

MUZEUL NAȚIONAL DE ISTORIE A ROMÂNIEI

**CERCETĂRI
ARHEOLOGICE**

XII

Editor: Dr. Crișan Mușeteanu

ISSN 0255-6812

CERCETĂRI ARHEOLOGICE

XII

BUCUREȘTI
2003

Editor: Dr. Crișan Mușețeanu

Redactor șef: Dragomir Popovici

Tehnoredactare: Daniela Iacovache, Cristina Joița

Desene: Georgiana Ducman, Corina Dănilă

Foto: Marius Amarie

Coperta: Andrei Mărgărit

Colectivul de redacție:

Dr. Gheorghe Trohani

Dr. Liviu Petculescu

Dr. Anca Păunescu

CUPRINS

I. EMIL CONDURACHI

REPERE BIOGRAFICE	11
Răzvan Theodorescu - Profesorul meu	15
Zoe Petre - Pater	16
Alexandru Vulpe – Emil Condurachi – director	18
Mircea Petrescu-Dîmbovița - Academicianul Emil Condurachi la 90 ani de la naștere	20
Ion Barnea - Emil Condurachi și arheologia creștină	27
Alexandru Suceveanu - 90 de ani de la nașterea lui Emil Condurachi	29
Mihai Bărbulescu – Emil Condurachi – 90 de ani de la naștere	32
Constantin Preda - Profesorul Emil Condurachi – numismatul	34
Gavrilă Simion – Un cuvânt pentru profesorul meu	37
Mihai Irimia - Emil Condurachi Și Dobrogea	40

II. RAPOARTE DE SĂPĂTURĂ

Radu Coman, Elena Rența, Gh. Matei, Silviu Oța - Raport de cercetare arheologică pe anii 2001-2003 la Orașul de Floci (com. Giurgeni, jud. Ialomița)	45
---	----

III. ARTICOLE

Radian Romus Andreescu, Traian Popa - Sultana-Malu Roșu. Catalog selectiv	59
Radian Romus Andreescu, Pavel Mirea, Ștefan Apope - Cultura Gumelnița în vestul Munteniei. Așezarea de la Vitănești, jud. Teleorman	71
Doina Leahu - Considerații cu privire la falerele de aur din epoca bronzului descoperite pe teritoriul României.	89

Sorin Oanță-Marghitu - <i>"Fenomenul Cernavoda III-boleráz": după 30 de ani</i>	109
Rodica Boroffka, George Trohani - <i>Necropola getică de la Canlia, com. Lipnița, jud. Constanța</i>	139
Doina Șeclăman, Marin Șeclăman, George Trohani - <i>Contribuții la studiul ceramicii getice din Câmpia Română</i>	199
Mircea Negru, Alexandru Bădescu, Romeo Avram - <i>Amfore de tip kăpitan II în Dacia romană</i>	231
Silviu Oța, Katiușa Pârvan - <i>Monede medievale descoperite la Piua Petrii în campaniile arheologice din anii 1996, 1998-1999 (I)</i>	241
Anca Păunescu, Eugen S. Teodor - <i>L'établissement rural médiéval des XVI-XVII siècles de Brănești-Vadu Anei</i>	249

IV. STUDII

Mircea Anghelinu - <i>Note privind impactul marxismului în teoria și practica arheologiei preistorice din România</i>	275
Dragomir Popovici - <i>Area organization, arrangement and use in the Cucuteni, phase A Culture (I)</i>	303
Eugen Silviu Teodor - <i>O frontieră incertă a lumii romane - Câmpia Dunării de Jos în epoca lui Justinian</i>	323

V. CERCETĂRI PLURIDISCIPLINARE

Adrian Bălășescu, Valentin Radu - <i>Studiul materialului faunistic descoperit în tell-ul de la Vitănești (jud. Teleorman): nivelul Gumelnița B₁</i>	361
Constantin Haită, Valentin Radu - <i>Les zones de rejets menageres de la culture Gumelnita: temoins dans l'évolution chrono – stratigraphique des tells. Etude micro-morphologique et archaeo-ichthyologique sur le tell d'Hârsova (dep. Constanța).</i>	387

VI. NOTE

Elvira Ciocea Safta - <i>Un ac de bronz cu cap globular din Transilvania</i>	407
Christina Elena Știrbulescu - <i>Considerații privind sarcofagul "Ghica"</i>	413

