5	52	182	55	5,5	85,9	C	26
	270	172	61,5	47	177	51	10,5	76,4	M	27
	204	150	56	48	170	48	8	85,7	M	28
	245	178	59	42,5	167	50	9	72	M	29
	(180)	-	59	40	162	50	9	67,7	M	30
	-	-	53	44,5	155	48,5	4,5	83,9	F	31
	-	-	72,5	63	208	55	6,5	86,8	M	32
Foeni (bronz)	200	160	56	48	-	50	6	85,7	M	33
	182	148	-	36,5	-	-	-	-	F	34
	-	167	76	62	214	68	8	81,5	M	35
	233	172	59	42	165	54	5	71,1	F	36
Gornea-Păzăriște (bronz)	-	-	87	64	246	78	9	73,5	M	37
Cuptoare-Sfocșea (eneolitic)	239	-	59	45	165	50	9	76,2	M	38
	239	172	63	44,5	166	53	10	70,6	M	39
	(202)	(160)	56	44	155	49	7	78,5	M	40
	237	175	54	49,5	164	48	6	91,6	M	41
Moldova Veche-Ostrov (tranziție la ep. bronzului)	243	180	63	53	186	54	9	84,1	M	42
Remetea Marc (Hallstatt)	163	-	57	46	176	50	7	80,7	M	43
	162	-	65	41	147	52	4	73,2	F	44
	185	-	68,5	48,5	192	61	7,5	70,8	M	45
	-	-	54,5	40	145	50	4,5	73,3	F	46
	-	-	68	48,5	190	60	8	71,3	M	47
	-	-	46	39	134,5	42	4	84,7	F	48
	-	-	48,5	39,5	138	43	5,5	81,4	F	49
	-	-	58	47	177,5	51	7	81,7	M	50
	-	-	61	41	164	56	5	67,2	M	51
	-	-	63	45,5	180	57	6	72,2	M	52
	-	-	62,5	47,5	182	56	6,5	76	M	53

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stenca Liubcova (daci)	360	-	78	62,5	220	70	8	80,1	M	54
	-	-	63	42,5	160	57	6	67,4	M	55
	-	-	53	-	-	-	-	-	?	56
Pojcjena (roman)	-	-	54	42	158	50	5	77,7	F	57
	-	-	53,5	39	151	49	4,5	72,8	F	58
	-	-	44,5	36,5	130	40	4,5	82	F	59
	-	-	49	37,5	141	45	4	76,5	F	60
	-	-	55	41	150	49	6	74,5	F	61
	-	-	48	44	143	43	5	91,6	F	62
Gornea-Căunița de Sus (sec. VIII)	-	-	48	44	143	45	3	91,6	F	63
Gornea-Zomoniț (medieval)	128	-	40,5	33,4	122	38,5	2	82,7	F	64
Pața (medieval)	-	-	45	(31)	-	40	5	68,8	F	65
	-	-	62,5	44	170	53	9,5	70,4	M	66
	-	-	53	45	150	50	3	72	F	67
	-	-	48	42,5	152	44	4	88,5	F	68

## DATELE METRICE ALE RESTURILOR MAXILARE

## MANDIBULA

STAȚIUNEA	Lg. M3			M1-M3			P2 - M3		
	Nr.	Variabil	M	Nr.	Variabil	M	Nr.	Variabil	M
0	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M. Veche-Rât (neolitic)	4	38,5	40	39,1	2	77	97	1	117,5
G.-Căunița de Sus (neolitic)	11	36,5-40	38,8	5	77-100	90	1	161	
Liubcova-Ornița (neolitic)	8	36-40	38,3	1	95				
Parța (neo-eneolitic)	12	37-42	39,2	5	88,5-97	95,3	3	135-143	138
M. Veche-Ostrov (tranziție)	9	35-41,5	38,7	3	77-88	81	2	126; 136	
Foeni (bronz)	3	33	36	34,6	-				
G.-Păzăriște (bronz)	4	33-36	34,2	3	78-81	80	3	122-124	123
Remetea Mare (Hallstatt)	39	30-39	34,8	15	72,5-90	80,5	8	110-134	124,5
Stenca Liubcovei	6	34-38	35,7	4	75-83	79	2	127-129	
Pojejena (roman)	21	33-41	36,3	9	81-191	85	7	129-140	133,3
M.V.-Vlaskicrai (roman)	3	34-35	34,5	-		-			
Gornea-Căunița (sec. VIII e.n.)	2	33; 39		2	87; 89				
Gornea-Tămuri	8	31,5-40	36,3	-			-		
M. Veche-Rât	4	34-39	37,5	-			-		

## DATELE METRICE ALE OMOPLATULUI

## OMOPLAT

STAȚIUNEA	Lățime col.			Lungime artic.			Lg. supraf. articulară		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Gornea-Locurile Lungi (neolit.)	5	47-57,5	52,6	3	42-69	60	2	40; 57	
G. Căunița de Sus	6	48-60	55,4	5	67,5-76,5	72,7	4	58,5-65	62
Liubcova-Ornița	9	51-59	54,6	13	68-74	70,8	13	55-64	58
Pața	10	54-67,5	59,1	10	70-85	78,4	12	59,5-69,5	61,8
Foeni (neolit.)	2	54; 55		3	68-77	73,3	4	57-63	62
Cuptoare-Sfogeia	10	47-53,5	51,5	7	63-72,5	66,8	7	44-57	45
Gornea-Păzăriște	6	41-56	45,7	5	57-67	64,6	5	49-56,5	54
Remetea Mare	6	38,5-56	48,7	6	57,5-69	63,7	8	39,5-58	50
Stenca Liubcovei	2	38,5; 45		10	57,5-69,5	64,7	8	41-53	50
Pojejena	8	47,5-60,5	52,2	4	65-72,5	68,3	7	51-59	55
Gornea-Zomoniște	3	42,5-53,5	46,1	3	58-67,5	63,5	3	48,5-56	51
Gornea-Tărmuri	5	44,5-60	51,5	2	64,5; 68		2	47	54,5
Ilidia (medievală)	4	47-52	50,2	-			-		

Tabel 59

## DATELE METRICE ALE HUMERUSULUI

## HUMERUS

STAȚIUNEA	Lățimea trohlee			Lățimea distală			
	0	1	2	3	1	2	3
Pojejena-Nucet (neolitic)		4	77-81,5	79,5	3	86-92	88
M.Veche-Rât (neol)		3	78-81	79,3	2	81; 84,5	
G-Locurile Lungi (neolitic)		4	70,5-81,5	78,1	5	79,5-87	82,4
Liubcova-Ornița (neolitic)		7	73,5-84	77,9	4	80-86	82,3
G-Căunița de Sus (neolitic)		4	73,5-82	77,6	3	82-84	82,8
Pața (neo-eneol.)		8	73-84	78,4	7	76-87,5	81,4
Foeni (neolitic)		3	74,5-84	79,5	2	86,5; 87,5	
Remetea Mare (Hallstatt)		17	58-78,5	71	13	61-84	76
Stenca Liubcovei (daci)		1	84		2	70,5; 86	
Pojejena (roman)		6	63,5-81	74,1	2	70; 83	
Gornea-Tărmuri (medieval)		3	59-69	63,6	7	60-76	67,3
Ilidia (medieval)		7	57,5-62,5	58,1	9	60-65	62,1

## DATELE METRICE ALE RADIUSULUI

## RADIUS

Stațiunea	Lt. artic. prox.			Lt. proximală			Lt. distală		
0	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M. Veche-Rât				2	85; 86		5	61-78	66,8
G-Căunița	4	72,5-87	81,2	7	77,5-86,5	84,4	9	61-78,5	74,2
Liubcova-Ornița	5	76,5-87,5	79,6	4	75,5-86,5	82,8	6	60,5-82,5	73,7
Pața	8	71-84	76,6	6	82-93	80,2	9	64-81	74,1
Foeni (neol.)	2	73; 80		1	82		4	73-76,5	74,8
Cuptoare	2	73; 75		6	77-85	80,8			
Foeni (bronz)	3	67-79	74,1	3	73-85,5				
G-Păzăriște	5	63-74	68,1	2	71,5-80		6	67,2-83	74,4
Remetea Mare	18	57-72	65,4	20	63-79	71	14	53-72	63,7
Stenca Liubcovei	5	67,5-78	70,6	6	71-88	76,9	12	57-71,5	64,2
Divici	4	62-75,5	68,8	5	68-82	76,1	3	72-82	77,3
G-Zomonite	2	66; 80,5		7	59,5-65,5	62,1	7	59,5-65,5	62,1

Tabel 61

## DATELE METRICE ALE METACARPULUI

## METACARP

STAȚIUNEA	Lt. proximală			Lt. distală		
0	1	2	3	1	2	3
Pojejena-Nucet				5	63-67,5	65,5
Gornea-Locurile Lungi	4	62-66,5	64,3	3	65,5-70	68,1
Gornea-Căunița de Sus	14	61,5-68,5	64,8	4	59-65	63,7
Liubcova-Ornița	8	60-68	62,7	16	60,5-70	65,7
Pața	14	60,5-68	62,8	13	60-67	63,2
Foeni (neolitic)	4	58-66	61,8	3	58,5-65	60,1
Cuptoare-Sfocea	6	55,5-62,5	57,7	3	56-60	57,8
M.Veche-Ostrov	4	54-59	57,7	2	67,5; 68	
Foeni (bronz)	2	48; 52		3	62-66	63,8
Remetea Mare	39	46-61	53,7	25	51,5-66	57,2
St. Liubcovei	4	45-57	50,6			
Pojejena	13	53-63	57,1	10	49,5-66,5	59
Gornea-Căunița (medieval)	4	48-68	59,5	7	57,5-71	65
Gornea-Tărmuri	6	50-57	53	10	49,5-69,5	58,9
Gornea-Zomonite	6	50,5-65,5	54,8	6	49,5-62,5	57,9
Ilidia	2	50; 54		5	53-56	54,7



## DATELE METRICE ALE METATARSULUI

## METATARS

STAȚIUNEA	Lț. proximală			Lț. distală		
0	1	2	3	1	2	3
Gornea-Locurile Lungi	3	49-54	52	1	65,5	
Gornea-Căunița de Sus	4	52-59	54,6	60,5-64	62,1	
Liubcova-Ornița	6	50-57,5	53,7	10	56,5-66,5	60,9
Parța	10	47-55	51,7	13	54,5-66	60,7
Foeni (neolitic)	6	46-56	51,7			
M.Veche-Ostrov	5	49,5-58	51,9			
Remetea Mare	35	41,5-53	46,4	21	46-59,5	51,1
Pojejena	5	48-59,5	52,7			
Gornea-Căunița (medieval)	3	46-48,5	47,1	3	58-63	61,3
Gornea-Zomonite	3	40,5-46	42,8			
Gornea-Tărmuri	4	44,5-47,5	46,1	2	52,5	56,5

## DATELE METRICE ALE FALANGELOR (Ph. I și Ph. II)

Stațiunea	Falanga I Lg. maximă			Falanga II Lg. maximă		
0	1	2	3	1	2	3
Pojejena-Nucet	5	61-67,5	65,5	5	37-46	40,8
Gornea-Locurile Lg.	5	60,5-67,5	63,8	1	38	
M. Veche-Rât	14	60-71	64,4	3	37-39	38,5
Gornea-Căunița	51	59-69	63,2	45	37-47,5	41,9
Liubcova-Ornița	27	50,5-71,5	64	6	38-49	42,1
Parța	37	60-70	64,5	10	40,5-47	43,9
Foeni (neolitic)	11	60-67,5	63,5	8	40-47	43,5
Cuptoare-Sfogea	16	58-68	60,7			
M. Veche-Ostrov	20	50-69	59,3	9	37-46,6	41,8
Foeni (bronz)	8	54-64,5	58,6	2	35; 35	
Gornea-Păzăriște	8	50-69	59,3	3	37-46	42,3
Remetea Mare	67	47-64	57,2	31	31-46	37,9
Vărădia-Chilii	8	56-61,5	59,1	6	34-41	38,5
Stenca Liubcovei	32	52,5-70,5	60,8	6	33-38,5	35,8
Divici	4	50,5-60,5	57,1			
Pojejena	58	53-69	59,1	25	32,5-47	39,1
M. Veche-Vlaskicrai	5	54-65	59,4	2	39,5; 40	
G-Căunița (med.)	14	56-70	62,8	6	40-45	42
Gornea-Zomonițe	6	49,5-59	54	5	37-43,7	40,6
Gornea-Tărmuri	7	52,5-68	49,9			
M. Veche-Rât (med.)	8	53-67	61,7			
Parța (medieval)	4	67,5-69,6	68	6	42,5-47,5	44,7

## DATELE METRICE ALE TIBIEI

STAȚIUNEA	Lățimea distală		
	0	1	2
Gornea-Locurile Lungi	5	58,5-73,5	66,2
Moldova Veche-Rât	3	60-68	64,3
Gornea-Căunița (neolitic)	12	61,5-69	65,5
Liubcova-Ornița	6	60-72,5	67
Parța	17	63-73,5	67,9
Foeni (neolitic)	5	62-73	67,2
Moldova Veche-Ostrov	5	58-70	63,5
Remetea Mare	30	49-65	58
Vărădia	3	57-59	58,3
Stenca Liubcovei	15	52-69	57,9
Divici	9	56-66,5	59,6
Gornea-Târmuri	6	55,5-62,5	58,1
Ilidia	7	44-60	53
Parța (medieval)	4	57-71	55,2

## DATELE METRICE ALE ASTRAGALULUI

STAȚIUNEA	Lungime maximă			Lățime maximă		
0	1	2	3	1	2	3
Pojejena-Nucet	4	73,5-75,5	74,5	4	43-47	54,2
Gornea-Locurile Lungi	7	58-71	67,3	6	41-44	42,5
Moldova Veche-Rît	5	61-69,5	65,9	5	38,5-42,5	40,1
Gornea-Căunița	24	63-75	70,3	25	37,5-47,5	42,8
Liubcova-Ornița	10	61,5-77	69,1	9	39-46	42,8
Parța (neolitic)	25	61,5-78	72	28	40-49	45,1
Foeni (neolitic)	9	61,5-74	69	10	41-46,5	43,6
Cuptoare	7	62-75	66,8	7	38,5-47,5	42,9
Moldova Veche-Ostrov	10	58,5-73	65,2	12	36-48	41
Foeni (bronz)	3	61-64	62,1	3	38-39	38,5
Remetea Mare	32	56-71	61,7	18	33-49,5	39
Stenca Liubcovei	14	56-61,5	59,4	10	34,5-40	37,3
Divici	8	57-66	61,8	9	35,5-43,5	38,8
Pojejena	10	57,5-75	62,8	12	36-48	39,7
Gornea-Căunița	4	54-69,5	60,7	3	35,5-40	37,5
Gornea-Târmuri	8	54,5-68,5	62,9	6	33-46	40
Moldova Veche-Rît	3	57-67	61,6	3	36-40	38,5
Gornea-Zomonițe	7	51,5-70,5	61	6	36,5-41,5	39,1
Parța (medieval)	4	63-74	67,8	4	36-48	43,8

## DATELE METRICE ALE CALCANEULUI

STAȚIUNEA	Lungime maximă			Lățime maximă		
0	1	2	3	1	2	3
Moldova Veche-Rât	9	128,5-144	133,7	5	49-54,5	53,6
Gornea-Căunița	5	130-139	133,5	8	52-57	55,1
Liubcova-Ornița	3	130-139	135,5	6	43,4-56	50,7
Parța (neolitic)	17	132,5-146	139,1	21	50-59	54,2
Cuptoare	4	134-139,5	136	4	46,5-53,5	50,7
Pojejena	2	126; 136		4	46,5-53,5	50,7
Gornea-Târnuri	10	123,5-148	134,4	13	40-58	50,9

Tabel 67

DATELE METRICE ALE RADIUSULUI DE BOVINE  
(piese întregi)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lg. max.	291	298	264	236,5	297	262	305	262	295
Lț. prox.	79	85,5	74	71	86	-	84	77	71,5
Lț. supr. px.	72,5	79	72	66,5	78	-	77	70,5	65,5
DAP prox.	43,5	43,5	47,5	36	43	-	43,5	38	46
Lț. diaf.	41,5	43	40	34,5	44,5	-	44	39	32,5
Lț. dist.	73,5	77,5	69	62	76	-	77	68,5	59,5
DAP dist.	45,5	43,5	43	43	43	-	42,5	-	-
Sex	M	M	F	F	M	F	M	F	C
Talie	125,1	128,1	113,5	101,6	127,7	112,6	131,1	112,6	126,8

1 - Gornea-Căunița (neolitic); 2 - Parța (neolitic); 3 - Foeni (bronz); 4 - 5 - Remetea Mare (Hallstatt); 6 - Divici (daci); 7 - Pojejena (roman); 8 - Berzovia-Pătruieni (medieval); 9 - Ilidia (medieval).

## DATELE METRICE ALE METACARPULUI DE BOVINE DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Lg. maximă	194	201	212	224	173	193	189	177	178	183	184	184	185	186
2. Lț. proximală	60	66,5	63	66,5	-	59	63	46,5	57	53	53,5	53	57	54,5
3. Lț. diafiză	38	36	34	35	-	35	37,5	25	30,5	28,5	29	29,5	30,5	26,5
4. Lț. distală	66	-	60	67	-	66	66,5	51,5	60,5	52,5	53	-	58,5	-
$I = \frac{2 \times 100}{1}$	30,5	33	29,7	29,6	-	30,5	33,3	26,2	32,5	28,9	29,3	28,8	29	29,3
$I = \frac{3 \times 100}{1}$	19,5	17,9	16	15,6	-	18,1	19,8	14,1	16,5	15,5	14,2	16	15,7	14,2
Sexul	M	M	F	C	F	M	M	F	M	F	F	F	F	F
Talia (Matolcsi)	122,8	127,2	127,8	137,8	104,3	122,1	119,6	106,7	112,6	110,3	110,9	110,9	111,5	112,1
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Lg. maximă	193	173	181	186	(198)	189	183	191	194	178	180	179	187,5	178
2. Lț. proximală	60,5 57	53	53,5	58	54	55,5	-	61	57	55	50,5	57	58,5	
3. Lț. diafiză	36	32,5	32	32	30,5	30	32,5	31	36,5	31	28,5	28	32,6	32
4. Lț. distală	62,5	-	-	58	-	49,5	49,5	-	66,5	61	48	49,5	56	57
$I = \frac{2 \times 100}{1}$	31,3	32,9	29,2	28,7	29,2	28,5	30,3	-	31,4	32,4	30,5	28,2	30,5	32,3
$I = \frac{3 \times 100}{1}$	18,6	18,7	-	17,2	15,1	15,8	17,7	-	18,8	17,4	14,7	15,6	17,3	17,9
Sexul	M	M	F	F	C	F	M	M	M	M	F	F	M	M
Talia (Matolcsi)	122,1	109,5	111,8	112,1	122,3	113,9	115,8	118	122,8	112,6	108,5	107,9	118,6	112,6

## DATELE METRICE ALE METATARSULUI DE BOVINE DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Lg. maximă	230	234	231	236	215	199,6	193	198	198,5	202	203	219	220,5	205
2. Lț. proximală	52	52	47	50	-	42	41,5	41,5	41,5	47	47	46,5	42,5	54
3. Lț. diafiză	31	28	28	31	-	24	25	24,5	25	26,5	27	29,5	26	30
4. Lț. distală	62,5	58	54,5	-	-	49	-	49	49	-	53,5	54	47,5	-
$I = \frac{2 \times 100}{l}$	22,6	22,2	20,3	21,1	-	21	21,5	20,9	20,5	23,2	22,1	21,2	19,2	26,3
$I = \frac{3 \times 100}{l}$	13,4	11,9	12,1	11,2	-	12	12,9	12,3	12,5	13,1	13,3	13,4	11,7	14,6
Sexul	M	C	F	C	?	F	F	F	F	M	M	M	C	M
Talia (Matolcsi)	129,2	127,9	123,1	129	117,6	106,3	102,8	105,5	105,8	113,5	114	123	120,6	115,2

	15	16	17	
1. Lg. maximă	210	213	226,5	
2. Lț. proximală	44,5	42	46	
3. Lț. diafiză	28,5	24	24,5	
4. Lț. distală	58,5	47	54,5	
$I = \frac{2 \times 100}{l}$	21,1	19,7	20,3	
$I = \frac{3 \times 100}{l}$	11,1	11,2	10,8	
Sexul	F	F	C	
Talia (Matolcsi)	111,9	113,5	123,5	

Pentru METACARP: 1-2 Gornea-Căunița de Sus (neolitic); 3-4 Parța (neolitic); 5-6 Păzăriște (bronz); 7 Vărădia (Hallstatt); 8-15 Remetea Mare (Hallstatt); 16 Stenca Liubcovei (daci); 17-23 Pojejena (roman); 24-25 Gornea-Căunița (medieval); 26-27 Gornea-Zomonițe (medieval); 28 Berzovia-Pătruieni (medieval). Pentru METATARS: 1 Gornea-Căunița; 2-3 Parța; 4 Foeni (neolitic); 5 Foeni (bronz); 6-13 Remetea Mare; 14-15 Pojejena; 16-17 Ilidia (medieval).

## DATELE METRICE ALE COARNELOR DE CAPRĂ DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Lg. maximă	-	143	-	172	-	-	-	-	124	-	160	-	-	195
2. Ø mare bază	43	29	33	29,5	31,5	33	36,5	38,5	42	33,5	29,5	31	(21)	30
3. Ø mic bază	27	17	25,5	22,5	24,5	27,5	24	24,5	31	26,5	-	(21)	14	22
4. Circumf. bază	116	78	97	-	96	97	103,5	103	120	98	-	-	-	91
Sexul	M	F	F	F	F	M	M	M	M	F	F	F	F	F
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Lg. maximă		161	181	-	191	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ø mare bază	34	53,5	56	54	36,5	36,5	37,5	44	48,5	(56)	36	48	29,5	39
3. Ø mic bază	22,5	34,5	36,5	24,5	24	35	30	31	33	23,5	34	24	31,5	
4. Circumf. bază	94	142	141	142	98	101	107	117	128	-	96,5	-	80,5	118
Sex	M	M	M	F	F	F	M	M	M	F	M	F	F	
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1. Lg. maximă	-	(154)	97	180	186	(160)	-	152	-	-	-	143	-	102
2. Ø mare bază	31,5	54,5	28,5	33	34,5	39	38	42	35	28	29	36,5	35	34
3. Ø mic bază	39	34,5	18,5	19	22,5	29,5	23,5	29	17	15	17	17,5	25	23
4. Circumf. bază	157	172	85	85	105	106	118	118	-	-	78	78	98	94
Sex	F	M	F	F	F	M	M	F	F	F	F	F	F	F
	43	44	45	46	47	48	49	50	1 Moldova Veche-Rât (neolitic); 2-3 Gornea-Căunița; 4-9 Liubcova-Ornița; 10 Foeni (neolitic); 11-18 Cuptoare; 19-29 Parța (neo-eneolitic); 30 Gornea-Păzăriște; 31-33 Remetea Mare; 34-35 Vărădia; 36-41 Stenca Liubcovei; 42-45 Pojejena; 46-47 Ilidia; 48 Moldova Veche-Rât (medieval); 49-50 Parța (medieval).					
1. Lg. maximă	178	-	-	205	-	-	(263)	235						
2. Ø mare bază	43	32	30	32	(31)	27	35,5	57						
3. Ø mic bază	30	23	18	21	22	20	26,5	35						
4. Circumf. bază	124	87	87	89	-	-	104							
Sex	M	F	F	F	F	F	F	M						



## COARNELE OVINELOR

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	-	-	-	-	-	-	-	(118)	-	-	(112)	(82)	(118)	98	-	(104)	(121)	-	250	-
2.	39,5	53	(51)	31	46,5	52	45	51	50,5	49	48	44	51	51,5	48	54,5	47	36,5	62	58
3.	30	(22)	34	22	33	32	33	38	37,5	30	36,5	31,5	38	34	38,5	36	34,5	26	43	42
4.	113	-	-	87	130,5	-	130	131	138	130	144	131	139	148	-	154	130	99	175	172
Sex	M	M	M	F	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1.	250	-	-	(105)	-	-	210	220	175	126	35,5	121	-	-	-	125	-	-	-	50
2.	62,5	26,5	58	(38,5)	41	45	53	53	55	36	21,5	38	35	27	58	39,5	29,5	38	36	22
3.	42	15,5	42	26,5	28	31	36,5	36	30,5	29	15,5	31	27	(20)	37,5	32	15	30,5	28	14,5
4.	172	71	161	-	-	-	145	144	122	107	58	125	101	-	155	122	-	-	-	62
Sex	M	F	M	M	M	M	M	M	M	M	F	M	M	F	M	M	F	M	M	F

1-4 Gornea-Căunița; 5-6 Liubcova-Ornița; 7-18 Parța; 19-22 Foeni (bronz); 23-25 Gornea-Păzăriște; 26-30 Remetea Mare; 31-32 Divici; 34-35 Stenca Liubcovei; 36-37 Pojejena; 38 Ilidia; 39 Gornea-Zomonite; 40 Parța (med.)

## DATE METRICE ALE PIESELOR ÎNTREGI (HUMERUS, RADIUS, TIBIA) DE OVINE

	HUMERUS				RADIUS								TIBIA			
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	
Lg. maximă	144,5	145	124	141	163	156	154	152	130	141	170,5	209	185	189,5	208,5	
Lț. prox.	48	31	26	29	32	29	30	26,5	26	27,5	33	41,5	-	-	-	
Lț. supraf. artic. prox. imale	-	-	24	27	30	27,5	27	24	24	26	31	-	-	-	-	
Lț. diafiză	14,5	13,5	14	15	17	16	15	12,5	13,5	14	13,5	16	13,5	12,5	16,5	
Lț. distală	31,5	28,5	23,3	29	30,5	29,5	26	28,5	24,5	27,5	35,5	29,5	23,5	24,5	27	
Lț. trohlee	27,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Talia (Haak)	61,26	65,72	49,1	55,8	64,5	61,7	60,9	60,1	51,4	55,8	67,5	63,9	56,6	57,9	63,8	

HUMERUS; 1- Gornea-Căunița; 2 Stenca Liubcovei; RADIUS 1 Foeni (neolitic); 2 Cuptoare; 3 Foeni(bronz); 4 Remetea Mare 5-6 Stenca Liubcovei; 7-8 Divici; 9 Vărădia (roman); TIBIA 1 Gornea -Căunișa de Sus (neol.) 2. Parța (neol.) 3 Parța (neol.) 4 Remetea Mare.

## DATELE METRICE ALE METACARPULUI DE OVIS ARIES ÎN HOLOCENTUL BANATULUI

	OVIS ARIES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Lg. maximă	128	99	117	133	122,5	126	127,5	138	139	115	128	130	133,5	125	140	128,5
2. Lț. prox.	-	18	23	23	21,5	24,5	-	26,5	27	23	25	22,5	24,5	25	27,5	24
3 Lț. diafiză	14	12,5	13,5	12,5	12,5	13,2	15,5	14,8	15	15	16,5	14	16	15,5	16	13,5
4. Lț. distală	26,5	20	22	24,5	23,5	25	26	28,5	29,5	26,5	28	25,5	30	28	30	26
5. DAO distal+	18	13	14,5	16,5	14,5	17	16	17,5	17,8	-	16,8	17	17,3	17	19,2	17
6. Lț. parte ext. trohlee medie	12,9	90,1	10	12	11	12,5	11,4	12,5	12,6	-	10,8	12	12	11	14	11,3
$I = \frac{2 \times 100}{1}$	-	18,1	-	17,1	17,5	19,4	19,2	19,2	19,4	20	19,5	17,3	18,2	20	19,6	18,6
$I = \frac{3 \times 100}{1}$	10,9	12,6	11,5	9,3	10,2	10,4	12,1	10,7	10,7	13	12,1	10,7	11,9	12,4	11,4	10,5
$I = \frac{4 \times 100}{1}$	22,9	20,2	18,8	18,4	19,1	19,8	20,3	20,6	21,2	23	21,8	19,6	21,3	22,4	21,4	20,2
$I = \frac{6 \times 100}{1}$	71,6	70	68,9	72,7	75,8	72,9	71,2	71,4	70,7	-	64,2	70,6	69,3	70,5	79,2	66,4
Sexul	F?	M	F?	F	F	F	M	F	F	C?	M?	F	F?	M?	F	F
Talia (Talkin)	62	48	56,7	64,5	59,4	61,1	61,8	66,9	67,4	55,7	62	63	64,7	60,6	67,2	62,3
Talia (Teichert)	62,5	48,4	57,2	65	59,9	61,6	62,3	67,4	667,9	56,2	62,5	63,5	65,2	61,1	68,4	62,8

+ Diametru pe creasta trohleei mediane

1 Gornea-Căunița (neolitic); 2 Foeni (neolitic); 3 Parța (neolitic); 4 Foeni (bronz); 5-7 Remetea Mare (Hallstatt); 8-9 Vărădia (roman); 10-13 Divici (daci); 14-15 Pojejena (roman); 16 Iliada (medieval)

## DATELE METRICE ALE METACARPULUI DE CAPRAHIRCUS

	CAPRA HIRCUS				
	1	2	3	4	5
Lg. maximă	124	112	114,5	120,5	121,5
Lț. proximală	27	23	25,5	27	26
Lț. diafiză	16,5	15,5	16	16,5	16,5
Lț. distală	28,5	26,5	27,2	29,5	-
DAP distal	17,1	16,5	16	18	-
Lț. parte exterioară trohlee med.	10,5	10,3	-	11	10,5
$I = \frac{2 \times 100}{l}$	21,7	20,5	22,2	22,5	21,3
$I = \frac{3 \times 100}{l}$	13,3	13,8	13,9	13,7	13,5
$I = \frac{4 \times 100}{l}$	22,9	23,6	23,7	24,7	-
$I = \frac{6 \times 100}{l}$	60,2	62,4	-	61,1	58,3
Sexul	F	F	F	F	F
Talia (Schram)	71,3	64,4	65,8	69	69,8

1 Gornea-Căunița (neolitic); 2. Stenca Liubcovei (daci); 3-5 Gornea-Tărmuri (medieval)

<https://biblioteca-digitala.ro>

## DATELE METRICE ALE METATARSULUI DE OVIS ȘI CAPRA ÎN HOLOCENUL BANATULUI

	OVIS ARIES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Lg. maximă	13,5	134,5	121	124	118,5	114	139,5	145	130	129,5	129	128	132,5	140,5	134	158
Lț. prox.	22	22	18,5	18	17	17,5	19,5	20,3	20	18	19	20	22,5	22,5	-	26,5
Lț. diafiză	13	13	11	10	9,5	10,1	11,5	13,5	11,5	11	12	12	13	13	-	14,8
Lț. distală	25	25	-	21,5	19,5	20	21,5	23,5	22	21,5	22	-	25	-	28	
DAP distal	17,5	17,5	-	13,5	13,5	13	16	16	15,5	12,8	16,5	15,5	-	17	-	19
Lț. trohlee med.	11,6	12	-	8,5	8,5	9,1	10,5	11	10	9,2	11	10	-	11	-	13,1
$I = \frac{2 \times 100}{1}$	16,3	16,3	11,2	14,3	14,3	15,3	13,9	14	15,3	13,8	14,7	15,6	16,9	16	-	16,7
$I = \frac{3 \times 100}{1}$	9,6	9,6	9	8	8	9,8	8,2	8,3	9,3	8,4	9,3	9,3	9,8	9,2	-	9,3
$I = \frac{4 \times 100}{1}$	18,5	18,5	-	17,3	16,5	17,5	15,4	16,2	11,9	16,6	16,6	17,1	-	17,7	-	17,7
$I = \frac{6 \times 100}{1}$	66,2	68,5	-	62,9	62,9	70	65,3	68,7	64,5	71,8	66,6	64,5	-	64,7	-	68,9
Sexul	M	M	F	F	F	M?	F	M?	F	F	F	F	M	F	?	M
Talia (Talkin)	62,9	62,9	56,6	58	55,4	53,3	64,8	67,7	60,8	60,6	60,3	59,9	62	65,7	62,7	73,8
Talia (Haak)	61,1	61,1	55	56,4	53,9	51,8	63,4	66,6	59,1	58,9	58,2	64,7	63,9	60,4	71,8	
Talia (Teichert)	61	61	54,9	56,2	53,7	51,7	63,3	65,8	59	58,7	58,5	58,1	64,5	63,7	60,8	71,7

	OVIS ARIES				CAPRA HIRCUS			
	17	18	19	20	1	2	3	4
Lg. maximă	157	136	146,5	136	114	112	116	129
Lț. proximală	25,5	22,5	23	21	20,5	18,5	20	21,5
Lț. diafiză	15	12,5	12,8	12,5	13	12,5	12,5	14
Lț. distală	28	25	26,5	25	22,5	23	-	25,5
DAP distal	19	16,5	17,5	16,5	16	14,5	-	16,5
Lț. trohlee med.	13	11	11	11	10	9,2	-	10
$\frac{2 \times 100}{I = \frac{\quad}{1}}$	16,2	16,5	16	15,4	17,9	16,5	17,2	16,7
$\frac{3 \times 100}{I = \frac{\quad}{1}}$	9,5	9,1	8,7	9,1	11,4	11,1	10,7	10,9
$\frac{4 \times 100}{I = \frac{\quad}{1}}$	17,8	18,3	18	18,3	19,7	20,5	-	19,9
$\frac{6 \times 100}{I = \frac{\quad}{1}}$	68,4	66,6	62,8	66,6	62,5	63,4	-	60,6
Sexul	M	F	F	F	?	?	?	?
Talia (Talkin)	71,9	63,6	67,8	63,6		Capra?	Capra?	
Talia (Haak)	71,4	61,8	66,6	61,8				
Talia (Teichert)	71,2	61,7	65,8	61,7	60,8	59,8	61,9	68,3 Talia (Schram)

OVIS ARIES: 1-3 Gornea-Căunița (neolitic); 4-6 Parța (neolitic); 7-8 Foeni (bronz); 9-13 Remetea Mare (Hallstatt); 14 Divici (daci); 15 Stenca Liubcovei (daci); 16-17 Pojejena (roman); 18-19 Vărădia (nivel roman); 20 Ilidia (medieval).

CAPRA HIRCUS: 1 Remetea Mare; 2-3 Stenca Liubcovei; 4 Pojejena.

## DATELE METRICE ALE MANDIBULEI DE OVICAPRINE

STAȚIUNEA	P2 -M3			M1- M3			Lg. M3		
	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M
Liubcova-Ornița (neolitic)	4	62-68	65,3	6	38,5-47	43,5	6	17,5-23	19,9
Pața (neo-eneolitic)	9	64-85	71,5	9	44-60	48,6	16	20,5-27,5	22,9
Cuptoare (eneolitic)	2	62; 69		2	39; 46		2	19,5-20	
M. Veche-Ostrov				3	44; 48; 54	5	19,5-24	22,5	
Foeni (bronz)	10	71-79	74,5	10	48-55	50,2	12	21-24,5	22,8
Remetea Mare (Hallstatt)	21	67-75	70,7	21	45-51	48,4	21	17-23	21,3
Stenca Liubcovei (daci)	2	73-74,5		4	44,5-51	47,5	6	21-23	22,2
Divici (daci)	2	72,5-73		4	48,5-52	50,6	6	21-23	22,1
Pojejena (roman)	5	67-78	73,8	7	42-55	50,1	11	20,5-25	23,8
Gornea-Tărmuri (medieval)	2	70,5; 71		3	44; 52; 55;		3	18,5; 18,5	22
Ilidia (medieval)				3	45,5; 45,5; 49		6	22,5-27	24,5

## DATELE METRICE ALE OMOPLATULUI DE BOVINE

STAȚIUNEA	Lățime minimă col			Lungime cap articular			Lungime suprafață artic.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Gornea-Locurile Lungi	6	17,5-22	21,4	2	30,5; 32	1	20,5		
Gornea-Căunița de Sus	6	16,5-22	18,1	6	27,5-30	28,6	4	21-22	21,2
Pața	13	18,5-23	20,6	9	28,5-32,5	29,9	10	18,5-23	22,3
Cuptoare	3	20; 20; 21		1	31		2	22,5; 24	
Remetea Mare	5	16,5-20,5	18,6	4	27-32,5	30,5	4	22,5-24	23,2
Stenca Liubcovei	3	15,5; 17,20,5		3	30; 32,5; 34		3	23,5; 24; 26,5	
Divici	6	19,5-23,5	21	6	32-37,5	34,7	6	22-27	24,6
Pojejena	10	19,5-23	21	10	30,5-37,5	35,4	10	22-27,5	24,8
Gornea-Căunița de Sus	12	17-23,5	22	8	27,5-34	30,9	8	20-28	23,6



DATELE METRICE ALE METAPODIILOR DE OVINE DIN HOLOCENUL BANATULUI

STAȚIUNEA	METACARP						METATARS					
	Lățime proximală			Lățime distală			Lățime proximală			Lățime distală		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Gornea-Căunița de Sus	12	21-26	24,2	9	25-28	26,5	15	17-22,5	19,9	6	22,5-25	23,2
Liubcova-Ornița	8	20,5-27	23,4	5	24,5-27	26,7						
Pața (neolitic)	10	19,5-27	23,2	11	22-26	23,5	11	17-19	18,1	14	19,5-25,5	21,6
Foeni (neolitic)	1	18		3	20; 21,5; 23							
Cuptoare-Sfoge	3	23,5; 24; 25,5										
Foeni (bronz)	1	23		1	24,5		7	19,5-22	20,3	5	23-27	25
Remetea Mare	11	21,5-24,5	22,6	3	23,5; 26; 25		13	17-22,5	19,4	6	21,5-25,3	22,8
Vărădia (Hallstatt)	4	25,5-27,5	26,6	2	28,5-29,5		1	23,5		2	23,5; 26,5	
Stenca Liubcovei	2	23; 24,5		3	21; 23,5; 25,5		3	17,7; 20; 18,5				
Divici	4	22,5-24,5	23,7	4	25,5-28,5	27,1	12	18-25	21,4			
Pojejena	19	22-28	25,3	9	26,5-32,5	29,3	11	21-25,5	22,4	5	25,5-28	27
Gornea-Zomonițe	7	23,5-25	24,1	1	26,5		5	19-22,5	20,9	3	25-26,6	27

## DATELE METRICE ALE HUMERUSULUI ȘI TIBIEI DE OVICAPRINE

STAȚIUNEA	HUMERUS-OVIS						TIBIA-OVICAPRINE		
	Lățime trohlee			Lățime distală			Lățime distală		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Gornea-Căunița de Sus	7	27-28	27,4	7	29-32	30,4	6	22,5-30,5	26,9
Liubcova-Ornița	10	24-27	25,9	8	25,5-32,5	28,5	11	21-27,5	24,5
Pața (neolitic)	4	24-25	24,5	5	25,5-27	26,3	8	23-30	27,6
Moldova Veche-Ostrov	4	28-30	29,2	5	27,5-31	30,2	5	26-28	26,7
Foeni (bronz)	16	23,5-32	27,1	17	26,5-35,5	30	12	25-31	28,6
Remetea Mare	7	23-26	24,2	7	26-28,5	27,5	20	22-34,5	26,2
Stenca Liubcovei	2	24,5; 27,5		5	27-31,5	29,5	77	21,5-28	25,5
Divici	6	24-28,5	27,1	7	26,5-32,5	29,4	8	24-28	26,1
Pojejena	3	25; 25;	25,5	7	26,5-33,5	28,3	8	26-30	28,3
Gornea-Târmuri	3	27; 27; 28,5		5	27,5-31,5	29,8	3	24,5;	27; 27,5
Ilidia	3	26,5; 27; 29,5		3	29; 29,5; 32				
M. Veche-Rât (medieval)	2	24,5; 27		2	26,5; 28,5				
Berzovia-Pătruieni							6	26-29	27,4

## DATELE METRICE ALE RADIUSULUI DE OVINE DIN HOLOCENUL BANATULUI

STAȚIUNEA	Lățime suprafață artic. proximală			Lățime proximală			Lățime distală		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Gornea Locurile Lungi	2	26; 27,5		4	28-32	29,1	3	24; 24,5;	31
Gornea-Căunița de Sus	6	24,5-27	25,8	6	25,5-30	27,6			
Liubcova-Ornița	4	24-26,5	25,1	6	25,5-28,5	26,5	4	23-26,5	25,3
Parța	10	24-28	25,3	8	26-29,5	27	1	23,5	
Foeni (neolitic)	4	24-30	27,5	4	26-32,5	29,6			
Cuptoare	2	27; 27		2	28; 29		1	29	
Foeni (bronz)	4	30-32	31,5	4	32-34	33,5	1	30,5	
Remetea Mare	9	25-27,5	26,7	10	28-34	30	2	29,5; 36	
Divici + Stenca Liubcovei	7	24-30	27,1	10	26-32,5	29,1	5	24,5-31	27,8
Pojejena	7	26,5-33	30,2	7	28,5-35	32,2	7	29-35,5	31,7
Așezări medievale sud Banat				6	28-34,5	30,4	4	26,5-30,5	28

**DATELE METRICE ALE PORCULUI DOMESTIC ÎN AȘEZĂRILE DIN BANAT -  
RESTURI MAXILARE**

MAXILA	P2 - P4	M1 -M3	P2 - M3	Lg. M3
Moldova Veche-Rât	37	-	-	-
Gornea-Căunița de Sus	35	-	-	29
	37	-	-	-
Cuptoare-Sfocea	35,5	-	-	31
Pața	32,5	64	99	28
	35	65	-	30
Moldova Veche-Ostrov	-	69	-	32
	-	66	-	-
	-	68,5	-	31
	29	61,5	96,5	35
	-	-	-	30,5
Gornea-Păzăriște	35	-	-	-
	42	-	-	-
	45	-	-	-
	34	-	-	-
	34,5	-	-	-
	-	66	-	32,5
	-	-	-	32
	-	-	-	33
Foeni (bronz)	-	70	-	35
	-	70	-	33
	-	70	-	34
Remetea Mare	-	66	-	-
	-	73,5	-	34
	33	-	-	-
	33	60	93	32
	33	-	-	35
	33	69,5	102,5	34
	34	65	99	34
	-	-	-	34
	-	-	-	33
	-	-	-	35

MAXILA	P2 - P4	M1 -M3	P2 - M3	Lg. M3
Stenca Liubcovei	-	63,5	-	-
	-	19	-	30
	-	-	-	33
	-	-	-	29,5
	-	-	-	27
	-	54	-	35
	-	-	-	31
	-	-	-	28
	-	67	-	-
	-	-	-	31
	-	65	-	29
Divici	-	63,5	-	-
	-	59	-	39
	-	-	-	29,5
	-	-	-	27
	-	54	-	35
	-	-	-	31
	-	-	-	28
	-	67	-	-
	-	-	-	31
	-	65	-	29
Berzovia-Pătruieni	-	-	-	30,5
	-	-	-	30,5
	-	-	-	29,5
	-	61	-	-
	27	60	-	-
	32,5	-	-	-
	35,5	-	-	-
	29,5	-	-	-
Moldova Veche-Rât (medieval)	-	60	-	25
	27,5	-	-	33
	29,5	-	-	-
	-	68	-	-
Gornea-Zomonițe	-	-	-	25
	-	-	-	28,5
Gornea-Tărmuri	-	-	-	30
	-	-	-	25
	-	-	-	27,5
	-	-	-	30

MANDIBULA	P2 - P4	M1 -M3	P2 - M3	Lg. M3
Moldova Veche-Rât	-	-	-	28
Gornea-Căunița	35	59	94	27,5
	-	-	-	29
	-	-	-	29
	-	-	-	30,5
Liubcova-Ornița	-	76,5	-	38
	-	-	-	38,5
	-	-	-	31,5
Cuptoare-Sfogea	-	60,5	97,5	28,5
	-	64	-	38,5
	-	61,5	-	29
	-	66	-	32,5
	-	-	-	30
	-	-	-	32
	-	-	-	32,5
	-	-	-	33
Parța	-	63	-	29
	-	62	-	28
	-	-	-	32
	-	-	-	32
	-	-	-	38
	-	-	-	38
Moldova Veche-Rât	-	69	-	30
Gornea-Păzăriște	-	-	-	30
	-	-	-	35,5
	-	-	-	33
	-	-	-	28,5
	-	-	-	28,5
Foeni (bronz)	-	68	-	35
	-	74	-	38
	-	74,5	-	37,5
Remetea Mare	-	-	-	32,5
	-	-	-	32
	-	-	-	34,5
	33	64,5	97,5	33,5
	-	58,5	-	28
	-	-	-	37
	-	-	-	34
	-	-	-	33
	-	-	-	35
	-	-	-	38
	-	-	-	35

	P2-P4	M1-M3	P2-M3	Lg. M3	Lg. simfiză
Vărădia	32	61	93	28,5	50
	-	-	-	-	53
	-	-	-	31	-
	-	-	-	33	-
	-	-	-	26	-
	-	-	-	30	-
	-	-	-	32,5	-
	-	-	-	36,5	-
	-	-	-	39	-
Divici	-	64	-	29	-
	-	-	-	28	-
	-	-	-	27,5	-
	-	72	-	36,5	-
	-	67	-	31,5	-
	-	67	-	29,5	-
	-	-	-	29	-
	-	-	-	34	-
	-	-	-	37	-
	-	63	-	29	-
Stenca Liubcovei	31	56	87	29	-
	38	62	100	27	-
	37	66	103	32	-
	31	64	95	29	-
	-	65,5	-	-	-
	-	-	-	38,5	-
	-	58	-	27	-
	-	-	-	32,5	-
	-	-	-	31	-
	-	-	-	27	-
	-	-	-	30	-
	-	-	-	31	-
Stenca Liubcovei	34	64	98	30,5	-
	-	68	-	30,5	-
	-	64,5	-	-	-
	-	66,5	-	34	-
Pojejena (roman)	-	59	-	32,5	-
	-	-	-	30	62
	-	-	-	28	58,5
	-	-	-	26	-
	-	-	-	28,5	-
Berzovia-Pătruieni	-	62	97,5	28,5	-

	P2-P4	M1-M3	P2-M3	Lg. M3	Lg. simfiză
	-	58,5	-	28	
	-	63	-	28,5	
	-	61,5	-	29	
	34	61	95	29,5	
	-	-	-	29,5	
	-	-	-	33,5	
	-	-	-	31	
	-	63	-	28	
	-	62	-	29	
	-	60	-	29	
	34	63	97	28	
	-	-	-	29	
	-	-	-	29	
	-	-	-	29,5	
	-	-	-	28	
	-	-	-	26,5	
	-	-	-	28	
	-	-	-	28,5	
	-	62	-	26,5	
	-	-	-	31,5	
	-	-	-	30,5	
	-	-	-	29	
	-	-	-	31	
Moldova Veche-Rât	-	-	-	30	
	-	65	-	-	
	-	68,5	-	40	
Gornea-Zomonițe	-	-	-	30	
	-	-	-	29,5	
	-	-	-	31	
Gornea-Târmuri	-	-	-	31,5	
	-	-	-	28,5	
	-	-	-	29,5	
	-	-	-	30	
Gornea-Căunița	-	58,5	-	26	
	-	62	-	28,5	
Ilidia	-	-	-	30	
	-	-	-	29,5	
	-	60	-	31	
	-	62,5	-	32	
	-	-	-	32	
	-	-	-	30	
	-	-	-	32	



## DATELE METRICE ALE PORCULUI DOMESTIC ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT

## SCHELETUL MEMBRULUI TORACIC

OMOPLAT	Lg. cap. articular	Lț. col.	Lg. supr. artic.
Pojejena-Nucet	-	20	-
Moldova Veche-Rât	34,5	21	27
	-	23	-
	-	20	-
Gornea-Căunița	34	23	26
	-	-	23
	36	23	-
	33	21	28
	36,5	24	29
Liubcova-Ornița	-	22,5	-
	-	19	22,5
	-	22	-
Parța	32	19	25
	34	23	29
	-	17	-
	-	17	-
	-	18	-
	-	18	-
	-	19,5	-
	-	20	-
	-	20,5	-
	-	21	-
	-	22	-
	-	24	-
Cuptoare-Sfogeia	-	20	29
	-	22	-
	-	21,5	-
	-	23,5	-
	-	22	-
	-	21	-
	-	20	-
Moldova Veche-Ostrov		24	
		20	
		23,5	
		25	

OMOPLAT	Lg. cap. articular	Lț. col.	Lg. supr. artic.
	35	23,5 23 20,5 22,5 21 21,5 28 23,5	23
Gomea-Păzăriște	36,5	23,5	27
	46	27,5	36
	35,5	25 21,5 24 22 25 25 25,5 23 22,5	
Foeni (bronz)		24,5 22,5 21 23,5 25 30,5	28
Remetea Mare	35	21,5 20 20,5 25,5 22 23 20	27
	38,5	26	31,5
	37	25	31,5
	33	22	30
	31	20	27
	34,5	23,5	29
	35	23,5	28

OMOPLAT	Lg. cap. articular	Lț. col.	Lg. supr. artic.
Divici		19	
		27	
	34	25	30,5
	33	22,5	34,5
	38		30
	37	26	31
	28	20	22
	37	25,5	30,5
	34	22,5	28
	36,5		30
	33,5	22	27,5
	36,5	23	31
		22	
	34	24	29
	35	23	31,5
		21	
		22	
	32	22	27
	34	26	30
Stenca Liubcovei	34	23	26
	33	23	28
		22,5	24
Berzovia-Pătruieni		21	
		23	
		21,5	
		23,5	
		23	
Moldova Veche-Rât	36	36	
	38,5	28	
	40	30	26,5
Gornea-Zomonițe		20	
		20,5	
		23,5	
Gornea-Tărmuri	30,5	18,5	25
	32	23	25,5
	34	24	25,5
		24	
Ilidia	28	20,5	
		23,5	
		17,5	
		19	
		22	