Lia Bătrîna, Adrian Bătrîna - Precizări cu privire la unele reprezentări de pe inele medievale din secolele XIV-XV 425

Adina Boroneanț, Mihai Vasile - *Protecția monumentelor istorice în România. Partea I-a - legislația și aplicarea ei anterior anului 1989* 431

VII RECENZII

Crișan Mușeteanu - Kevin Greene, *The Pre Flavian Fine Wares, Report un the Excavations at Usk 1965-1976* University of Wales Press, Cardiff, 1979, 165 p., 55 figures. 449

Crișan Mușeteanu - Tatyana Cyjecticanin, *Glazed pottery from Upper Moesia, Beograd, 2001*, 149 pages, 8 illustrations, 2 maps. 451

Crișan Mușeteanu - Ioan C. Opriș, *Ceramica romană târzie și paleobizantină de la Capidava în contextul descoperirilor de la Dunărea de Jos (sec IV – VI p. Chr)* 241 pagini, 64 planșe, editura Enciclopedică, București 2003. 453

Silviu Teodor - Florin Curta - *The Making of Slavs: History and archaeology on the Lower Danube Region, cca. 500-700* Oxford University Press, 2001 (350 p. + două anexe, index, bibliografie) 457

Rodica Oanță-Marghitu - Éva Garam, *Funde byzantinischer Herkunft in der Awarenzeit vom Ende des 6. Bis zum Ende des 7. Jahrhunderts*, în *Monumenta Avarorum Archaeologica*, Vol 5, Budapesta, 2001; 24 de figuri în text, 139 de planșe alb-negru, 60 de planșe color și o anexă 469

Necrolog 473
Radu Florescu

STUDIUL MATERIALULUI FAUNISTIC DESCOPERIT ÎN TELL-UL DE LA VITĂNEȘTI (JUD. TELEORMAN): NIVELUL GUMELNIȚA B₁

Adrian BĂLĂȘESCU, Valentin RADU*

Résumé

Cette contribution est consacrée au matériel faunique issu du niveau Gumelnița B₁ (4250-3900 B.C.) du tell Vitănești- Măgurice (jud. Teleorman). Les 8566 restes fauniques étudiés appartiennent aux plusieurs classes: Mollusca, Pisces, Reptilia, Aves et Mammalia. Ce fait nous relève une exploitation complexe de toutes les ressources du milieu.

Les résultats de matériel prélevé a la main placent actuellement la collecte de coquillages et la pêche parmi les occupations peu importantes. Par contre, l'élevage et la chasse détiennent les poids les plus importantes. Parmi les animaux domestiques le porc est exploité pour la viande et le bœuf et les caprinés pour leurs produits secondaires. La chasse représente un grand intérêt pour les habitants du tell. Ils se sont orientés principalement vers les grands mammifères comme le cerf, le sanglier, l'aurochs et le cheval sauvage.

Les taxons sauvages nous avaient permis ainsi une reconstitution de la paléo- environnement. La forêt est représentée par le cerf, le sanglier, l'ours, le chat-sauvage et la martre; la lisière par l'aurochs, le chevreuil, et le lapin; le cheval sauvage représente le milieu ouvert; les écosystèmes aquatiques sont représentés par le castor; en fin, il ne faut pas oublier les espèces ubiquistes comme le loup, le renard et le blaireau.

L'analyse de la faune présente à Vitănești nous a permis de réaliser des comparaisons avec d'autres sites de la même période: Căscioarele et Bucșani. De point de vue de l'exploitation des animaux Vitănești se place au milieu, mais plus précisément, tout près de Căscioarele. La chasse et très importante dans toutes les deux: 84% de NR, 72 % de NMI à Căscioarele et 52 % de NR et 48% de NMI à Vitănești.

Ce travail ajoute des informations très importantes concernant l'exploitation des animaux par les représentants de la culture Gumelnița B₁ et le rôle dans l'économie de subsistance. En comparaison avec d'autres établissements Gumelnița la chasse détienne un poids très important fait qui représente une exploitation efficace des ressources du milieu.