HUMERUS	Lț. trohlee	Lț. dist.	Gros. dist (DAP)
Gornea-Căunița	30,5	36,5	
	30,5	36	
	25	28	34,5
Cuptoare-Sfogeia	24	34	32,5
	26,5	37	35,5
		33,5	34,5
		37	36
Moldova Veche-Ostrov	34	41,5	42
	30	34,5	37,5
	35	40	42,5
		34	39,5
		35	41,5
Gornea-Păzăriște		34	41,5
	32	42,5	42,5
	35		
Foeni (bronz)	33,5	43,5	
	29	39	39,5
	33	40	45
Remetea Mare	32,5		
	34	41	42,5
	32,5	39,5	40,5
		32	
		41	42
	36	42	
Vărădia	39	43,5	4
	35,5	41,5	38
	36	43,5	
	28	32	32
	36	42	42,5
Divici	29,5	33	33,5
	31	33,5	35
	27	35,5	33
	27,5	37	37
		39	
	32,5	41,5	42
	29,5	37	38
	26,5	34,5	35
	36	41,5	

HUMERUS	Lț. trohlee	Lț. dist.	Gros. dist (DAP)
	29	35	35,5
	28,5	34	34,5
	30	34,5	
	28,5	35	
	29	36	
	28	35	
	34	35	
	34	40,5	
	29	35,5	
Stenca Liubcovei	32	37	
	35,5	38	
	34	39	
	32	37	
	31	37	
	33,5	40,5	
	24	34,5	
	31,5	37	
	32	37	
	31	36,5	
Pojejena (roman)	33	37,5	
		38	36,5
		39	36,5
			35,5
Berzovia-Pătruieni	31	36,5	36
	33,5	39	38,5
	31,5	36,5	
			41
	33	39	38
	32	37	
Moldova Veche-Rât		36	
		46,5	
		41	
		40	
Gornea-Tărmuri	29,5	36,5	
	32	34	
	34		
Ilidia	30	35	37
	31	36,5	36,5
	30,5	36,5	

RADIUS	Lț. prox.	DAP prox.	Lț. dist.	DAP dist.
Pojejena-Nucet	33,5	22,5		
Moldova Veche-Rât	29	18,5		
	28,5	19		
Cuptoare	27	19,5		
	30	18,5		
Parța	26,5	18,5		
	25,5	18,5		
	26,5	19,5		
	27	18,5		
	27,5	20,5		
	24,5	16,5		
	27			
Moldova Veche-Ostrov	30,5	22,5		
		17,5		
	32	21,5		
	32	22		
	31,5	21,5		
	29,5	20,5		
	30	21		
Gornea-Păzăriște	36	25		
Foeni (bronz)	32,5	26,5		
	32	24		
	29	20,5		
	30	21,5		
	28	17,5		
			36	27
Remetea Mare	28	20,5		
	32	21,5		
	30	21		
	29	28,5		
	31	23		
Lg. 131	27,5	18	30	21
	32			
	29			
Vărădia	29			
	27,5	20		
	31	21,5		
	28,5	20,5		
	32	28		
Divici	28,5	20		
	26,5	16		
	27			

RADIUS	Lț. prox.	DAP prox.	Lț. dist.	DAP dist.
	25,5	17		
	25,5	17,5		
	26	17,5		
Lg. 132,5	27	21	31	20
			34	21
121	27,5	18,5	32	26
	26			
	34	25		
	31	21		
	27,5	19,5		
	26	18		
	29,5	22		
	31			
	28	19		
	21,5	19		
	29	20		
	27	18,5		
	28	20		
	27,5	19		
	28	21		
	25,5	19		
	27,5	19		
	23,5	17		
	26,5	17,5		
	28,5	19		
Stenca Liubcovei	28,5	18,5		
	28,5	18,5		
	26	18		
	30,5			
	29	19		
	29,5	19		
	28,5	19,5		
	27,5	18		
	26,5	17		
Berzovia-Pătruieni	28	19,5		
	29	17		
	27	18,5		
	27	19		
Gornea-Zomonițe	25	16,5		
	29	17		
	29,5	17,5		
Gornea-Tărmuri	23	16		
	23,5	19		
	30,5	19,5		

# DATELE METRICE ALE PORCULUI DOMESTIC ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT

*Tabel 82*

## SCHELETUL MEMBRULUI PELVIAN

TIBIA	Lț. dist.	DAP distal
Gornea-Căunița	36	32,5
	28	
	29	
Liubcova-Ornița	21,5	11,5
Cuptoare-Sfogeia	26,5	24
	26,5	22
	27,5	24
Moldova Veche-Ostrov	28,5	25,5
	30	27,5
	29	25
	26	24
	29,5	27
	27	23,5
Parța	29	25,5
	28	26
	36,5	34,5
	35	32
Gornea-Păzăriște 30,5	27	
	31,5	27,5
Foeni (bronz)	32	27
	32	28
	30	26
Remetea Mare	32,5	28
	29	26,5
	34,5	29
	33	31
	30,5	25,5
	30	28
	33,5	28,5
	26,5	
	31,5	25,5



Divici	26	24
	27	25
	28	24
	28	23
	31	26,5
	29	26
	26,5	22
	27	22,5
	29,5	24,5
	27	24,5
	29	27
	29	26
	28	26
	28	23
	28,5	25
Stenca Liubcovei	29	24
	36,5	22
	35	21
	28	26,5
	29	26
Pojejena	28	24,5
Berzovia-Pătruieni	30	26
	28,5	24,5
	29	25
Moldova Veche-Rât	30,5	24,5
Gornea-Târmuri	26	21,5
	28	23
	28,5	23,5
	29,5	24
	28,5	23,5
Ilidia	26	22
	26,5	21
	28	22,5
	29	23

COXAL	Diametrul acetabular
Parța (neolitic)	27; 28; 29,5; 30; 30; 33,5; 35,5; 38,5; 38; 39; 40; 40; 41
Cuptoare-Sfogeia	31; 38; 39,5
Moldova Veche-Ostrov	26; 32; 29; 29; 34; 30
Gornea-Păzăriște	38; 40; 32; 35; 37
Foeni (bronz)	35; 31; 29; 33
Remetea Mare	31; 32
Vărădia	37,5; 28
Divici	31,5; 32,5; 34; 33,5; 33; 30; 29,5; 32; 32; 31; 29; 25; 25,5; 30; 26,5; 29,5; 32,5; 31,5; 31; 32; 35; 29
Stenca Liubcovei	37; 38,5
Pojejena	40; 40,5; 41
Ilidia	25; 28,5; 29,5; 27; 28,5

ASTRAGAL	Lg. maximă	Lț. maximă
Liubcova-Ornița	41,5	23
Parța	32	18 (subadult)
	42	33
	46,5	26,5
Moldova Veche-Ostrov	43	24
	38	24,5
Foeni (bronz)	44	24
Remetea Mare	38	23,5
	43	25
	43,5	23,5
	42,5	24
	44	25
	45	25
	41	25
	42	25
Divici	36	22
	39	23
		22
	39	23
	40,5	24,5

ASTRAGAL	Lg. Maximă	Lț. maximă
Divici	40	
	40,5	
Stenca Liubcovei	34,5	21
	41,5	23
	36	21,5
Pojejena	38	22
	38	24
Berzovia-Pătruieni	38	22
	40	24,5
	38	26,5
Moldova Veche-Rât	38	26
Gornea-Târmuri	36,5	21
	38,5	22,5
CALCANEU		
Gornea-Căunița	63	23
	70	28,5
Parța	73	30
	76	35
Moldova Veche-Ostrov	78	
Remetea Mare	76,5	
	69	
	71,5	
Divici	69,5	24,5
	72	27
	71	27
Stenca Liubcovei	67	25
Pojejena	69	
Moldova Veche-Rât	74	
Gornea-Târmuri	66	
	68,5	

## TALIILE SUINELOR DOMESTICE ÎN AȘEZĂRI PREISTORICE DIN BANAT

AȘEZAREA	PIESA-Lg. maximă	TALIA (Teichert)	
Gornea-Locurile Lungi Gornea-Căunița de Sus (neolitic)	ASTRAGAL	36	64,4 cm
	ASTRAGAL	45	80,5
	CALCANEU	63	58,8
		70	65,3
		65	60,7
	METATARS IV 58,8 - 76,9; M - 65,3; Nr. 4	87	76,9
Liubcova-Ornița	ASTRAGAL	41,5	74,2
	CALCANEU	74	69,1
Pața (neolitic)	ASTRAGAL	32	57,2
		40	71,6
Cuptoare	CALCANEU	70	65,3
		71	66,3
	METATARS III	71	76,1
		73	78,2
Moldova Veche-Ostrov	ASTRAGAL	41	73,3
	CALCANEU	70	65,3
	METACARP III	71	76,1
	METACARP IV	73	72,2
Foeni (bronz)	CALCANEU	82,5	77
		85	79
Vărădia (Hallstatt)	ASTRAGAL	40,5	72,4
		42,5	76
	CALCANEU	85	79,3
	METACARP	65,5	70,2
Remetea Mare	RADIUS	131	68,9
	TIBIA	189	74
	ASTRAGAL	30	68
		42,5	76
		43	76,9
		43,5	77,8
	CALCANEU	69	64,4
		71,5	66,7
		76,5	71,4
		84	78,4
		81	75,6
	METATARS III	80,5	71,6
	METATARS IV	87,5	77,3
	64,4 - 78,5; M - 72,1; Nr. - 14		

AȘEZAREA	PIESA-Lg. maximă	TALIA (Teichert)		
Stenca Liubcovei	HUMERUS	151	61,1	
		152	61,6	
	ASTRAGAL	34,5	61,7	
		36	64,4	
		41,5	74,2	
		65	60,7	
	CALCANEU	67	62,5	
		65,5	70,2	
	METACARP III	68,5	73,4	
		67	70,5	
	METACARP IV	71	62,7	
		76,5	67,6	
	METATARS IV	74	65,4	
		82	72,5	
60,7 - 74,2; M - 66,2; Nr. - 14				
Divici	RADIUS	132,5	69,6	
		121	63,6	
	CALCANEU	69,5	64,9	
		71	67,2	
	ASTRAGAL	36	64,4	
		39	69,8	
		39	69,8	
		65,5	70,2	
	METACARP III	70,5	75,5	
		67	71,8	
		67,5	72,3	
		63	66,3	
	METACARP IV	69	72,6	
		71	74,7	
	METATARS	76	70,9	
		77	71,9	
		77	71,9	
		77	71,9	
		78,5	73,3	
		80	74,7	
		82	76,5	
		89	78,6	
	TIBIA	188	73,6	
	METATARS	78	69,8	
		78	69,8	
		84	74,4	
	64,4 - 78,6; M - 70,5; Nr. 27			
	Pojejena	ASTRAGAL	38	68
40			71,6	
41			74,2	
41,5			74,2	
43,5			77,8	

AȘEZAREA	PIESA-Lg. maximă	TALIA (Teichert)	
		44	78,7
		44	78,7
	METACARP III	68	73,8
		68	73,8
		68,5	72,1
		69	73,9
	METACARP IV	56	58,9
		65	68,4
		65	68,4
		66	69,4
	METATARS III	71	66,3
		71	66,3
		74	69,1
		74,5	69,5
		82	76,5
	METATARS IV	80	70,7
		81	67,6
		82,5	72,9
		87	76,9
		90	79,5
	58,9 - 79,5; M - 72,1; Nr. - 25		
Gornea-Căunița (medieval)	ASTRAGAL	36	64,4
		38,5	69,1
		40	71,6
		42	74,2
	64,4 - 74,2;	M - 69,9;	Nr. - 4
Ilidia	METACARP IV	75	78,9
Berzovia-Pătruieni	ASTRAGAL	38	78,9
		38	68
		40	71,6
	METACARP III	71	76,1
		73	78,2
		75	80,4
	68 - 80,4; M - 74,5; Nr. - 6		
Gornea-Zomonițe	ASTRAGAL	36,5	65,3
		38,5	68,9
		39,5	70,7
	CALCANEU	73	68,1
		66	61,6
		68,5	63,1
	METACARP III	68,5	73,4
	METACARP IV	73,5	77,3
	61,6 - 77,3;	M - 68,5;	Nr. - 8
Moldova Veche-Rât (med.)	CALCANEU	74	69,1

## TALIILE ECVIDEELOR ÎN AȘEZĂRI PREISTORICE DIN BANAT

AȘEZAREA	PIESA	Lg. max.	Lg. later. kiswalter	Indice diaf.	Talia Kisw.	Talia Witt
Foeni (bronz)	METACARP III	216	208	13,1	133,3	128-136
		219	213	15,5	136,5	128-136
	METATARS III	259	250	12,7	133,3	128-136
Remetca Marc (Hallstatt)	RADIUS	347	329	10,3	142,7	136-144
		340	322,5	10,2	139,4	136-144
	FEMUR	401	404	-	141,8	136-144
	METACARP III	226,5	217	15,4	139,1	136-144
		226,5	216	14,5	138,5	136-144
		228	217	14,4	139,1	136-144
	METATARS III	260	253	11,5	135,8	128-136
Pojejena (roman)	METATARS III	252,5	247,5	12,6	131,9	128-136
Timișoara-Freidorf (daco-roman)	METACARP III	227,5	217	14,2	139,1	136-144
Moldova Veche-Vlaskicrai (roman târziu)	METATARS III	258	251	12	133,8	128-136
Ilidia (medieval)	METATARS III	262	251	12,9	133,8	128-136
		269	262	12,3	139,6	136-144

Tabel 85

## DATELE METRICE ALE RADIUSULUI DE ECVIDEE DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Lg. maximă	-	-	-	347	340	-	-	-	-	-	-	1-3 Foeni (bronz)
Lg. laterală	-	-	-	329	332,5	-	-	-	-	-	-	4-8 Remetea Mare
Lț. proximală	85,5	-	-	82,5	77,5	73	80,5	83	73	-	80	9 Pojejena
Lț supraf. artic proxială	79	-	-	76	-	-	75	74,5	66,5	-	72,5	10 Divici 11 Moldova Veche-Vlaskicrai
Lț. diafiză	-	47	42	36	36	-	41,5	-	-	37	34,5	
Lț. distală	-	72,5	76,5	77,5	73	-	-	-	-	71	-	
Lț. supraf. artic. distală	-	62	65	64	61,5	-	-	-	-	62	-	

Tabel 86

## DATELE METRICE ALE TIBIEI DE ECVIDEE DIN HOLOCENUL BANATULUI

	10	11	12	13	14	15
	65	67	68	66,5	71,5	



	10	11	12	13										
	225,5	228	-	-	227,5	-	1-6 Foeni (bronz)							
	213	-	-	-	217	216	217	-	-	217	-	7-11 Remetea Marc		
	50,5	51	-	-	-	51	-	52	-	51,5	48,5	48,5		
Lg. proximal	33	34	-	-	-	-	34,5	33,5	34,5	-	32,5	33	33	12-13 Timișoara-Freidorf
Lț. diafiză	28,5	34	32	-	-	-	34,5	33	33	-	-	32,5	-	
Lț. distal	34,5	49	-	-	-	-	34,5	35	34	33,5	-	33,5	-	

**METATARS III FALANGA II (MEDIE)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	
Lg. maximă	259	-	-	260	252,5	262	269	258	40,5	44	45	45	Lg. maximă
lg. laterală	250	-	-	253	244,5	251	262	251	52	56	54,5	51,5	Lț. proximală
Lț. proximală	55,5	47,5	-	56	49,5	48	-	49,5	46,5	48	46,5	45,5	Lț. supr. prox.
DAP proximal	48,5	40,5	-	-	41,5	42	-	41,5	45,5	46	45	44	Lț. diafiză
Lț. diafiză	33	-	-	30	32	34,5	33,5	31	48	49	48	48	Lț. distală
Lț. distală	51	-	50	48	-	46	-	-	1-4 Foeni (bronz)				
DAP distal	50,5	-	50	49,5	-	36,5	-	37					

1-3 Foeni (bronz); 4 Remetea Mare; 5 Pojejena; 6-7 Moldova Veche-Rât (medieval);  
8 Moldova Veche-Vlaskicrai (roman târziu)

## DATELE METRICE ALE FALANGELOR PROXIMALE (I) ȘI DISTALE (III) DE ECVIDEE DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lg. maximă	85,5	87	77,5	80	82	82	-	74,5	79	81	81	81,5	82	78,5	84	86	88	-
Lț. proximală	55	60	55	56,5	55,5	59	-	51,5	48,5	55,5	-	-	55	-	53	-	60	53,5
Lț. supraf. artic. prox.	52	54	50,5	52,5	51	53	-	47	46	50	-	-	51	-	48	54,4	47	
Lț. diafiză	36	35,5	33,5	35,5	37,5	39,5	-	32,5	35	34	-	34,5	34	33,5	33,5	-	35	35
Lț. distală	46,5	-	43	46,5	47	50	47	46	42	45	-	38,5	42,5	48,5	42	40,5	49,5	-
Lț. supraf.artic. dist.	44,4	-	42,5	42,5	44,5	45,5	53	-	41,5	44	44	38,5	42,5	41	41,5	40	47,5	-
FALANGA I (continuare)											FALANGA III							
	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
Lg. maximă	-	80,5	82,5	81	78	77,5	44	53	48	46	42	56	51,5	45,5	47	51	48	1.
Lț. prox.	-	53	53,5	50	-	50	-	81	-	-	-	78	76	(66)	85	(76)	72	2.
Lț. supraf. artic. prox.	-	47	50,5	46,5	-	47,5	70,5	86,5	81	76	71	88	78,5	74,5	72,5	84,5	88	3.
Lț. disfiză	37	37	33	31	32	29,5	24	26,5	26,5	-	24,5	23,5	29,5	22	21	25,5	27,5	4.
Lț. distală	49	49	44,5	43,5	41,5	-	1-6 Foeni (Bronz); 7-8 Pojejena (roman); 9 Moldova Veche-Vlaskicrai; 10-11 Vărădia (Hallstatt)											
Lț. supraf. distale	47	44	41,5	41,5	40													

FALANGA I: 1-7 Foeni (bronz); Remetea Mare; 18-19 Vărădia (Hallstatt); 20 Pojejena; 21-24 Timișoara-Freidorf

FALANGA III: (pe verticală) 1. Lț. față artic., 2. Lg. max., 3. Lț. max., 4. DAP față de articulație

<https://biblioteca-digitala.ro>

**TALIA CANIDELOR DIN AȘEZĂRI PREISTORICE DIN BANAT**

STAȚIUNEA	Lg. piesă	Talia (Koudelka)
Moldova Veche-Rât	HUMERUS	- 120,5
	FEMUR	- 134,5
	TIBIA	- 145
Remetea Mare	ULNA	- 158
Stenca Liubcovei	TIBIA	- 197
Divici	TIBIA	- 214
Vărădia (Hallstatt)	HUMERUS	- 164
	FEMUR	- 175
	TIBIA	- 176
Vărădia (roman)	TIBIA	- 220
Pojejena	TIBIA	- 185
Gornea-Căunița	TIBIA	- 143
Gornea-Tărmuri	FEMUR	- 173,5
	TIBIA	- 177,5

**REPARTIȚIA MATERIALULUI DE CANIS FAMILIARIS ÎN FUNCȚIE DE LG. BAZALĂ  
DAHR ÎN AȘEZĂRI PREISTORICE DIN BANAT**

EPOCA	Lg. jugală	Lg. Dahr	Tip
NEO-ENEOLITIC	63,5	140,1	palustris
	68,5	153,2	intermedius
	62	135,8	palustris
	57	121,3	palustris
	69,5	156,1	intermedius
	66	147,4	palustris
	65,5	145,9	palustris
	62	135,8	palustris
	68	153,2	intermedius
	62	135,8	palustris
	56	118,4	palustris
	68,5	154,6	intermedius
	59	127,1	palustris
	118,4 - 135,8 7 indiv.	145,9 - 147,4 2 indiv.	153,2 - 156,1 4 indiv.
TRANZITIE-BRONZ	74	170,6	intermedius
	70	159	intermedius
	70	159	intermedius
	64	141,6	palustris
HALLSTATT	72	164,8	intermedius
	79	185,1	mare
	74,5	172	mare
LA TENE	59	127,1	palustris
ROMAN	80	188	mare
MEDIEVAL	70	159	intermedius/mare
	71,5	163,5	intermediu
	73	167,7	intermedius

## MĂSURĂTORI PE CRANIILE DE CANIS FAMILIARIS DIN HOLOCENUL BANATULUI

	1	2	3	4	5
Lg. totală	111	-	-	173	152
Lg. condilară	137,5	-	-	164	143
Lg. bazală	130,5	-	-	147	129
Axa bazicranială	38,5	41	-	38	31
Axa bazifacială	92	-	-	109	98
Lg. dorsală a craniului neural	70	79	80	89	76
Lg. dorsală a craniului facial	81	-	-	100	86
Lg. totală a botului	69	-	-	89	75
Lț. maximă a craniului	68	47	-	50	48
Înălțime craniu	47,5	52,5	46	54,5	49,5
Lț. minimă craniu	33	33,5	-	36,5	34,5
Lț. la nivel orificiu auditiv	49	56,5	-	63	54,5
Lărgime bizigomatică	84	-	-	-	89
Lț. minimă a botului propriu-zis	25,5	-	-	33,5	27,5
Lț. minimă între orbite	40	44,5	-	33,5	31
Lungime jugală	75	-	-	87	76
Lungime molari	30	-	-	20	18
Lungime premolari	26	-	-	42	39
Lungime premolari+molari	56	-	-	62	57
Lungime P4	16	-	-	20	17
Diam. maxim bula auditivă	19,5	18	-	21	-
Diam. minim bula auditivă	14,5	14	-	14,5	-
Lungime maximă gaură occipitală	14,5	13	14,5	-	-
Lățime maximă gaură occipitală	17	16	17,5	-	-
Lț. maximă la condilii occipitali	28	31	33	-	-
Lț. maximă la baza proceselor paraoccipitale	38	41	-	-	-
Lț. maximă a occipitalului	50	57	-	65	55
Înălțime maximă orbită	26	-	28	-	26

1 Liubcova-Ornița; 2 Parța (neo-eneolitic); 3 Moldova Veche-Ostrov; 4 Vărădia (Hallstatt); 5 Cuptoare (eneolitic)

## DATELE METRICE ALE GĂINII DIN SITURILE HOLOCENULUI DIN BANAT

PIESA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ULNA			
HUMERUS																	
Lg. maximă 59,5	65,5	71,5	72,5	59,5	80	72	64,5	63,5	67	-	-	-	64				
Lț. prox. 17	18	19	19,5	17,5	21,5	-	17,5	17	17,5	-	-	-	10,5				
Lț. diafiză	6	6	6,5	6,5	5	7,5	6,5	6	6	6	6	7,5	5	5,5			
Lț. distală	-	13,5	14	16	13	16,5	-	13,5	13	14	13,5	-	12	8,6			
FEMUR																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
Lg. max.	65	68,5	85	78,5	72,5	72,9	80	-	-	106	92,5	110	91,5	-	-	-	
Lț. prox.	13	13,5	15,5	14,5	14	14,5	14	15	-	-	-	16,5	19,5	17,5	-	-	-
Lț. diaf.	6	6	6,5	-	5,5	6	6	7	6	5,5	5,5	9	7	5	5	5,5	6
Lț. distală	12	10	-	-	-	13	13,5	15,5	20,5	13	-	10	11,5	10,5	10,5	10,5	11,5
TARSOMETATARS																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Lg. maximă	66	81,5	75,5	75	87	62,5	-	-	65	60,5	60	65					
Lț. prox.	13,5	-	13	13	11	12	-	12	12	12,5	10,5	11,5					
Lț. disf.	-	7	6,5	5	6	5,5	6	5,5	5	5	5,5	5					
Lț. distală	-	14,5	13	-	11,5	10,5	13,5	-	12	11,5	11,5	-					

HUMERUS: 1 Stenca Liubcovei; 2-5 Pojejena; 6 Gornea-Căunița de Sus (medieval); 7 Gornea-Zomonițe; 8-11 Berzovia-Pătruieni; 12-13 Ilidia  
 ULNA: 1 Gornea-Căunița de Sus; FEMUR: 1-2 Stenca Liubcovei; 3-4 Pojejena; 5 Gornea-Căunița de Sus; 6-7 Gornea-Zomonițe; 8-9 Berzovia Pătruieni; 10 Divici  
 TIBIOTARS: 1-2 Stenca Liubcovei; 3-7 Pojejena  
 TARSOMETATARS: 1 Stenca Liubcovei; 2-3 Pojejena; 4-5 Gornea-Căunița de Sus; 6-12 Berzovia-Pătruieni

## DATELE METRICE ALE CERBULUI ÎN AȘEZĂRI DIN SUDUL BANATULUI

	Pojejena-Nucet			Moldova Veche-Rât		
	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M
MAXIALA P <sup>2</sup> -P <sup>4</sup>				3	54-59	56,8
MANDIBULA						
P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>				6	45,5-47	46,1
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>				3	78,5; 80	
Lg. M <sub>3</sub>				3	31,5-39	34,1
SCAPULA						
Lț. col.	5	33-39	36,9	6	35,5-43	38,8
Lg. artic	5	58-66,5	63,6	4	46-66	57
HUMERUS						
Lț. trohlee				3	53-58	55
Lț. dist.		58,5; 62,5		10	55-72	59,4
RADIS						
Lț. supraf. art. prox.		62,5		4	39,5-51	45,6
Lț. prox.		68,4		7	54-69	1,6
Lț. dist.		55,5; 53		4	44,5-64,5	54,5
FEMUR						
Lț. dist.				2	60; 62	
TIBIA						
Lț. dist.				2	58; 60	
METACARP						
Lț. prox.	1	45,5		3	43-47,5	46
Lț. dist.	2	40; 61,5		5	40-43,5	42,2
METATARS						
Lț. prox.	5	47-52	49,4	4	40,5-52	52
Lț. dist.				1	50	
ASTRAGAL						
Lg. later.	2	58; 62		5	53-62	57,1
Lț. med.	2	55; 58				
Lț. max.	2	37,5; 38,5				
CALCANEU						
Lg.max.				7	117-132	124
Lț. max.				6	43-49	46,8
PHALANGA I						
Lg. max.	1	61,5		10	46,5-69	57,5

	Liubcova-Ornița			Gornea-Căunița de Sus		
	1	2	3	1	2	3
MANDIBULA						
P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>				3	44,5-69	56,5
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>				2	76,5;	79
Lg. M <sub>3</sub>				2	32; 34	
OMOPLAT						
Lț. col.				5	31-38	33,4
Lg. artic.				1	67,5	
HUMERUS						
Lț. dist.	2	58,6; 62				
RADIUS						
Lț. prox.	11	56,5-67,5	62,6	4	56,5-67	59,8
Lț. supr. artic.	9	51 64,5	58,2			
Lț. dist.	17	45-60,5	53,3	3	48,5-61	53
TIBIA						
Lț. dist.	8	48-58	52,6	2	50; 53	
METACARP						
Lț. prox.	16	41-49	45	3	46-61,5	55,8
Lț. dist.				11	42,5-59	49,3
METATARS						
Lț. prox.	16	38-53	45	4	36,5-50,5	41,2
Lț. dist.				2	56	
ASTRAGAL						
Lg. later.				6	54-58,5	55,9
Lg. max.				8	32,5-36,5	34,4
CALCANEU						
Lg. max.	7	102-122	116,3	2	124; 126,5	
Lț. max.				2	41; 41,5	
COXAL						
Diam. acetab.				5	51-62	57,2
	Cuptoare-Sfogea			Moldova Veche-Ostrov		
MANDIBULA						
Lg. M <sub>3</sub>	2	34;	35	4	33-34	33,4
	2	86,5;	87	3	76-86	82
OMOPLAT						
Lț. col.	4	40-47	42,8			
Lg. artic.	4	49-68	60,6			



	1	2	3	1	2	3
HUMERUS						
Lț. dist.	5	57-73	64,2	5	56-70	62,6
Lț. trohlee				5	54-64	58,6
RADIUS						
Lț. prox.	5	55-67	60,6	4	42-60	54,8
Lț. dist.				7	45,5-58	51,8
TIBIA						
Lț. dist.	1	49		6	50,5-52,5	51,6
METACARP						
Lț. prox.	4	40-51,5	44,6	4	43-50	46
Lț. dist.	5	42,5-50	46,8	4	41-55,5	49,3
METATARS						
Lț. prox.	6	34-46	40,5	2	42,5; 45,5	
	Stenca Liubcovei			Divici-Grad		
MANDIBULA						
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	4	75-84	79,6			
OMOPLAT						
Lț. col.				3	36-37,5	36,7
Lg. artic.	1	53,5		1	52	
HUMERUS						
Lț. trohlee				5	48,5-55	52,6
Lț. dist.				4	54,5-57	55,6
RADIUS						
Lț. prox.	3	57-62,5	59	2	52;	52,5
Lț. dist.	5	47-57	52,2			
FEMUR						
Lț. dist.	8	56-62,5	59,6			
TIBIA						
Lț. dist.	6	49,5-69	54,5	13	46-59,5	49
METACARP						
Lț. dist.	7	39,5-50	43,3			
METATARS						
Lț. prox.	2	38,5; 43,5				
Lț. dist.	1	47				

	1	2	3	1	2	3
ASTRAGAL						
Lg. later.	1	55		13	53-60	56,3
Lg. med.				13	50-50	52,5
Lț. max.				12	32,5-38	35
CALCANEU						
Lg. max.	2	128; 129		4	118; 127	121,5
Lț. max.	2	44; 44,5		4	42-46,5	44,3
FALANGA I						
Lg. max.				11	51-66	59,7
	Gornea-Păzăriște			Pojejena		
OMOPLAT						
Lț. col.	5	41-45	43,3			
Lg. artic.	5	56-66	61,8			
HUMERUS						
Lț. trohlee	3	49-57	52,3	1	63	
Lț. dist.	5	51-61	54,7			
RADIUS						
Lț. dist.	1	46		2	46,5; 51	
TIBIA						
Lț. dist.	5	53-59	56,3	5	51-54	52,5
METACARP						
Lț. prox.	8	40,5-48	45,6	5	43-53	49,3
Lț. dist.	2	40; 44		8	41-57,5	52,2
METATARS						
Lț. prox.	8	37-39,5	37,8	9	38-44	42,2
ASTRAGAL						
Lg. later.				3	56,5-57,5	57,1
Lg. med.				4	53-55	54,2
CALCANEU						
Lg. max.	2	118,5; 119		4	105-127	117,3
Lț. max.	2	48, 49		5	38-49	44,6
FALANGA I						
Lg. max.				3	45,5-59	54,5

	1	2	3	1	2	3
	Gornea-Căunița de Sus (medieval)			Gornea-Zomonițe, Târmuri		
RADIUS						
Lț. prox.				2	58; 59	
Lț. dist.	2	49,5; 52		1	58,5	
OMOPLAT						
Lț. col.	4	39-42,5	41	1	37	
Lg. artic.	2	40; 37,5		1	40,5	
METATARS						
Lț. prox.	3	37-38	37,3	3	39-40	39,5
Lț. dist.	2	59; 59				
FALANGA I						
Lg. max.	9	49-65	59,3	5	64-67,5	66,5
	Moldova Veche-Rât (medieval)			Ilidia-Funii, Săliște		
MANDIBULA						
P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>	2	45,5; 46,5		1	50	
Lg. M <sub>3</sub>	2	33,5; 36				
OMOPLAT						
Lț. col.	2	35,5; 41				
Lg.artic.	2	60,5; 62		1	50	
HUMERUS						
Lț. dist.	2	63; 64		1	61,5	
RADIUS						
Lț. prox.	2	48; 69				
Lț. dist.	2	52,5; 65				
METACARP						
Lț. dist.	1	44		2	50; 50,5	
METATARS						
Lț. prox.	3	37-46	40,3			
ASTRAGAL						
Lg. later.	3	59-62	60,1			
CALCANEU						
Lg. max.	3	117-130	124,6			

## DATELE METRICE ALE CERBULUI ÎN AȘEZĂRI DIN CAPITALA BANATULUI

	Parța (neo-eneolitic)			Foeni (neolitic)		
	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M
	1	2	3	1	2	3
MAXILA						
M <sup>1</sup> -M <sup>3</sup>	2	81; 82,5				
Lg. M <sup>3</sup>	1	35				
MANDIBULA						
P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>	2	47; 52		1	55	
OMOPLAT						
Lț. col.	20	33,5-41,5	37,4	4	36-49	42
Lg. artic.	14	41-68	54,9	2	62,5-67,5	
HUMERUS						
Lț. trohlee	13	54-63	58,3			
Lț. dist.	16	55-70,5	62,4	1	62	
RADIUS						
Lț. prox.	10	58-67,5	63,9	2	57; 64,5	
Lț. s. art.	9	54-64,5	58,8	2	53; 60	
Lț. dist.	16	52-64	56,8	2	63; 63,5	
COXAL						
Diam. acetab.	8	54-66	60,3	3	50-67	59,6
TIBIA						
Lț. dist.	14	51,5-68	56,9	4	47-64,5	55,6
METACARP						
Lț. prox.	16	43-62,5	51,5	5	43-56,5	48,7
Lț. dist.	18	41-57,5	47,4	2	43,5; 46	
METATARS						
Lț. prox.	8	42,5-49	45,3	4	42-47	44,3
Lț. dist.	16	41-59	51			
ASTRAGAL						
Lg. later.	9	58-65	53,7	2	57; 57,5	
Lg. med.	10	53-64	52,1	2	55; 55,5	
Lț. max.	10	35-48	39,3	2	35,5; 36	
CALCANEU						
Lg. max.	12	98-145	125,5			
Lț. max.	14	34,5-54	46,6			
FALANGA I						
Lg. max.	22	47-67,5	62,5			

	1	2	3	1	2	3
	Parța (bronz)			Foeni (bronz)		
OMOPLAT						
Lț. col.	1	34		6	34-45	41
lg. artic.	1	42		3	56,5-64,5	59,2
HUMERUS						
Lț. dist.				2	63;	67,5
RADIUS						
Lț. dist.	1	80		3	54-61	57,9
METACARP						
Lț. prox.	3	43-44,5	43,9	3	37,5-41	39,2
Lț. dist.	1	42,5		5	39-46	43,3
METATARS						
Lț. dist.				4	47,5-52	39,2
ASTRAGAL						
Lg. later.				3	56-59,5	57,9
Remetea Mare - Gomila lui Pituț (Hallstatt)				Parța (medieval)		
OMOPLAT						
Lț. col.	3	43-48	45,5	2	47; 45	
Lg. artic.	1	58		2	70; 59	
HUMERUS						
Lț. trohlee	3	56-61	58,3	4	54,5-61	58,6
Lț. dist.	3	58-65,5	62,8	2	65; 69	
RADIUS						
Lț. prox.	1	59,5		2	58; 63	
Lț. dist.				3	60-63	61,3
TIBIA						
Lț. dist.	5	49-56	53,1	10	48-59	55,5
METACARP						
Lț. prox.	6	40-51	45	5	43-60,5	40,8
Lț. dist.	7	45,5-53	48,7	4	45-50	46,5
METATARS						
Lț. prox.	4	37,5-44	40,7	4	43,5-48	46
Lț. dist.	1	54,5		3	41-57,5	50,3
ASTRAGAL						
Lg. later.	3	53,5-57	55,1	8	56,5-65	61,5
Lg. med.				8	51,5-60,5	57,5
Lț. med.				8	34-42,5	40,4
CALCANEU						
Lg. max.	2	107;	115	1	137,5	
FALANGA I						
Lg. max.	6	45-67	56,2	7	57-69	64,7

## DATELE METRICE ALE MISTREȚULUI ÎN AȘEZĂRI DIN SUDUL BANATULUI (mm)

	Pojejena-Nucet			Moldova Veche-Rât		
	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M
	1	2	3	1	2	3
MAXILA						
P2 - P4				2	43,5;	44
M1 - M3	1	87		1	81	
Lg. M3	2	41;	45	2	41,5	44
MANDIBULA						
P2 - P4				5	40-47	43,5
M1 - M3	1	82,5		5	81-89	84,5
P2 - M3				3	126-129	127,1
Lg. M3				7	38,5-46	42,2
OMOPLAT						
Lț. col.	2	25; 30,5		3	30-34	31,8
Lg. artic.	2	44; 45		3	42,5-48,5	44,8
RADIUS						
Lț. prox.	2	33,5; 40		1	38	
Lț. dist.				2	41; 43	
FEMUR						
Lț. dist.				2	64; 68,5	
TIBIA						
Lț. dist.	1	41		3	36-37	36,5
COXAL						
Ř acetab.	2	44,5; 66,5		1	57	
ASTRAGAL						
Lg. later.	1	51		1	48	
Lg. med.	1	46				
Lț. max.	1	29,5				
FALANGA I						
Lg. max.				4	41-49	45,2
	Gornea-Căunița de Sus			Liubcoca-Ornița		
MAXILA						
P2 - P4				3	39-44	42,1
M1 - M3				1	81	
Lf. M3				2	41,5	44

	1	2	3	1	2	3
MANDIBULA						
P2-P4	4	35-42,5	39,1			
M1-M3	4	87,5-92,5	89,6			
P2-M3	4	127-130,5	128,5			
Lg. M3	4	43-48,5	45,5	10	41-52	45,4
OMOPLAT						
Lț. col.	10	30-39	33,8			
Lg. artic.	5	45-52	52,2			
HUMERUS						
Lț. trohlee	2	38;	49,5	19	39,5-61	48,4
Lț. dist.	2	50,5	59,5	19	43,5-64	55,2
RADIUS						
Lț. prox.	3	39-51,5	43,8	10	34,5-42,5	37,4
Lț. dist.	3	39-44	42			
TIBIA						
Lț. dist.	1	39		2	37,5; 41	
COXAL						
Diam.acetab.	3	41-57	51,5			
METACARP III						
Lg. max.	1	96				
ASTRAGAL						
Lg. later.	6	51-55	52,5	6	49-56,5	51,4
Lț. max.	6	29-34,5	32,1			
CALCANEU						
Lg. max.	1	105				
	Moldova Veche-Ostrov			Cuptoare-Sfoge		
MANDIBULA						
Lg. M3	1	45		1	48,5	
OMOPLAT						
Lț. col.	2	34; 35,5		3	30,5-33	31,5
Lg. artic.	3	49,5-41,5				
HUMERUS						
Lț. trohlee	4	44,5-47,5	45,8	10	46-60	51,7
Lț. dist.	4	55,5-57	56,3	9	45,5-58	52,7
RADIUS						
Lț. prox.				6	35-55	45,5
TIBIA						
Lț. dist.	5	39-44,5	42,2	4	37-38	37,3

	1	2	3	1	2	3
	Stenca Liubcovei			Divici-Grad		
MAXILA						
Lg. M3	1	44,5		3	41-49	44
OMOPLAT						
Lț. col.	2	35,5; 38		5	33-34	34,2
Lg. artic.				7	48-59	52
HUMERUS						
Lț. trohlee	5	38-48	44,8	5	39-47	43,2
Lț. dist.	6	48-58,5	54,5	5	51-59,5	55,6
RADIUS						
Lț. prox.	3	38-39	38,6	7	36-44	40
TIBIA						
Lț. dist.	5	35-49	42,1	6	35-41	38
COXAL						
Diam. acetabular				4	43,5-54	49
METACARP III						
Lg. max.				2	104; 104	
METACARP IV						
Lg. max.				2	101; 102	
METATARS III						
Lg. max.				1	115	
METATARS IV						
Lg. max.				1	124	
ASTRAGAL						
Lg. max.	4	49-55	51,5	3	52-57,5	54
Lg. later.				3	41-49	47
Lț. max.				2	31; 32	
CALCANEU						
Lg. max.				2	96; 104	
	Pojejena (roman)			Gornea-Căunița de Sus sec. VIII d. Ch.		
MANDIBULA						
Lg. M3	5	39-45	41,6	5	39-45	41,3
HUMERUS						
Lț. trohlee				3	52-62	57,2
TIBIA						
Lț. dist.	5	34,5-46,5	38,2	4	34,5-46,5	39



	1	2	3	1	2	3
COXAL						
Diam. acetabular	1	57,5		1	58	
ASTRAGAL						
Lg. later.	2	51;	52,5	2	51; 52	
	Moldova Veche-Rât					
MAXILA						
M <sup>1</sup> -M <sup>3</sup>	1	83,5				
Lg. M <sup>3</sup>	3	41-43	43,1			
HUMERUS						
Lț. dist.	4	51,5-58	54,7			
TIBIA						
Lț. dist.	3	35,5-38	36,8			

**Tabel 96**

**DATELE METRICE ALE MISTREȚULUI ÎN AȘEZĂRI DIN CÂMPIA BANATULUI**

	Parța (neo-eneolitic)			Foeni (neolitic)		
	1 Nr.	2 Variabilit.	3 M	1 Nr.	2 Variabilit.	3 M
MAXILA						
M <sup>1</sup> -M <sup>3</sup>	1	86				
MANDIBULA						
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	8	82-94	88,5			
Lg. M <sub>3</sub>	15	40-50	45,4			
OMOPLAT						
Lț. col.	31	29-42	32,6	2	30; 30	
Lg. artic.	15	42-53	48,5	1	43	
HUMERUS						
Lț. trohlee	28	35-45	40,8			
Lț. dist.	28	48-61	53,3			
RADIUS						
Lț. prox.	20	36-43	40			
Lț. dist.	9	40,5-54	44,7			
COXAL						
Diam. acetabular	16	40-58	45,1			
TIBIA						
Lț. dist.	20	35-41,5	38,8			

	1	2	3	1	2	3
METACARP III						
Lg. maximă	9	89-101	96,8			
METACARP IV						
Lg. maximă	6	93-104	98,7	1	105	
METATARS III						
Lg. maximă	2	113;	126			
ASTRAGAL						
Lg. later.	13	48,5-57,5	53			
Lg. med.	13	43,5-52	47,9			
Lț. max.	13	27,5-38	31,3			
CALCANEU						
Lg. maximă	10	96,5-115	103,3	1	105	
Lț. maximă	10	35-45,5	40,2	1	39	
Remetea Mare (Hallstatt)			Parța (medieval)			
MAXILA						
M <sup>1</sup> -M <sup>3</sup>	I	87				
Lg. M <sup>3</sup>	2	40;	42,5			
MANDIBULA						
Lg. M <sub>3</sub>	2	40;	42,5			
OMOPLAT						
Lț. col.	1	35		6	27,5-38,5	32
Lg. artic.				6	41-49	44
HUMERUS						
Lț. trohlee	1	38; 40		1	34	
Lț. dist.	1	47		1	52	
RADIUS						
Lț. dist.	2	52; 55				
COXAL						
Diam. acetab.	6	40,5-62,5	63,9	1	44	
METACARP III	2	84; 95,5		2	95,5;	105
METATARS III	1	98		1	105	
CALCANEU						
Lg. max.	2	84; 85,5				

Prescurtări: Lg. - lungime; Lț. - lățime; prox. - proximal; dist. - distal; diam. - diametru; later. - laterală; med. - medială; artic. - articulară; Lț. s. artic. - lățimea suprafeței articulare.

## DATELE METRICE ALE CĂPRIORULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANATUL DE CÂMPIE

	Parța (neo-eolitic)			Parța (bronz)		
	Nr.	Variabilit.	M	Nr.	Variabilit.	M
MANDIBULA						
P <sub>2</sub> -M <sub>3</sub>	13	66-72	68,8	1	68	
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	14	34,5-45	39,8	1	40	
P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>	6	27-32	28,6	1	33,5	
Lg. M <sub>3</sub>	13	15,5-24,5	17,6	1	16,5	
OMOPLAT						
Lț. col.	22	16,5-20,5	18,4	3	18-20	18,6
Lg. artic.	14	27-31	29,6	2	30; 31	
Lț. s. artic.	20	21-25,5	22,9	3	21-24	22,8
RADIUS						
Lț. s. artic. prox.	22	24,5; 26,5		2	25,5;	27
Lț. prox.	6	26-28,5	27,2	2	27,5; 28,5	
Diam. prox.	6	14,5-16,5	15,5	2	14; 16	
Lț. dist.	2	25,5; 26,5		2	26; 27,5	
HUMERUS						
Lț. dist.	11	26-32	29,1	2	28,5; 30,5	
Diam. dist.	10	25-30	27,5	2	26; 29,5	
TIBIA						
Lț. dist.	2	22;	22,5			
Diam. dist.	2	18,5;	17,5			
METACARP						
Lg. max.	1	203				
Lț. prox.	4	22,5-24,5	23,3			
Diam. prox.	4	16,4-18	17,5			
Lț. dist.	1	22				
Diam. dist.	1	14,5				
METATARS						
Lg. max.	1	203				
Lț. prox.	5	21-23,5	22,1			
Diam. prox.	5	22-22,5	22,1			
Lț. dist.	1	25		1	25,5	
Diam. dist.	1	17,5		1	17,5	
CALCANEU						
Lg. max.	1	70				
Lț. max.	1	25,5				
COARNE						
Diam. peduncul	3	15-26,5	19	1	18	

## DATELE METRICE ALE CĂPRIORULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANATUL SUDIC (mm)

PEDUNCUL:	diametrul maxim		Circumferință rozetă	
Cuptoare-Sfogeia	5	14,5-20	16,9	-
Pojejena			110	
MANDIBULA:	P <sub>2</sub> -M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> -P <sub>4</sub>	Lg. M <sub>3</sub>
Liubcova-Ornița	68,5	39,5	29	
Gornea-Căunița	-	40,5	27,5	15
	-	-	28,5	16
	-	-	29	-
	-	-	29,5	-
Cuptoare-Sfogeia	65	38	-	16
	67	39	-	17
OMOPLAT:	Lț. col.	Lg. artic.	Diam supr. art.	
Pojejena-Nucet	19	32,5	-	
Gornea-Căunița	17,5	28	21,5	
Liubcova-Ornița	19,5	31	-	
Cuptoare-Sfogeia	17	27	20,5	
	17,5	26,5	19	
	19	30,5	23	
	19	30	-	
	16	25	21	
Divici-Grad	18	-	-	
	19	30	24	
	19	-	-	
	22	32,5	24,5	
HUMERUS:	Lț. trohlee	Lț. dist.	Diam. dist.	
Gornea-Căunița	24	-	22	
	24,5	-	22,5	
Liubcova-Ornița	32,5	-	-	
Cuptoare-Sfogeia	22,5	28	26,5	
	25	30	28,5	
	-	-	-	
RADIUS:	Lț. prox.	Lț. s. artic.	Lț. distală	
Liubcova-Ornița	26	-	-	
Cuptoare-Sfogeia	28	-	-	
	26	25	-	
	26,5	25	-	
	-	-	26	
	-	-	27	

	1	2	3	4
<b>RADIUS:</b>	Lț. prox.	Lț. s. art.	Lț. dist.	
Divici-Grad	26	25	-	
	29,5	-	-	
Pojejena (roman)	30	29,5	-	
	-	-	24,5	
<b>TIBIA:</b>	Lț. dist.	Diam. dist.		
Gornea-Căunița	28	22		
	38	22		
Cuptoare-Sfogea	23,5	16,5		
	22,5	18		
	23	18		
<b>METACARP:</b>	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena-Nucet	22	16	-	-
	24,5	16,5	-	-
Gornea-Căunița	19	15	-	-
	20	15,5	-	-
	23	16	-	-
	-	-	-	13,5
	-	-	21,5	14,5
	-	-	21,5	12,5
Cuptoare-Sfogea	24	16	-	-
	24,5	17	-	-
Pojejena (roman)	-	-	21,5	20
	-	-	21	18,5
	-	-	25	17,5
<b>METATARS:</b>	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Gornea-Căunița	21	23	-	-
Cuptoare-Sfogea	20	21	-	-
	19,5	-	-	-
	19	-	-	-
Pojejena (roman)	22	22,5	-	-
	19	21	-	-
Gornea-Zomonițe	24	22	-	-
<b>CALCANEU:</b>	Lg. max.	Lț. max.		
Gornea-Căunița	63	24		
Cuptoare-Sfogea	62,5	23		
	66,5	24,5		
Ilidia	60,5	21		
Pojejena (roman)	62	25,5		

## DATELE METRICE ALE BOURULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

	1	2	3	4
ATLAS:	Înălțime	Lț. față cran.	Lț. față caud.	
Gornea-Căunița de Sus	106	113	121	
Parța (eneolitic)	119	114	-	
AXIS:	Înălțime	Lț. față cran.		
Gornea-Căunița de Sus	112	134		
Liubcova-Ornița	132,5	105		
MANDIBULA:	M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	Lg. M <sub>3</sub>		
Moldova Veche (medieval)	98	-		
Gornea (medieval)	-	43,5		
OMOPLAT:	Lț. col.	Lg. artic.	Lț. supr. artic.	
Moldova Veche (neolitic)	-	97	-	
Gornea-Căunița de Sus	60,5	86	75	
	-	79	70	
Parța (neolitic)	-	93	78	
	85	102	60	
	69	95,5	74	
	77,5	101	77,5	
Foeni (neolitic)	63	84	65	
HUMERUS:	Lț. trohlee	Lț. dist.	Diam. dist.	
Gornea-Căunița de Sus	88	93,5	92	
	91	99	99	
Liubcova-Ornița	-	-	103	
Moldova Veche-Ostrov	-	99,5	-	
Parța (neolitic)	100	-	-	
Foeni (neolitic)	-	101	-	
Foeni (bronz)	-	92	90,5	
RADIUS:	Lț. supr. prox.	Lț. prox.	Diam. prox.	
Moldova Veche (neolitic)	-	100,5	-	
Gornea-Căunița de Sus	87	96,5	48,5	
	92,5	102	50	
	-	96,5	45	
	-	102	51	
	-	113	-	
	-	-	50	

	1	2	3	4
Liubcova-Ornița	96	-	-	
Cuptoare-Sfogea	-	100	48	
Parța (neolitic)	86,5	95,5	50	
	84	92,5	47,5	
	89	100	48	
RADIUS:	Lț. dist.	Diam. dist.		
Gornea-Căunița de Sus	98	55		
Foeni (neolitic)	112	71,5		
FEMUR:	Lț. dist.	Diam. dist.		
Moldova Veche (neolitic)	-	142		
Gornea-Căunița de Sus	110	-		
	112	-		
TIBIA	Lț. dist.	Diam. dist.	Lg. max.	
Gornea-Căunița de Sus	75	53		
	75	56,5		
Moldova Veche-Ostrov	88	66,5		
Liubcova-Ornița	76	60	255	
Parța (neolitic)	-	58		
METACARP:	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena-Nucet	71	45,5		
	-	-		
Moldova Veche (neol)	75	-		
Gornea-Căunița de Sus	73,5	42,5		
Gornea (sec. VIII)	72,5	42,5		
Pojejena (roman)	72	41,5		
Parța (neolitic)	78	-		
Parța (eneolitic)	71	48		
Gornea-Căunița de Sus	-	-	72,5	37
	-	-	73	39
	-	-	73	36,5
	-	-	76,5	39
	-	-	77	39,5
Cuptoare-Sfogea	-	-	78,6	36,5
METACARP	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena (roman)	-	-	72	41,5
Gornea (sec. VIII)	-	-	75	39

	1	2	3	4
Ilidia	-	-	81	42
Parța (neolitic)	-	-	81	42
METATARS	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Liubcova-Ornița	67	63	-	-
Gornea-Căunița de Sus	-	-	66,5	34,5
	-	-	66	34
	-	-	67,5	39,5
	-	-	-	39,5
Stenca-Liubcovei	-	-	70	39
Parța (neo-eneolitic)	-	-	73	-
	-	-	73,5	43
ASTRAGAL	Lg. later.	Lg. med.	Lț. max.	
Pojejena-Nucet	78,5	73	47	
	76,5	-	44	
	75,5	68,5	50,5	
Gornea-Căunița de Sus	77	72	46	
	77,5	-	43	
	79	73	51	
	80	73,5	50	
Liubcova-Ornița	77	70	45	
	73	-	53	
	78	74,5	48,5	
	83	77	52	
	80,5	73	51	
ASTRAGAL	Lg. later.	Lg. med.	Lț. max.	
Liubcova-Ornița	80,5	73	51	
	84	80	51	
	90,5	-	57	
Moldova Veche-Ostrov	80	-	51	
Stenca Liubcovei	80	73	-	
Gornea (sec. VIII)	79	70	47	
Parța (neo-eneolitic)	78	72	48	
	78	71	52,5	
	78	71	49,5	
	78	71	48,5	
	84	77	55,5	
	85	79	55	



	1	2	3	4
Foeni (neolitic)	78	72,5	49	
	78,5	70	47,5	
	86	77	58	
	89	80	58,5	
<b>CALCANEU</b>	<b>Lț. max.</b>	<b>Gros. max.</b>		
Gornea-Căunița de Sus	152,5	59,5		
	157	59,5		
	-	60,5		
	-	60,5		
	-	62		
Liubcova-Ornița	149	58		
	155	58		
	161	60		
Parța (neo-eneolitic)	150	65,5		
	153	61,5		
	144	63		
	154	62,5		
	157	60		
	175	71		
<b>CALCANEU</b>	<b>Lț. max.</b>	<b>Gros. max.</b>		
Parța (bronz)	168	67		
Remetea Mare	148	58		
<b>FALANGA I</b>	<b>Lg. max.</b>	<b>Lț. prox.</b>		
Liubcova-Ornița	79,5	46		
	76,5	38		
	77	43		
	84	39,5		
Pojejena-Nucet	74	44		
Gornea-Căunița	71	37		
	71,5	36,5		
	71,5	-		
Moldova Veche-Ostrov	73	37		
	73,5	38,5		
	74	39,5		
	74,5	38,5		
	77,5	40		
	80	41		

	1	2	3	4
Stenca Liubcovei	73	38		
	74,5	-		
Gornea (sec. VIII)	74	43		
	74	-		
Moldova Veche-Rât (sec.XI-XIII)	71	34		
	72	35,5		
Parța (neo-eneolitic)	77,5	39		
	78	44		
	78,5	45,5		
Foeni (neolitic)	73	41		
	76	43		
<hr/>				
FALANGA II	Lg. max.	Lț. prox.		
Pojejena-Nucet	50	36		
Gornea-Căunița de Sus	49	37,5		
	51	35,5		
	51	38,5		
Stenca Liubcovei	51,5	-		
	52	-		
	53	-		

## DATELE METRICE ALE URSULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

MANDIBULA	M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	Lg. M <sub>3</sub>	Diam. canin
Stenca Liubcovei	-	18,5	31
	-	-	23
Divici	-	-	24,5
Pojejena (roman)	73	-	20 (tânăr)
OMOPLAT	Lg.articulație	Lț. față artic.	
Parța (eneolitic)	81,5	63	
HUMERUS	Lț. trohlee	Lț. dist.	Diam. dist.
Gornea-Căunița de Sus	73	101	65,5
	73,5	100	60
Liubcova-Ornița	82,5	103	-
	-	76	-
	-	81,5	-
	-	90	-
Stenca Liubcovei	-	81,5	-
	-	90	-
Divici	-	76	-
Gornea-Păzăriște	70,5	103	-
	67	102	62
RADIUS	Lț. prox.	Diam.prox.	
Stenca Liubcovei	44	28,5	
Pojejena (roman)	45	29	
FEMUR	Lț. dist.	Diam. dist.	
Parța (eneolitic)	88	70	
Cuptoare	88	70	
TIBIA	Lț. dist.	Diam. dist.	
Gornea-Păzăriște	66	34	
	68	37	
Parța (neolitic)	65	34	
	66	34	
Liubcova-Ornița	52,5	34	
	63	39,5	

## DATELE METRICE ALE CASTORULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

MANDIBULA	P <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	Lg. P+M		
Moldova Veche (neolitic)	72	-		
Cuptoare-Sfogea	-	39		
Moldova Veche-Ostrov	-	38,5		
Foeni (neolitic)	-	40		
HUMERUS	Lț. dist.	Lț. trohlee	Diam. dist.	Lg. max.
Cuptoare-Sfogea	35	-	-	-
Moldova Veche-Ostrov	33	22	11,5	93
	34,5	21,5	12	-
	-	21,5	11,5	-
Divici-Grad	30,5	19,5	10,5	(subadult)
FEMUR	Lț. distal	Diam. distal		
Pojejena-Nucet	39	28,5		
TIBIA	Lț. dist.	Diam. dist.		
Moldova Veche-Ostrov	22,5	18,5 (subadult)		

Tabel 102

## DATELE METRICE ALE RÂSULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT

	Liubcova-Ornița	Cuptoare Sfogea
MANDIBULA		
Lg. totală	109	104
Lg. jugală	40	37,5
Înălțime mandib.	46,5	45
Lț. post M <sub>1</sub>	20,5	20,5

## DATELE METRICE ALE BURSUCULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

MANDIBULA	P <sub>1</sub> -M <sub>2</sub>	I <sub>1</sub> -M <sub>2</sub>	P <sub>1</sub> -P <sub>4</sub>	Lg. M <sub>1</sub>	
Moldova Veche (neolitic)	42	-	-	17	
Gornea-Căunița de Sus	40	54	19,5	15	
Liubcova-Ornița	-	-	19,5	16	
	-	-	-	16,5	
Pojejena (roman)	42	-	19	16,5	
Moldova Veche (medieval)	42	-	-	17	
OMOPLAT	Lț. col.	Lg. max. supr. art.	Lț. max.	supr. art.	
Cuptoare-Sfogea	19,5	20	14,5		
	20	20,5	15		
HUMERUS	Lg. max.	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena-Nucet	103,5	26,5	32	31	17
	-	28,5	22,5	-	-
RADIUS	Lț. max.	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena-Nucet	88,5	18	22	12,5	8,5
ULNA	Lg. max.				
Pojejena-Nucet	107; 115,5				
FEMUR	Lț. dist.	Diam. dist.			
Cuptoare-Sfogea	26,5	28,5			

Tabel 104

## DATELE METRICE ALE LUPULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

MAXILA	P <sup>2</sup> -P <sup>4</sup>	Lg. jugală	Lg. P <sup>4</sup>
Foeni (bronz)	-	-	25,5
	57	79	26
MANDIBULA	M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub>	Lg. M <sub>1</sub>	
Liubcova-Ornița	46	28	
HUMERUS	Lț. trohlee	Lț. dist.	Diam. dist.
Gornea-Căunița de Sus	30	42,5	32,5
	-	35	-
RADIUS	Lț. dist.	Diam. dist.	
Gornea-Căunița de Sus	31	23	

Prescurtări: Lg. max. - Lungime maximă; lț. prox. - lățime proximală; Lț. dist. - lățime distală; Diam. prox. - diametru proximal; diam. dist. - diametru distal

## DATELE METRICE ALE JDERULUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)

MANDIBULA	Lg. jugală	Lg. ram. mand.	Lg. M <sub>1</sub>		
Gornea-Căunița de Sus	-	-	11		
	32	58,5	11,5		
	30,5	-	10,5		
	30	-	10,5		
	33	-	11		
	32,5	-	10,5		
	-	-	11		
	-	-	11		
Stenca Liubcovei	-	-	11		
HUMERUS	Lg. max.	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Ř dist.
Moldova Veche (neolitic)	71	13	14	16	8,5
Gornea-Căunița de Sus	-	-	-	14	8,5
Liubcova-Ornița	-	-	-	14	8,5
Moldova Veche (medieval)	70,5	13	-	13,5	9
COXAL	Diam. acetabular				
Cuptoare-Sfogea	7,5;	9,5			
FIBULA	Lg. max.				
Liubcova-Ornița	59				
FEMUR	Lg. max.	Lț. prox.	Diam. prox.	Lț. dist.	Diam. dist.
Pojejena (roman)	73	14,5	9	15	12
	73	14	9	15	12

Tabel 106

## DATELE METRICE ALE PISICII SĂLBATICE ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT

MANDIBULA	Lg. jugală	Lg. M <sub>1</sub>
Gornea-Căunița de Sus	-	-
Liubcova-Ornița	19	7,5
	20	7,5
HUMERUS	Lț. dist.	Diam. dist.
Liubcova-Ornița	-	-
Foeni (bronz)	22	19,5

Tabel 107

**DATELE METRICE ALE IEPURELUI ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)**

OMOPLAT	Lț. col.	Lg. artic.	Lț. supr. art.		
Moldova Veche-Ostrov	7	13,5	10,5		
	8	14,5	9,5		
HUMERUS	Lț. dist.	Diam. dist.	Lț. prox.	Diam. prox.	Lg. max.
Gornea-Căunița de Sus	12,5	9,5	-	-	-
Liubcova-Ornița	12,5	9,5	19,5	16,5	105,5
Berzovia-Pătruieni	13,5	9,5	-	-	-
Divici-Grad	12	11,5	-	-	-
COXAL	Diam. acetabular				
Parța (neolitic)	12,5				
Foeni (neolitic)	12				
Parța (medieval)	13				
TIBIA	Lț. dist.	Diam. dist.			
Cuptoare-Sfogea	17	10,5			
Parța (neolitic)	15,5	10,5			
CALCANEU	Lg. max.	Lț. max.			
Cuptoare-Sfogea	36,5	13			

Tabel 108

**DATELE METRICE ALE VULPII ÎN AȘEZĂRI DIN BANAT (mm)**

MANDIBULA	P1-P4	M1-M3	Lg. M3
Gornea-Căunița de Sus	34	28,5	16
Liubcova-Ornița	34	28	16
Cuptoare-Sfogea	-	29	16
	31	25	14,5
Foeni (bronz)	32	-	15,5

Tabel 109

**Datele metrice ale metacarpului III în raport cu cele provenite din alte așezări (în mm)**

Stațiunea	Cultura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kecel	Mezolitic	214	44,5	26	40	37,8	30	28	29	26	24
Rözska	Körös	-	-	-	37	36	-	17	27	25,4	23
Gornea	Vinča	(181)	37,5	25	36,5	34,5	25	16	-	(25)	23
Lebő	Tisa	-	38	25	-	-	-	-	-	-	-
Szegvár	Tisa	-	-	-	39	37,4	-	-	29	27	23

1 - lg. max.; 2 - lț. prox.; 3 - lț. min. diaf.; 4 - lț. dist.; 5 - lț. trohlee; 6 - R prox.; 7 - R diaf.; 8 - R dist.; 9 - R părții mediane a trohleei; 10 - R părții laterale a trohleei.

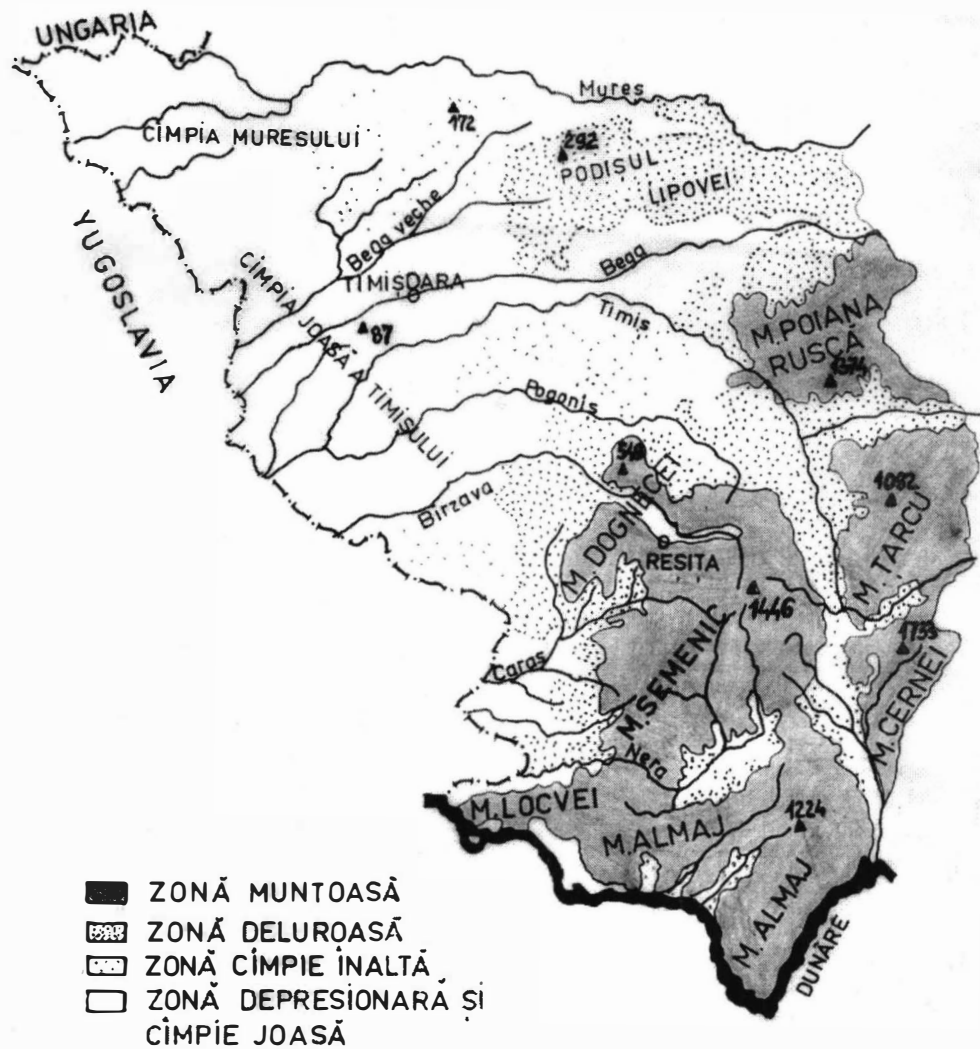


Fig. 1: Harta fizică a Banatului: scara 1: 1000000 (gr. Posea și colab., 1982)



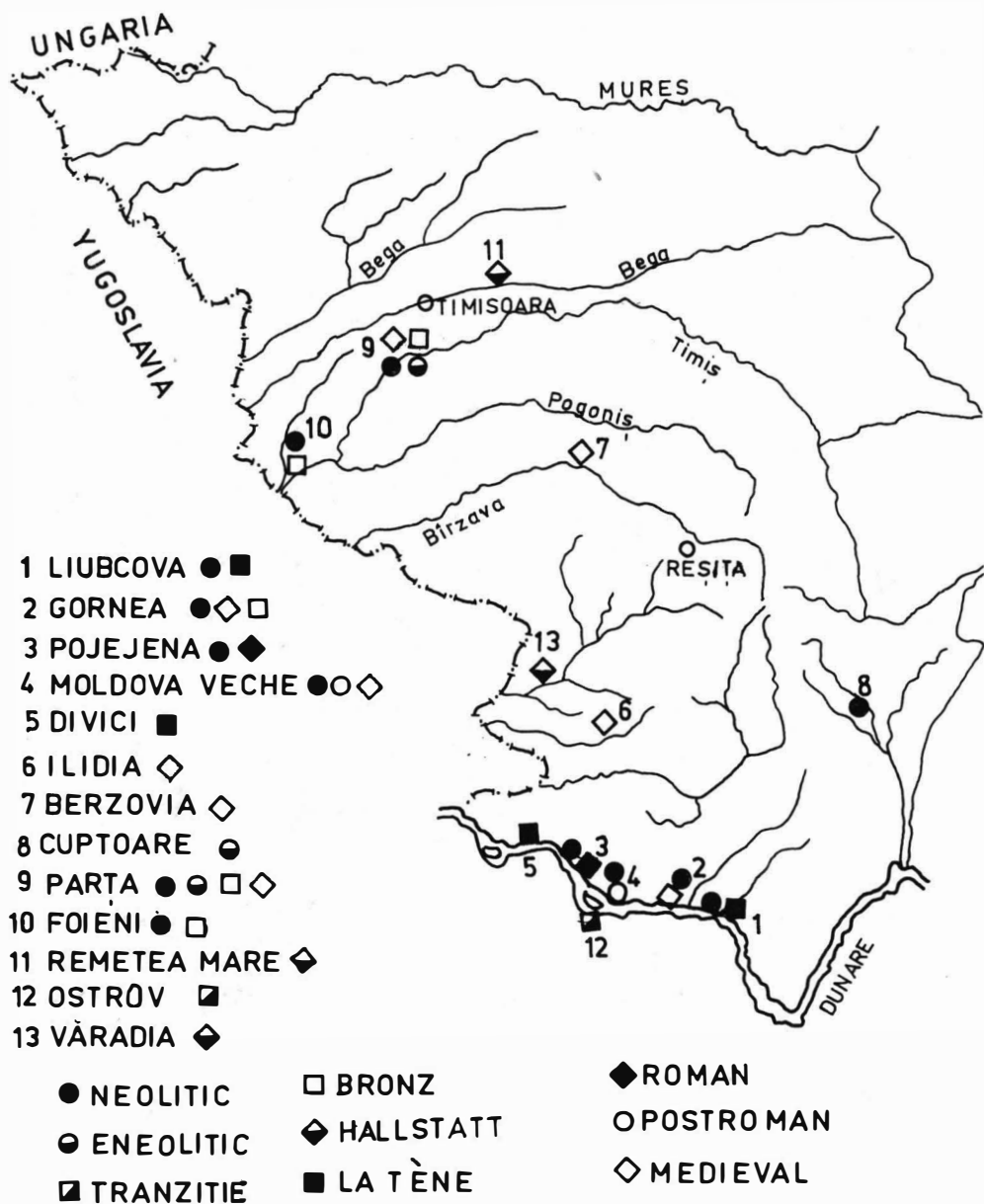


Fig. 2: Răspândirea așezărilor preistorice din Banat, cu loturi faunistice

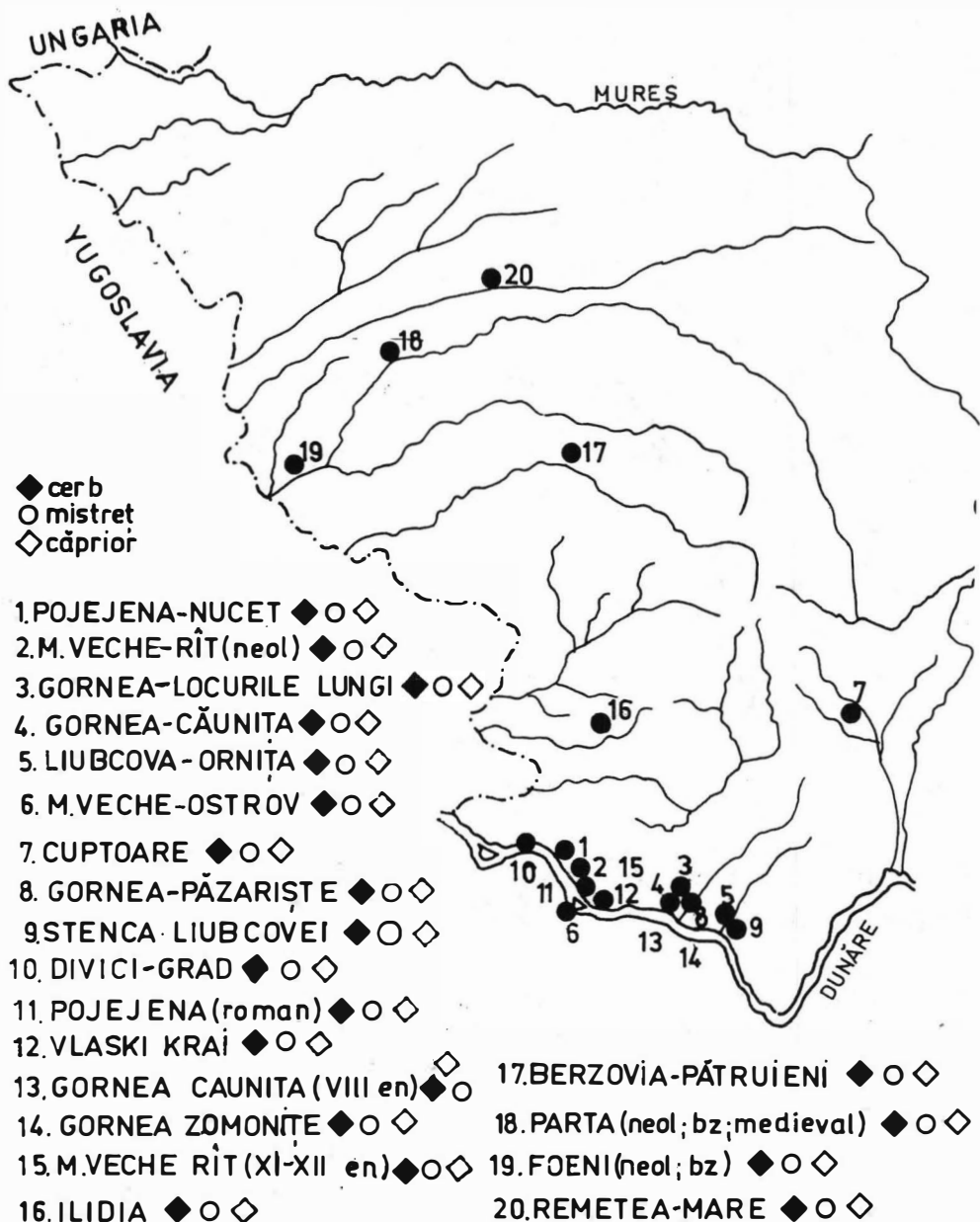


Fig. 3: Așezări preistorice din Banat cu urme de cerb, mistreț și căprior

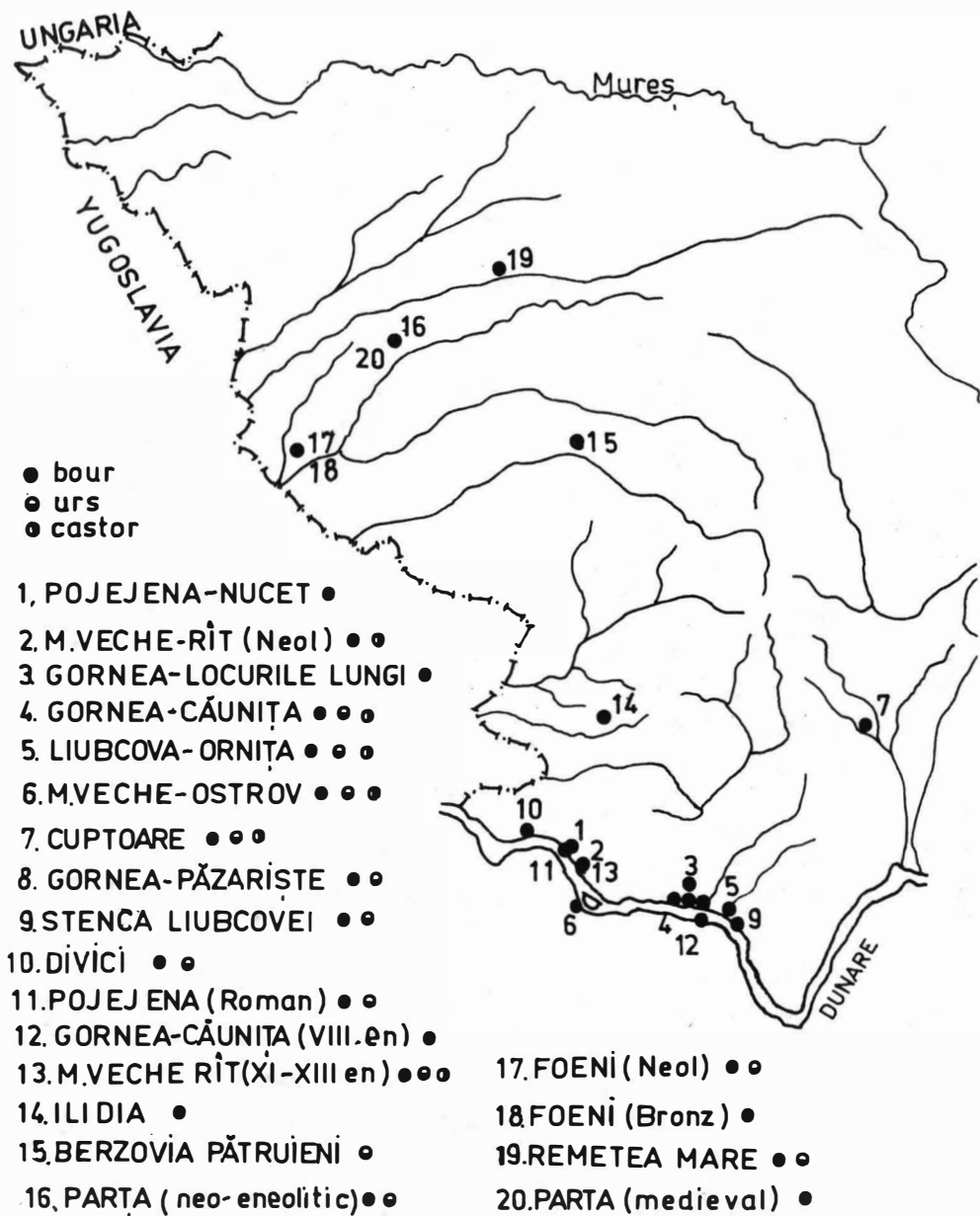
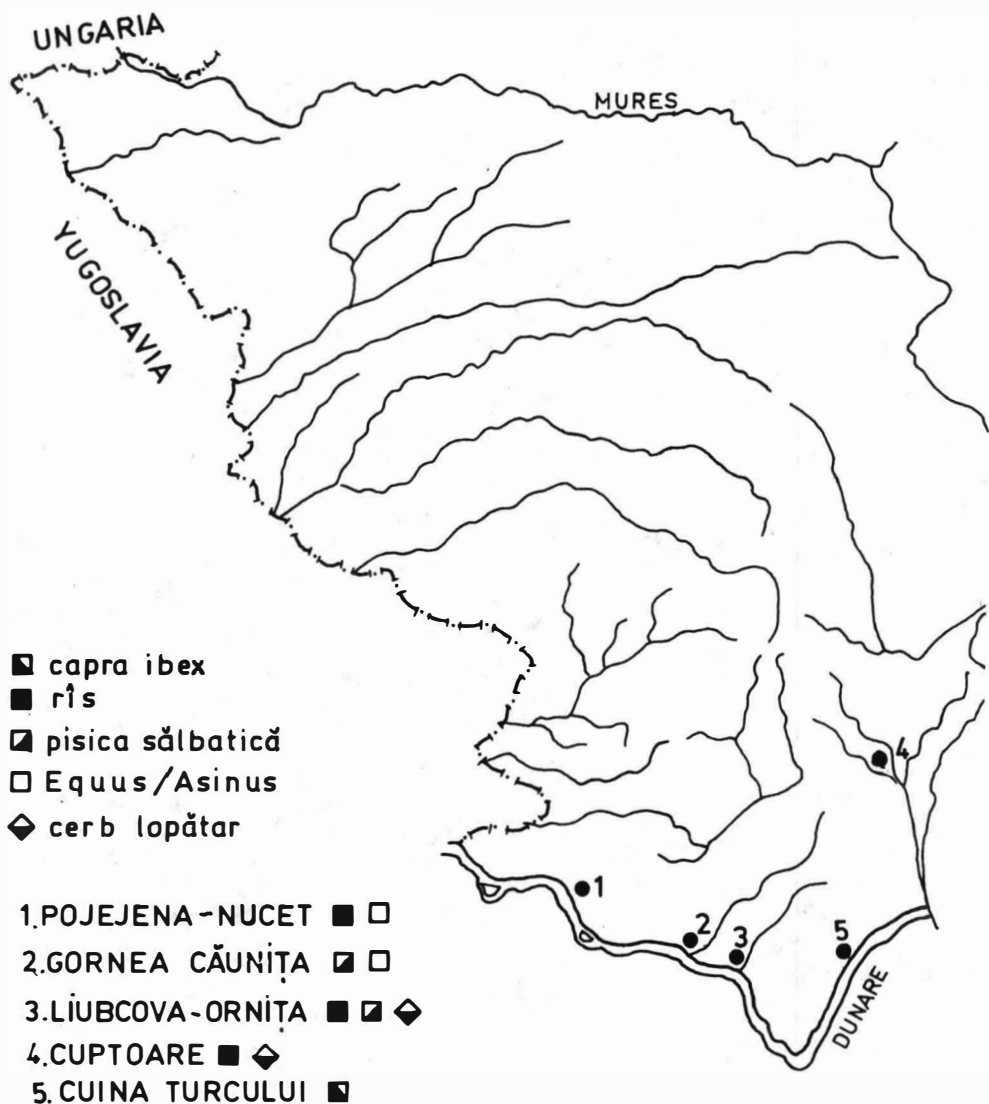


Fig. 4: Așezări preistorice din Banat cu urme de bour, urs, castor



**Fig. 5: Așezări preistorice din Banat cu urme de râs, pisică sălbatică, cerb lopătar, ecvidee.**

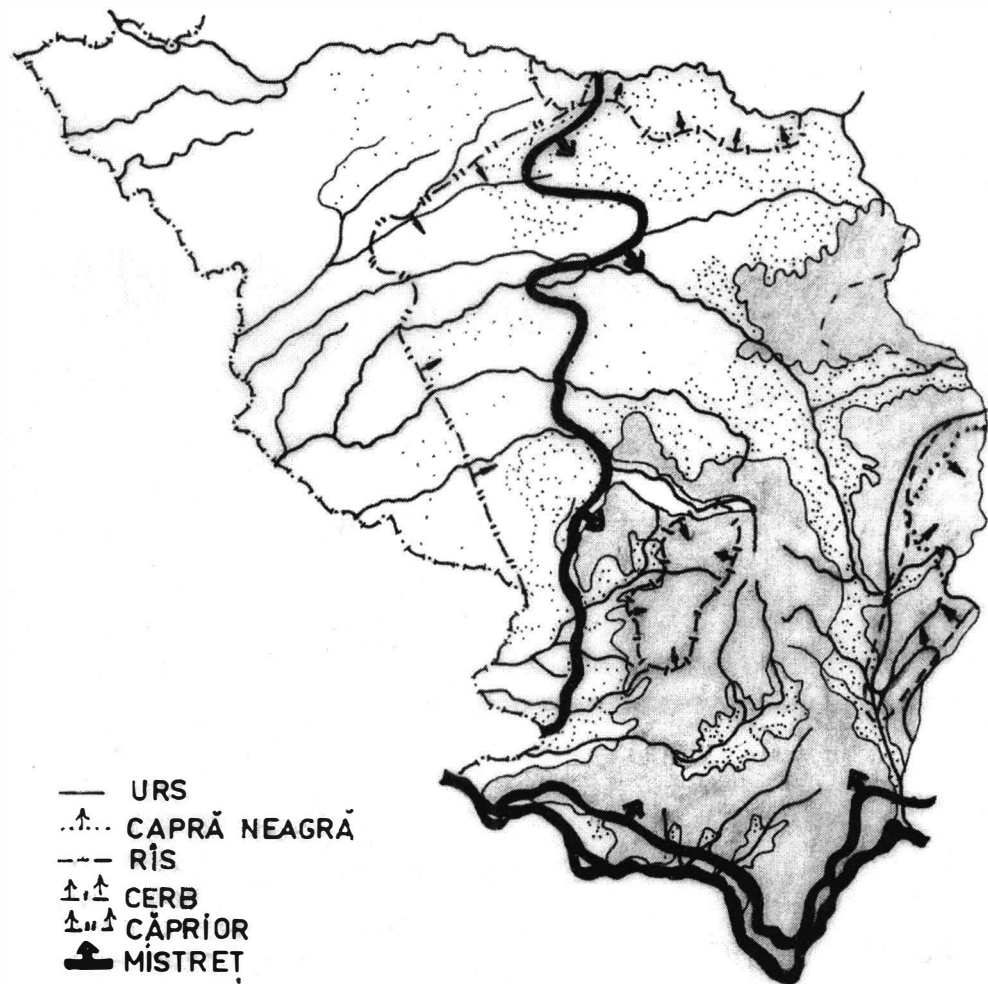
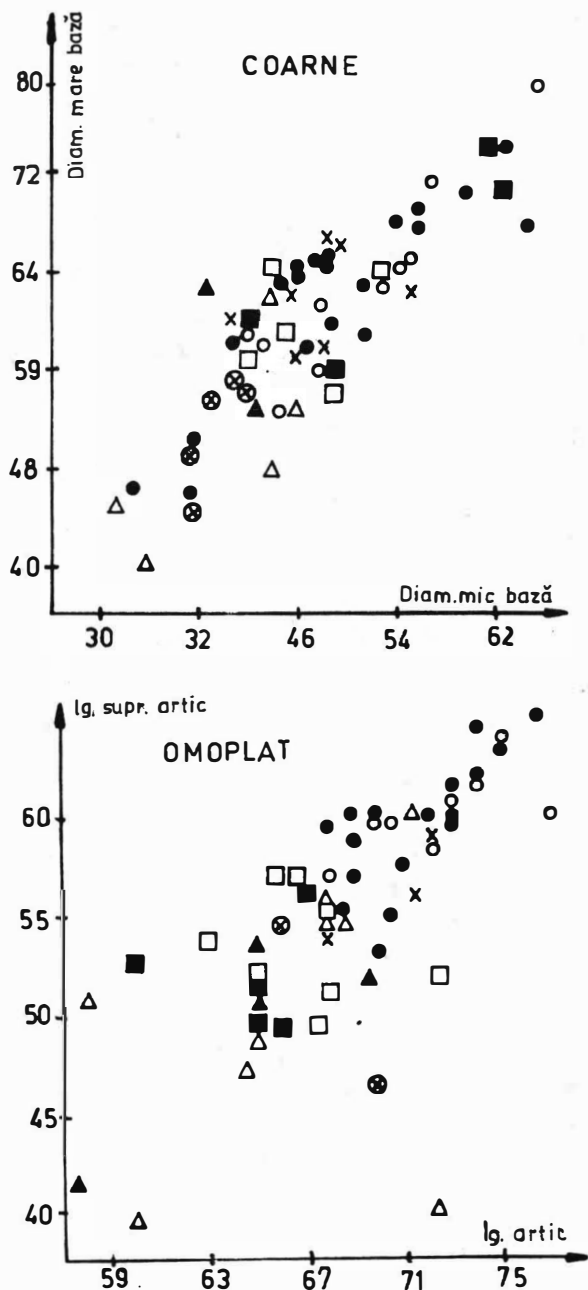
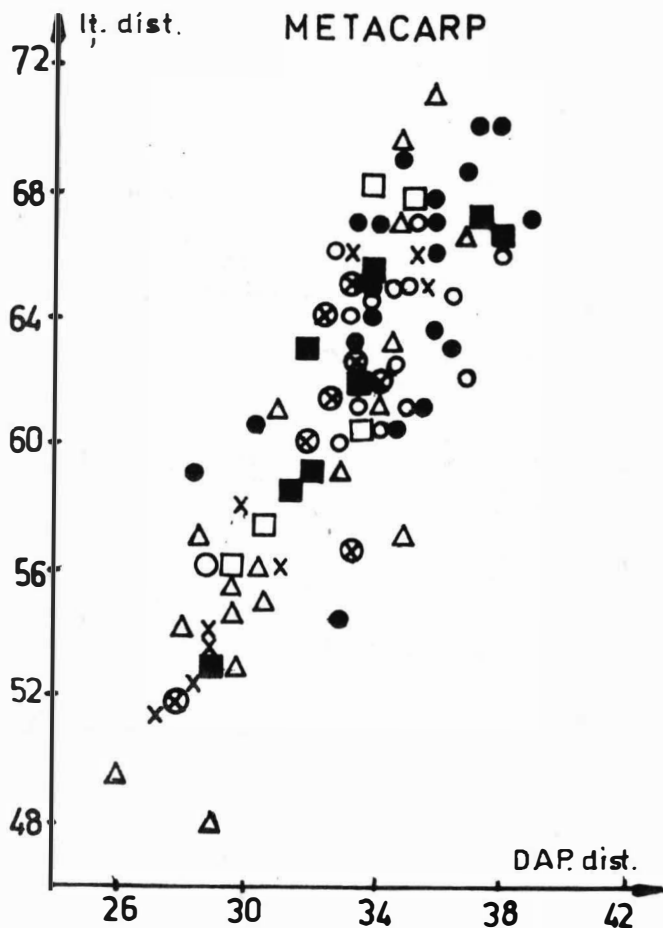


Fig. 6: Arealele contemporane de distribuție a unor mamifere sălbatice în Banat (G. Posea, 1982).

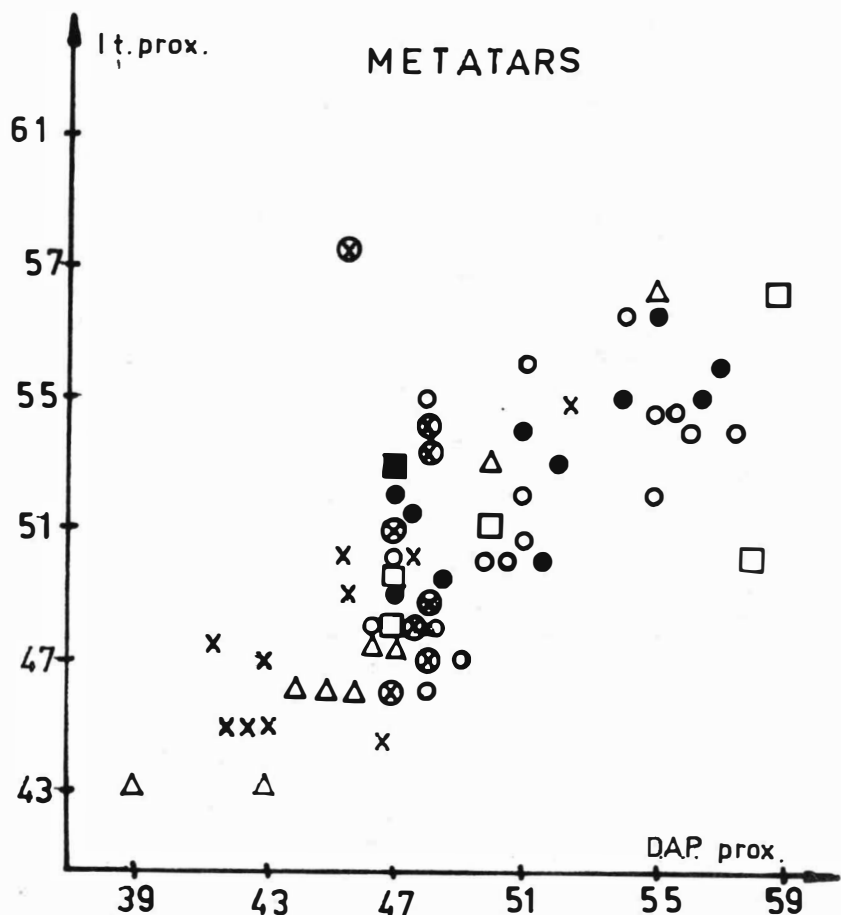


**Fig. 7: Distribuția parametrilor corporali ai proceselor cornulare și omoplatului la bovine**



- neolitic Valea Dunării
- neolitic C-pia Banatului
- bronz
- tranzitic
- x hallstatt
- ▲ daci
- ⊗ roman
- △ medieval

Fig. 8: Distribuția parametrilor corporali ai metacarpului la bovine



- neolitic Valea Dunării
- neolitic C-pia Banatului
- bronz
- tranzitie
- x hallstätt
- ▲ daci
- ⊗ roman
- △ medieval

**Fig. 9: Distribuția parametrilor corporali ai metatarsului la bovine**



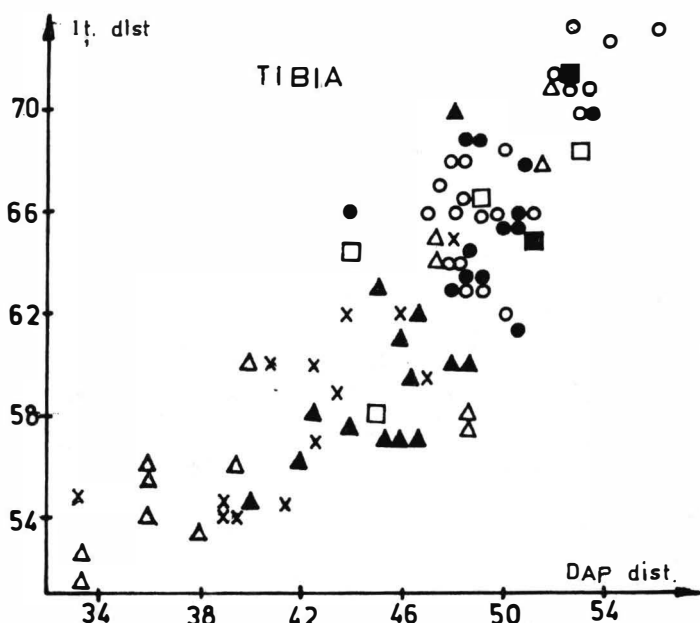
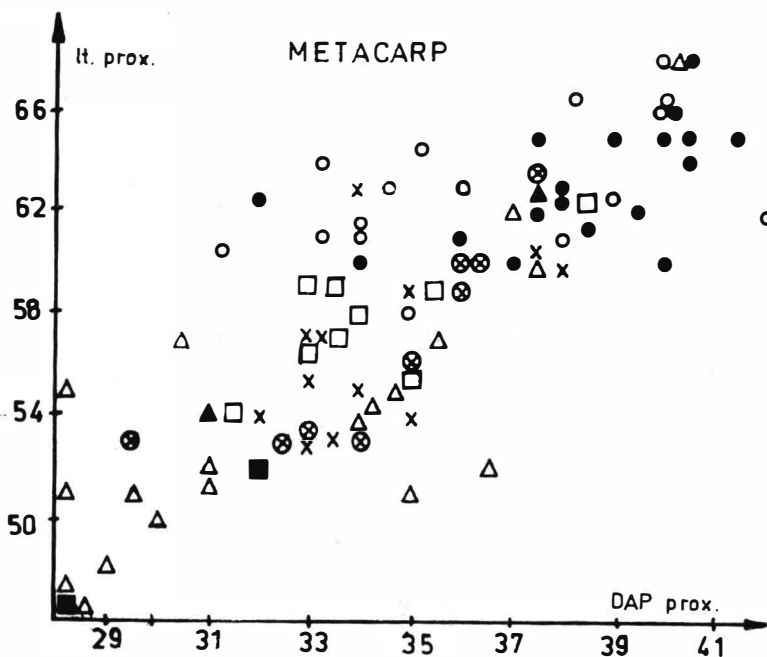
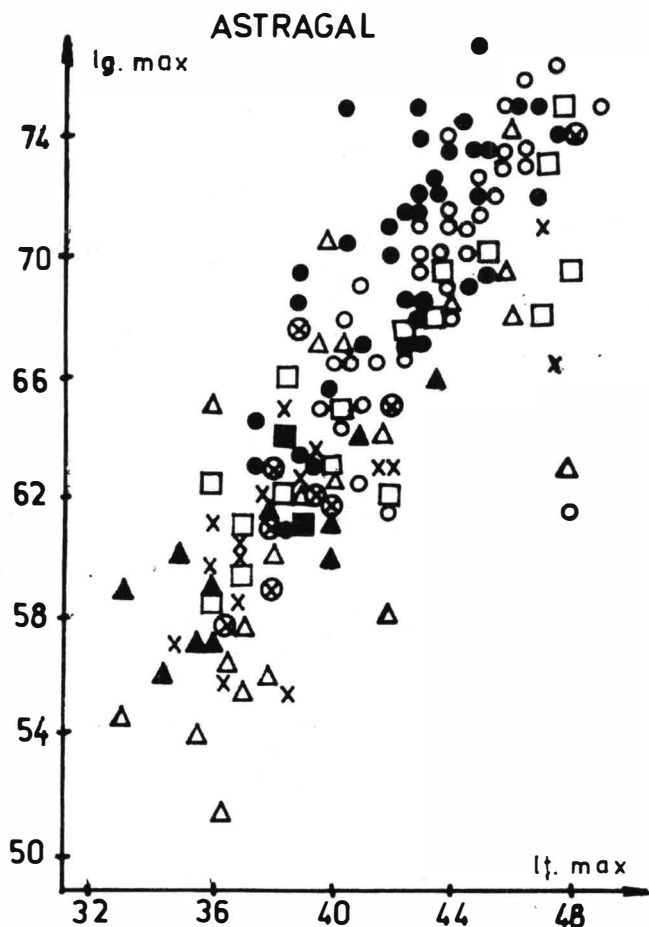
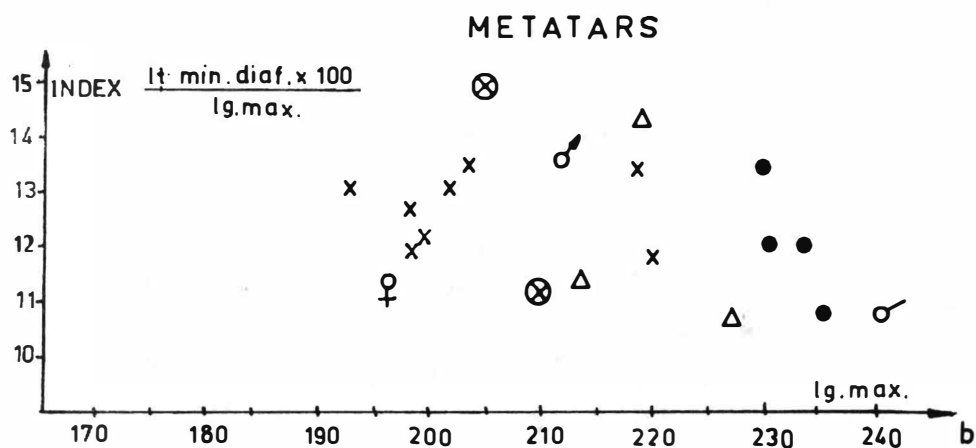
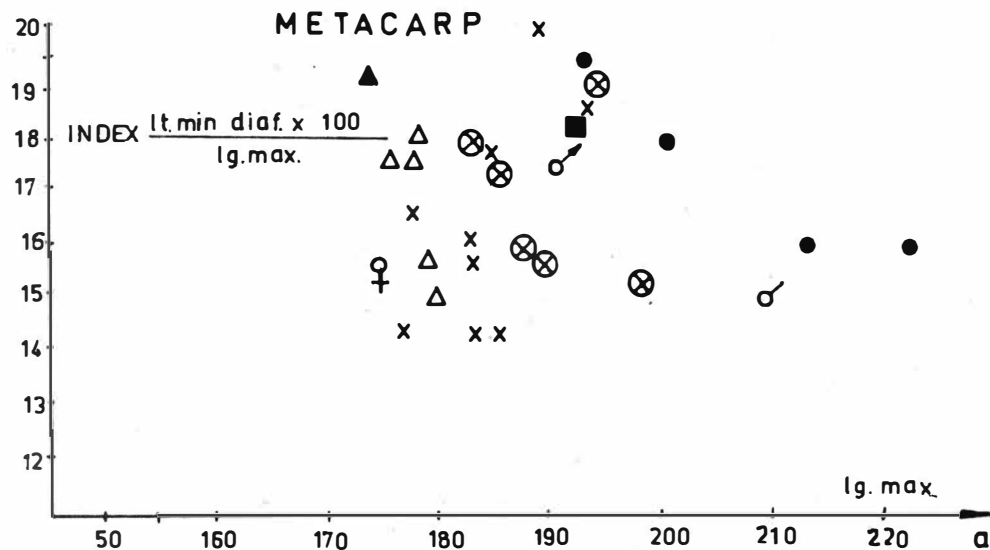