* Muzeul Național de Istorie a României, Centrul Național de Cercetări Pluridisciplinare, Calea Victoriei 12, sector 3, București, 70412, e-mail cncp@mnir.ro

Așezarea de la Vitănești (comuna Purani) este situată în lunca râului Teleorman, ea fiind cunoscută de locuitorii din zonă sub denumirea de *Măgurice*. Între anii 1993 - 1995 au fost efectuate săpături arheologice în acest sit, de către Muzeul Național de Istorie al României și Muzeul Județean Alexandria conduse de către arheologul Radian Andreescu¹. Materialul faunistic analizat și prezentat în acest articol provine din ultimul nivel de ocupație ce a aparținut culturii Gumelnița B₁ (4250-3900 BC). Suprafața cercetată este de circa 300 m².

Săpăturile arheologice au dus la prelevarea unui număr de 8566 resturi faunistice ce aparțin unor clase de animale diferite: nevertebrate *Mollusca* și vertebrate: *Pisces*, *Reptilia*, *Aves* și *Mammalia*² (tab. 1- 3).

Mollusca. Moluștele sunt prezente în materialele faunistice cu trei clase *Bivalvia*, *Gastropoda* și *Scaphopoda*.

Bivalvia este reprezentată de scoicile din genul *Unio*. Cum era de așteptat pentru cursul inferior al unui râu, dominantă este *Unio crassus*³ cu 184 de resturi (fig. 1a), urmată de *Unio pictorum* (45) și *Unio tumidus* (27). Prezența lor în nivelurile de locuire sugerează un cules intenționat cu scop alimentar.

Gastropoda este prezentă cu două specii: *Helix pomatia* (16) și *Cepaea vindobonensis* (16). Referitor la prezența acestor două specii în nivelurile de locuire, dat fiind și raritatea lor nu putem spune decât că este intrusivă. Acest fapt a mai fost subliniat cu ocazia studiului și a altor

materiale din valea Teleormanului⁴. Aceste două specii sunt comune în văile râurilor bogate în vegetație ierboasă. Pe perioada rece ele se îngroapă în pământ cam până la o adâncime de 50 cm. Cum mare parte din nivelurile arheologice săpate ating această adâncime credem că proveniența lor aici este naturală. Pe lângă aceasta se poate adăuga și comportamentul rozătoarelor sau insectivorelor (care consumă melci) de a săpa galerii, activitate ce poate vehicula cochiliile pe verticală și la adâncimi mai mari de 50 cm. Este însă, posibil ca după observațiile arheologului și în condițiile unui context arheologic clar, prezența acestor animale să aparțină totuși nivelurilor de locuire. În acest caz resturile cochiliilor sunt rezultatul unui cules intenționat.

Scaphopoda este mai slab reprezentată și pentru faptul că resturile acestor animale vin de la mari depărtări. Ele fac parte din materialele de schimb utilizate pentru confecționarea podoabelor. Legat de proveniența acestor piese din Marea Neagră, pentru perioada actuală nu se cunoaște decât specia *Dentalium novemcostatum*. Resturile de cochilii determinate nu prezintă cele 9 "coaste" caracteristice acesteia, nici în materialul de la Vitănești, nici în alte așezări eneolitice din România (fig. 1b) datorită uzurii intense. În acest caz nu putem ști dacă

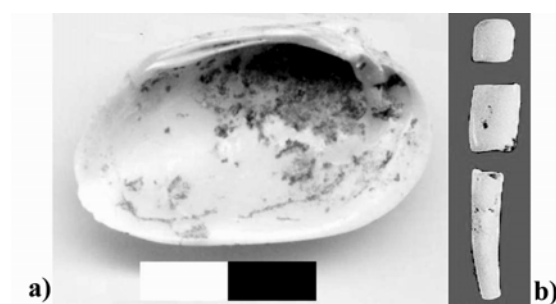


Fig. 1. a) Valvă stângă de *Unio crassus*.
b) Fragmente în curs de prelucrare de *Dentalium* sp.

¹ Radian Andreescu, Pavel Mirea, Ștefan Apope, *Cultura Gumelnița în vestul Munteniei. Așezarea de la Vitănești, Jud. Teleorman.*, în același volum.

² Studiul asupra resturilor de mamifere a făcut obiectul unei comunicări științifice, Bălăşescu A. *Considerations concernant la faune de Vitănești (dép. Teleorman)* la colocviul internațional "Vivre au bord du Danube il y a 6500 ans", București, 13-15 noiembrie, 1996.

³ Dimensiunile indivizilor de *Unio crassus* din zona inferioară a râurilor sunt mai mici decât a celor de pe Dunăre.

⁴ Radu V., 2001, Studiul arheozoologic preliminar al materialului prelevat din siturile de pe Valea Teleormanului (*Bivalvia*, *Gastropoda* și *Reptilia*), *Studii de Preistorie*, I. București, 71-72.

cochiliile descoperite până în prezent aparțin unei specii fosile ori unei specii actuale din Marea Neagră sau Mediterană obținute prin intermediul schimburilor.

Pisces. Peștii sunt certificați printr-un material foarte sărac. Doar 58 de resturi. Recoltarea materialului s-a făcut direct (la ochi), odată cu celelalte resturi faunistice, oasele de mici dimensiuni fiind neglijate. Cum era de așteptat, majoritatea resturilor aparțin unor specii de talie mare ca *Silurus glanis* (somonul), *Cyprinus carpio* (crapul) și *Esox lucius* (știuca). Dimensiunile reconstituite pentru somn (fig. 2) ne indică o dominanță a indivizilor de talie medie (lungime totală între 1000-1200 mm și greutate 7-12 kg) dar și prezența exemplarelor de talie mare (1800 mm, 40 kg și 2000 mm, 55 kg). Faptul că există

indivizi de asemenea talii ne sugerează că în valea inundabilă a Teleormanului exista o bogată rețea de lacuri destul de adânci având legături stabile cu râul și totodată că debitul râului era mult mai mare ca în ziua de azi, permițând traficul indivizilor de mari dimensiuni. Știuca este și ea de dimensiuni mari (780 mm și 3,8 kg).

Numai existența acestor răpitori mari ne indică și prezența obligatorie a speciilor de mici dimensiuni și ne referim în special aici la *Cyprinide*. Cu siguranță că, aplicarea pe viitor a unei alte metode de prelevare, cernerea unui volum de sediment dintr-o structură menajeră, ne va releva că la Vitănești se pescuiau și pești de mici dimensiuni.

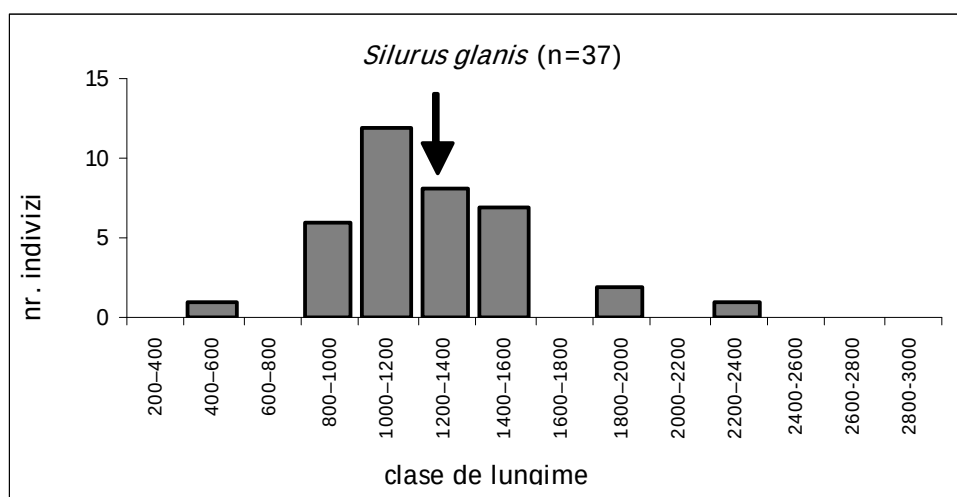


Fig. 2: Diagramă de frecvență a lungimii totale (în mm) la specia *Silurus glanis* (săgeata indică media).

Chelonia este reprezentată de resturile osoase și de carapace a celor două specii de broaște țestoase *Emys orbicularis* (țestoasa de apă) și *Testudo graeca iberica* (țestoasa de stepă). Dintre acestea frecvența cea mai mare o au resturile țestoasei de apă (106) ce sugerează că exista un interes mai mare pentru capturarea acesteia, dar probabil și o densitate mai crescută a speciei având în vedere zona bogată în ape, lacuri, bălți și mlaștini.