Fig. 10: Distribuția parametrilor corporali ai metacarpului și tibiei la bovine



- neolitic Valea Dunării
- neolitic C-pia Banatului
- bronz
- tranziție
- x hallstatt
- ▲ daci
- ⊗ roman
- △ medieval

**Fig. 11: Distribuția parametrilor corporali ai astragalului la bovine**



**Fig. 12: Corelația dintre lungimea maximă și indicele diafizar pe metapodiile de bovine**

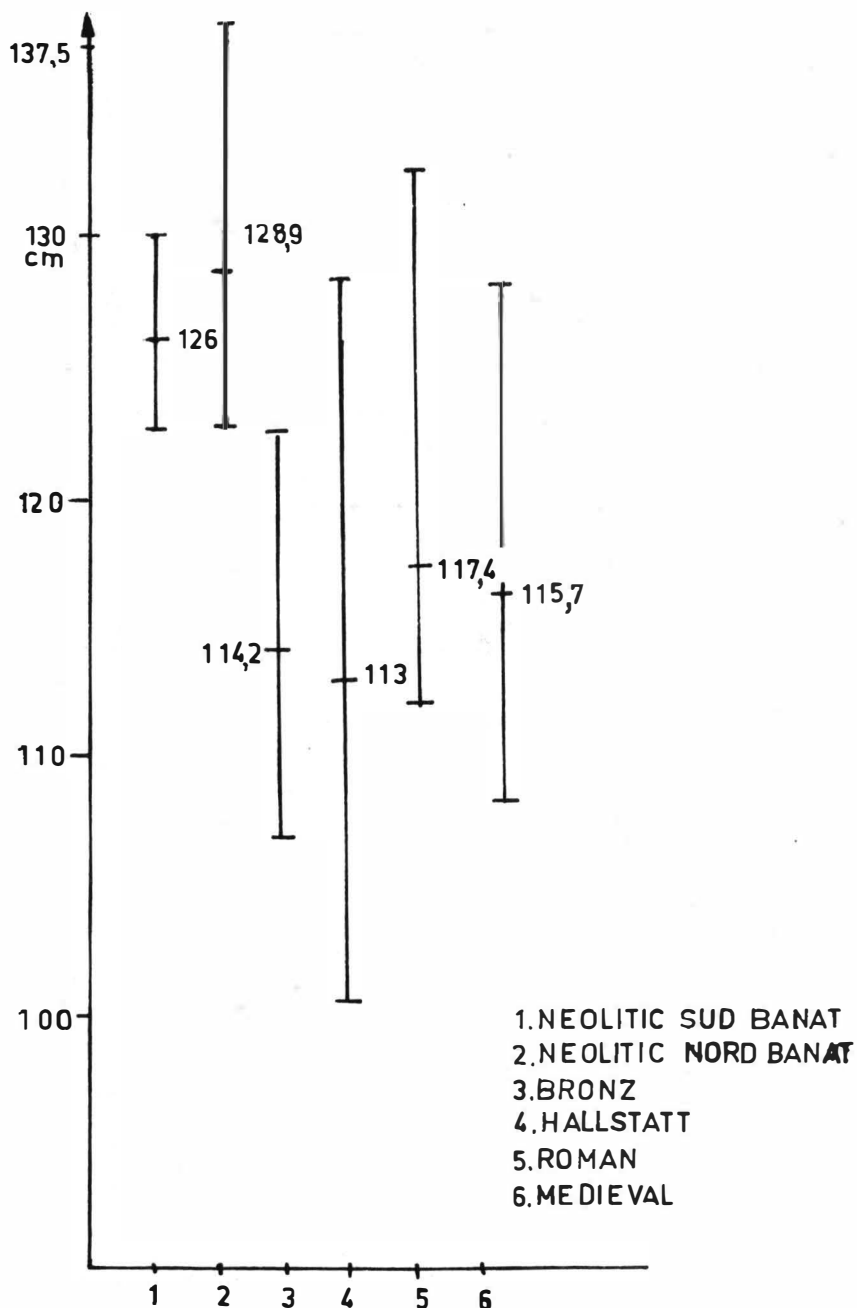


Fig. 13: Oscilația taliei bovinelor în holocenul Banatului

## Bovine- Radius - lt. distală

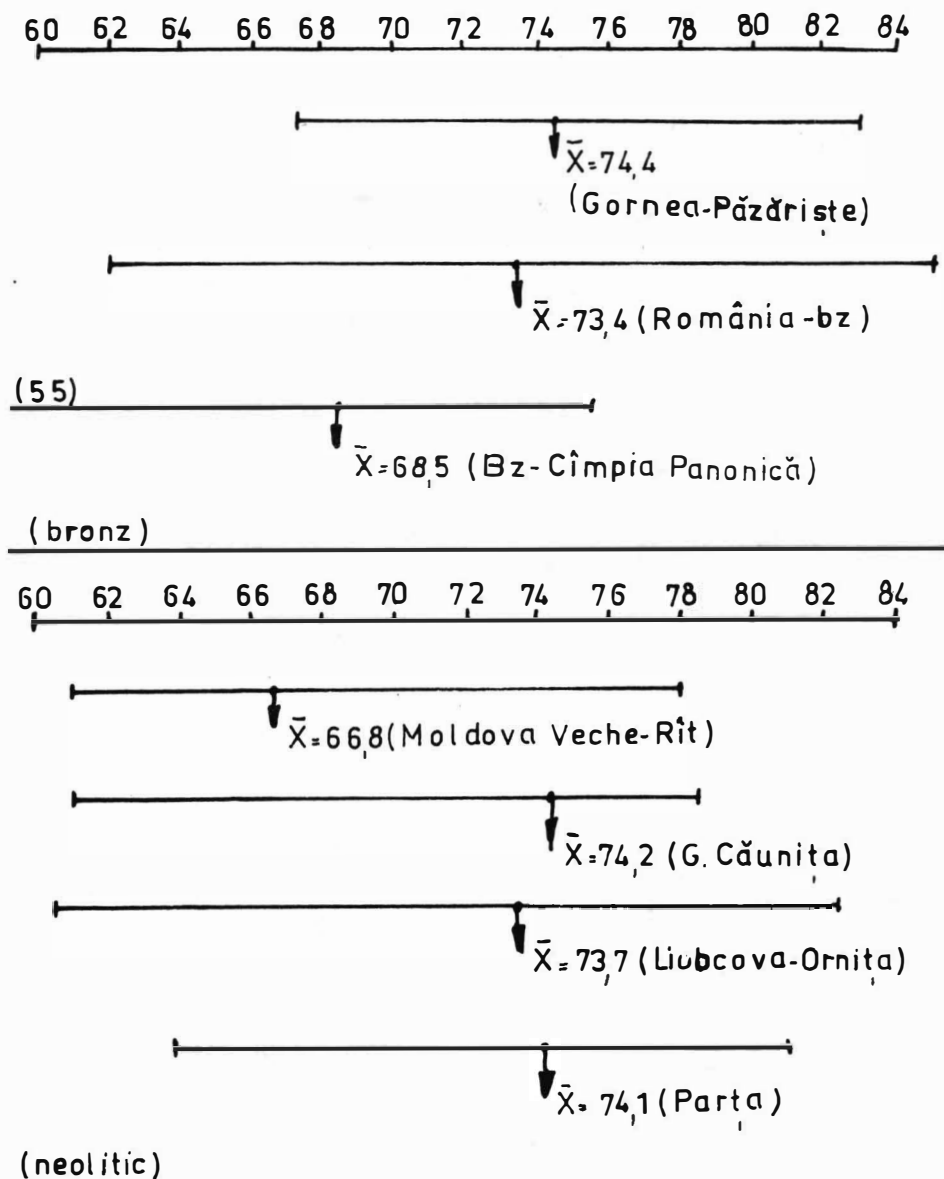


Fig. 14: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

## Bovine - Metacarp - lăt. distală

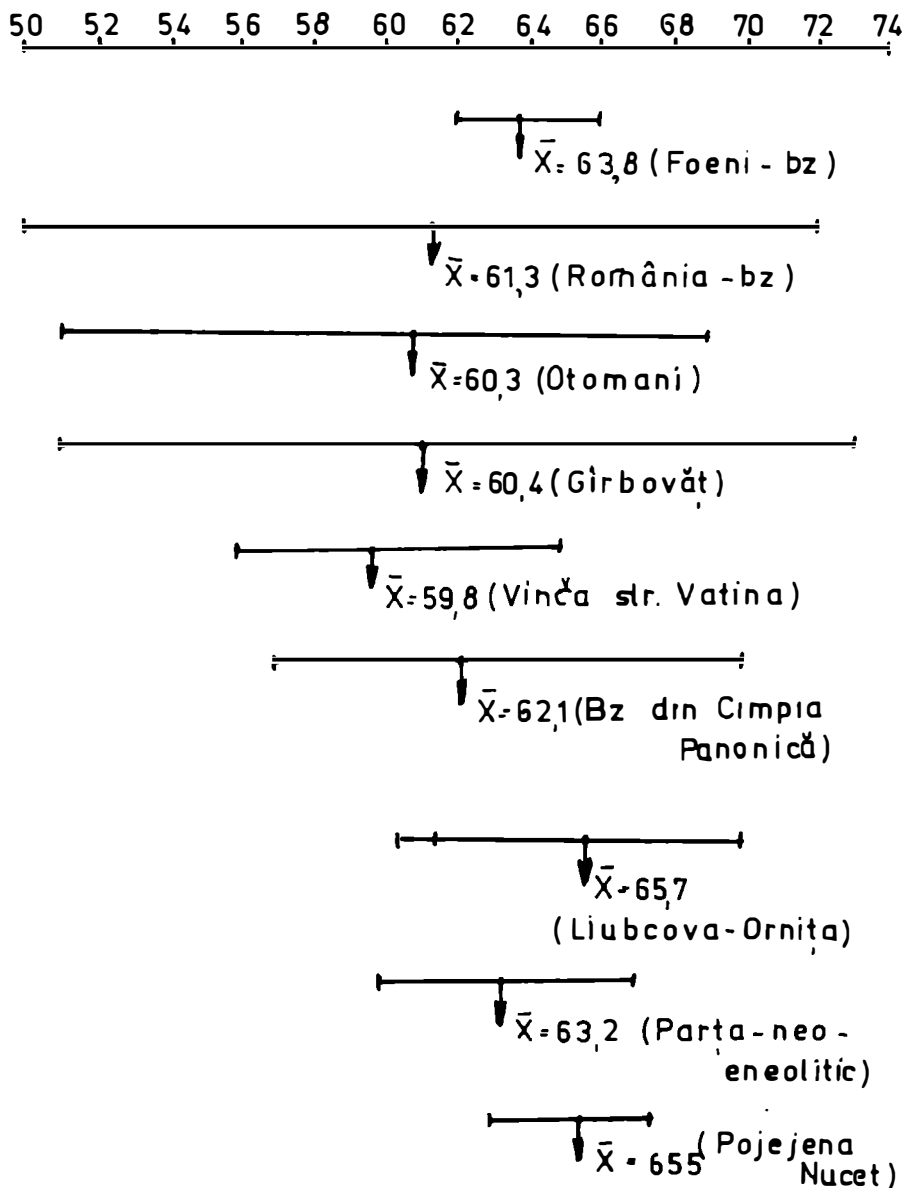


Fig. 15: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Bovine - Omoplat - lg. cap articular

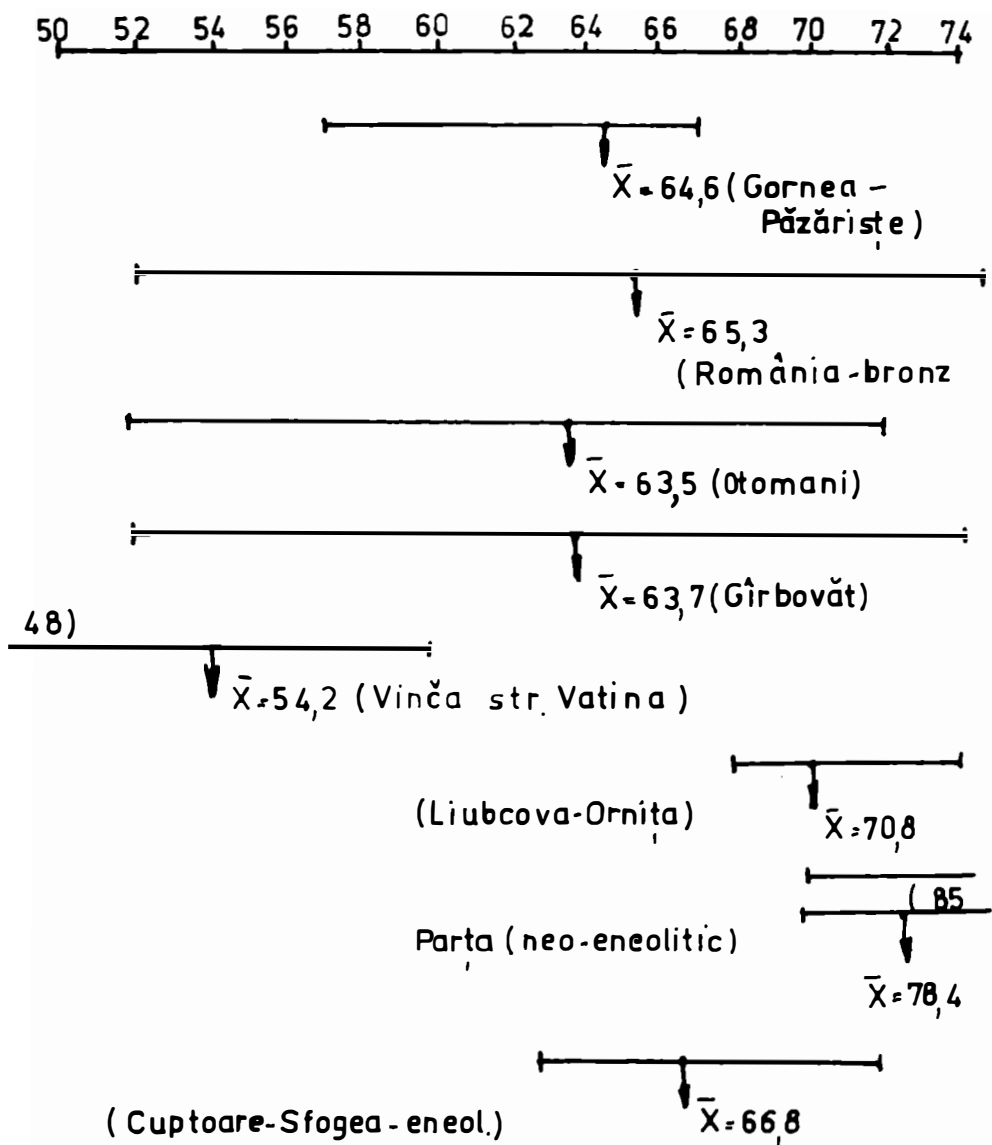


Fig. 16: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Bovine - Humerus - lt. trohlee

56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78

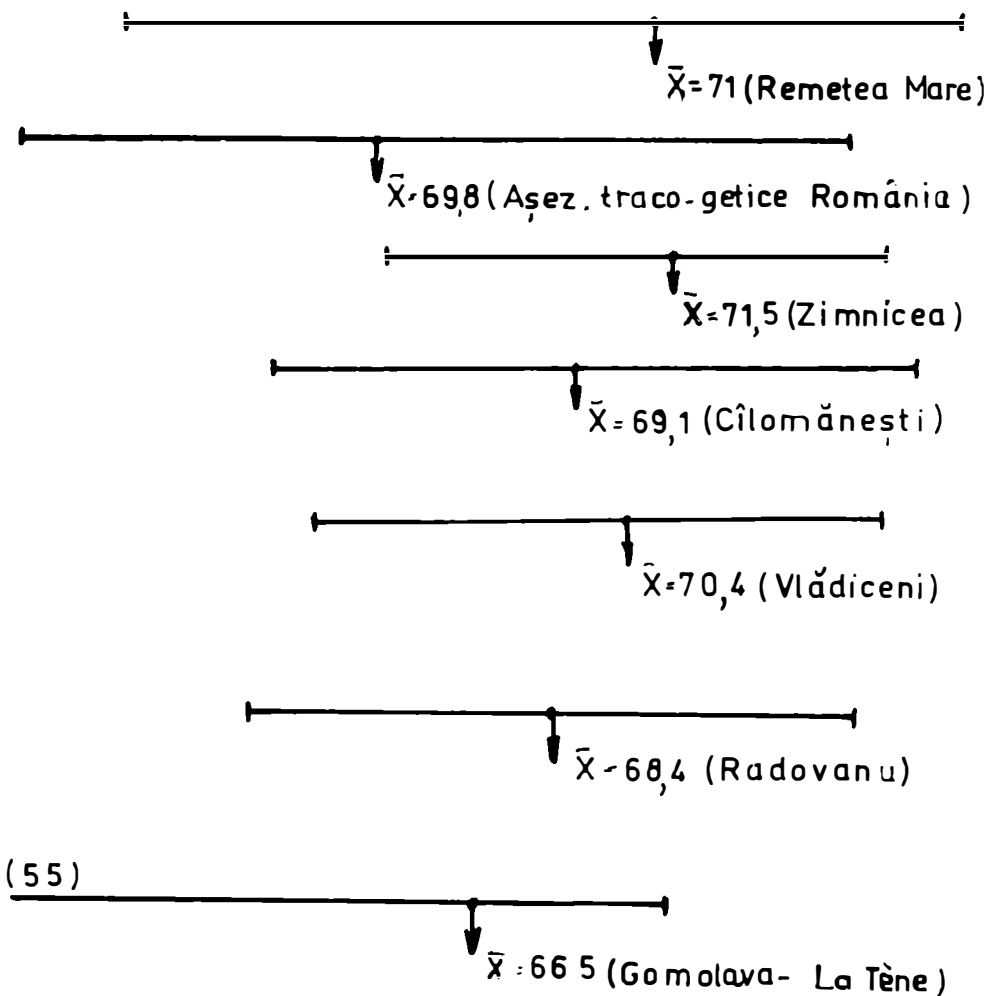


Fig. 17: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice



# BOVINE - RADIUS- LT. ARTIC PROXIMALĂ

56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78

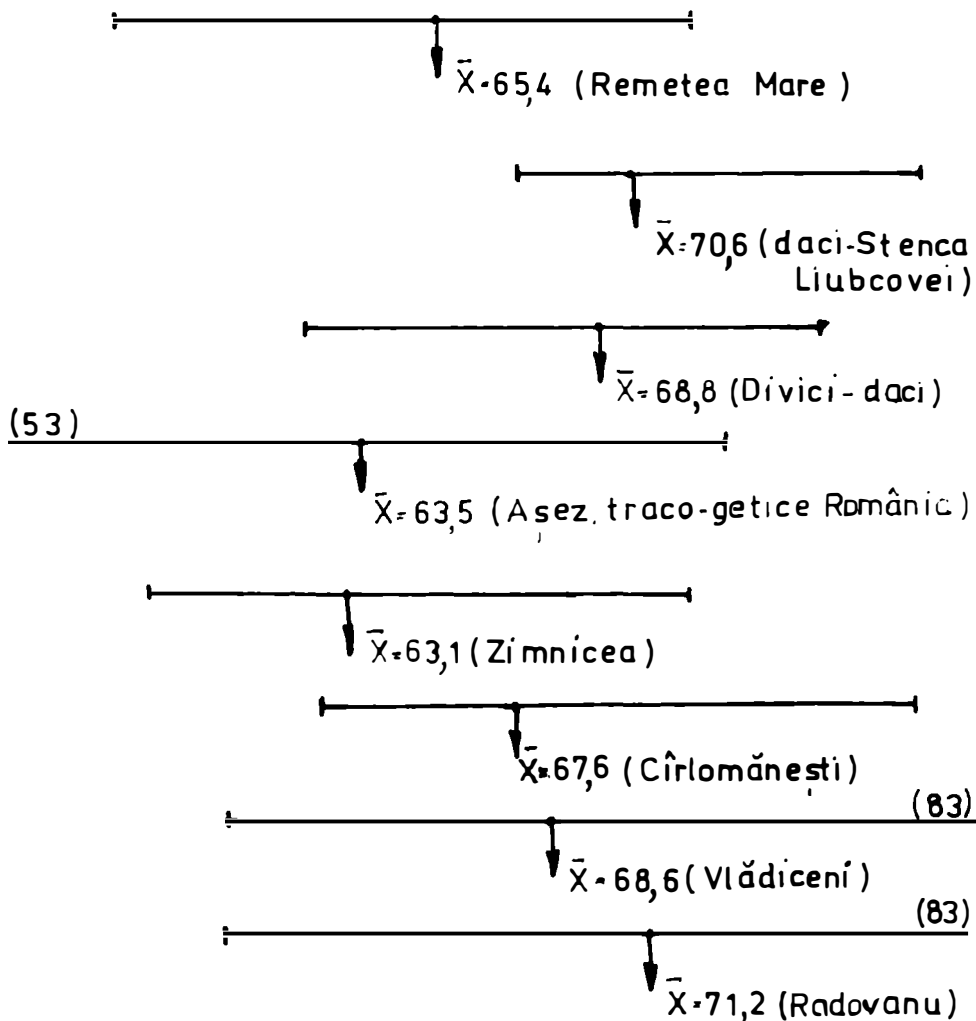


Fig. 18: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

## Bovine - Tibia - lg. distală

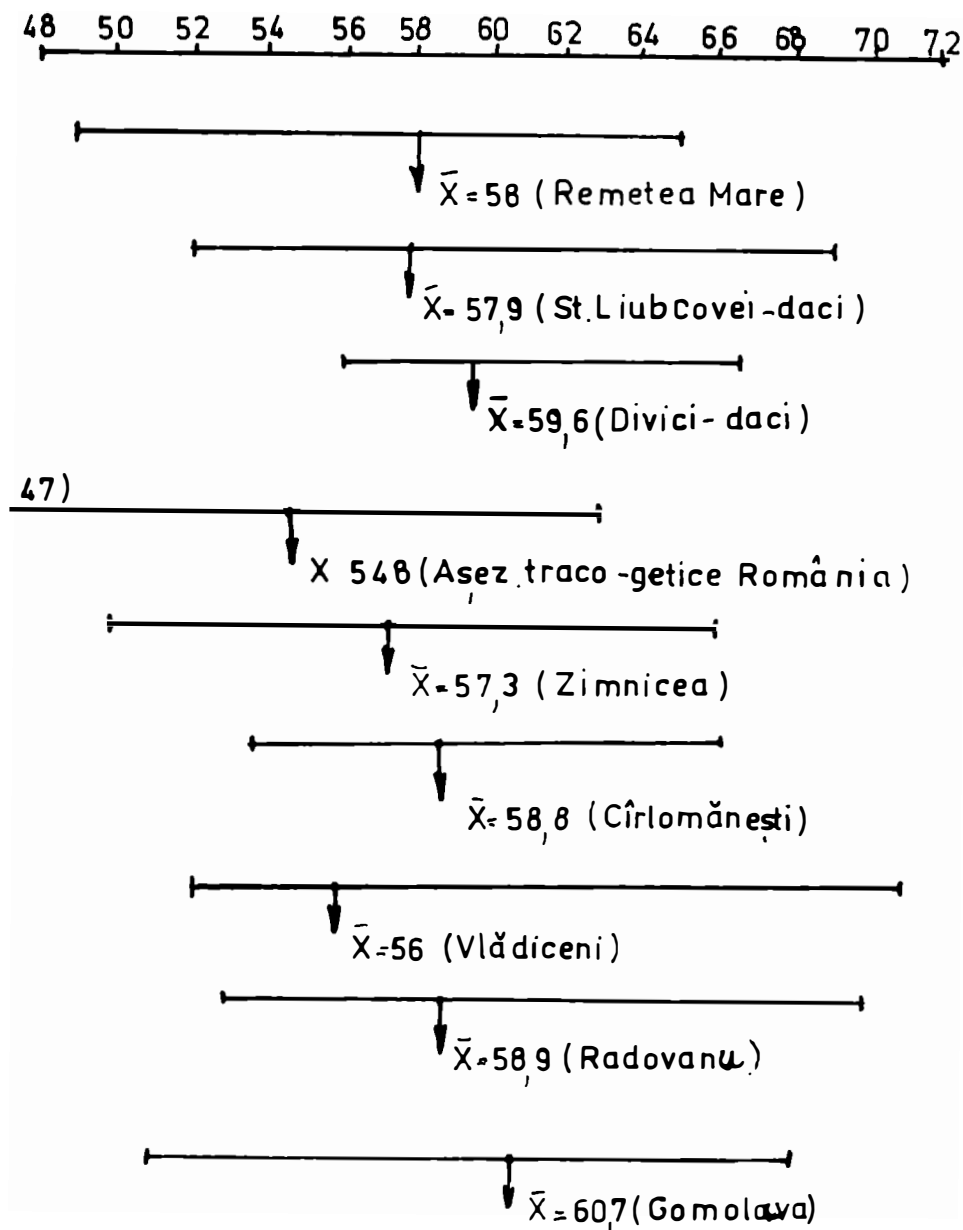


Fig. 19: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# Bovine - Astragal - lg. laterală

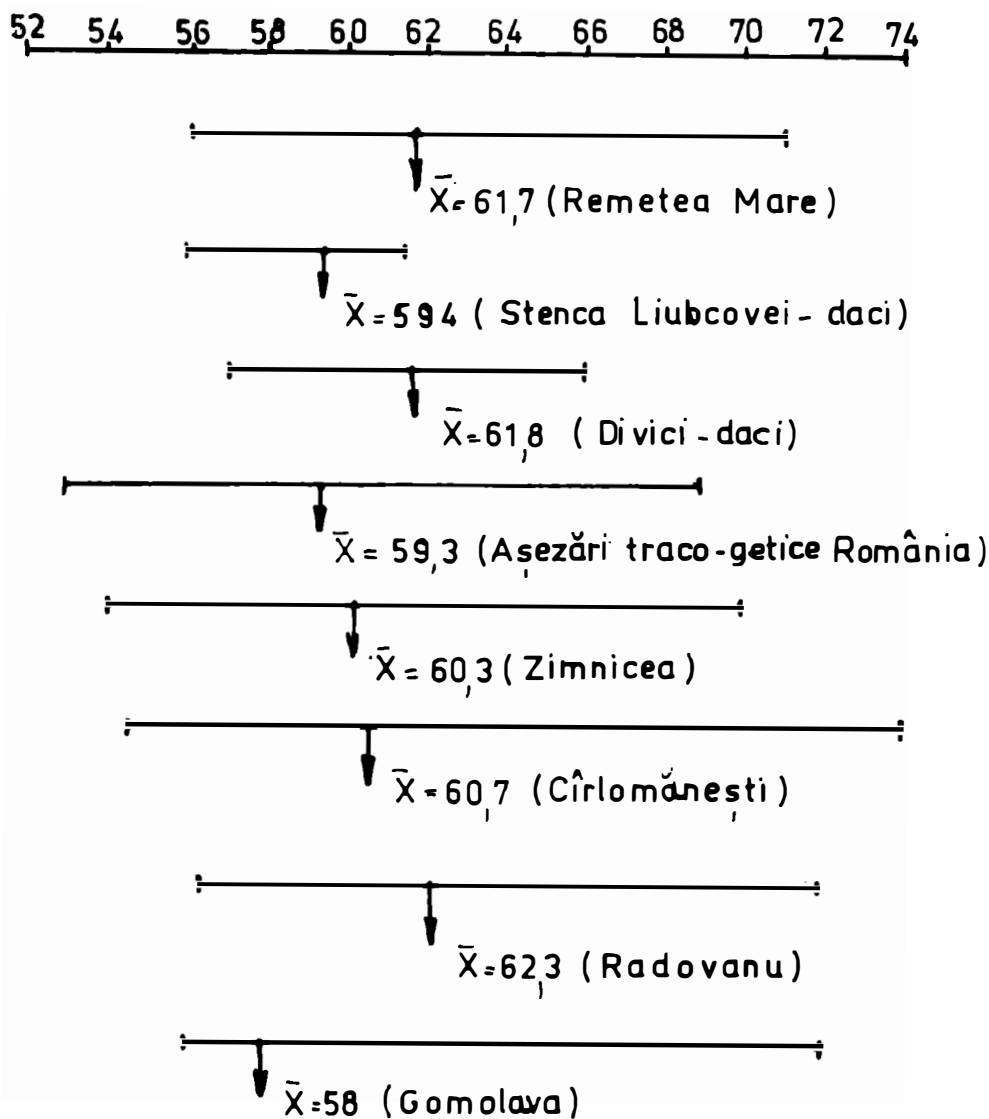


Fig. 20: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# BOVINE — METACARP — LT. PROXIMALĂ

44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68

$\bar{X} = 53,7$  (Remetea Mare)

$\bar{X} = 50,6$  (St. Liubcovei - daci)

43)  $\bar{X} = 49,4$  (Așez. traco-getice România)

$\bar{X} = 54,3$  (Zimnicea)

$\bar{X} = 52,1$  (Cîrlomănești)

43)  $\bar{X} = 49,3$  (Vlădiceni)

$\bar{X} = 55,1$  (Radovanu)

$\bar{X} = 52,2$  (Gomolava - La Tène)

Fig. 21: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# BOVINE - METACARP - LT .DISTALĂ

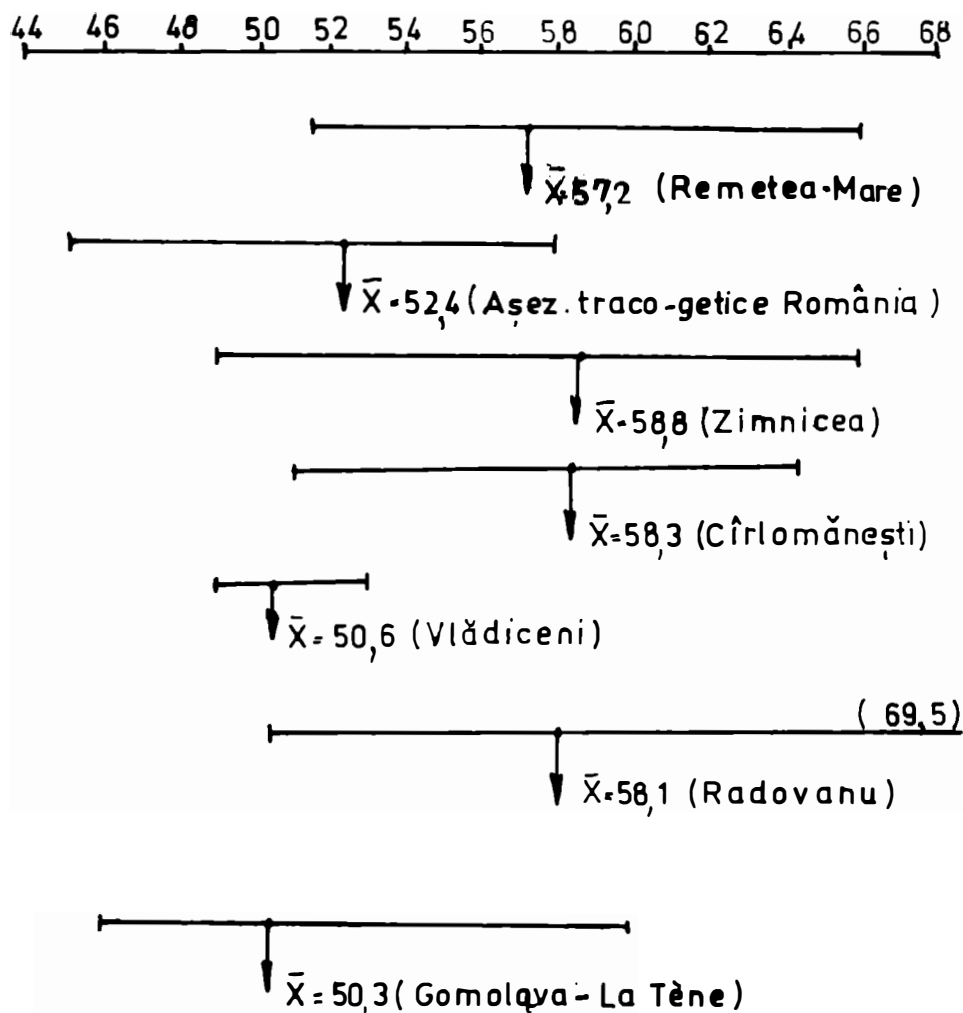


Fig. 22: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# Bovine – Metatars – lt. proximală

40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62

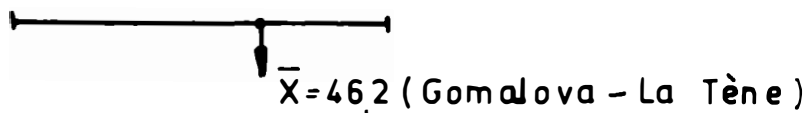
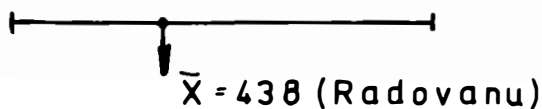
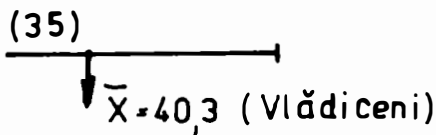
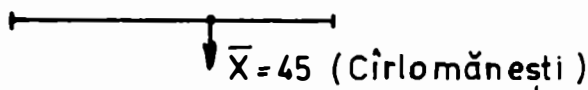
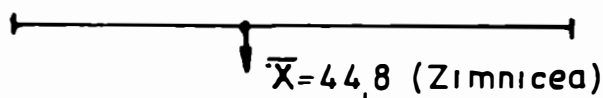
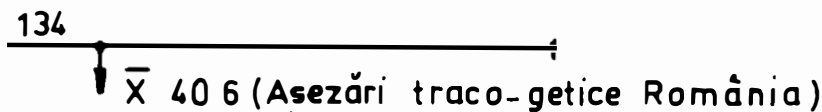
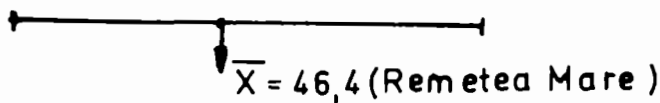


Fig. 23: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# Bovine-Metatars - lț. distală

44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66

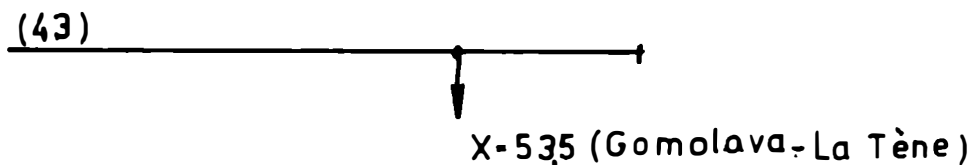
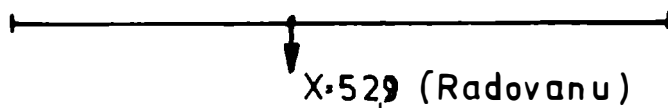
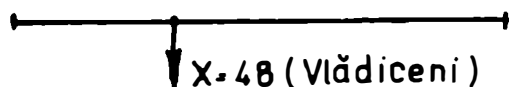
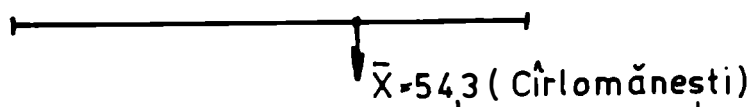
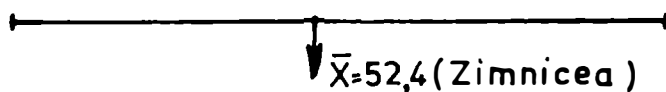
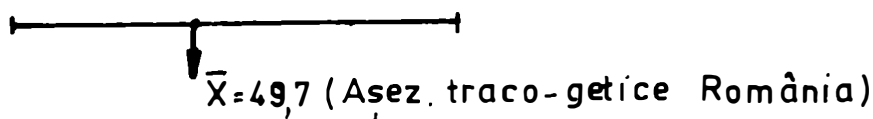
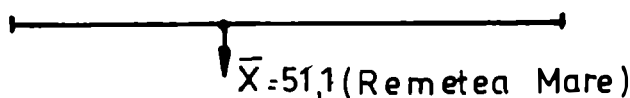


Fig. 24: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări traco-getice

# Bovine - Humerus - It. trohlee

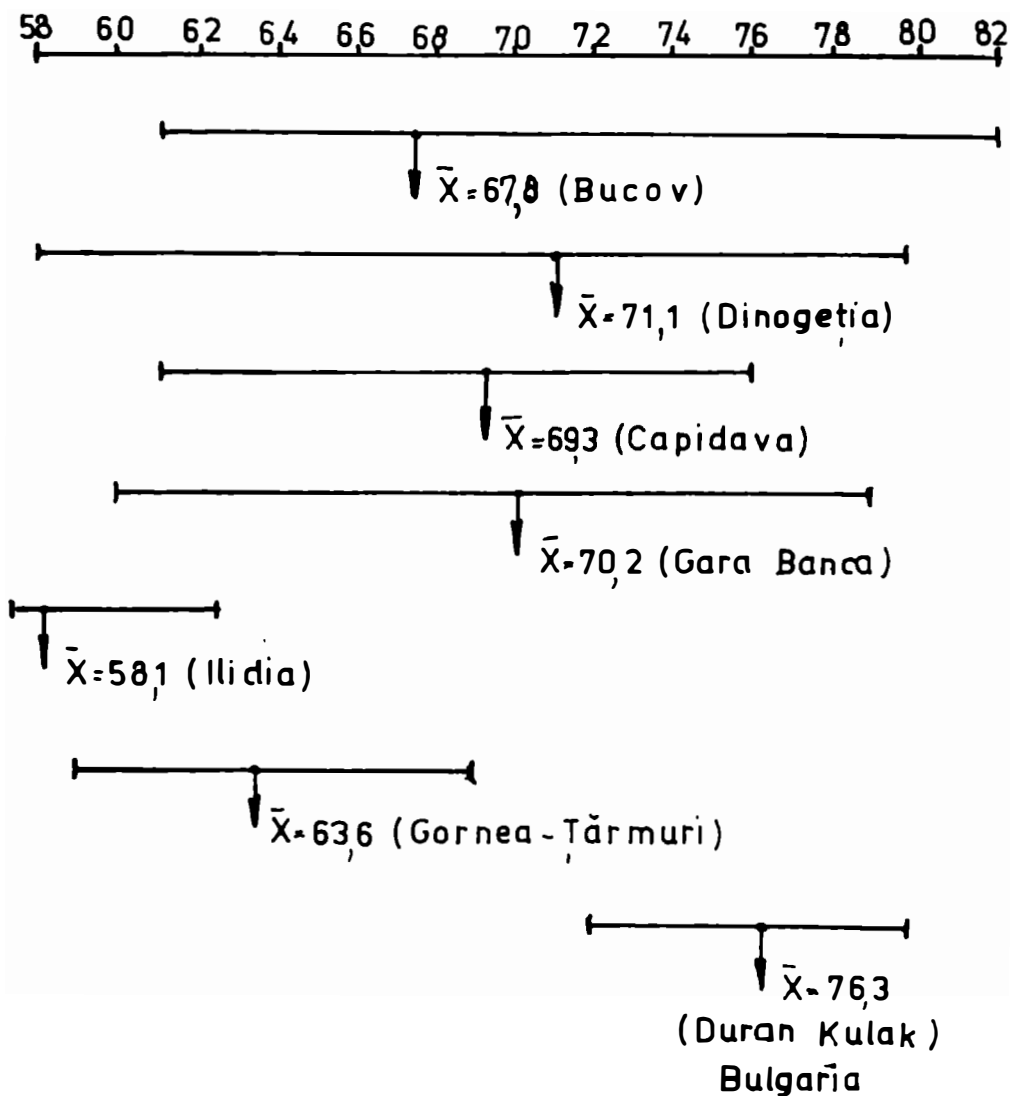


Fig. 25: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări medievale



## Bovine - Metacarp - I<sub>t</sub>. proximală

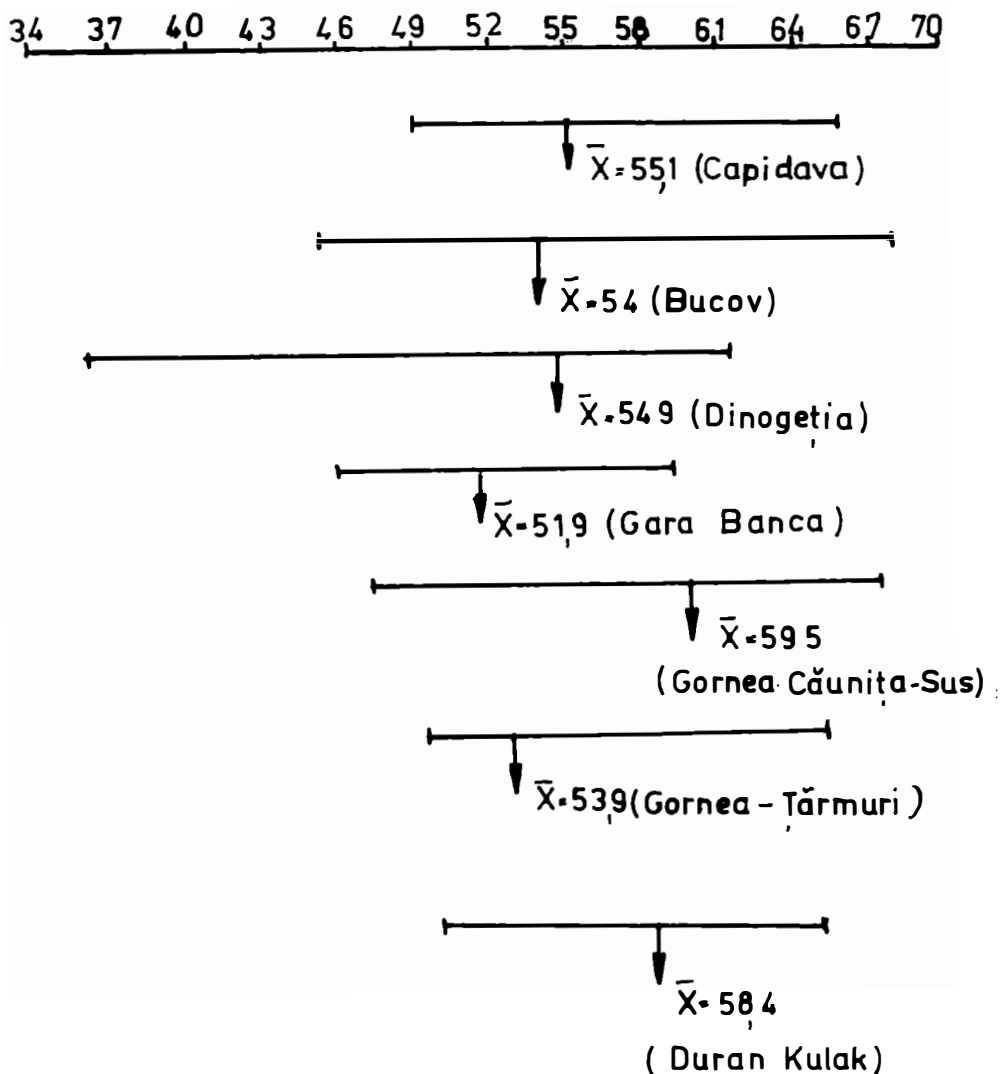


Fig. 26: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări medievale

# BOVINE - ASTRAL - LG. LATERALĂ

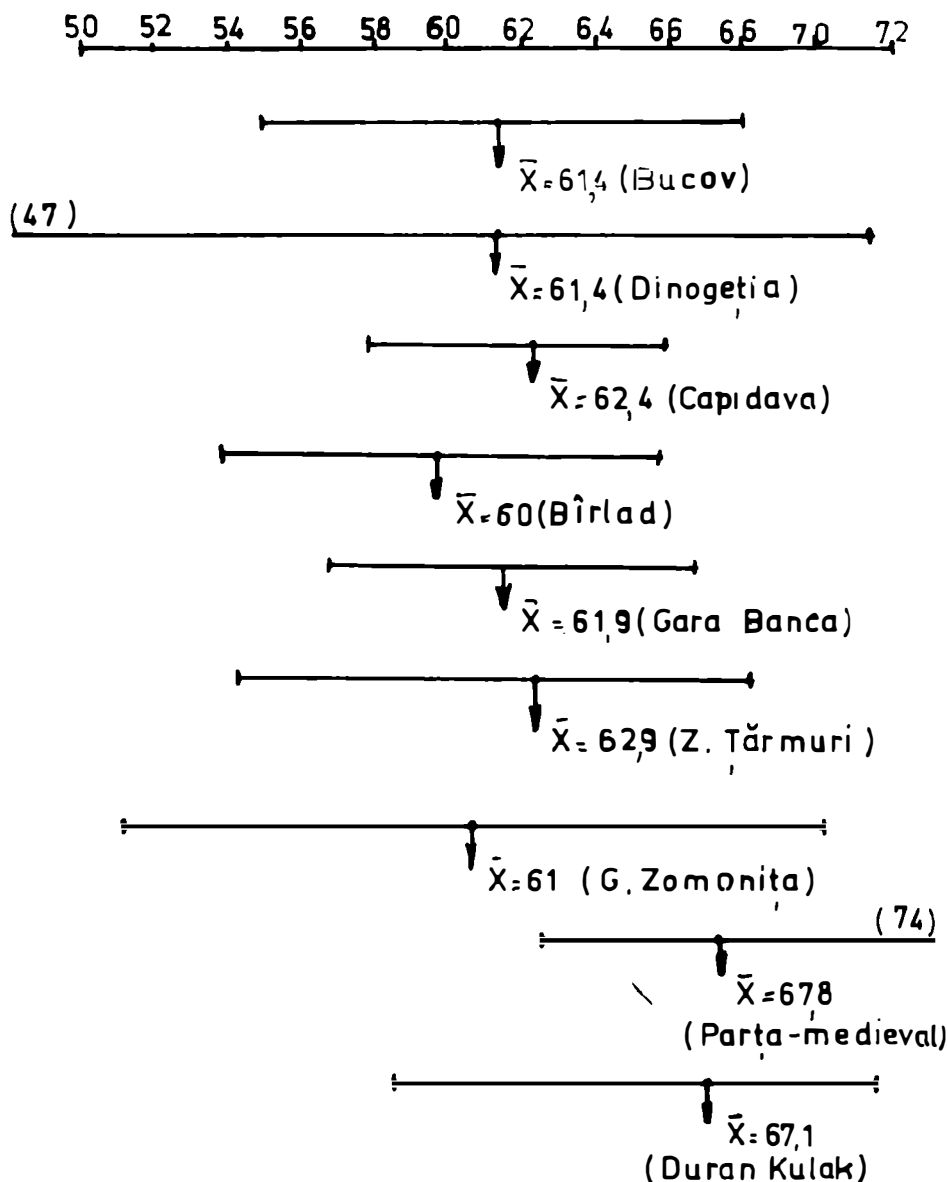


Fig. 27: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări medievale

# Bovine - Metacarp - lt. distală

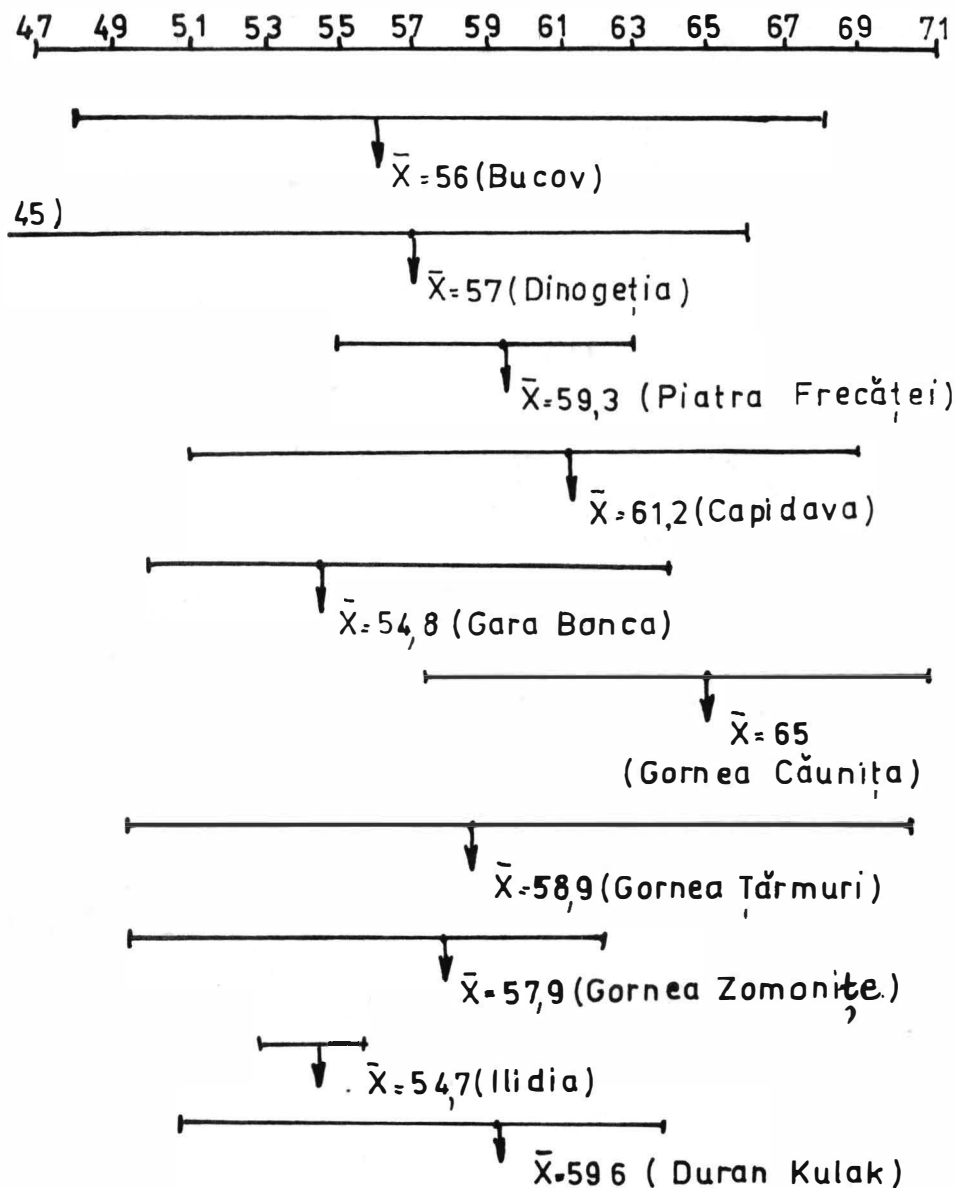


Fig. 28: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări medievale

# Bovine - Metatars - lt. proximală

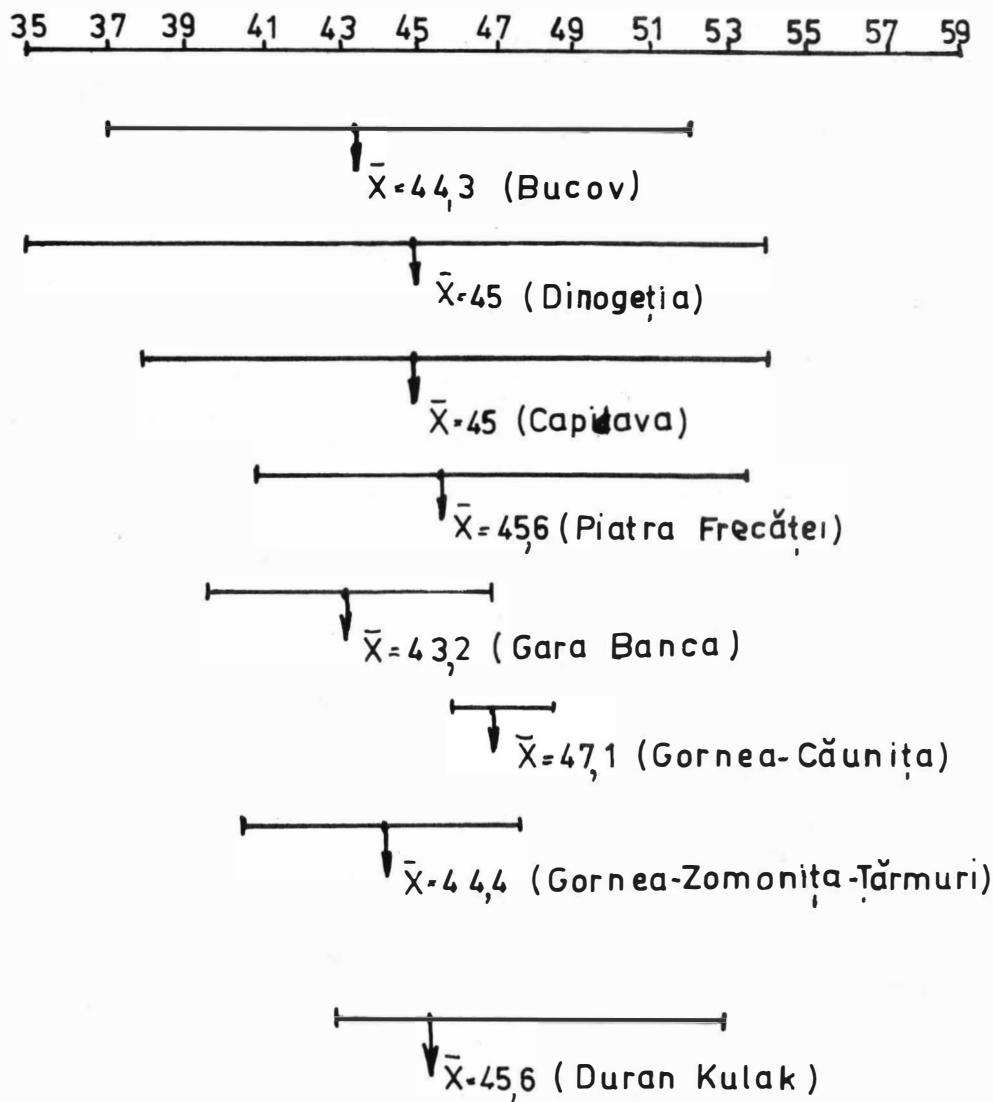


Fig. 29: Variația mediilor unor parametrii corporali ai bovinelor în așezări medievale