Aves este certificată doar printr-un număr mic de resturi de păsări⁵. Acestea aparțin speciilor:

⁵ O parte din materialul ornitologic, doar 10 resturi, a fost studiat de Kessler E., Gál E., 1996, inedit, The Neolithic Bird Fauna from South-East Romania, comunicare susținută la *Colloque International "Vivre au bord du Danube il y a 6500 ans"*, Muzeul Național de Istorie a României, București, 13-15 noiembrie 1996, iar restul cu ajutorul colecției de referință din cadrul Laboratorului de Arheozoologie, Centrul Național de Cercetări Pluridisciplinare, Muzeul Național de Istorie a României.

- acvatice, rațe (*Anas platyrhynchos*) cu 5 resturi, stârc cenușiu (*Ardea cinerea*), un rest, lebdă (*Cygnus sp*) 5 resturi;

- de stepă, cocor (*Grus grus*) un rest, cioară (*Corvus sp*) cu 4 resturi;

- răpitoare, huhurezul mic (*Strix aluco*) cu un rest.

Se observă dominanța speciilor acvatice, ce sugerează ca și în cazul peștilor, existența unei bogate rețele de lacuri și bălți, dar și a unei păduri de luncă situată pe terasele râului.

Mammalia. În cadrul faunei analizate, mamiferele au cea mai mare pondere. Majoritatea resturilor osoase sunt foarte fragmentate, ceea ce nu a permis întotdeauna considerații privind specia, talia și raportul dintre sexe. Din cele 7968 de fragmente osoase ce aparțin mamiferelor au fost determinate specific numai 3906 (49,02%), a căror greutate reprezintă 101,135 kg (70,72%). Au fost identificate cinci specii de mamifere domestice și 14 sălbatice.

Mamiferele domestice reprezintă 51,97% ca număr de resturi (NR) și 48,44% ca număr minim de indivizi (NMI). Ca de obicei întâlnim speciile : *Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Sus domesticus*, *Canis familiaris*. Sălbaticele ce reprezintă 48,03 ca NR și 51,56% ca NMI sunt următoarele: *Lepus europaeus*, *Castor fiber*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Martes martes*, *Ursus arctos*, *Felis sylvestris*, *Equus caballus*, *Equus cf. hydruntinus*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*.

Raportul dintre animalele domestice și cele sălbatice în ceea ce privește numărul de resturi (NR) și numărul minim de indivizi (NMI), este aproximativ de 1:1, ceea ce demonstrează că activitatea de creștere a animalelor și vânătoarea au contribuit în mod egal la realizarea economiei alimentare de origine animală.

Mamifere domestice

Bos taurus (vita domestică) este animalul cel mai bine reprezentat din punct de vedere al numărului de resturi (Planșa 1:

a, b, c)⁶, 843 (21,6 %). Ca număr minim de indivizi au fost estimați 37 (14,5 %). Vârstele de sacrificare au fost stabilite pe baza dentiției și a scheletului apendicular⁷. Astfel s-au identificat: șase infans (circa 6 luni), șapte juvenili (între 6 luni și 24 de luni), patru subadulți (circa 30 - 36 luni), 16 adulți maturi și 4 adulți bătrâni (între 8-10 ani). Raportul dintre indivizi imaturi și maturi sexuali este de 13:24 (1:1,8). Vitele domestice au o constituție medie spre gracilă, lucru evidențiat de datele biometrice. Din păcate talia acestor indivizi nu a putut fi determinată, pentru că nu am avut la dispoziție nici un os întreg, care să ne permită acest lucru.

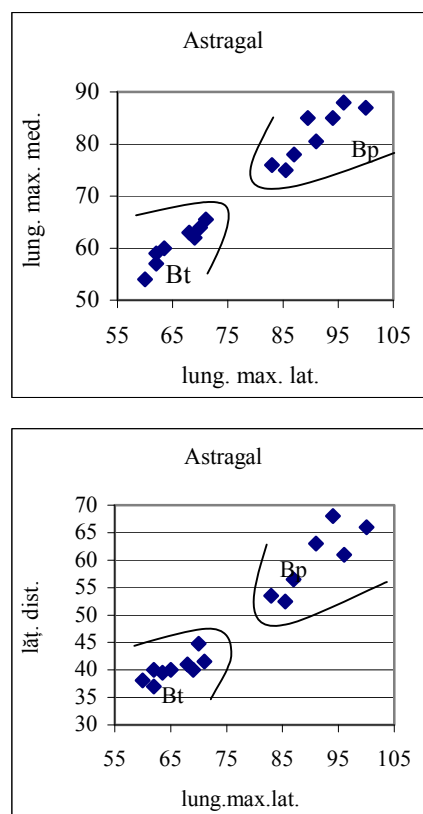


Fig. 3: Histograme de separare a speciilor de bovine (*Bos taurus*- Bt și *Bos primigenius*- Bp) identificate la Vitănești pe baza astragalului.