# BOVINE - METATARS - LT. DISTALĂ

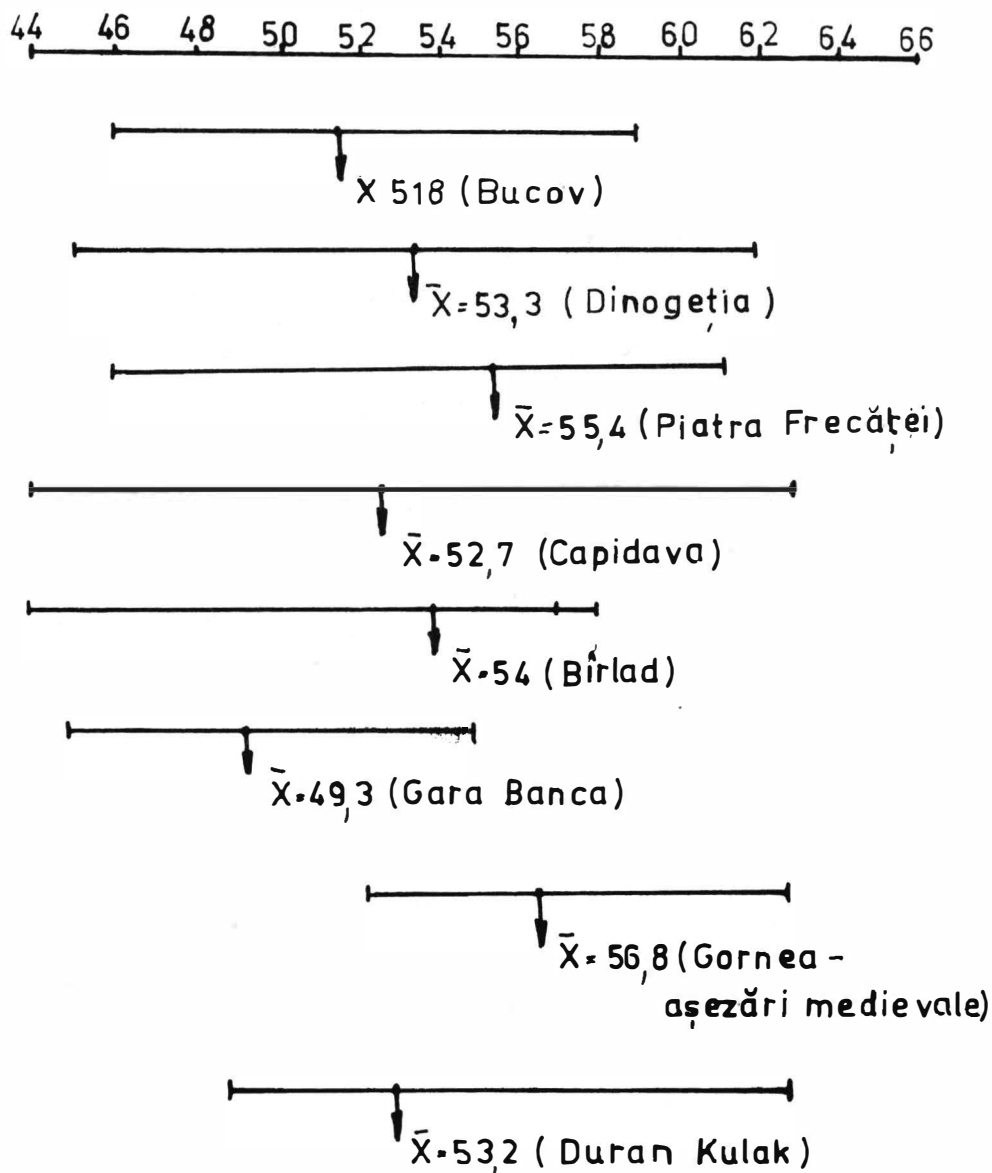


Fig. 30: Variația mediilor unor parametrii corporali ai metatarsului de bovine în așezări medievale

# CAPRINE

- NEO-ELEONITIC VALEA DUNĂRII
- x NEO ENEOLITIC CAMPIA BANATULUI
- ▲ BRONZ
- HALLSTATT
- + ROMAN
- ▼ MEDIEVAL

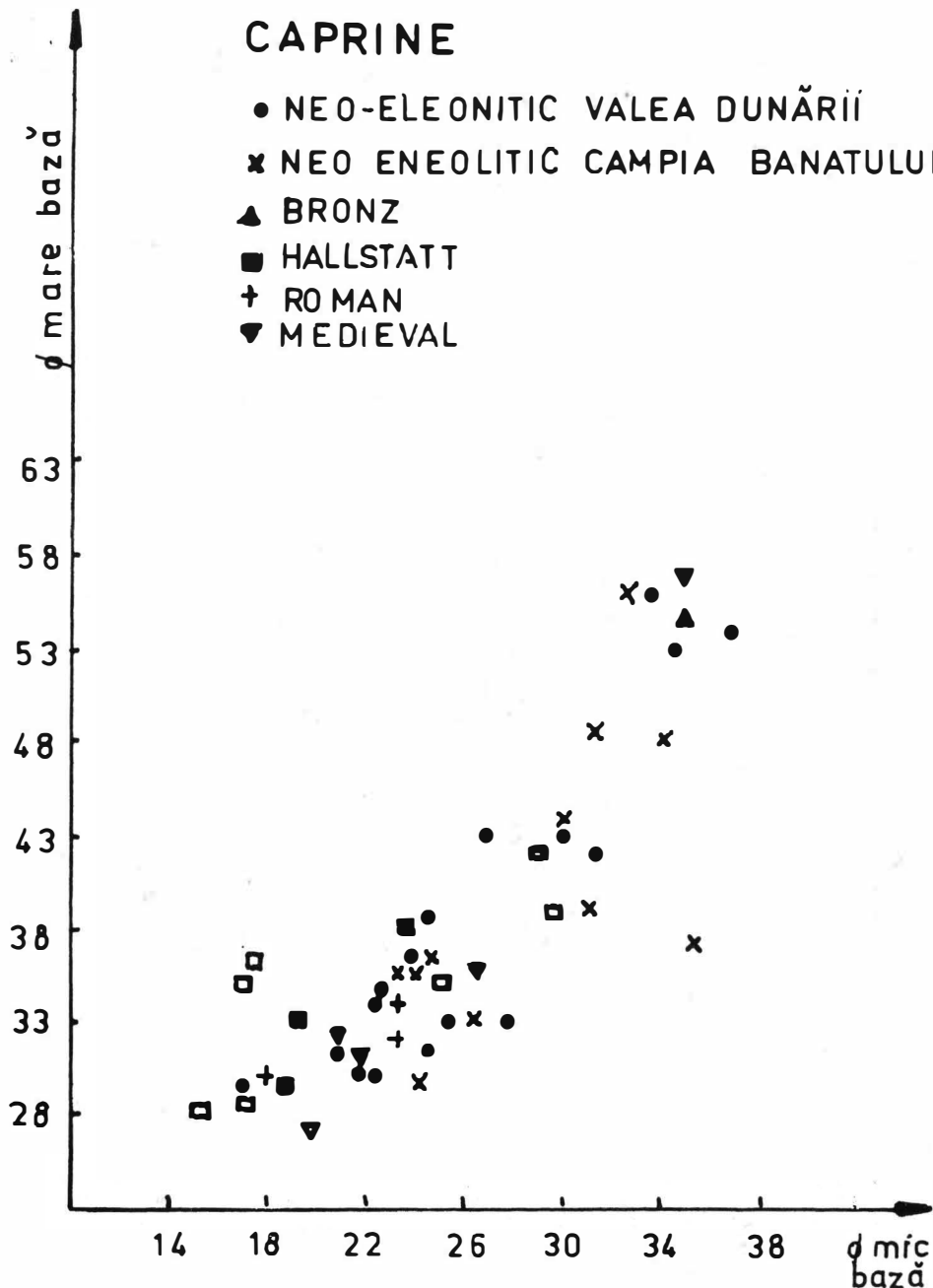


Fig. 31: Variația parametrilor coarnelor caprinelor în holocenul Banatului

# OVINE COARNE

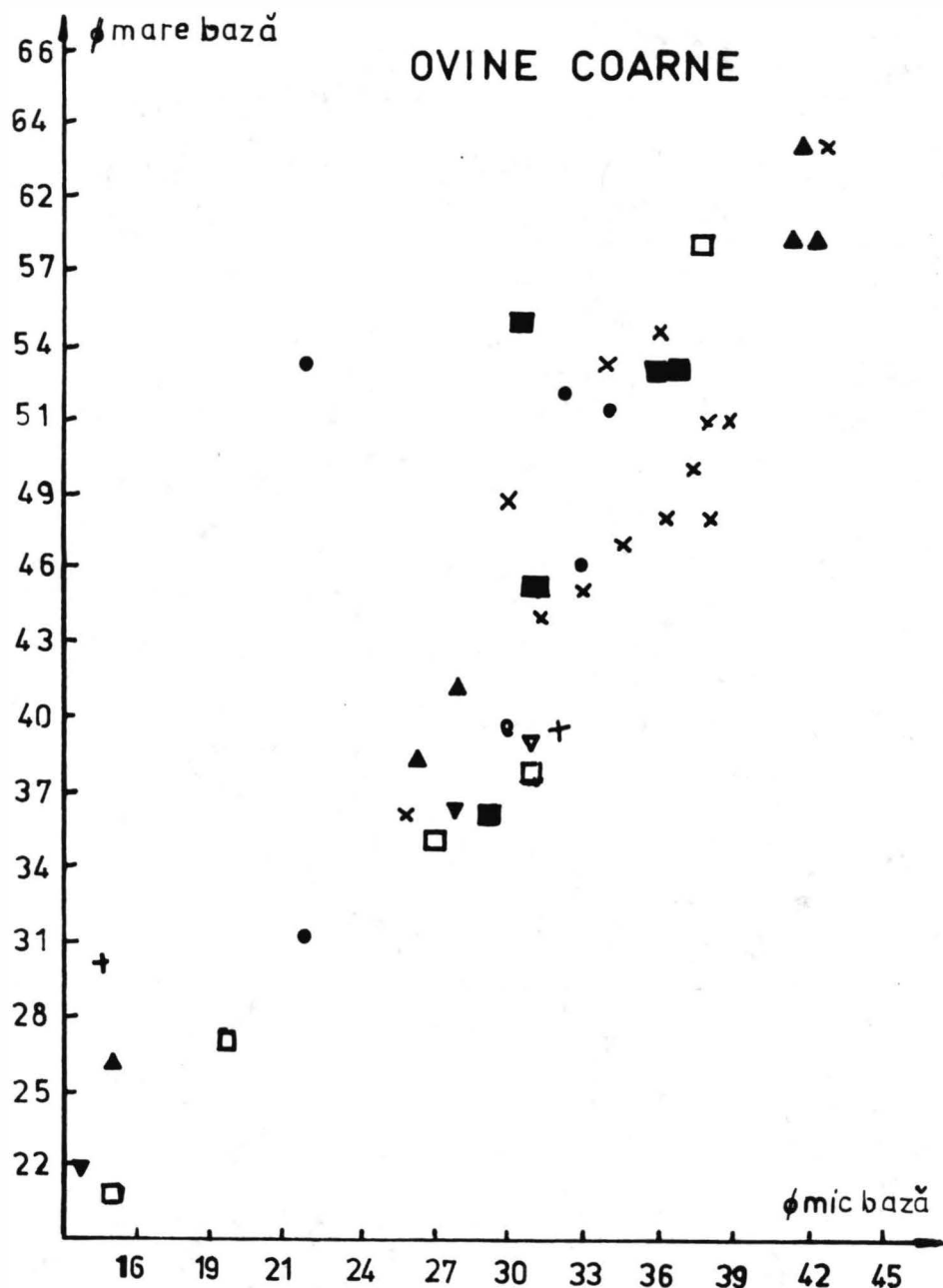


Fig. 32: Variația parametrilor coarnelor ovinelor în holocenul Banatului

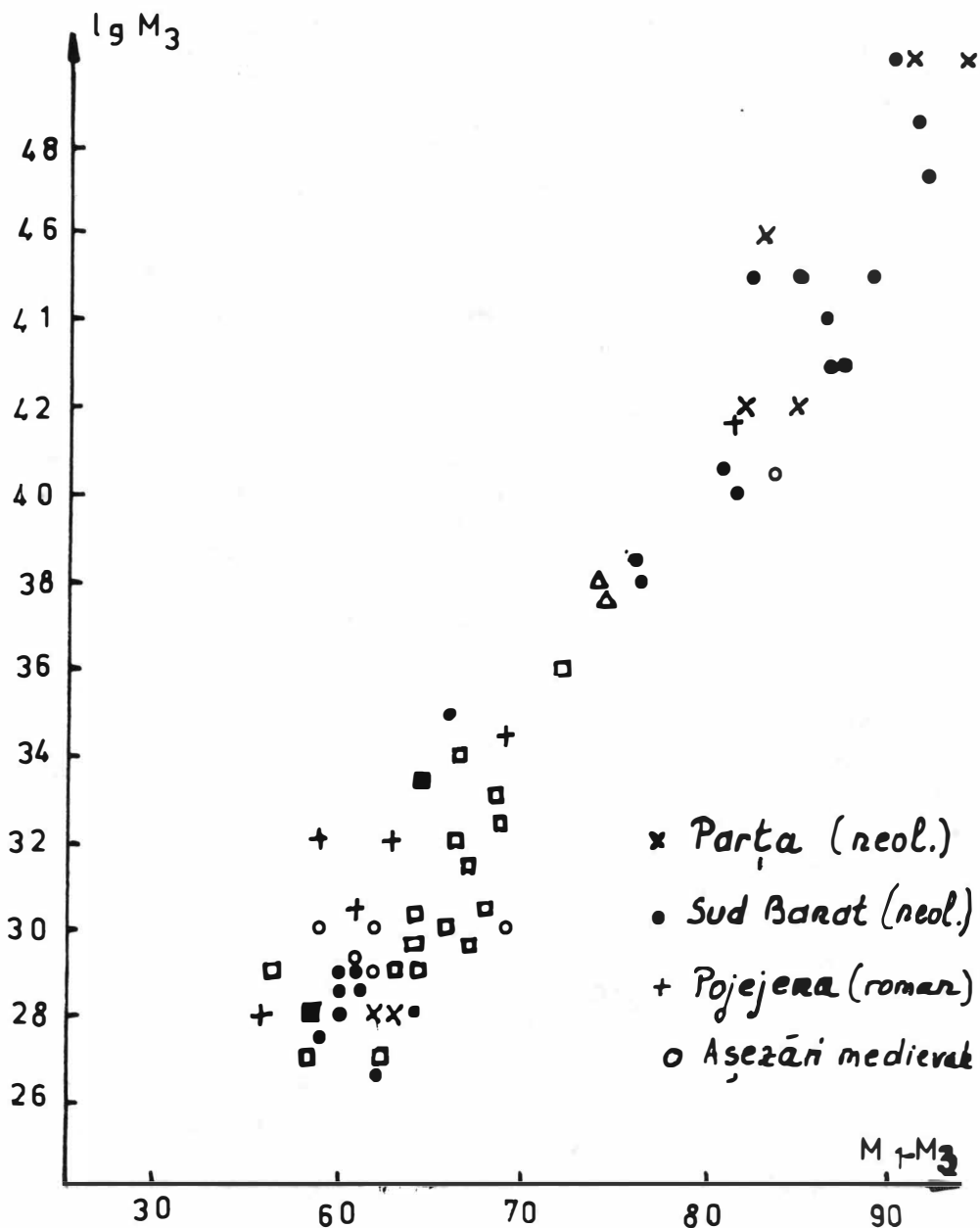
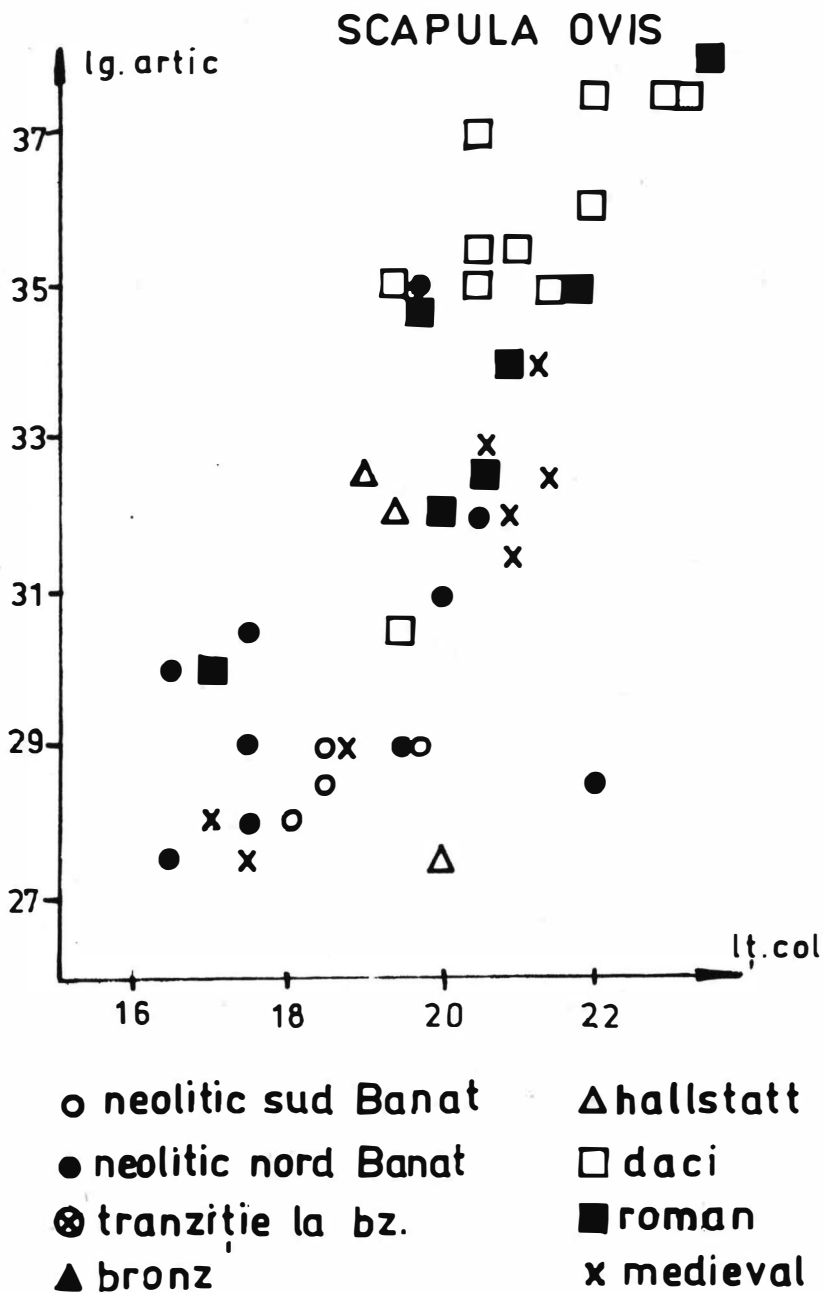


Fig. 33: Distribuția parametrilor dentiției mandibulare a ovicaprinelor în holocenul Banatului





**Fig. 34: Distribuția parametrilor omoplatului de ovine în holocenul Banatului**

# HUMERUS OVIS

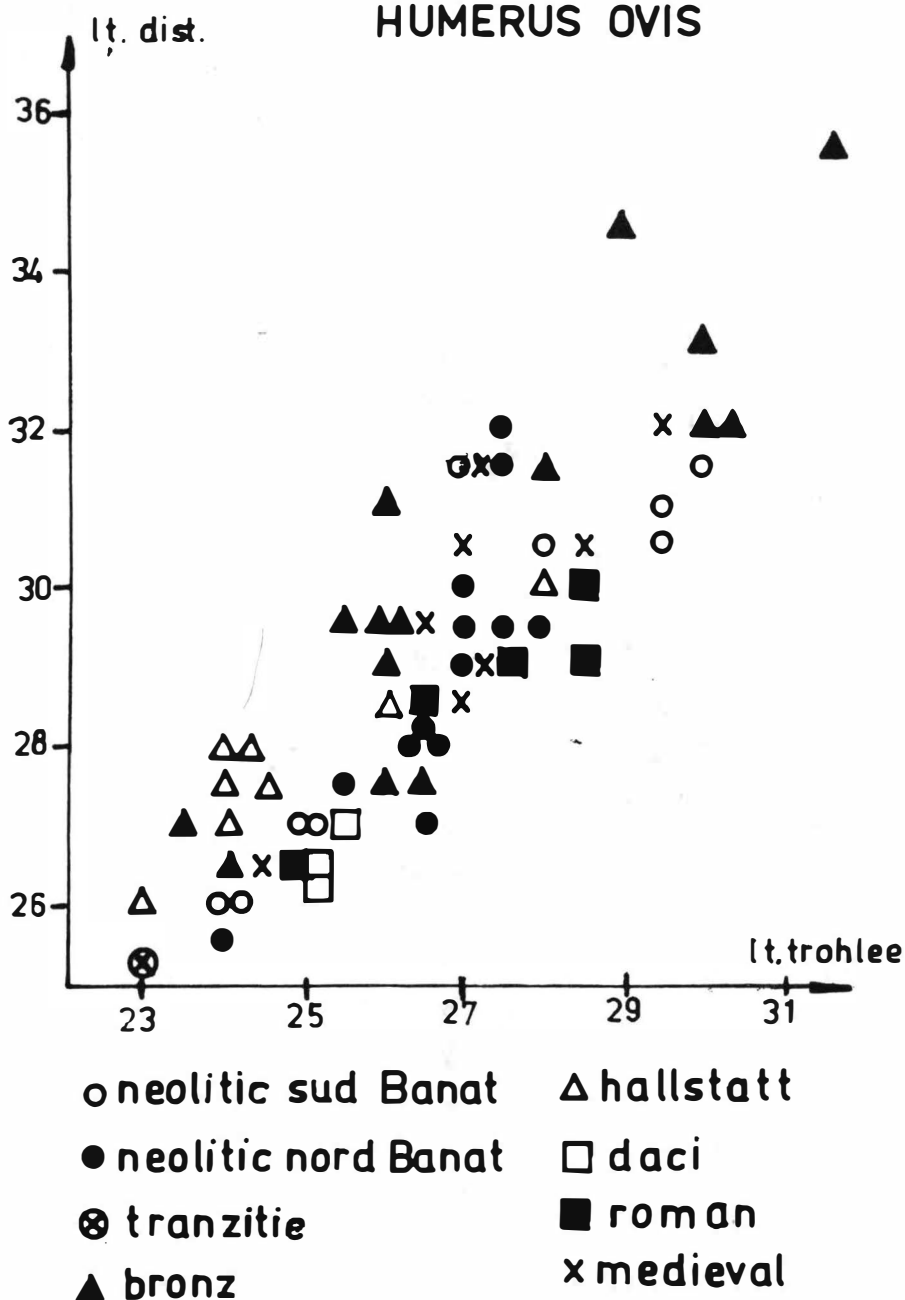


Fig. 35: Distribuția parametrilor humerusului de ovine în holocenul Banatului

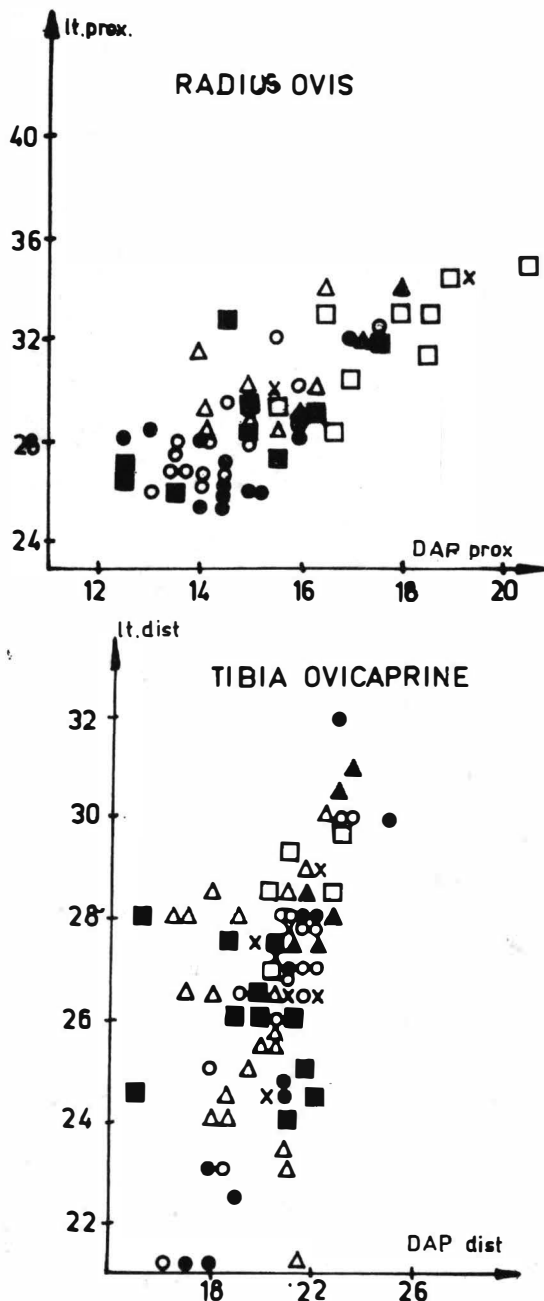
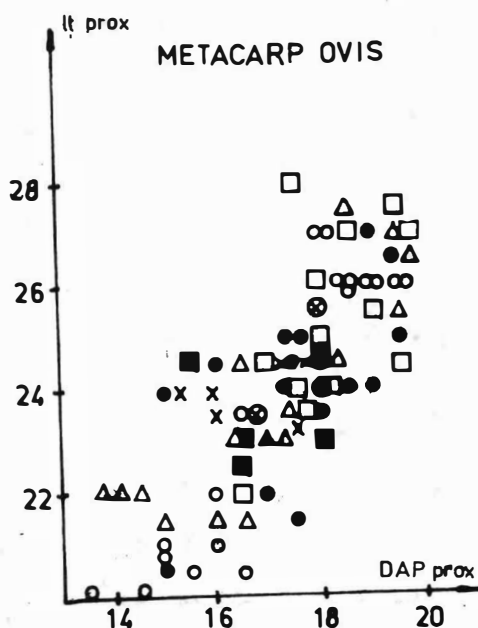
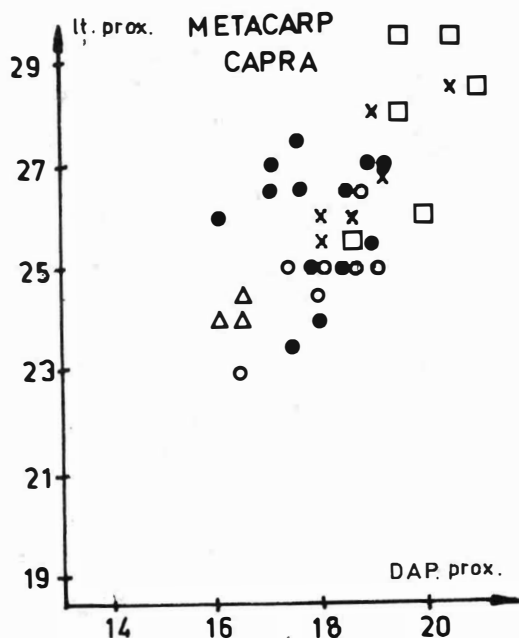


Fig. 36: Distribuția parametrilor radiusului și tibiei ovicaprinelor în holocenul Banatului





**Fig. 38: Distribuția parametrilor metacarpului de ovicaprine în holocenul Banatului**

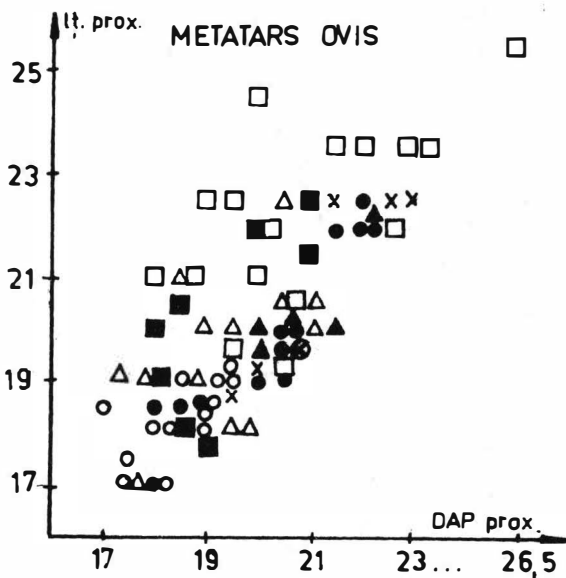
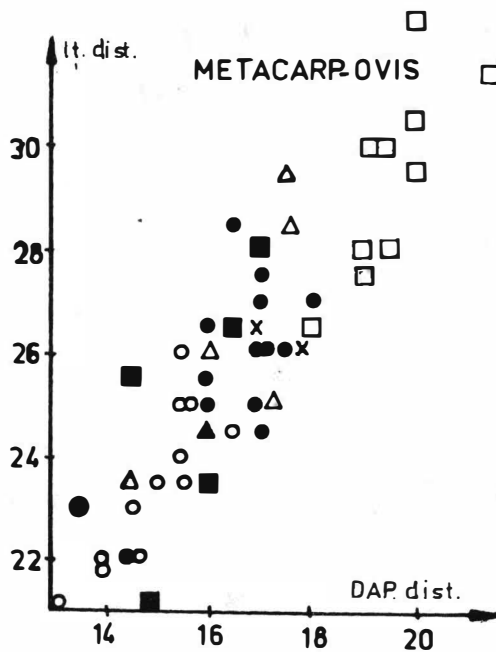
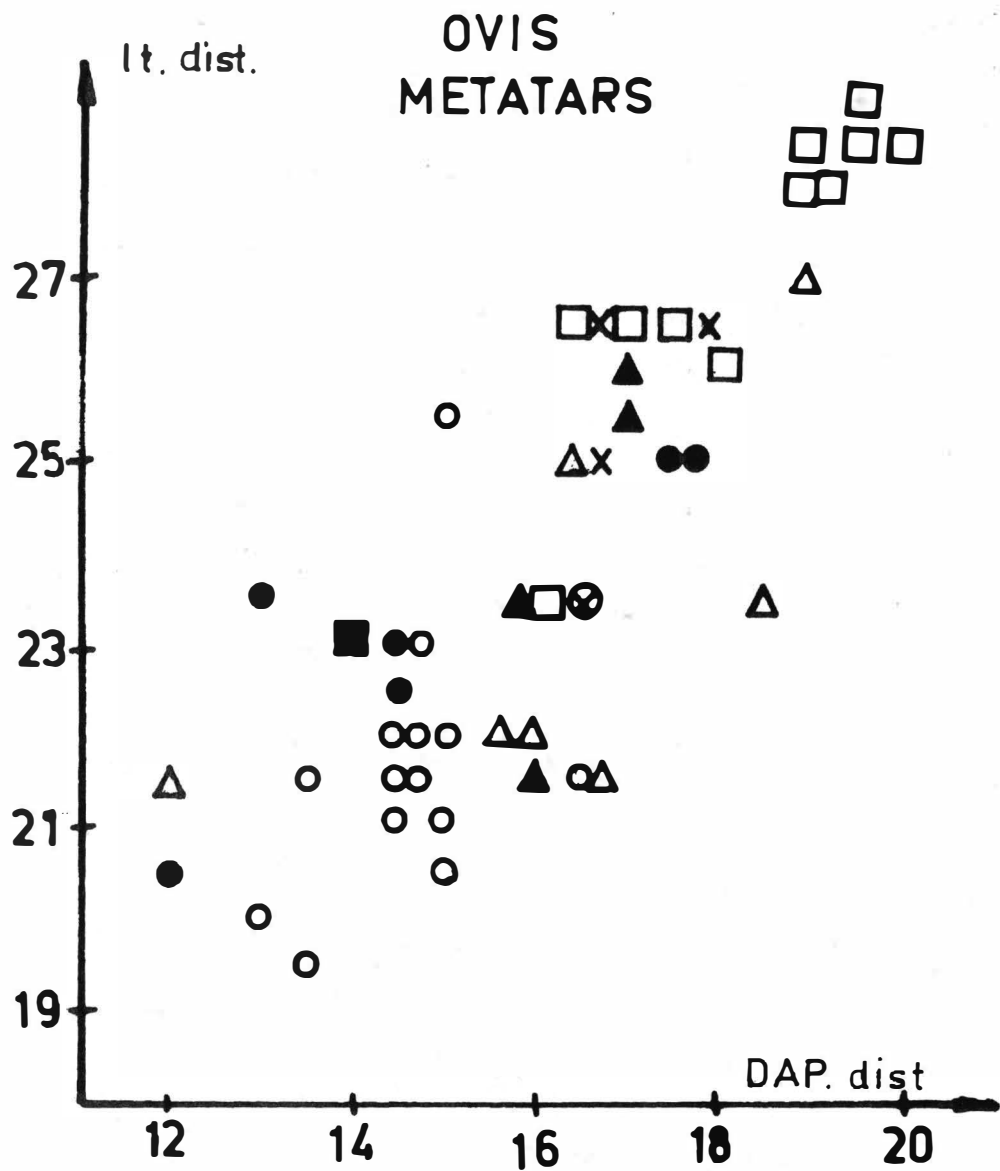
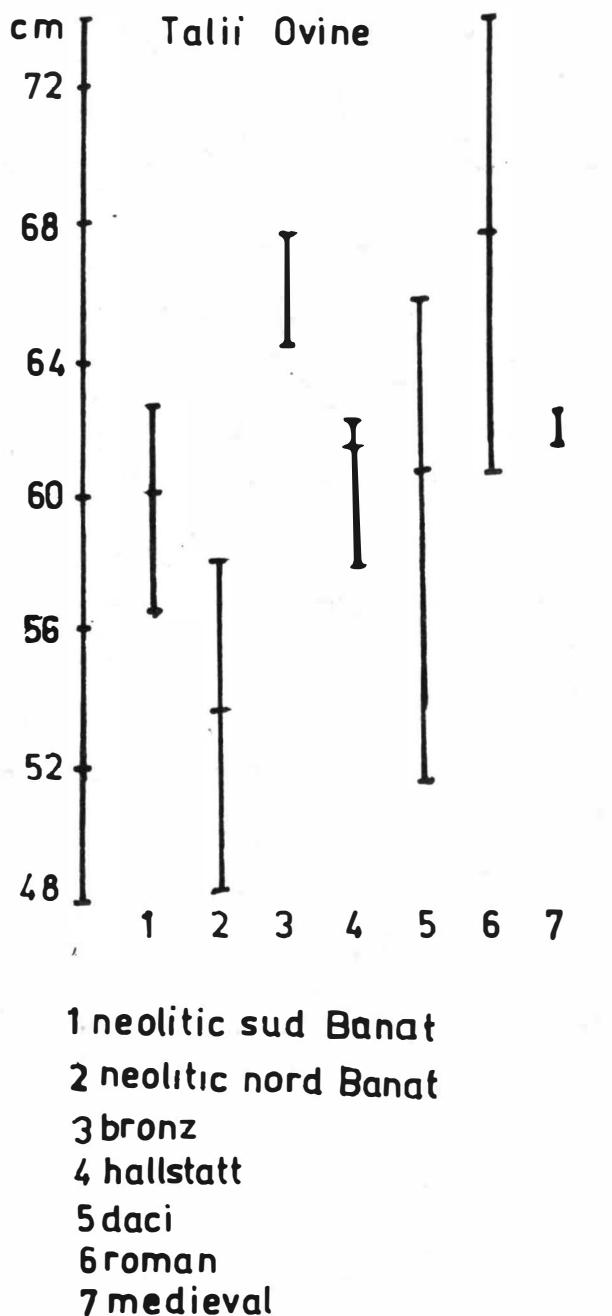


Fig. 39: Distribuția parametrilor metapodiilor de ovicaprine în holocenul Banatului



**Fig. 40: Variația parametrilor metatarsului de ovine în holocenul Banatului**



**Fig. 41: Variația taliei ovinelor în holocenul Banatului**



# Ovine - Humerus - lt. trohlee

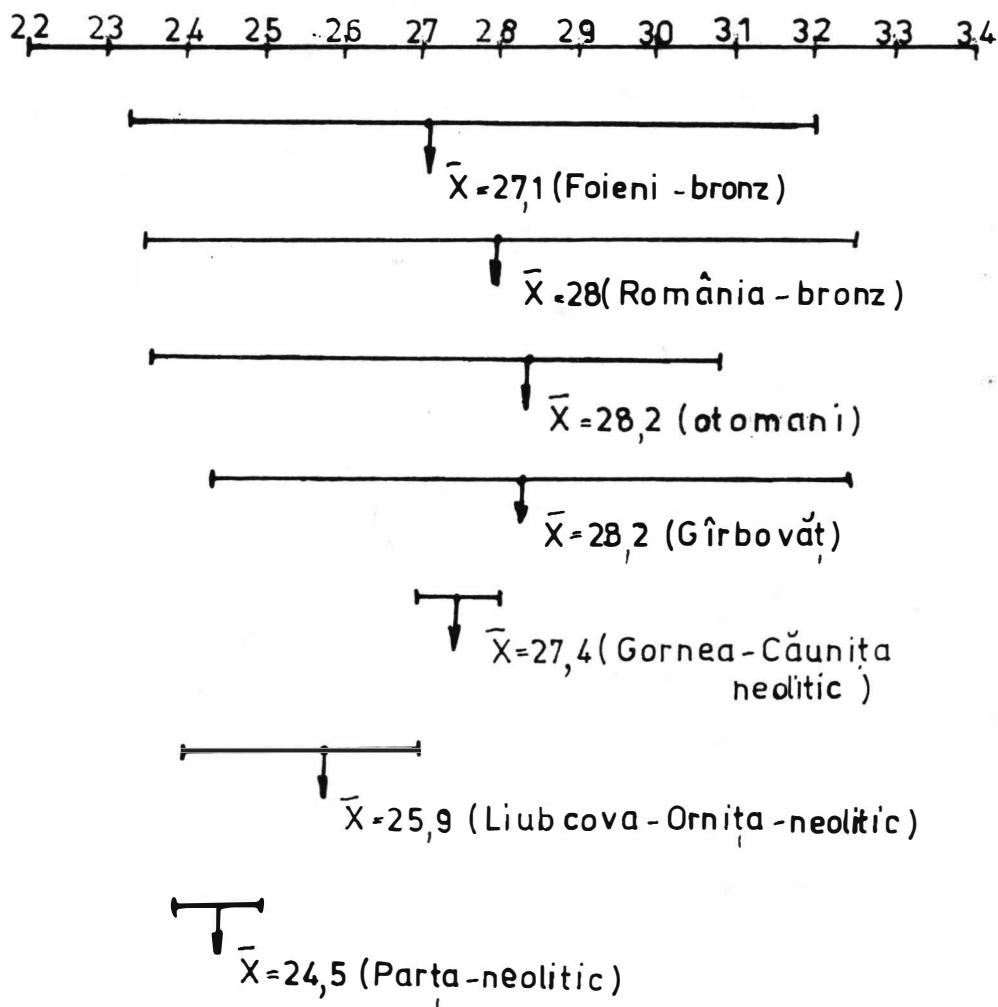


Fig. 42: Variația mediilor parametrilor corporali ai ovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Ovicaprine - Tibia - lț. distală

22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

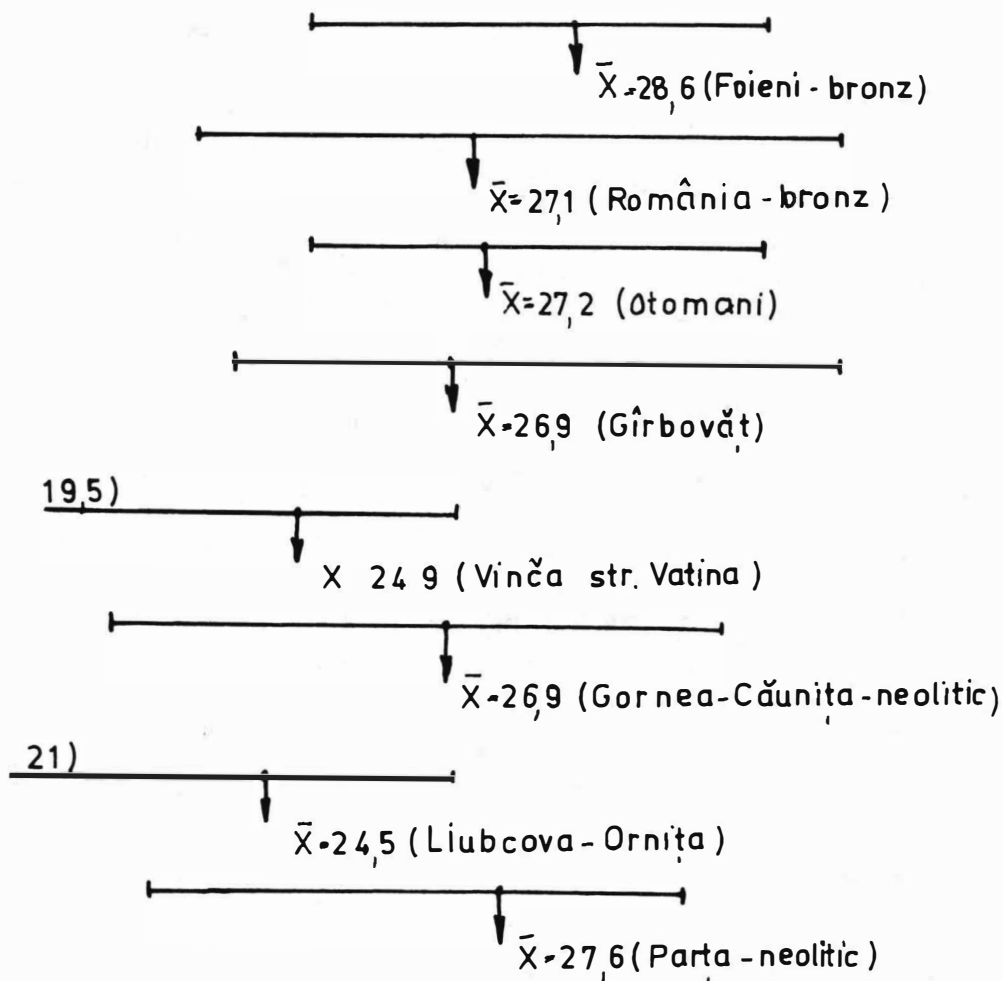


Fig. 43: Variația mediilor parametrilor corporali ai ovicaprinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# ovine - Radius - lt. proximală