⁶ Fotografiile au fost realizate în cadrul Laboratorului Foto al Muzeului Național de Istorie a României de către George Nica, căruia îi mulțumim și pe această cale.

⁷ Schmid E., 1972, *Atlas of animal bones (for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists)*, Elsevier

Numărul mare de falange de *Bos taurus* (102) descoperite în cadrul faunei de la Vitănești ne-a determinat să analizăm⁸ eventualele patologii legate de utilizarea acestor animale la tracțiune⁹ (Bartosiewicz et alii, 1997). Histograma care ilustrează indicele patologic (IP) pentru falangele 1 și 2 analizate este asemănătoare (fig. 4a) cu cea realizată pentru boii ce n-au fost utilizați niciodată la tracțiune¹⁰ (figura 4b).

Pentru a avea siguranța că modul nostru de apreciere a patologiilor legate de tracțiune este corect, am mai adăugat o histogramă reprezentând rezultatele indicelui patologic ale unui lot de falange ce provine dintr-o așezare de epocă romană, Durostorum, (sec. II-III e. n.) unde tracțiunea animală la bovine joacă un rol important (fig. 4c). Astfel pe baza materialului studiat, circa 120 de falange 1 și 2, utilizarea la tracțiune iese în evidență, având în vedere diferitele și variatele patologii care au fost identificate.

Rezultatele obținute prin aceasta metoda arată clar, că nu se poate vorbi de tracțiune, la vitele de la Vitănești pentru perioada Gumelnița B1.

Ovicaprinele sunt slab reprezentate în ceea ce privește numărul de resturi. Au fost determinate doar 161 (4,1 %). Dintre acestea 57 au fost identificate ca aparținând speciei *Ovis aries* și 27 speciei *Capra hircus*¹¹. Din cauza fragmentarității crescute

restul oaselor nu au putut fi determinate. Spre deosebire de alte așezări preistorice unde numărul minim de indivizi al ovicaprinelor și vârstele de sacrificare se calculează pe baza dentiției, la Vitănești datorită numărului mic de resturi dentare acest lucru n-a fost posibil. Am fost astfel obligați să estimăm NMI pe baza scheletului apendicular (Planșa 1: e).

Ovis aries (oaia) este prezentă în material cu 10 indivizi ale căror vârste de sacrificare ne indică apartenența la trei juvenili (sub 18 luni), trei subadulti (circa 2 ani) și patru adulți (peste 3^{1/2} ani). Raportul dintre imaturi și maturi sexuali este de 1:2,3, lucru ce ar putea indica creșterea acestor animale mai mult pentru produsele lor secundare. Pe baza examenului somatoscopic al coxalelor s-au identificat un mascul și o femelă¹².

Descoperirea unor oase întregi ne-a permis să calculăm înălțimea la greabăn a speciei *Ovis aries* (indice Teichert). Aceasta s-a realizat pe baza a trei astragale (limite 66,6-76,4 cm, medie 70,7 cm) și două calcaneae (limite 57- 74,1 cm, medie 65,5 cm). Media taliei pentru cele cinci piese este de 68,7 cm (n=5; limite 57- 76,4 cm). Biometric, indivizi par să aibă o talie medie spre înaltă.

Capra hircus (capra) este prezentă cu un număr minim de șapte indivizi ale căror vârste de sacrificare ne indică doi juvenili, un subadult și patru adulți. Raportul dintre imaturi și maturi sexuali este de 1:2,5, ceea ce ne indică aceeași strategie alimentară ca în cazul ovinelor.

Talia caprinelor este mai redusă decât cea a ovinelor. Aceasta a fost estimată pe baza unui metacarp și are o valoare de 61,5 cm (indice Schramm). Procesele cornulare fragmentare descoperite sunt de tip *prisca* (săbiat).

Publishing Company, Amsterdam- London- New York, 160 p.

⁸ Ținem să-i mulțumim și pe această cale colegului Mircea Udrescu (Muzeul Regal al Africii Centrale, Tervuren, Belgia) care a avut răbdarea și știința de a ne învăța metoda Bartosiewicz, Van Neer, Lentacker, de estimare a patologiilor legate de utilizarea la tracțiune a bovinelor.