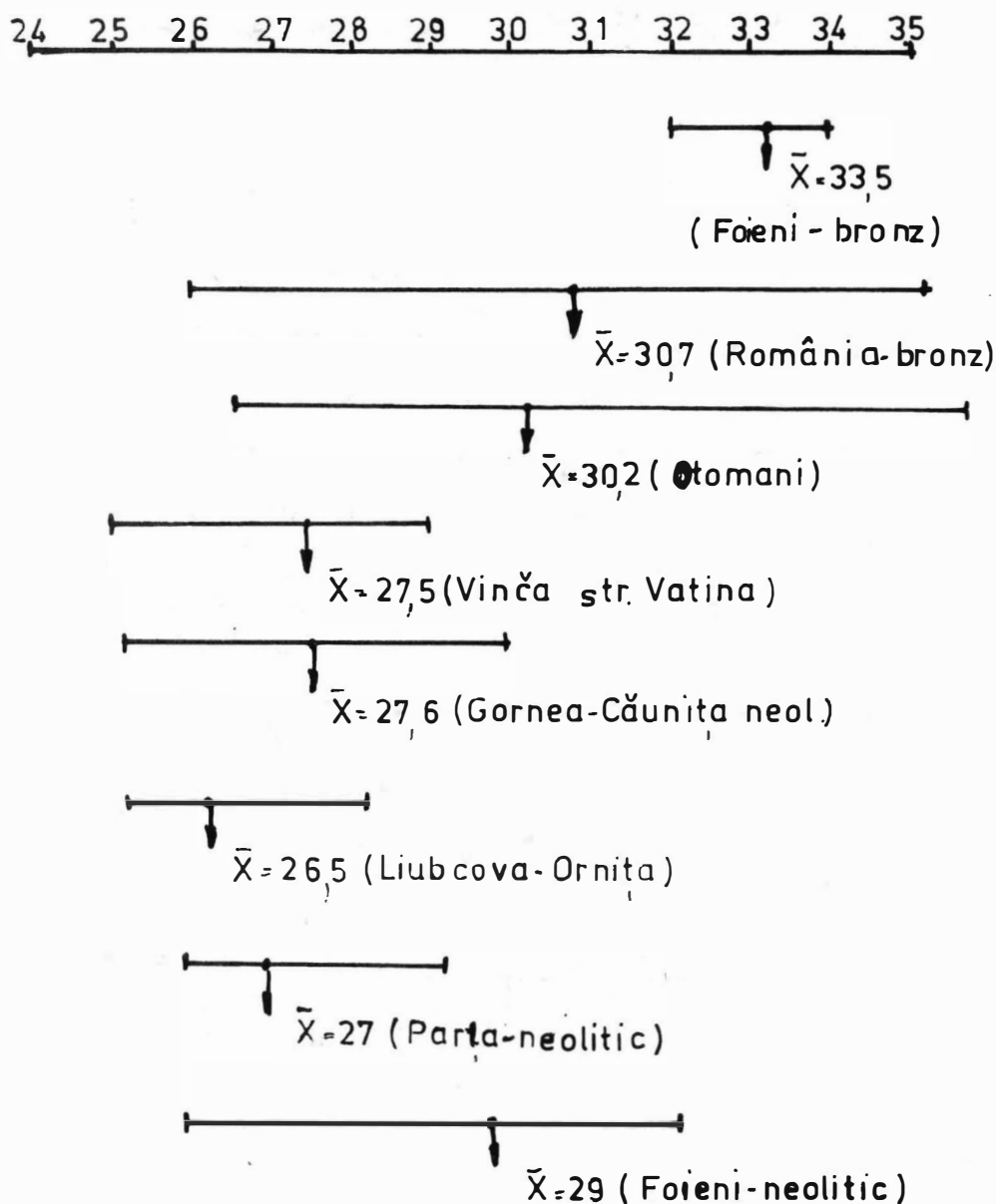


Fig. 44: Variația mediilor parametrilor corporali ai ovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Ovine - Metatars - lț. proximală

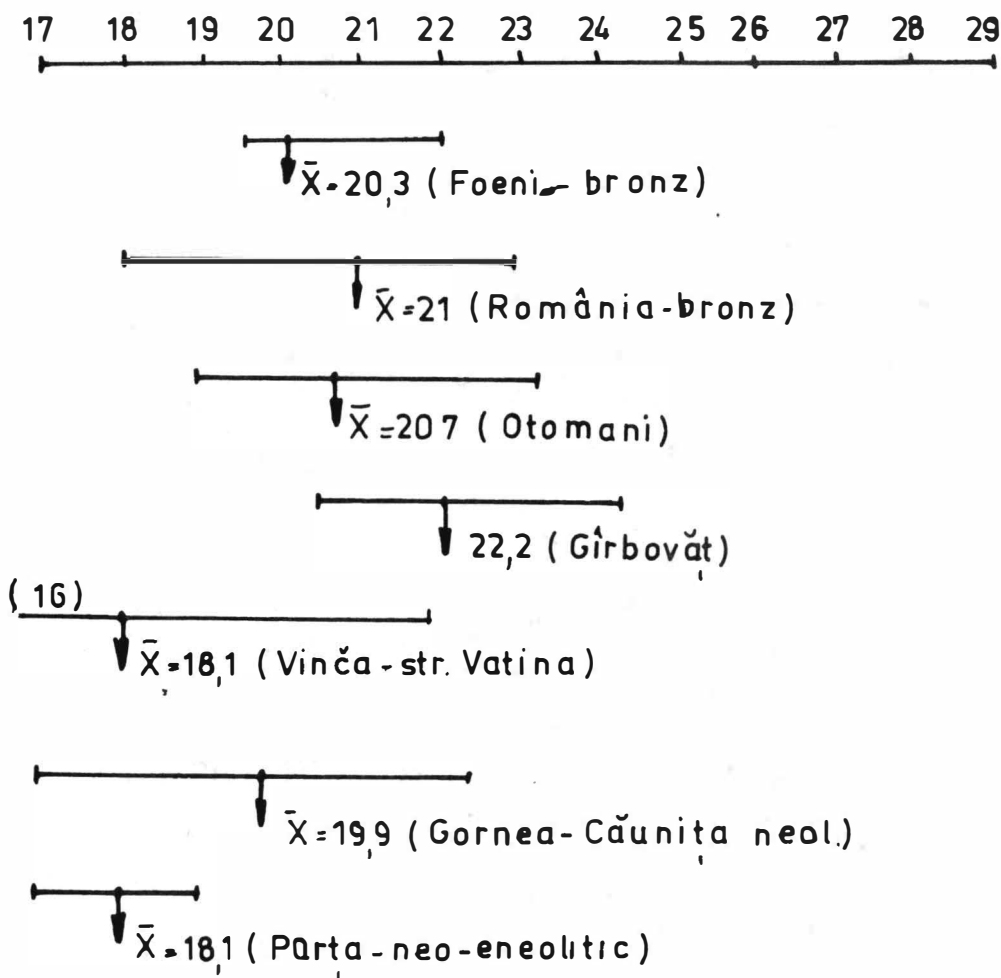


Fig. 45: Variația mediilor parametrilor corporali ai ovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Ovine - Metatars - l<sub>t</sub>. distală

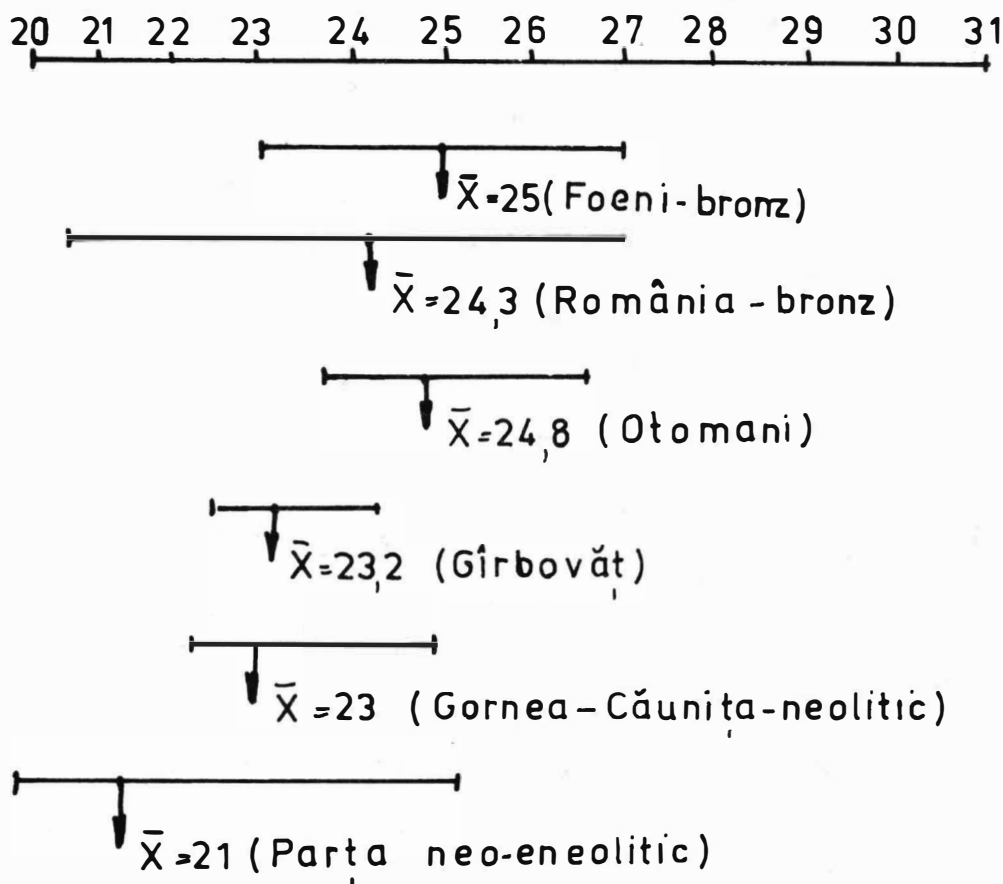
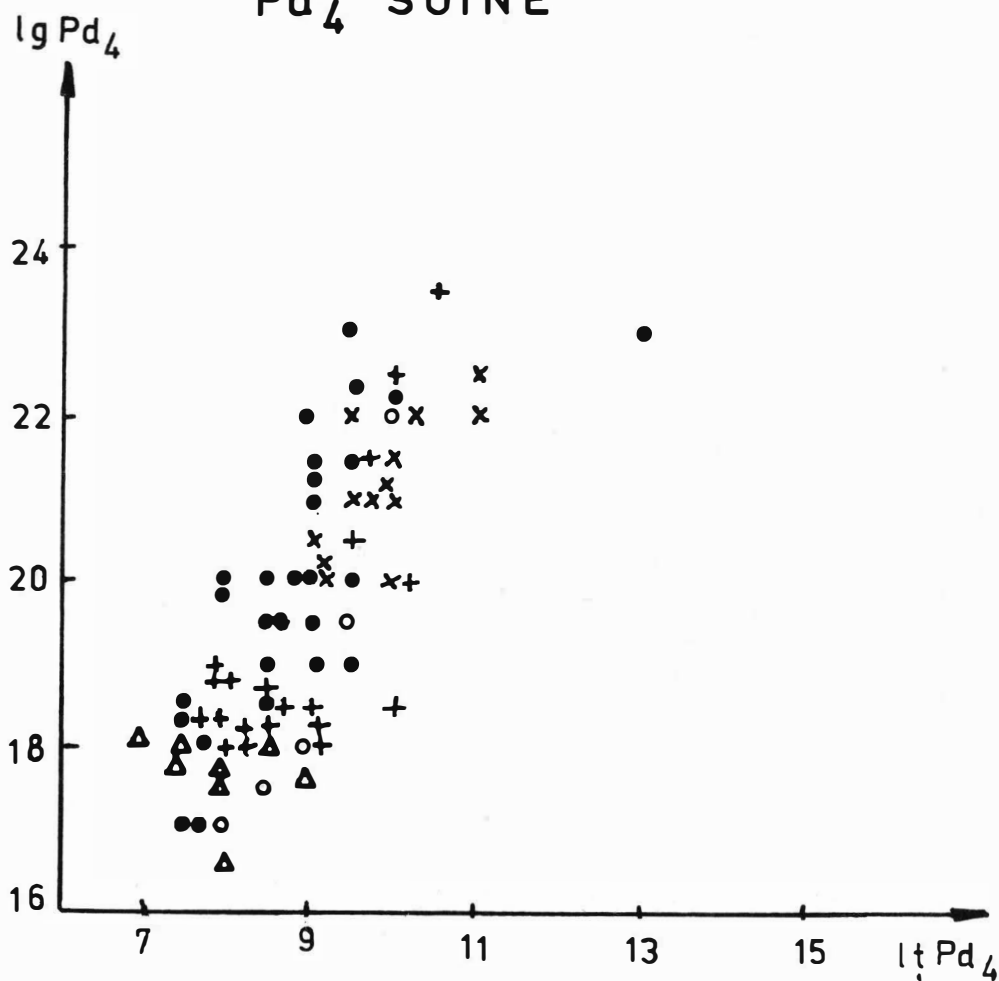


Fig. 46: Variația mediilor parametrilor corporali ai ovinelor în așezări neolitice și de epoca bronzului

# Pd<sub>4</sub> SUINE



○ OSTROV MOLDOVA VECHE

● PARTA(neo-eneolitic)

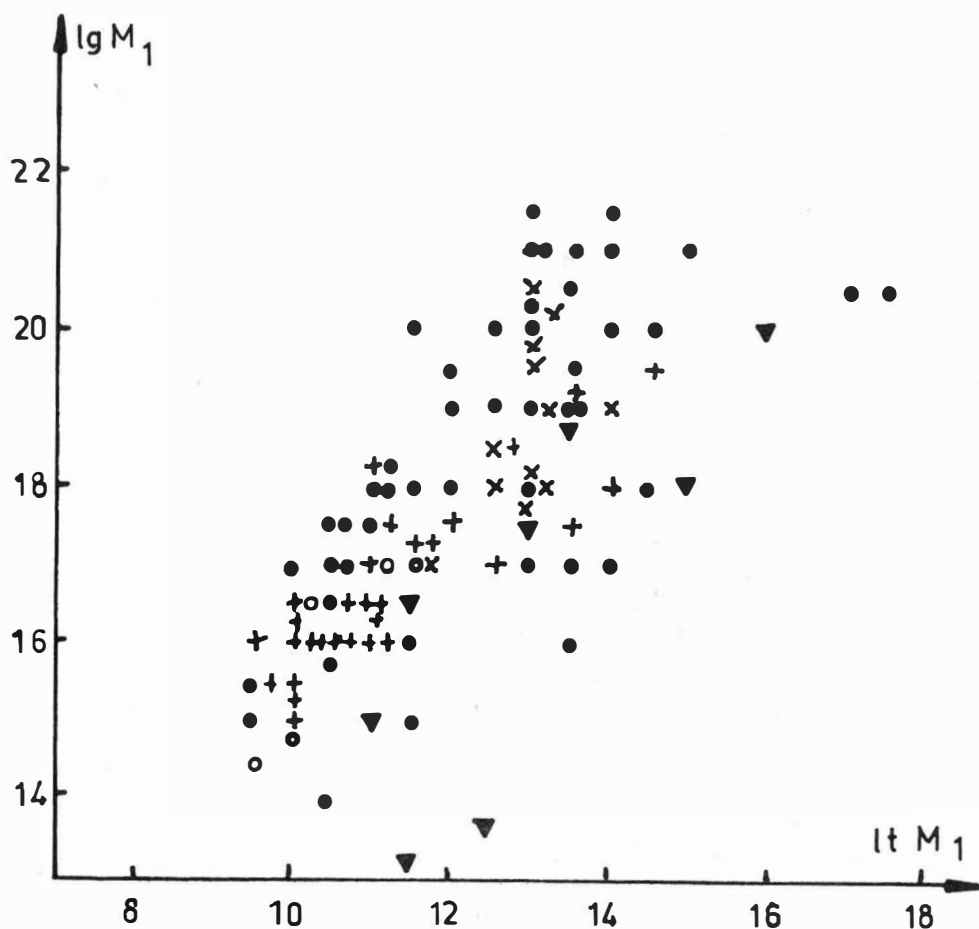
△ CUPTOARE

x PORTILE DE FIER

+ GOMOLAVA

Fig. 47: Distribuția parametrilor dentiției deciduale (Pd<sub>4</sub>) la suine în holocenul Banatului

# SUINE $M_1$



- PARTA (neo-eneolitic)
- x PORTILE DE FIER (Schela Cladovei)
- + GOMOLAVA
- o CUPTOARE
- ▼ MEDIEVAL

Fig. 48: Distribuția parametrilor dentiției definitive ( $M_1$ ) la suine în holocenul Banatului





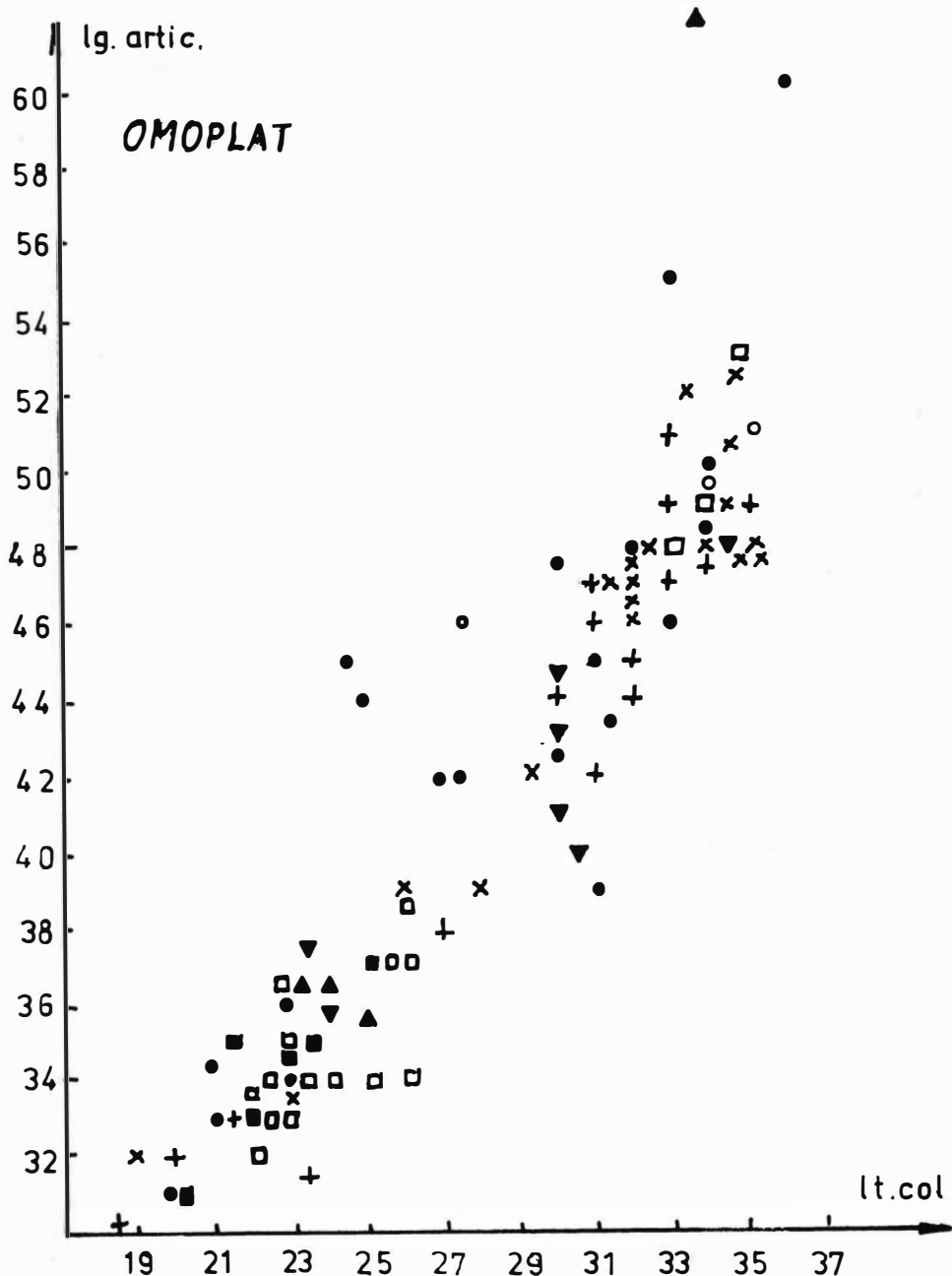


Fig. 50: Distribuția parametrilor corporali ai omoplatului de suine în holocenul Banatului

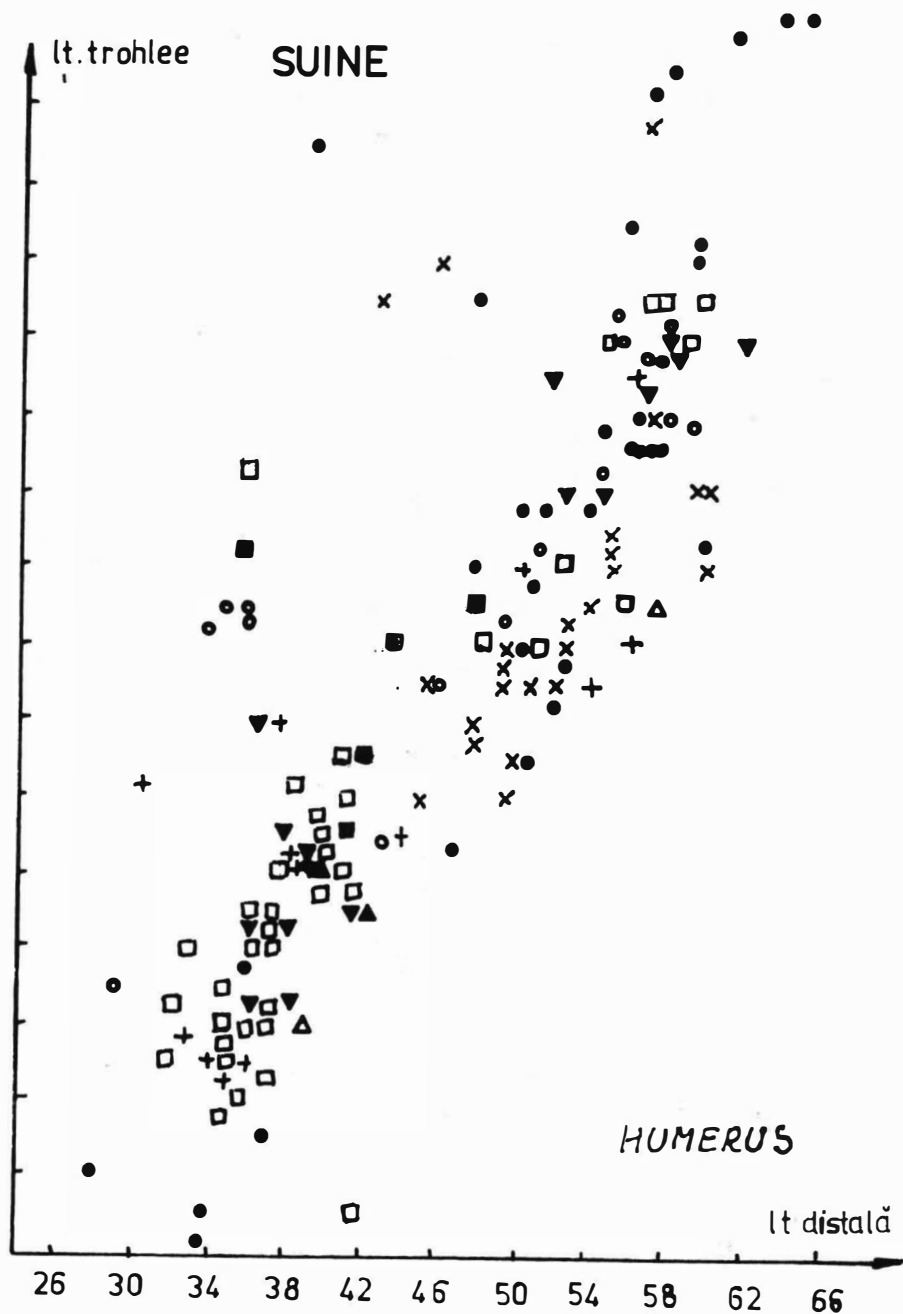


Fig. 51: Distribuția parametrilor corporali ai humerusului de suine în holocenul Banatului

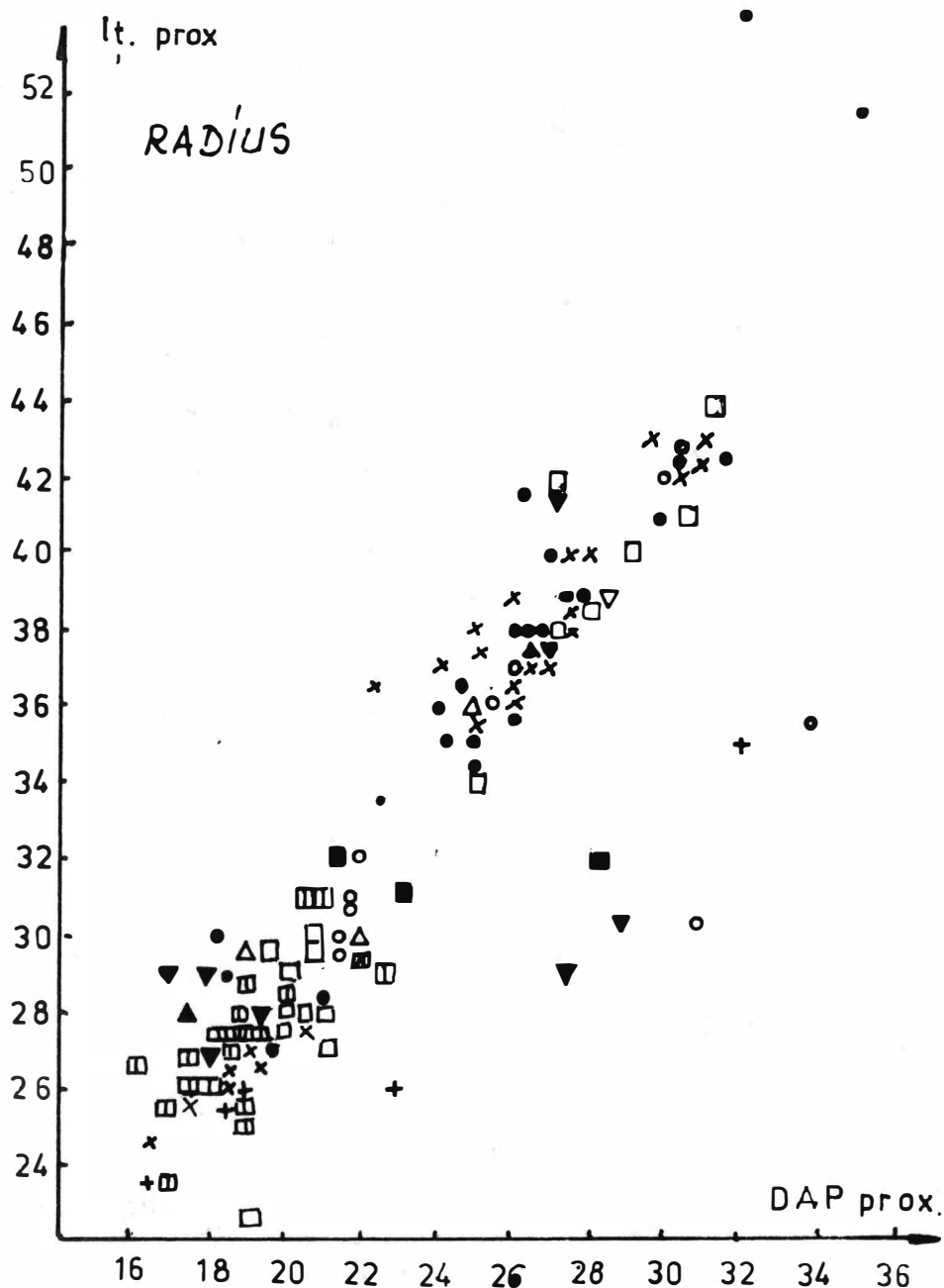


Fig. 52: Distribuția parametrilor corporali ai radiusului de suine în holocenul Banatului

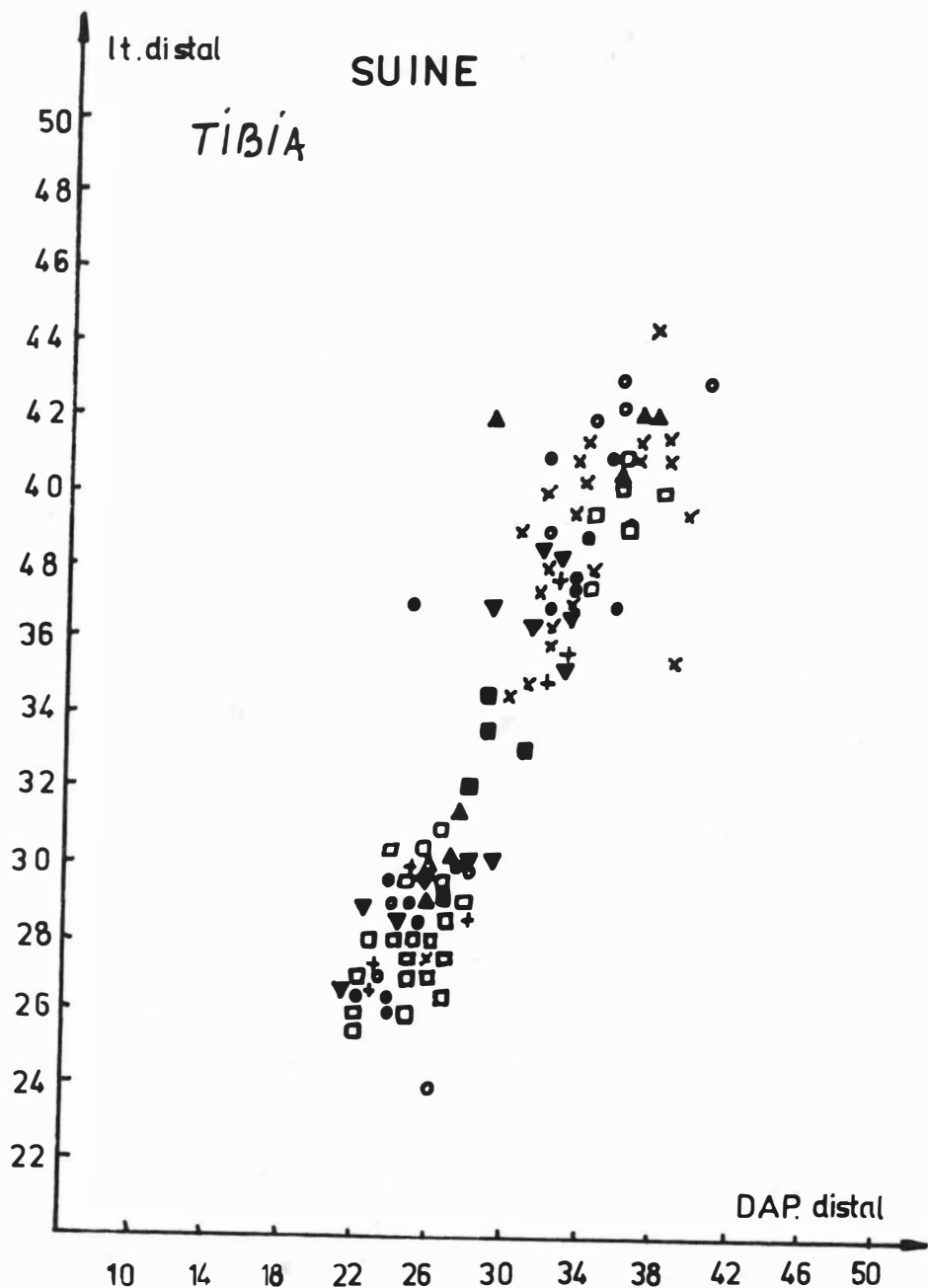


Fig. 53: Distribuția parametrilor corporali ai tibiei de suine în holocenul Banatului

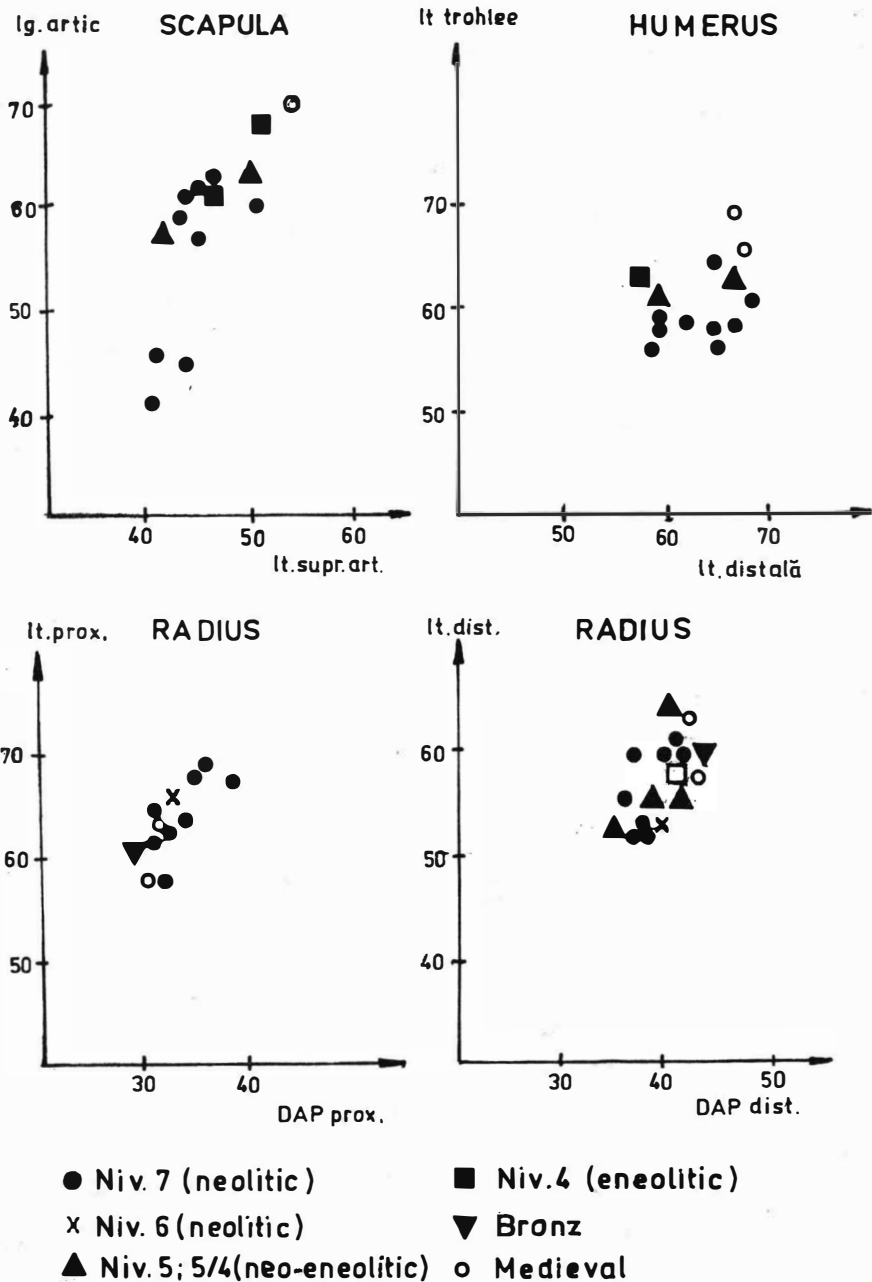


Fig. 54: Distribuția unor parametrii corporali ai cerbului în așezări din Câmpia Banatului

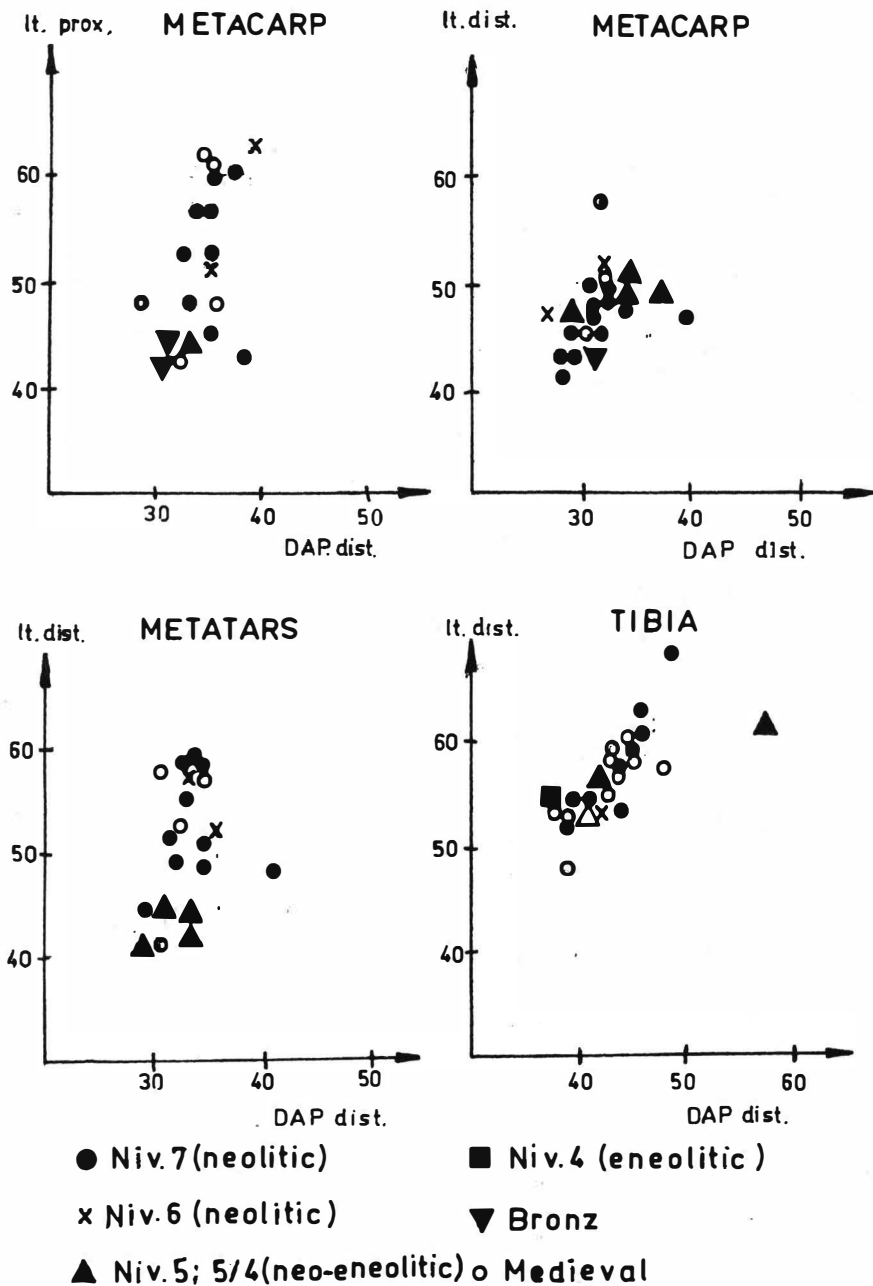
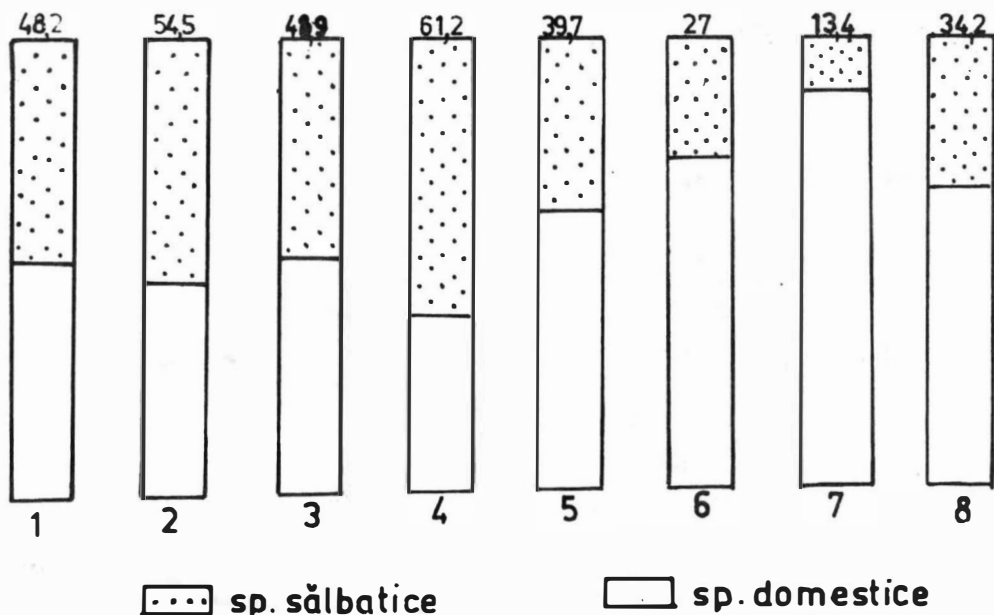


Fig. 55: Distribuția unor parametrii corporali ai cerbului în așezări din Câmpia Banatului



1. PARȚA (Nivel 7)

2. PARȚA (Nivel 6)

3. PARȚA (Nivel 5)

4. PARȚA (Nivel 4)

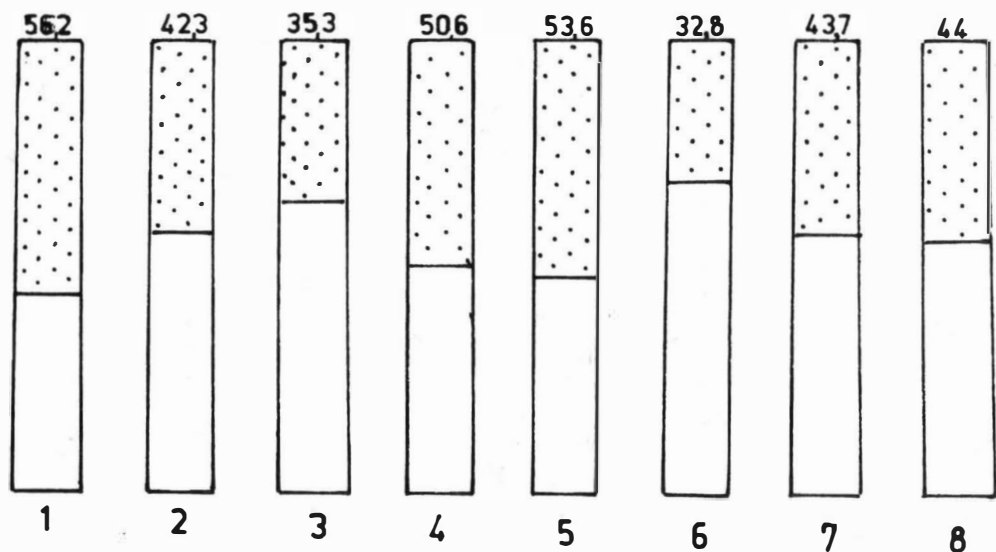
5. FOENI (Neolitic)

6. FOENI (Bronz)

7. REMETEA MARE (Hallstatt)

8. PARȚA (Medieval)

Fig. 56: Raportul specii domestice/sălbatice pe NMI în așezări din Câmpia Banatului



 sp. sălbatice

 sp. domestice

1. POJEJENA-NUCET (Neolithic)

2. MOLDOVA VECHE-RÂT (Neol.)

3. GORNEA-CĂUNIȚA (Neol.)

4. LIUBCOVA-ORNIȚA (Niv. IV-III)

5. LIUBCOVA-ORNIȚA (Neolithic)

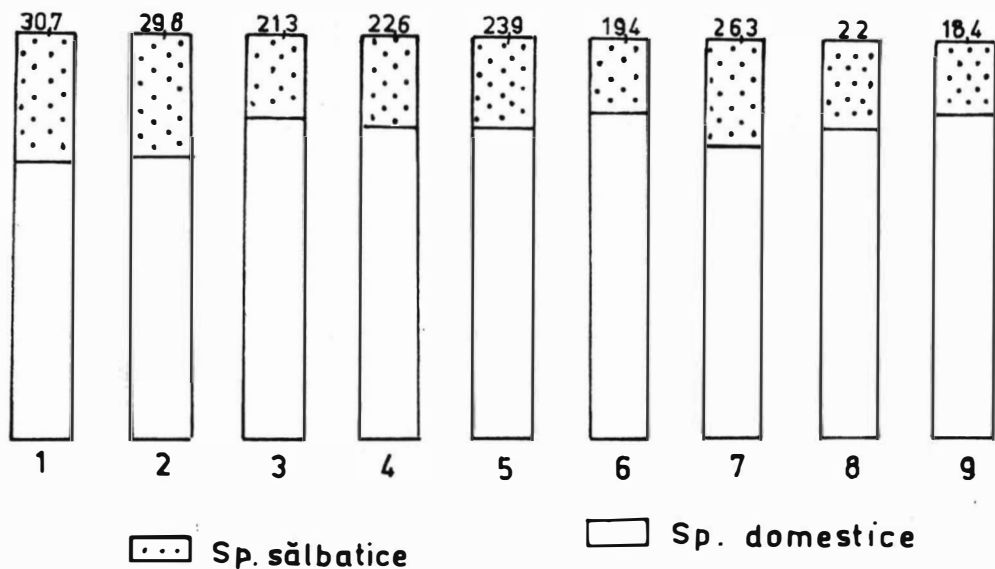
6. M.V.-OSTROV (Tranziție)

7. CUPTOARE-SFOGEA (Eneol.)

8. GORNEA-PĂZĂRIȘTE (Bronz)

**Fig. 57: Raportul specii domestice/sălbatice pe NMI în așezări neo-eneolitice din sudul Banatului**





1. STENCA-LIUBCOVEI (Daci)

2. DIVICI (Daci)

3. POJEJENA (Roman)

4. M.V. VLASKI CRAI (Roman târziu)

5. GORNEA-CĂUNIȚA (Medieval)

6. M.V. RÂT (Medieval)

7. GORNEA-ZOMONIȚE (Med.)

8. ILIDIA (Medieval)

9. BERZOVIA-PĂTRUIENI  
(Medieval)

**Fig. 58: Raportul specii domestice/sălbatice pe NMI în așezări din Banat**

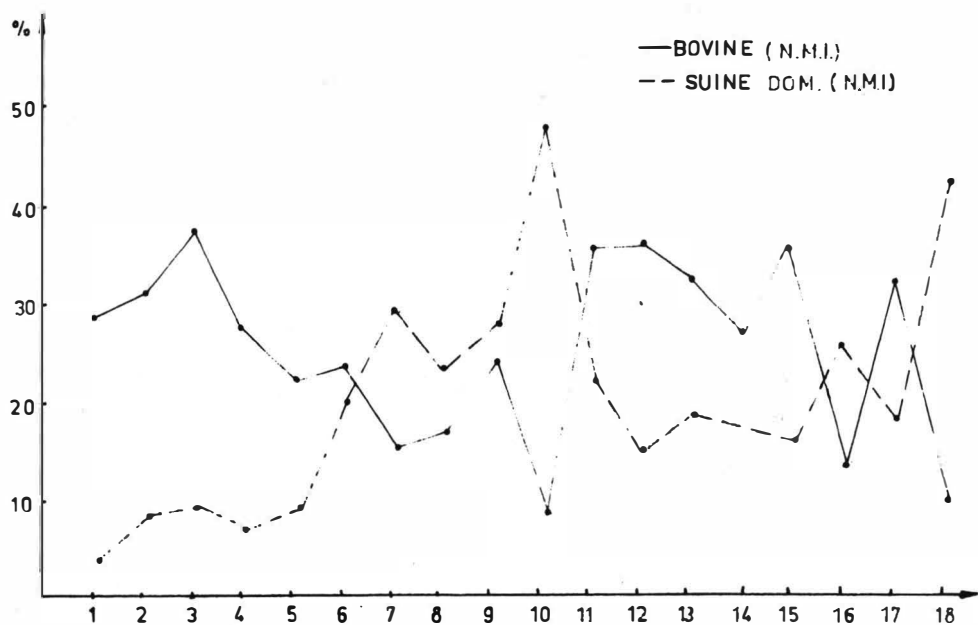
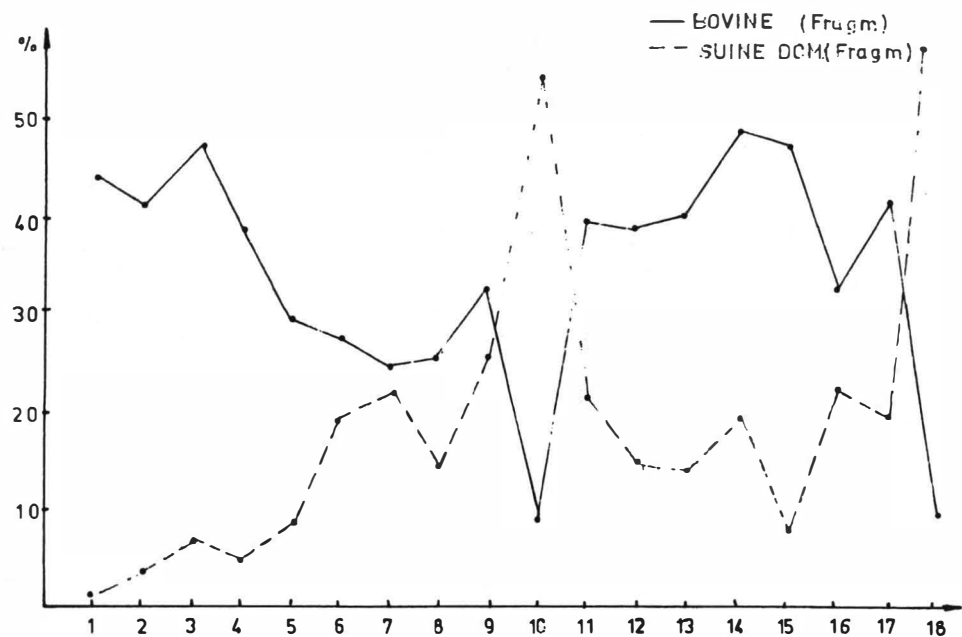
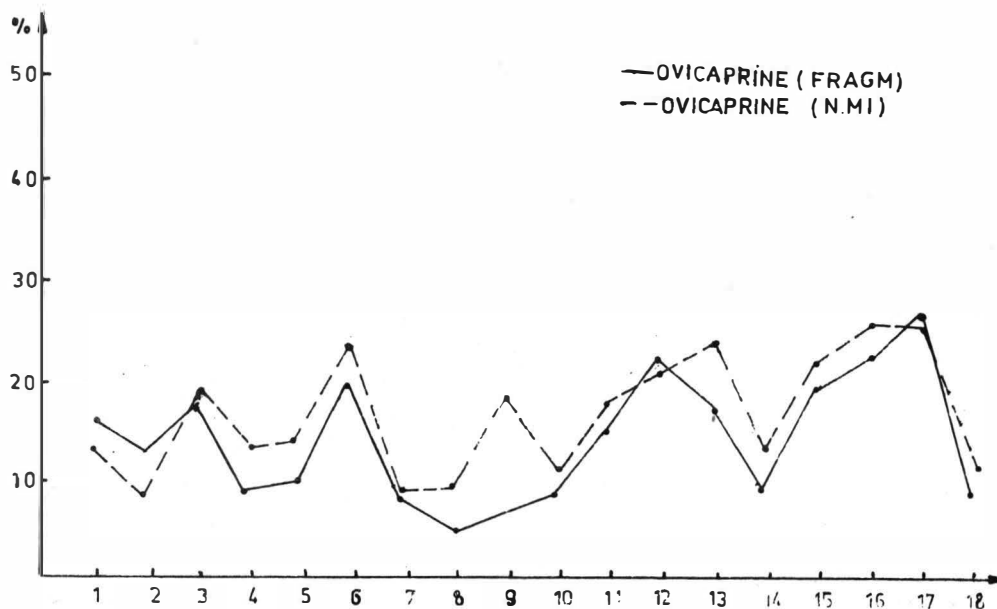
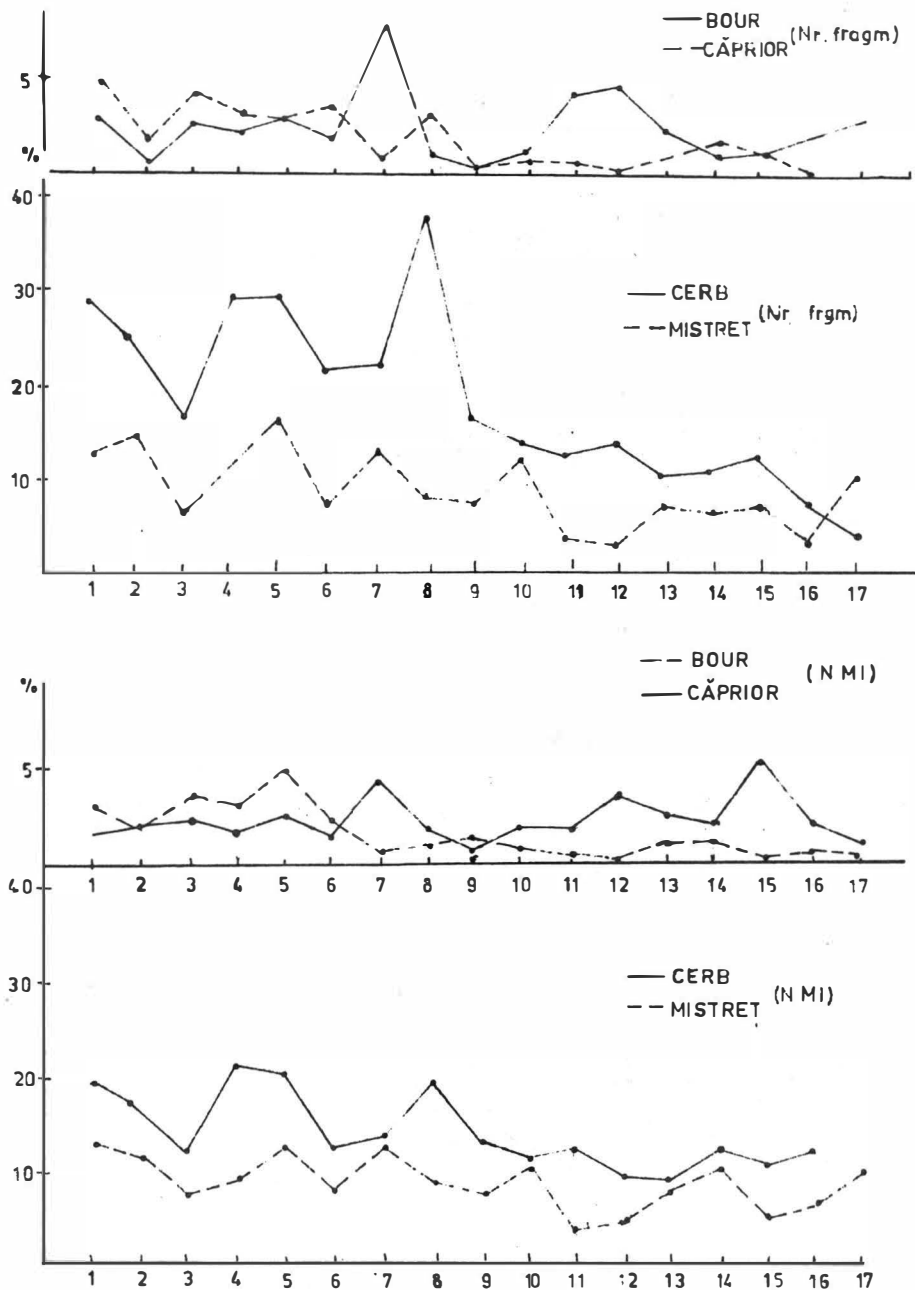


Fig. 59: Oscilațiile frecvențelor bovinelor și suinelor în Banatul sudic; legenda figurilor e aceeași cu fig. 60



**Fig. 60: Oscilația frecvențelor ovicaprinelor în Banatul sudic:**

1. Pojejena-Nucet; 2. M.V. Rât; 3. Gornea-Căunița; 4. Liubcova Ornița (niv. IV-III); 5. Liubcova-Ornița (II-I); 6. M. Veche-Ostrov; 7. Cuptoare; 8. Gornea-Păzăriște; 9. Stenca-Liubcovei; 10. Divici; 11. Pojejena; 12. Vlaski Crai; 13. Gornea-Căunița; 14. M.Veche Rât; 15. Gornea-Zomonite; 16. Gornea-Tărmuri; 17. Ilidia; 18. Berzovia-Pătruieni.



**Fig. 61: Oscilația frecvențelor unor specii sălbatice în Banatul sudic; legenda figurilor aceeași cu fig. 60**

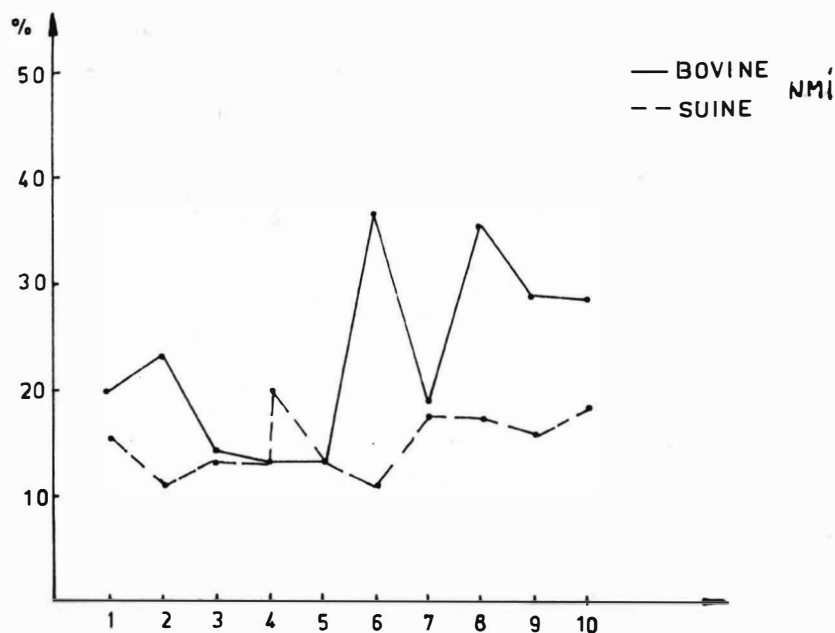
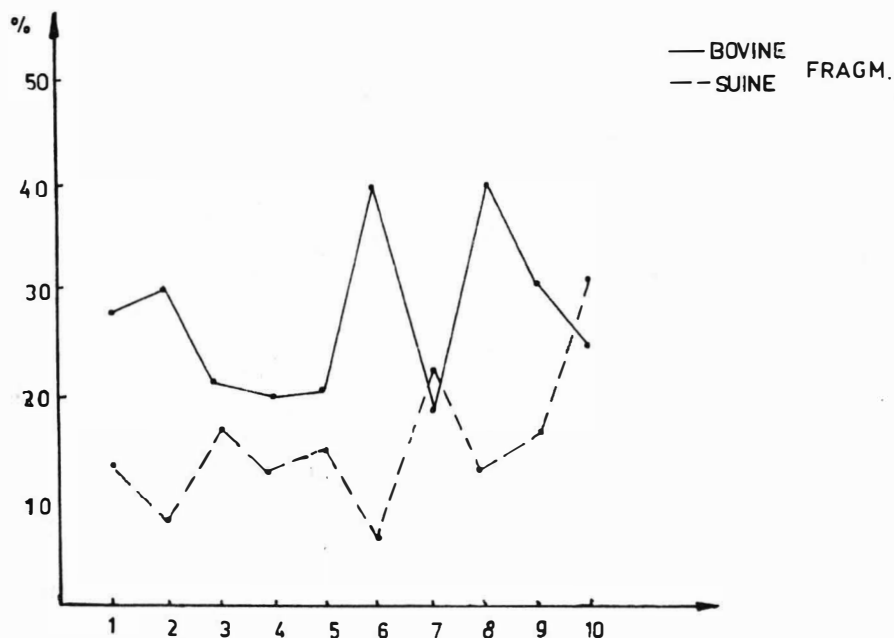
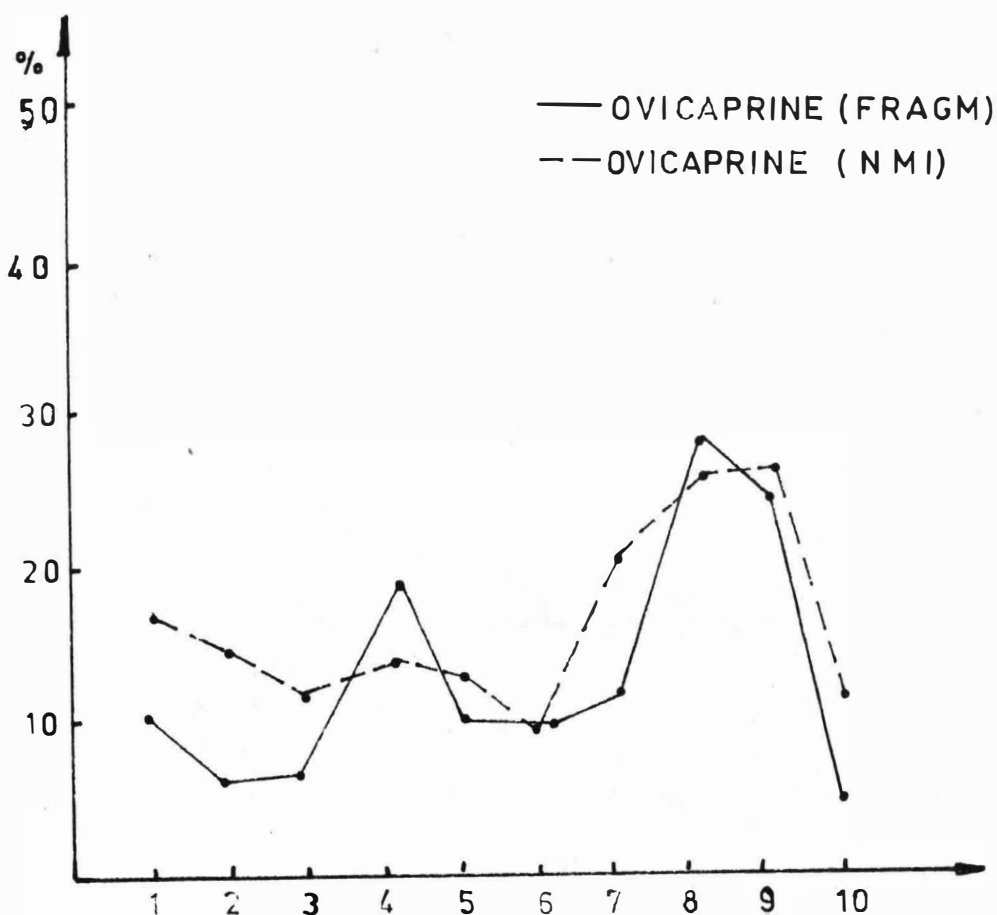


Fig. 62: Oscilația frecvențelor bovinelor și suinelor în așezări din Câmpia Banatului; explicația figurilor aceeași cu fig. 63;



**Fig. 63: Oscilația frecvențelor ovicaprinelor în așezări din Câmpia Banatului;**

**1. Parța (niv. 7a); 2. Parța (niv. 7bc); 3. Parța (niv. 6); 4. Parța (niv. 5); 5. Parța (niv. 4); 6. Foeni (neol.); 7. Foeni (bronz); 8. Remetea Mare; 9. Timișoara-Freidorf; 10. Parța (Medieval);**

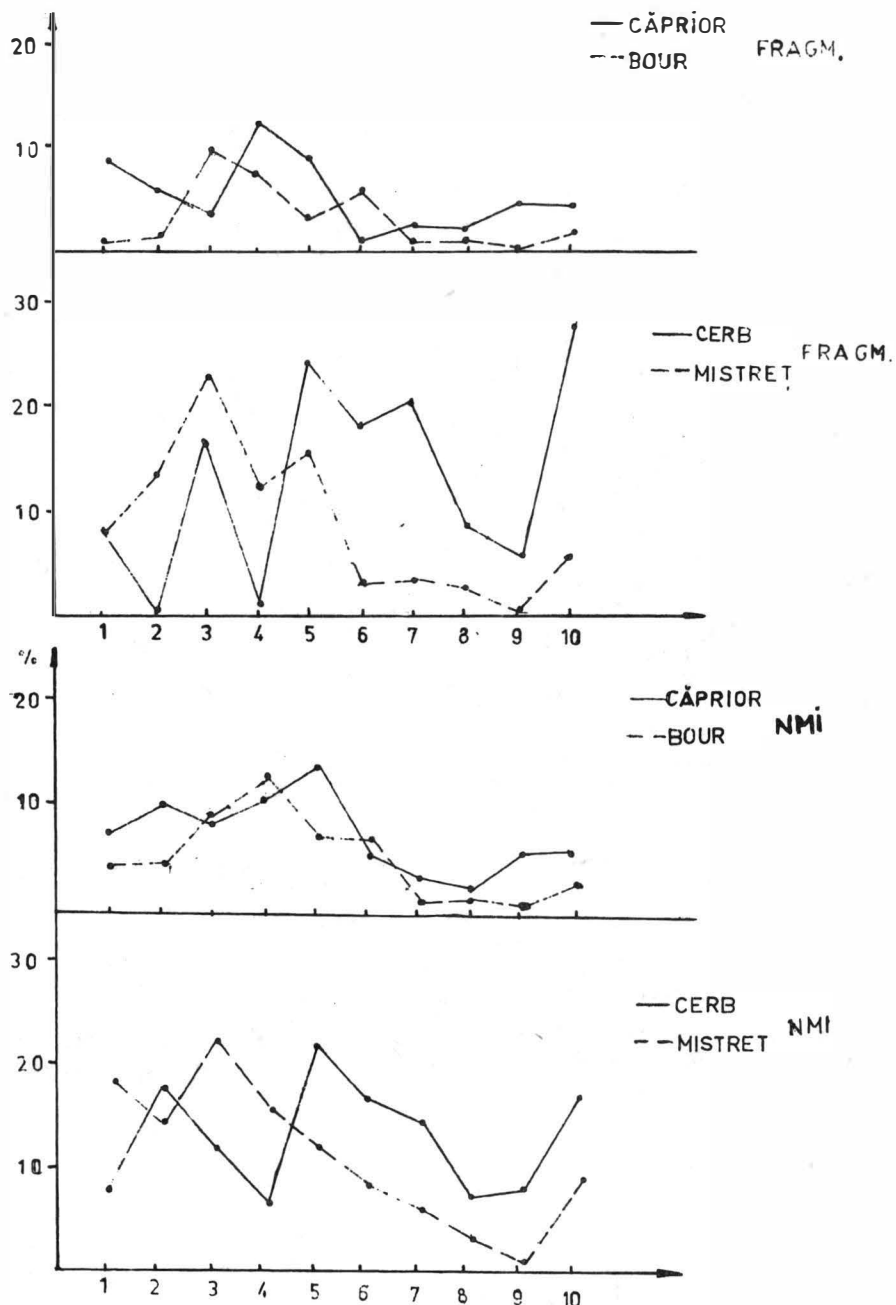


Fig. 64: Oscilația frecvențelor unor specii sălbatice în Câmpia Banatului; explicația figurilor aceeași cu fig. 63;

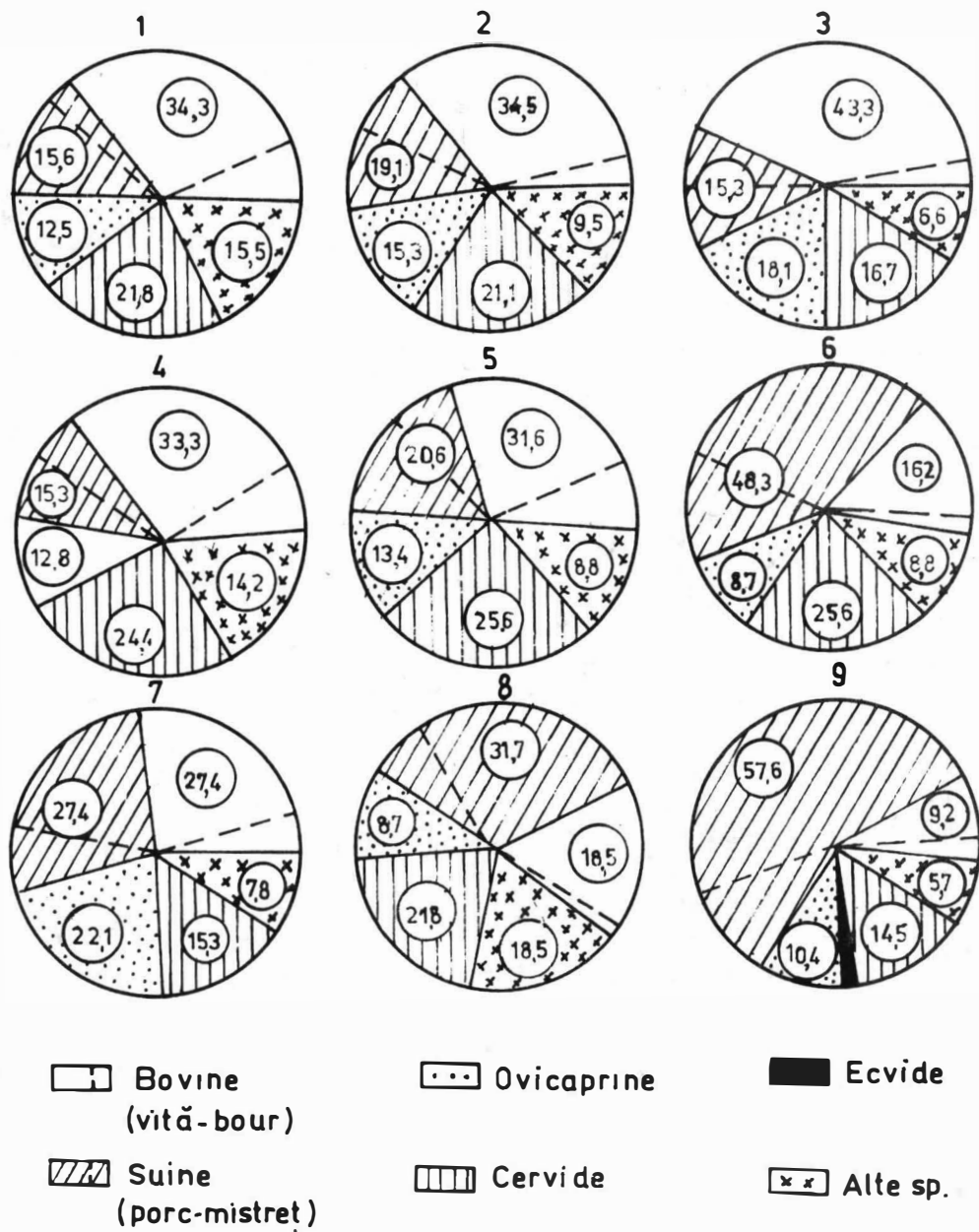


Fig. 65: Ponderea speciilor ca NMI în așezări preistorice din sudul Banatului;

1. Pojejena-Nucet; 2. M.Veche-Rât; 3. Gornea-Căunița; 4-5. Liubcova-Ornița (niv. IV-III; II-I); 6. Cuptoare-Sfogeia; 7. M. Veche-Ostrov; 8. Gornea-Păzăriște; 9. Divici.



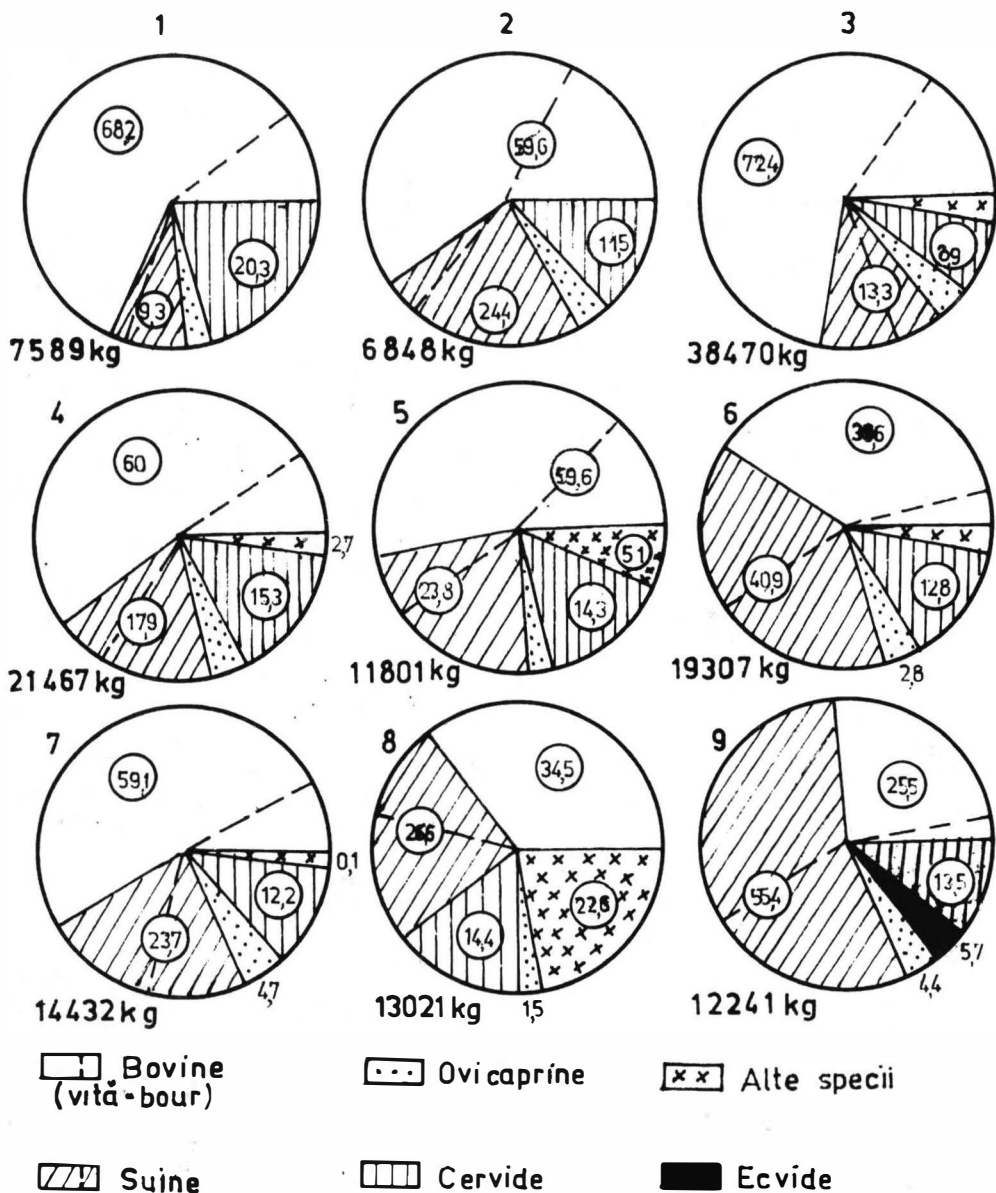


Fig. 66: Ponderea speciilor sub raportul cantității de carne furnizate în așezări din sudul Banatului; explicația figurilor aidoma celor de la fig. 65.

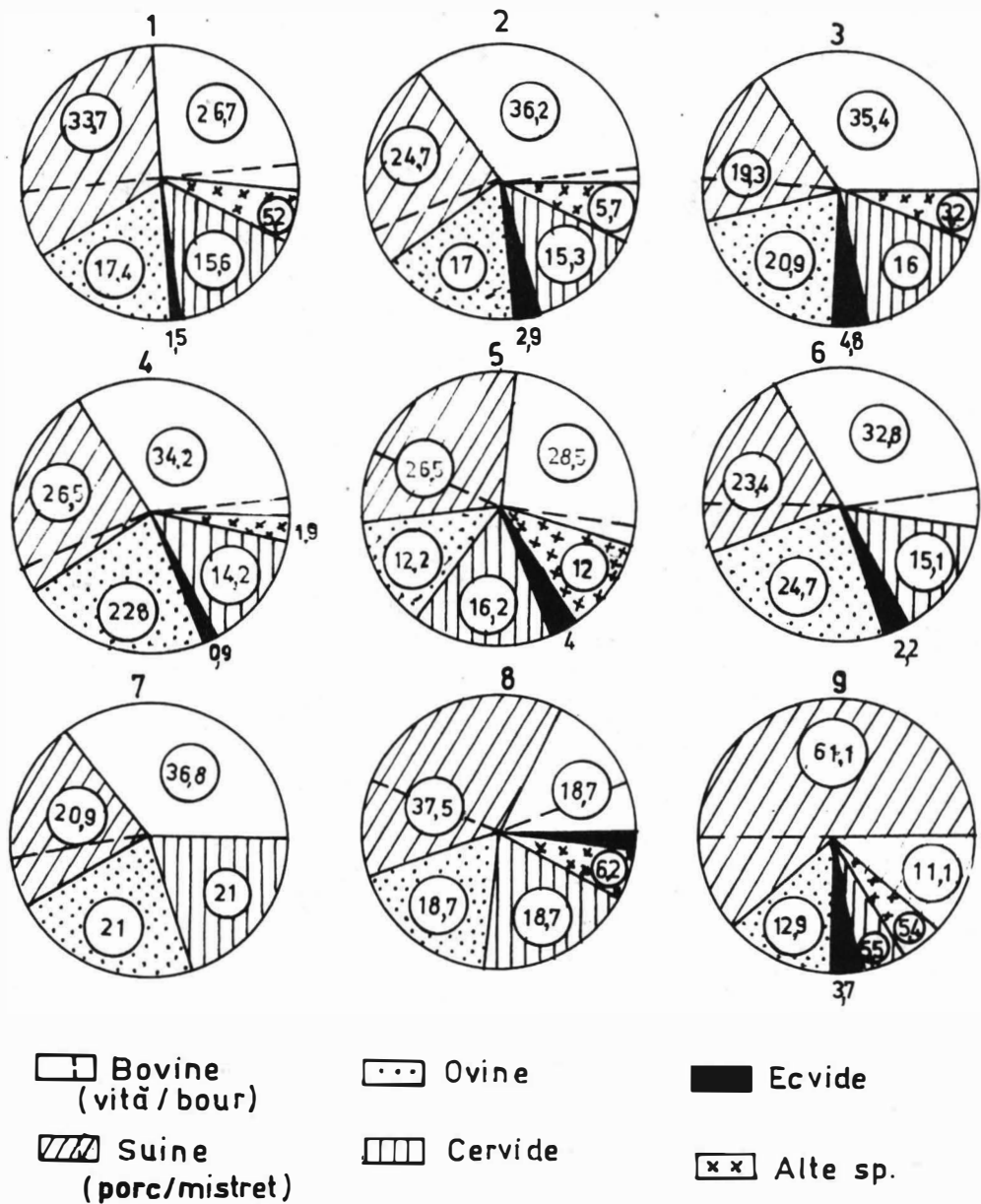


Fig. 67: Ponderea speciilor pe NMI în așezările de la:

1. Stenca-Liubcovei; 2. Pojejena; 3. Vlasi Crai; 4. Gornea-Căunița (medieval); 5. M. Veche-Rât; 6. Ilidia; 7-8 Gornea-Zomonite, Tărmuri; 9. Berzovia;

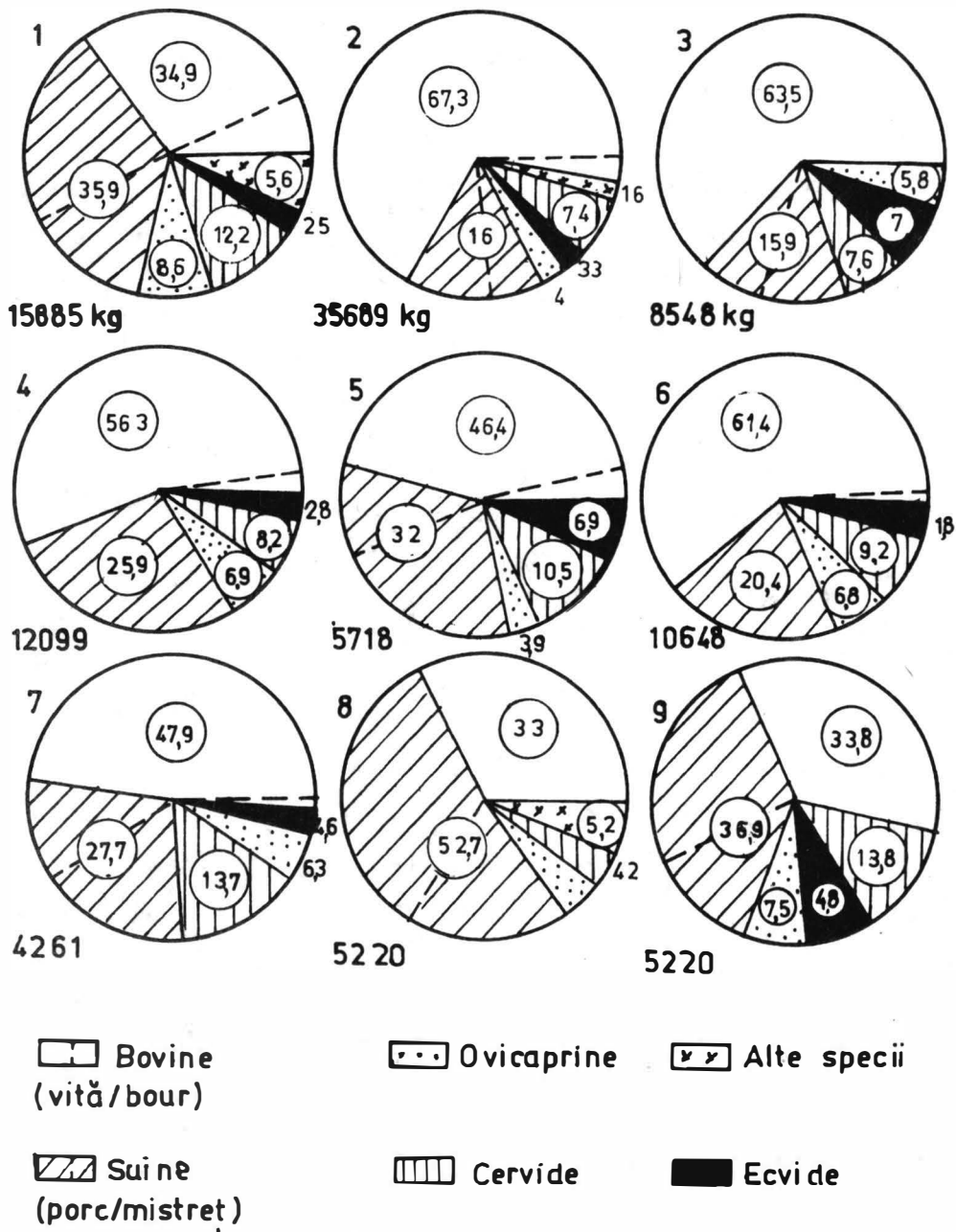
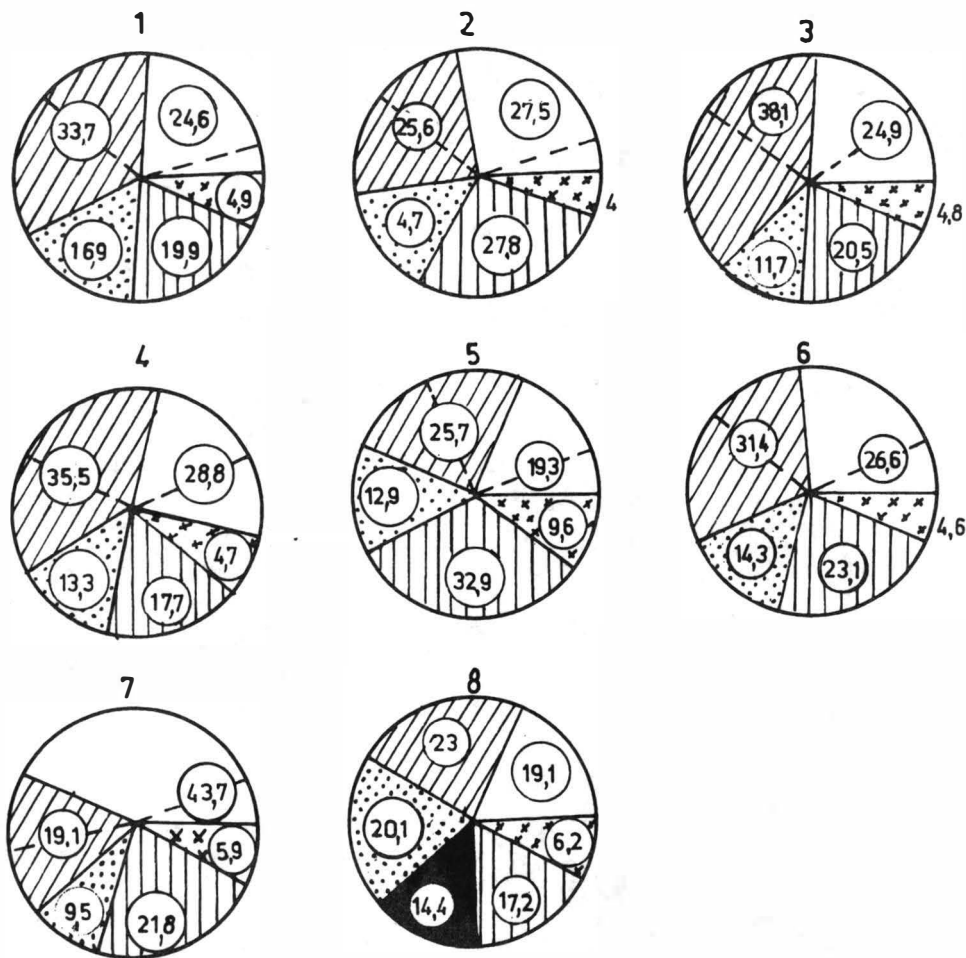





Fig. 68: Ponderea speciilor sub raportul cantității de carne în așezări din sudul Banatului, explicația cf. fig. 67.



 Bovine  
(vită/bour)  
 Suine  
(porc/mistreț)  
 Ovicaprine




 Cervide  
 Alte specii  
 Ecvide

Fig. 69: Ponderea speciilor ca NMI în așezări preistorice din Câmpia Banatului;

1. Parța (niv. 7a); 2. Niv. 7 bc; 3. Niv. 6; 4. Niv. 5; 5. Niv. 4; 6. Niv. 7-5; 7. Foeni (neolitic); 8. Foeni (bronz);

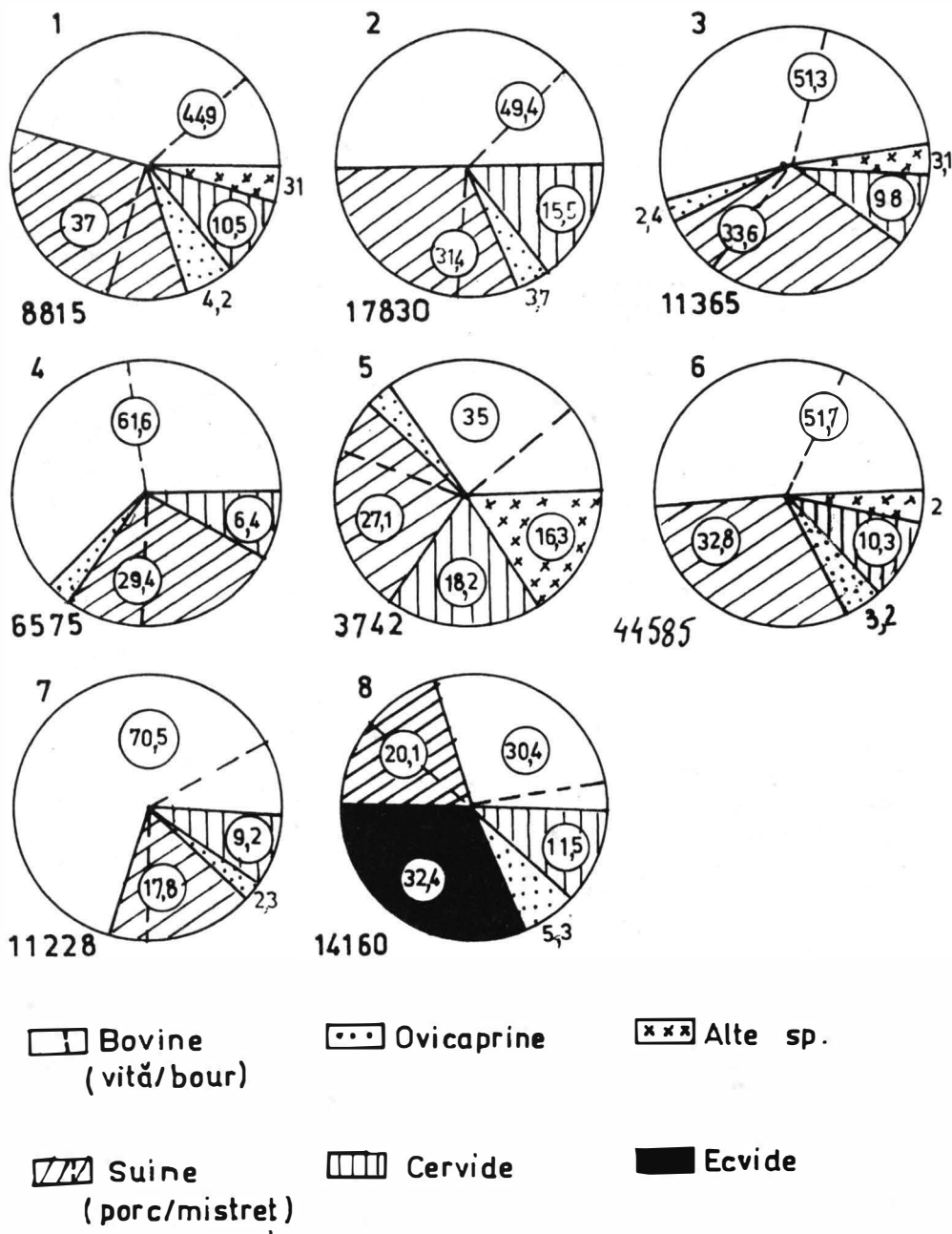


Fig. 70: Ponderea speciilor sub raportul cantității furnizate în așezări din Câmpia Banatului, explicațiile cf. fig. 69

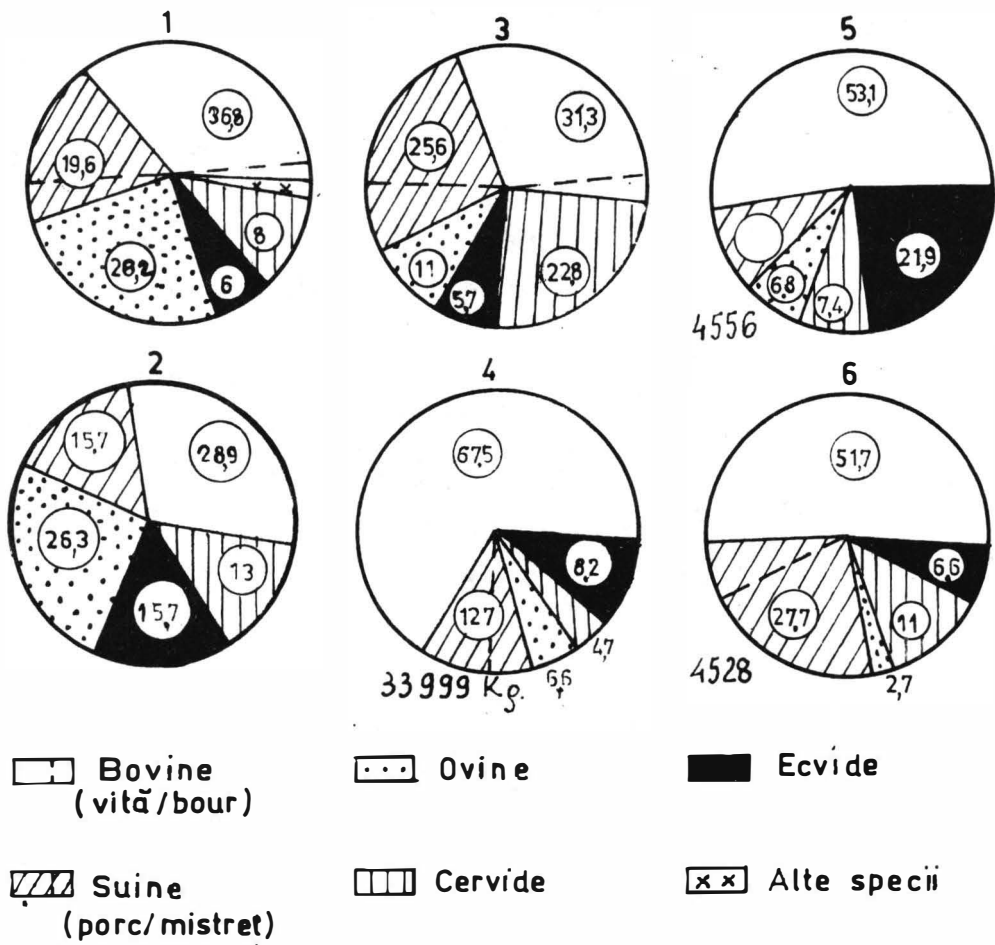
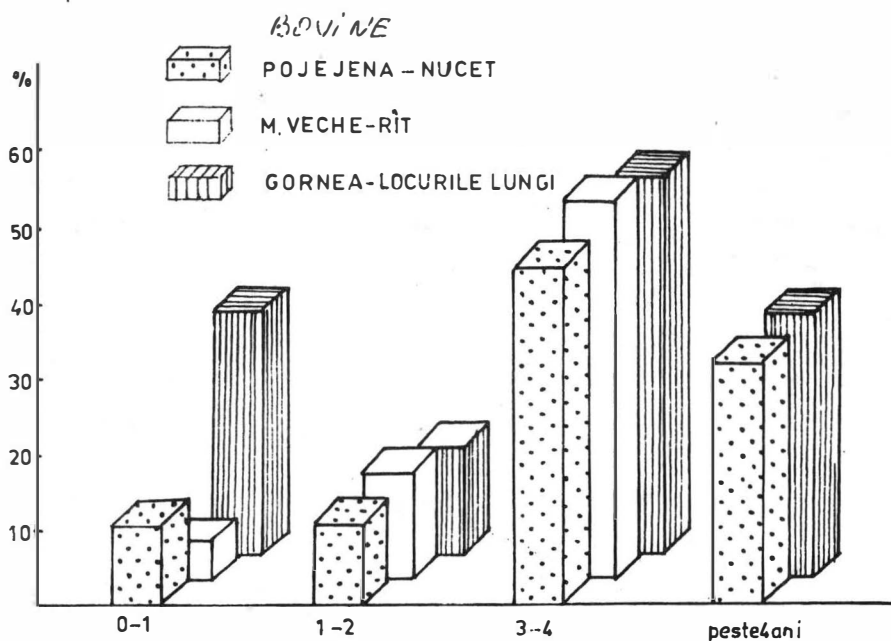
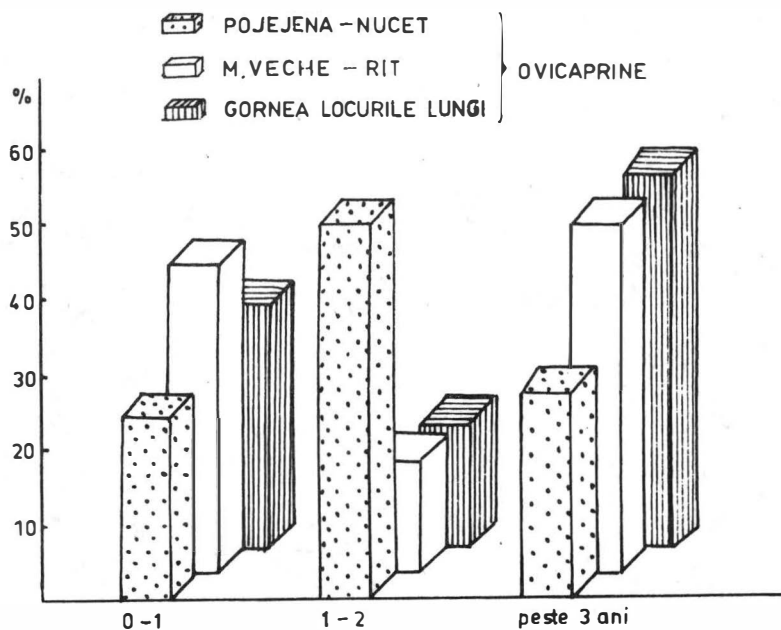
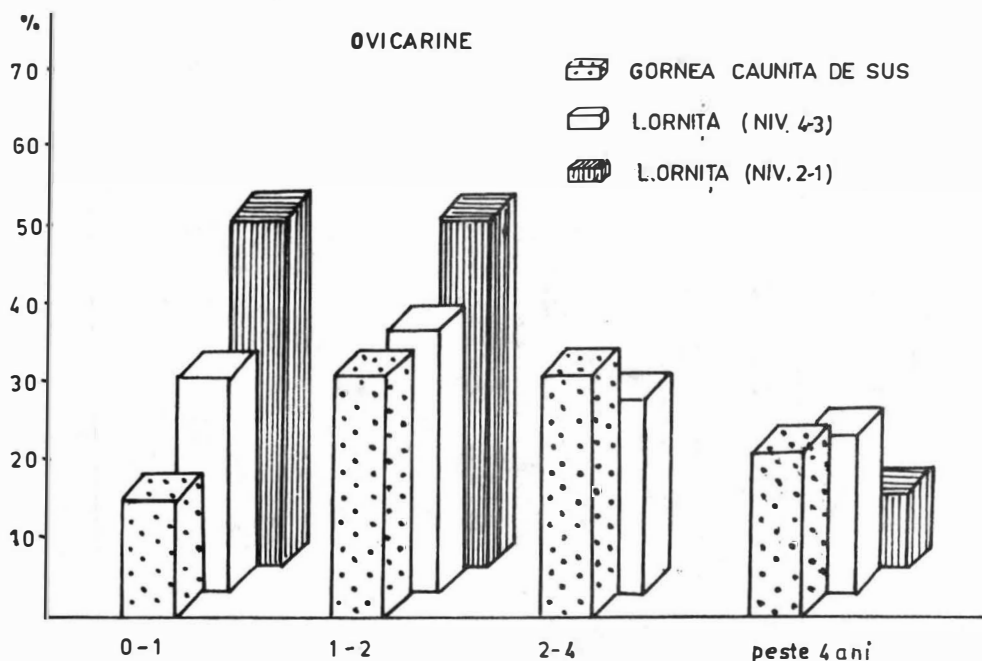
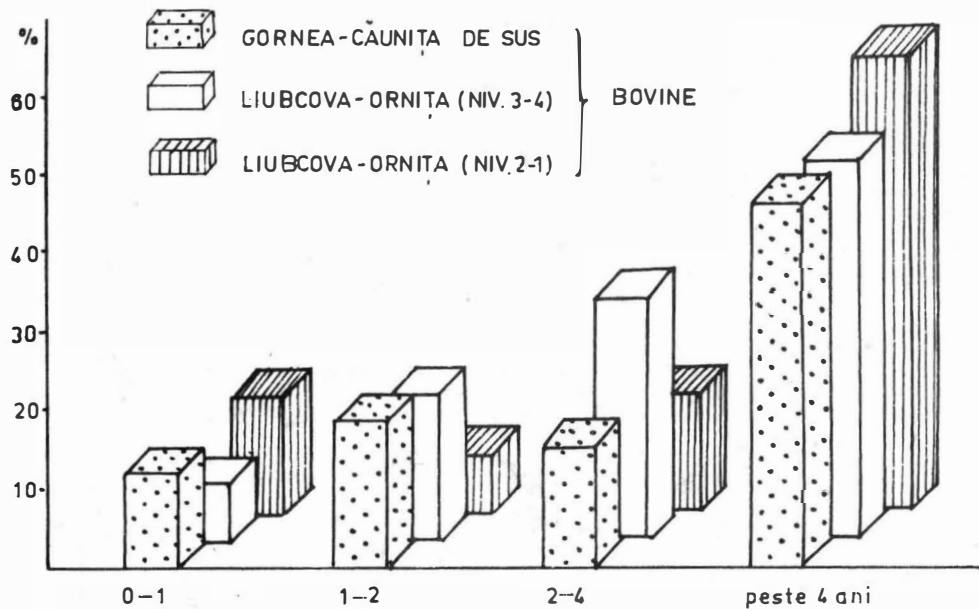


Fig. 71: Ponderele speciilor ca NMI și cantitate de carne furnizată în așezările de la: 1-4 Remetea Mare; 2-5 Timișoara-Freidorf; 3-6 Parța (medieval);



**Fig. 72: Vârstele de sacrificare la ovicaprine și bovine**



**Fig. 73: Vârștele de sacrificare la bovine și ovicaprine**



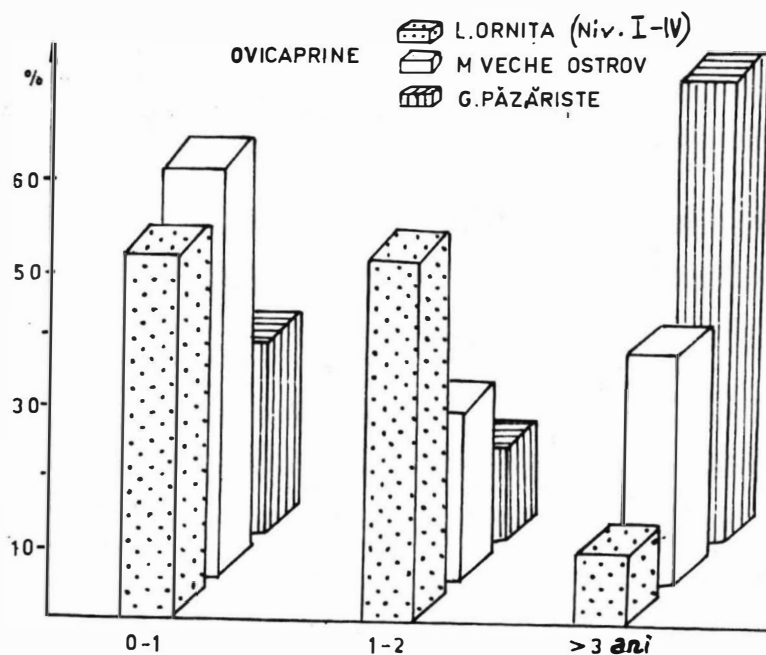
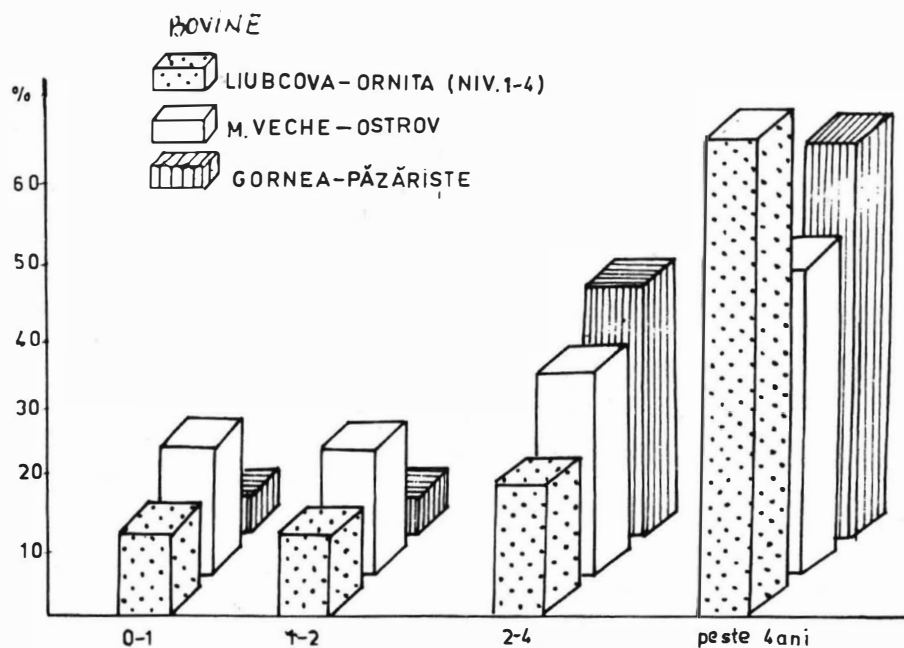


Fig. 74: Vârstele de sacrificare la bovine și ovicaprine

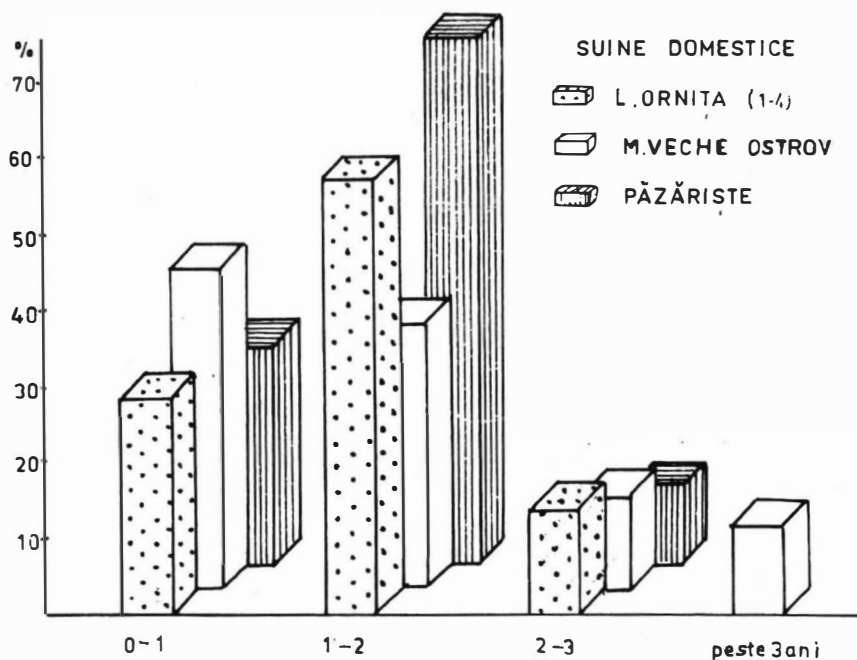
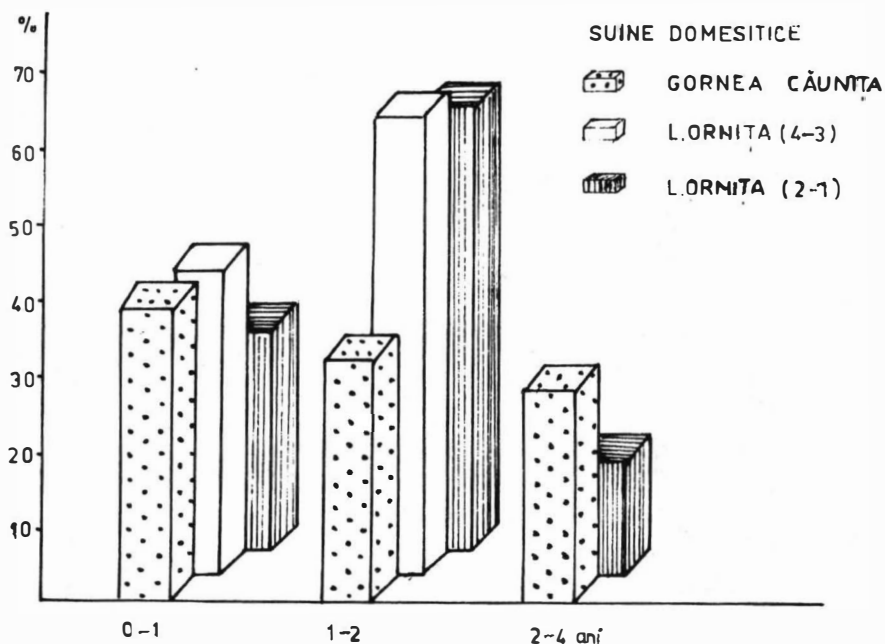
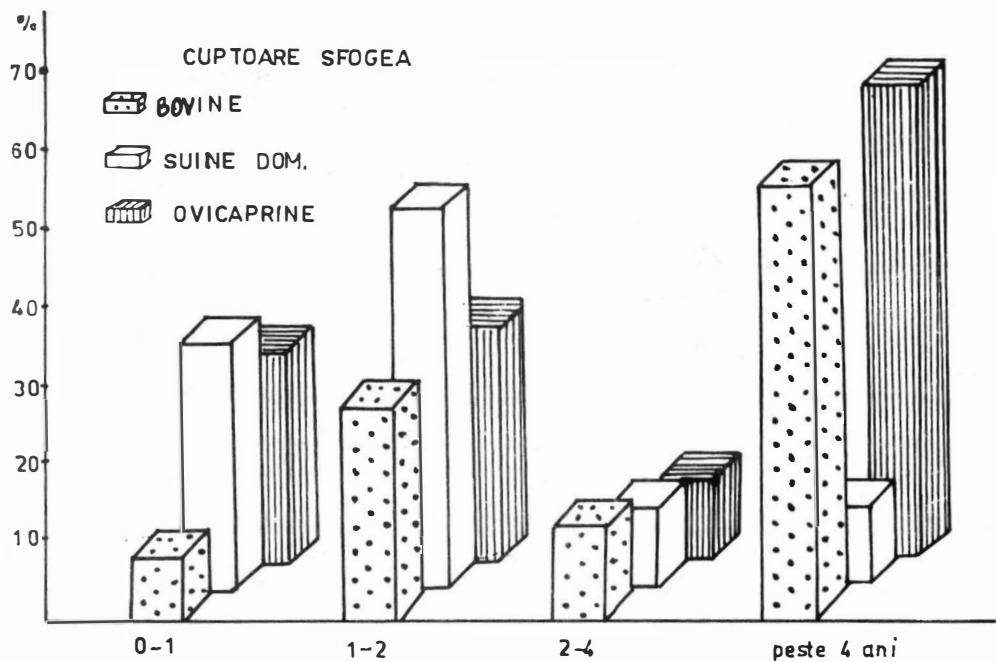
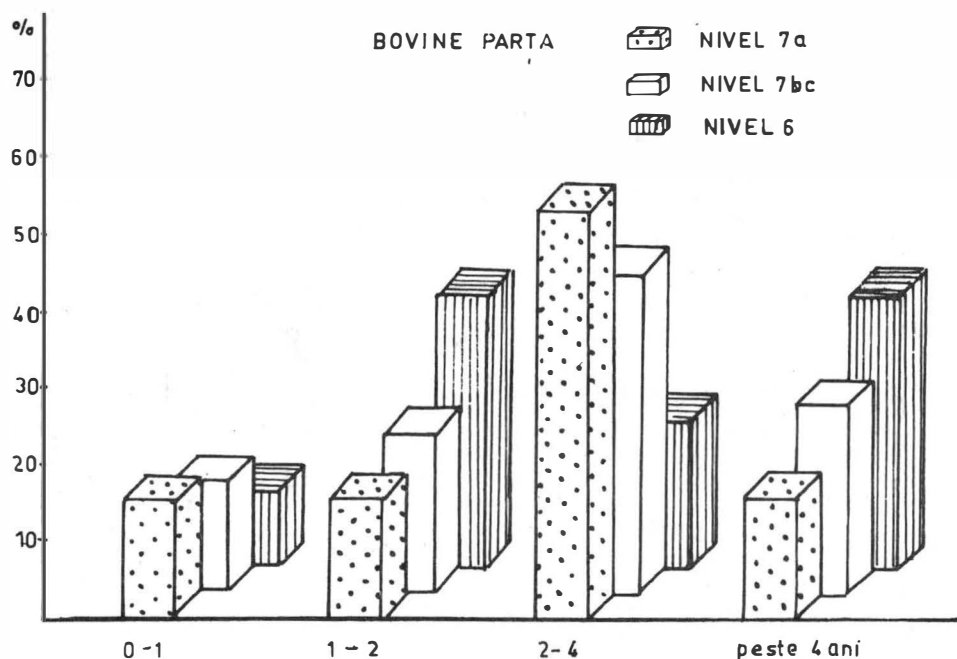
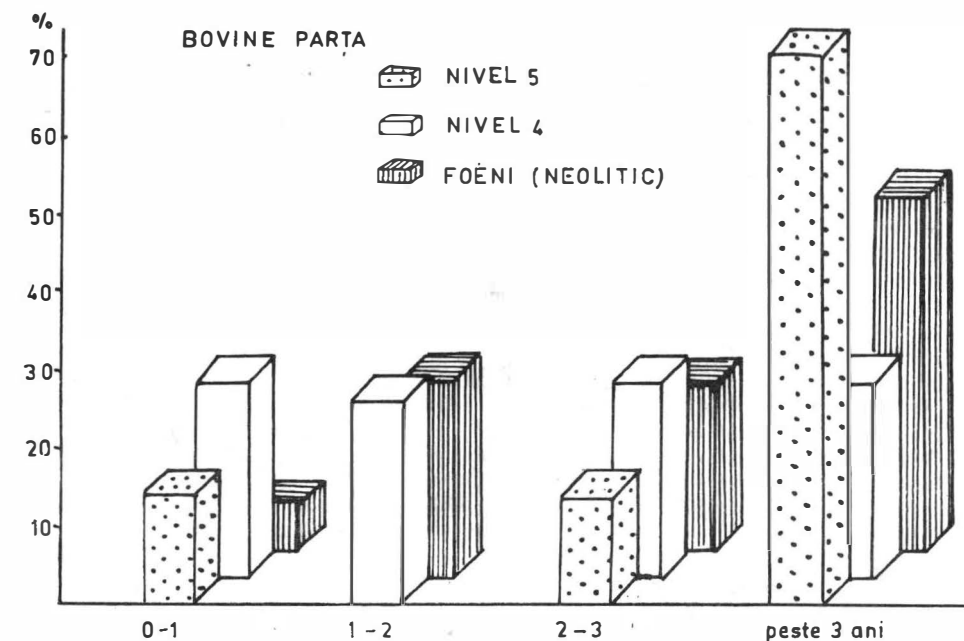


Fig. 75: Vârstele de sacrificare la suine în situri preistorice



**Fig. 76: Vârstele de sacrificare la mamiferele domestice în aşezarea eneolitică de la Cuptoare**



**Fig. 77: Vârstele de sacrificare la bovine de la Parța**

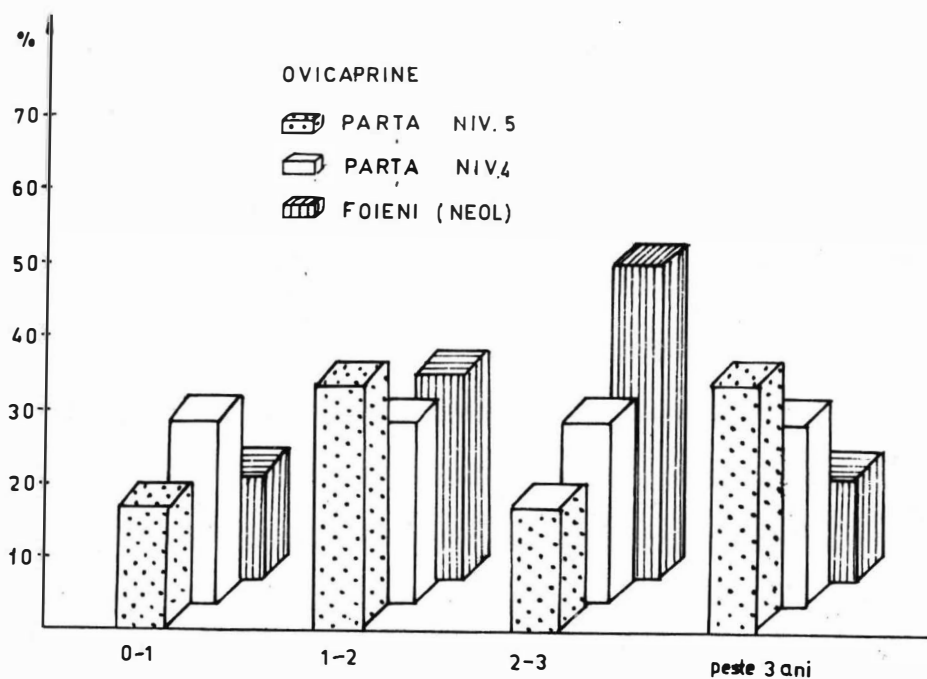
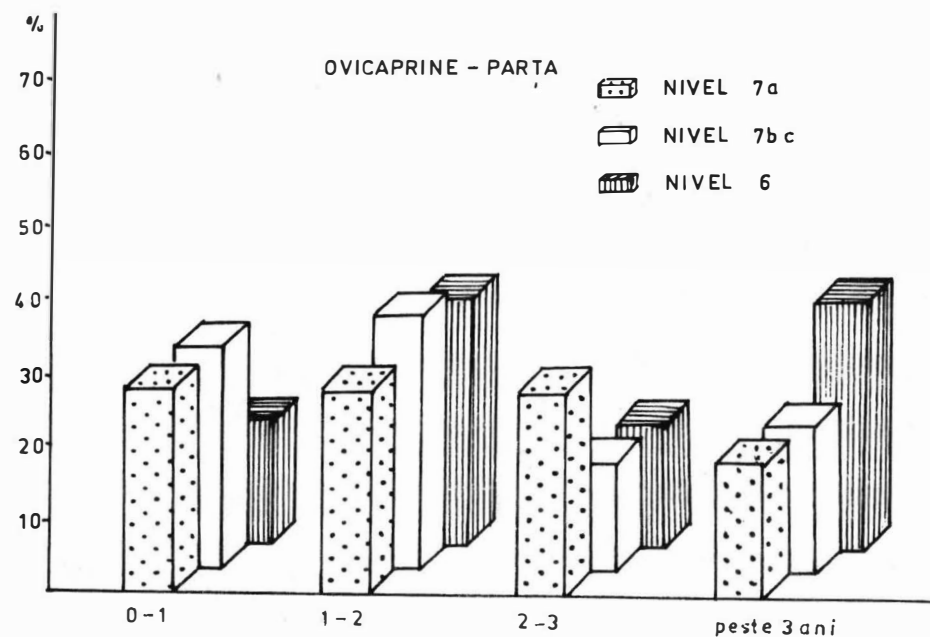
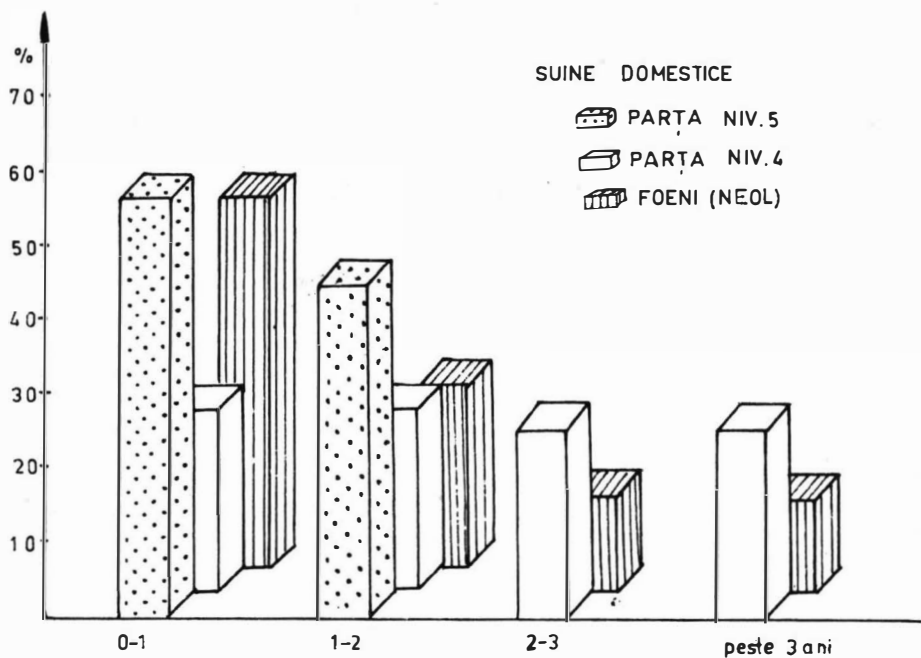
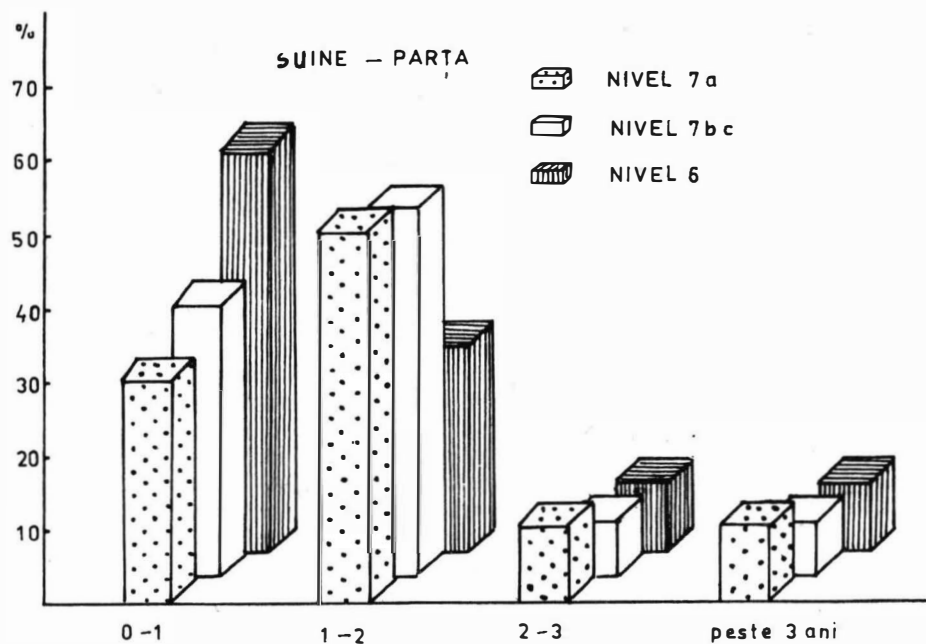
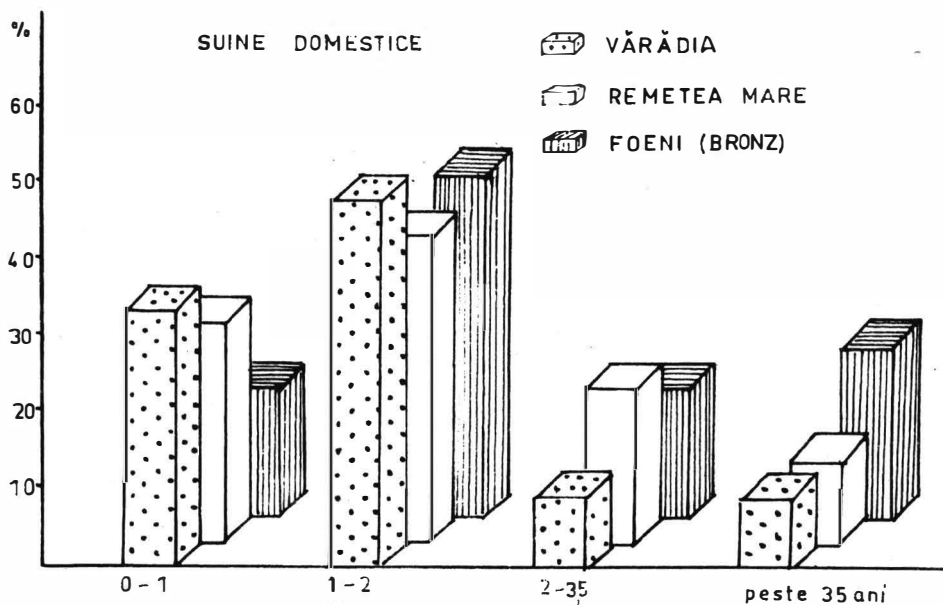
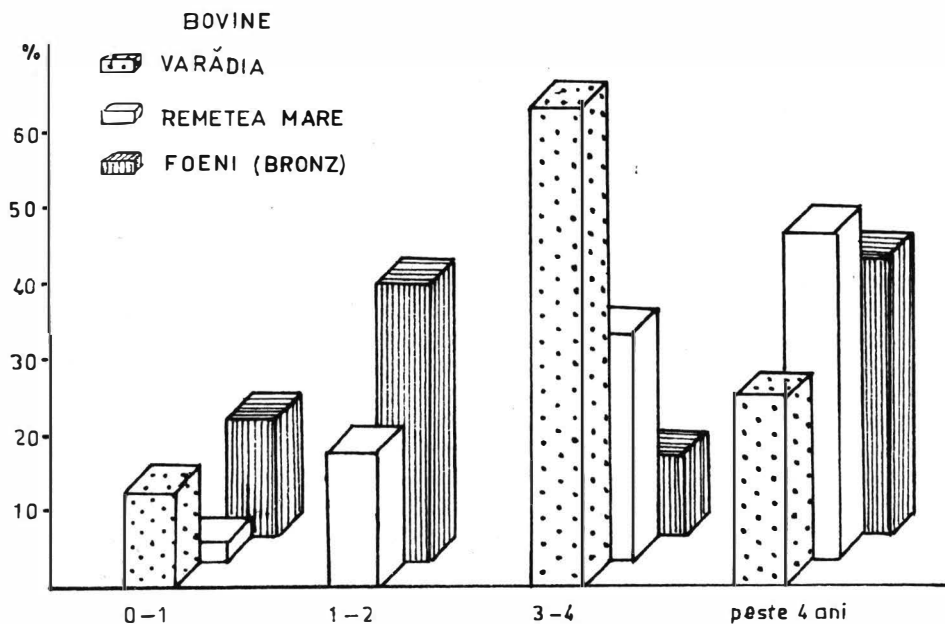


Fig. 78. Vârstele de sacrificare la ovicaprinele de la Parța



**Fig. 79: Vârstele de sacrificare la suinele de la Parța**



**Fig. 80: Vârstele de sacrificare a bovinelor și suinelor din aşezări preistorice**

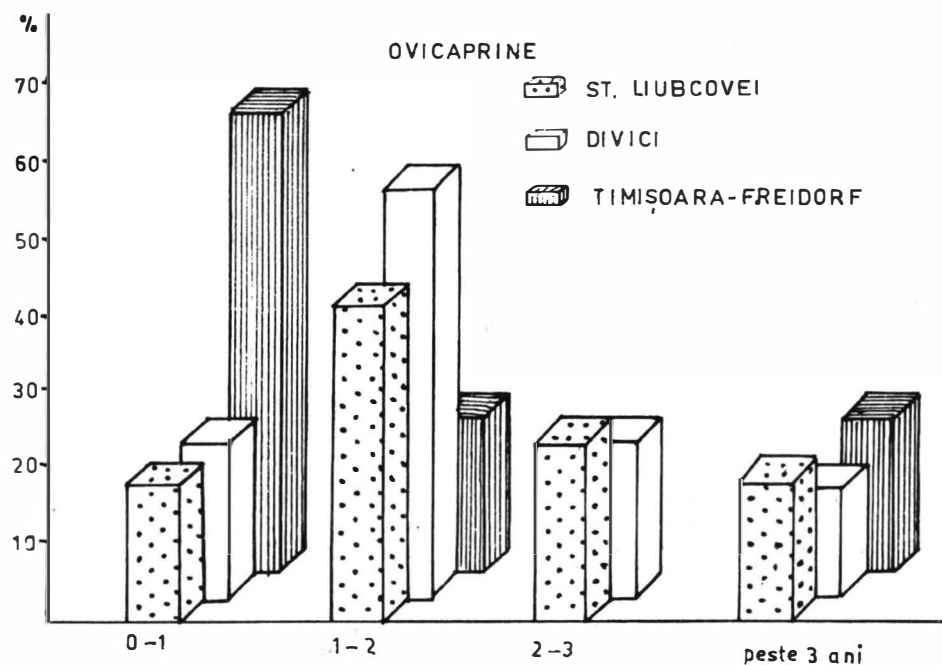
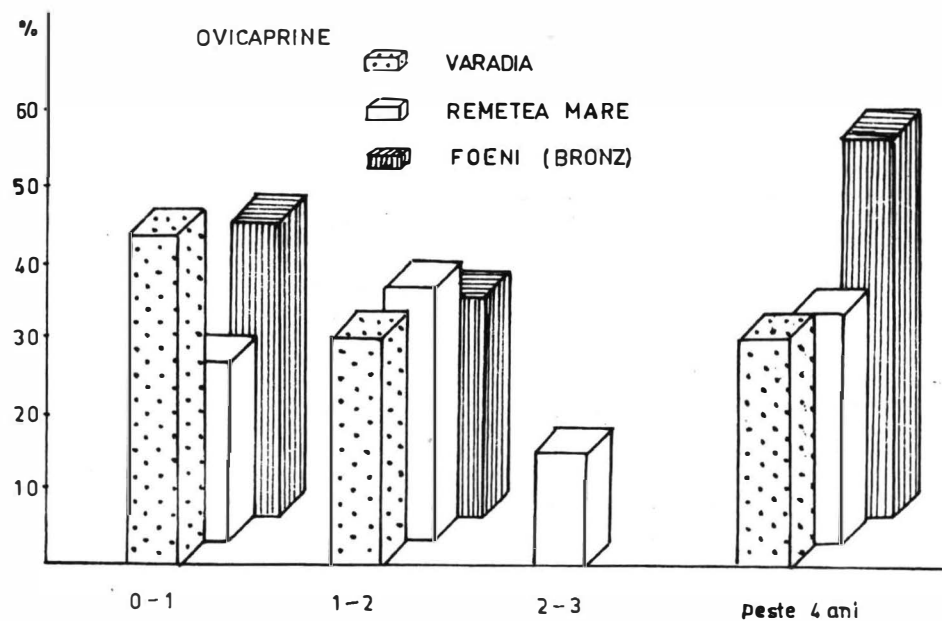
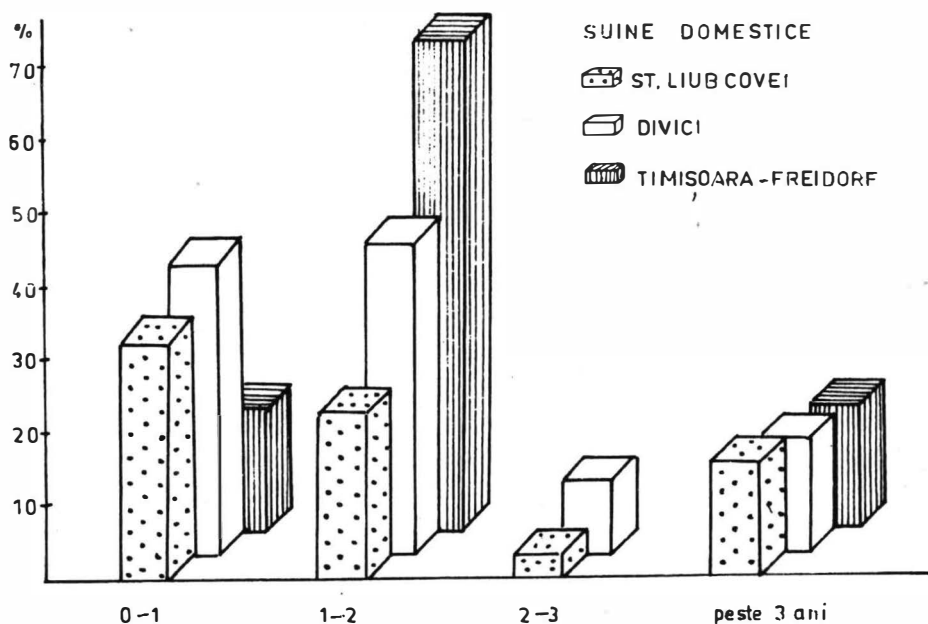
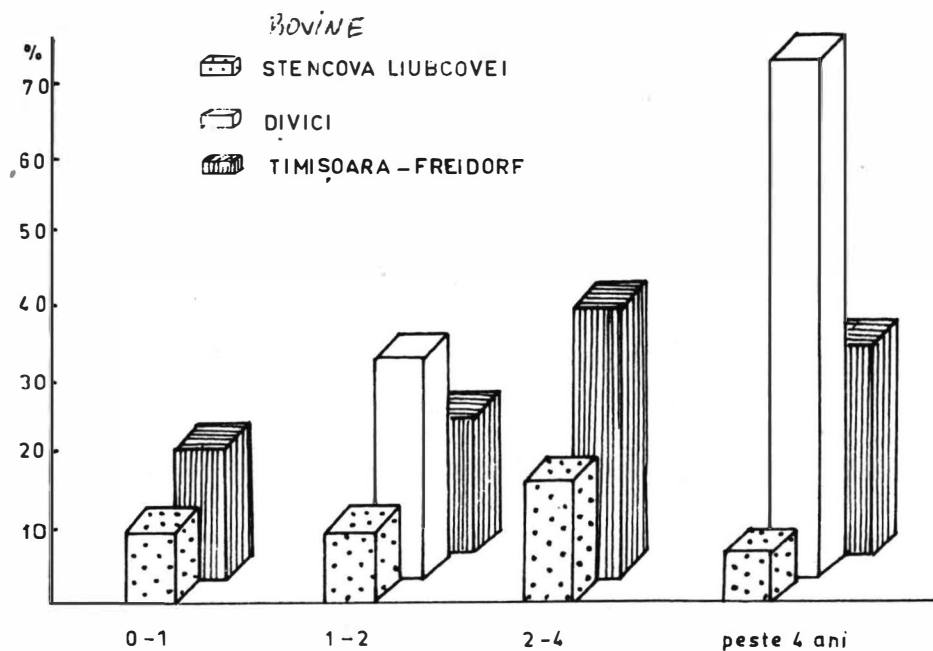
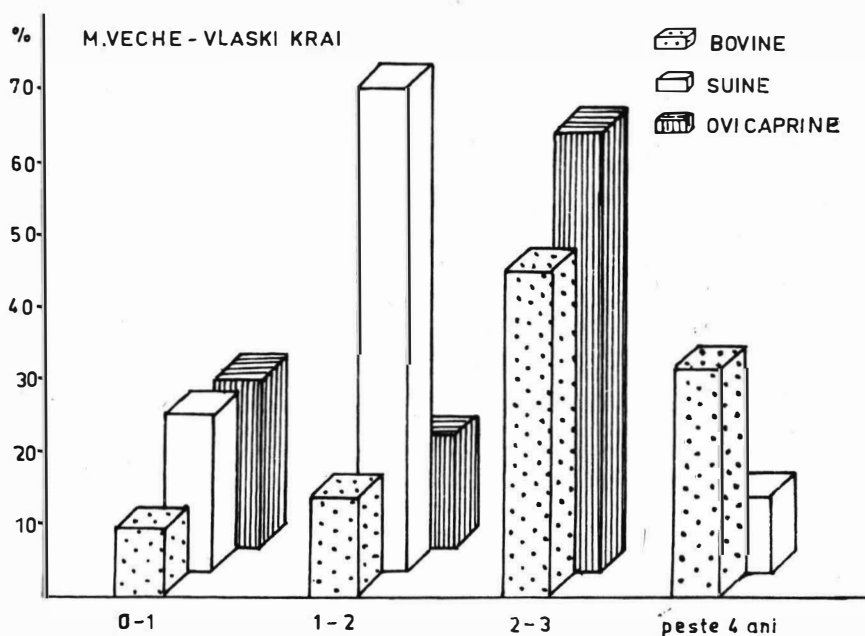
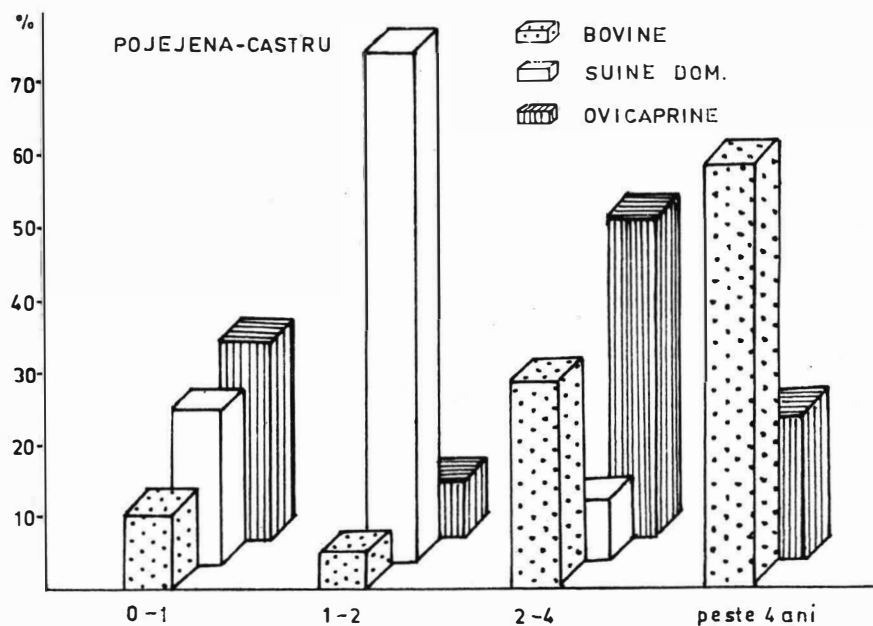


Fig. 81: Vârstele de sacrificare ale ovicaprinelor din situri preistorice din Banat

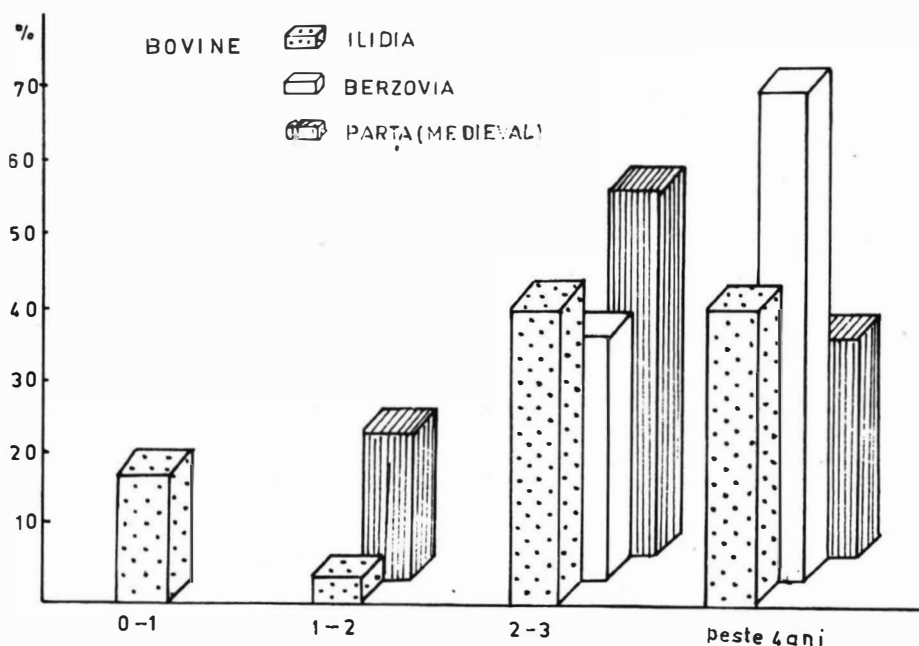
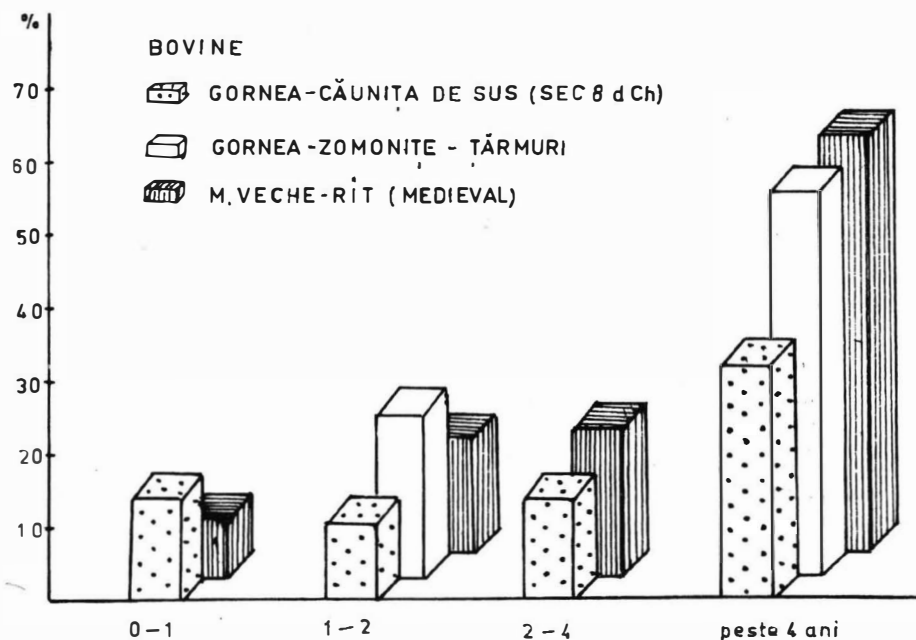




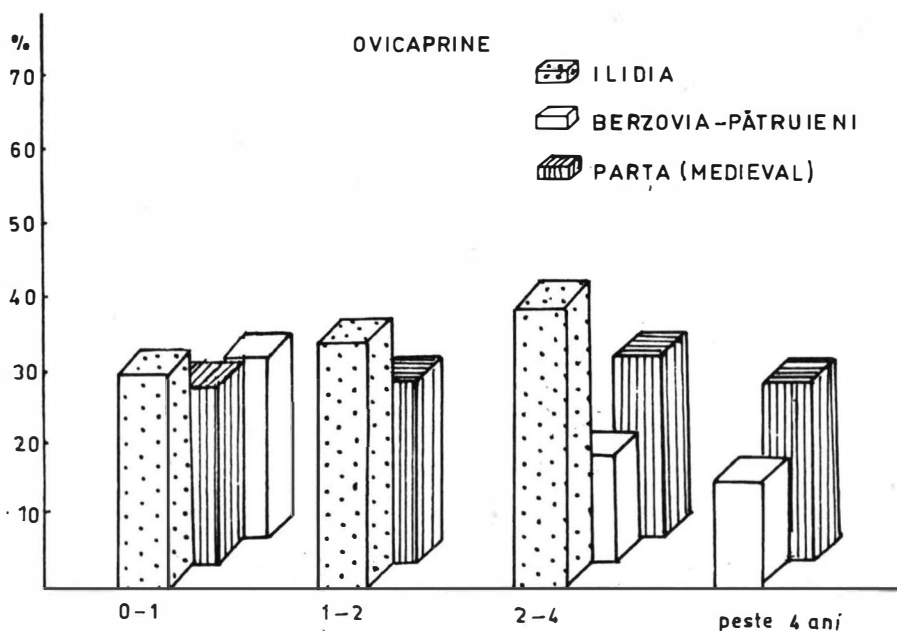
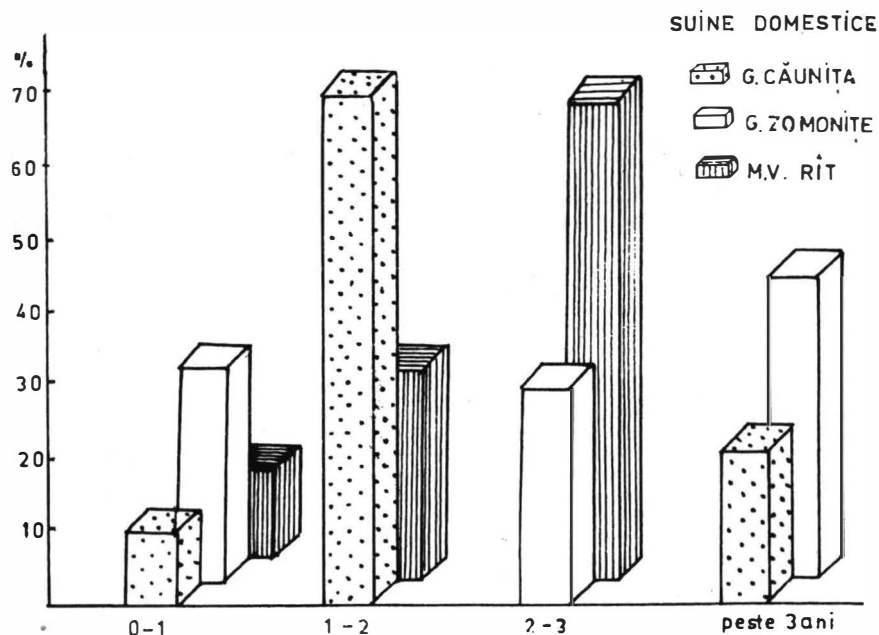
**Fig. 82: Vârstele de sacrificare ale bovinelor și suinelor din situri preistorice din Banat**



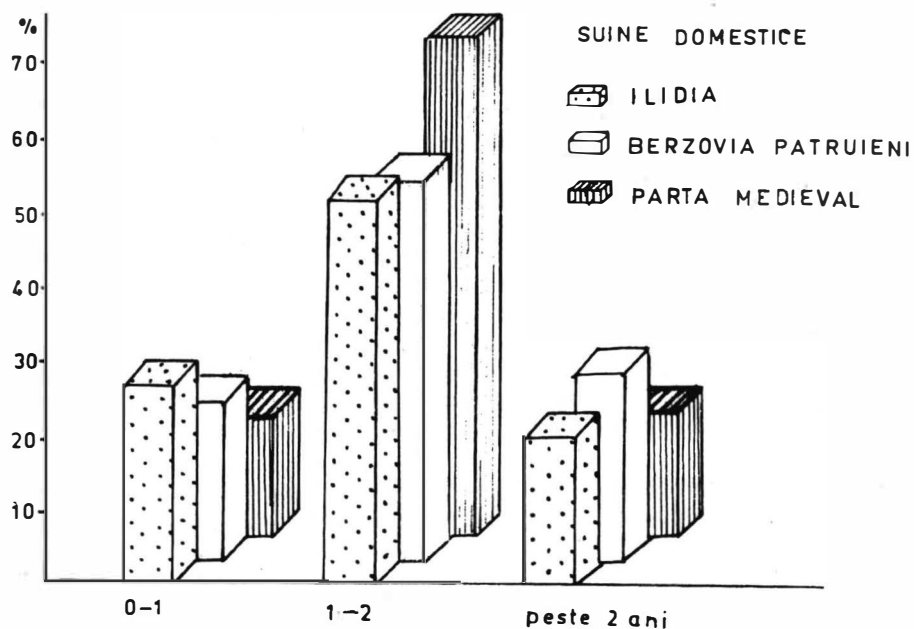
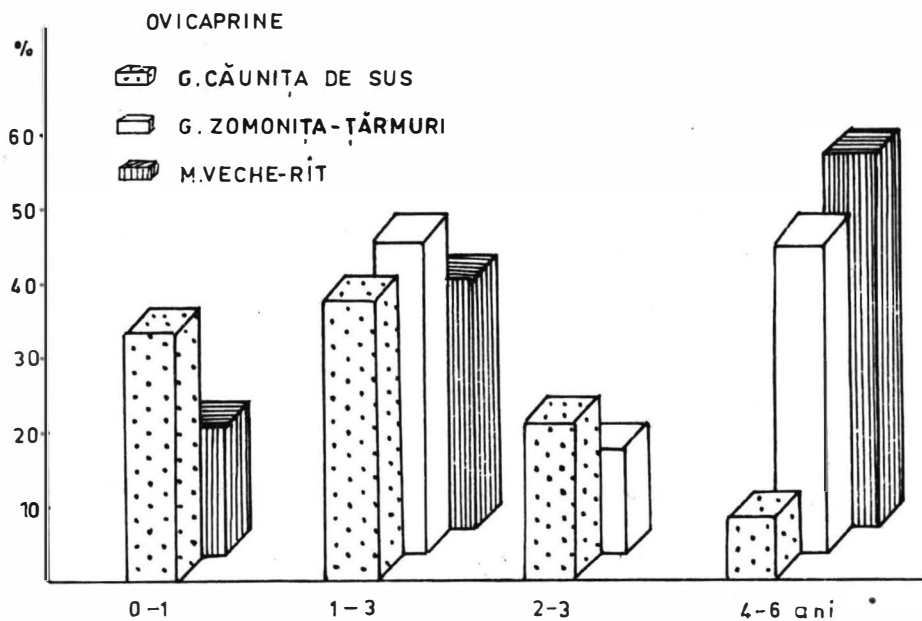
**Fig. 83: Vârstele de sacrificare ale speciilor domestice în așezări romane din Banat**



**Fig. 84: Vârstele de sacrificare ale bovinelor în aşezări medievale din Bant**



**Fig. 85: Vârstele de sacrificare ale mamiferelor domestice în situri medievale din Banat**



**Fig. 86: Vârstele de sacrificare ale ovicaprinelor și suinelor în situri medievale din Banat**



I.S.B.N. 973-578-225-1