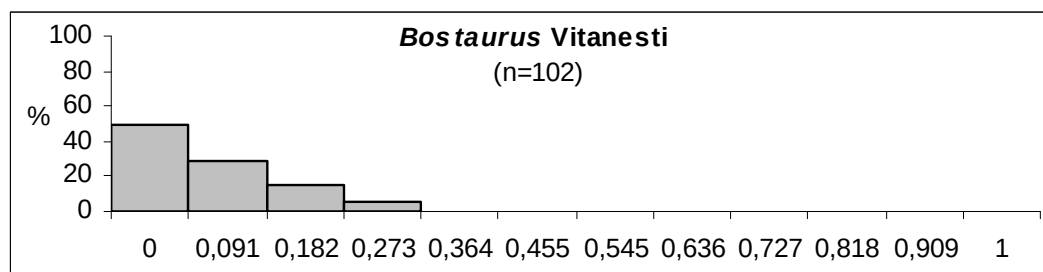
⁹ Bartosiewicz L., Neer W. Van, Lentacker A., 1997, *Draught cattle: their osteological identification and history*. Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, Belgique, Annales Sciences Zoologiques, vol 281, 148 p.

¹⁰ Cupere B. de, Lentacker A., Neer W. van, Waelkens M., Verslype L., 2000, Osteological evidence for the draught exploitation of cattle: first applications of a new methodology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 10, 254-267

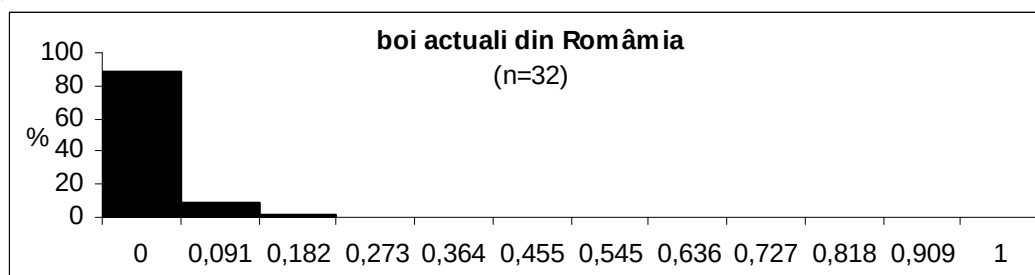
¹¹ Prummel W., Frisch, H.-J., 1986, A guide for the distinction of species, sex and body side in bones sheep and goat. *Journal of archaeological Science*, 13, Academic Press Inc. (London), 567-577.

¹² Hatting T., 1995, Sex-related characters in the pelvic bone of domestic sheep (*Ovis aries* L.). *Archaeofauna*, 4, 71-76.

a)



b)



c)

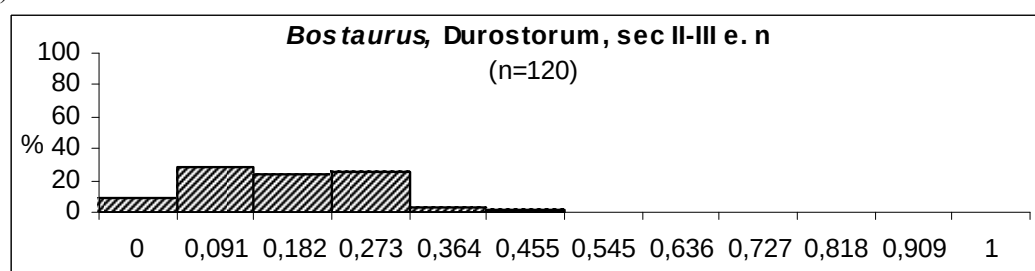


Fig. 4: Distribuția indicelui patologic (IP) calculat pentru falangele de bovine din așezarea eneolitică de la Vitănești (a), boi actuali (b) și Durostorum (c).

Sus domesticus (porcul domestic) prezintă aproape același număr de resturi ca vita domestică, 809 (20,7 %), dar un număr minim de indivizi superior 55 (21,5 %). Vârstele de sacrificare au fost estimate pe baza dentiției¹³ (Planșa 1: f). Astfel s-au identificat 9 indivizi de circa 8-10 luni, 16 de circa 10-12 luni, 15 între 12-18 luni, 8 între 18-24 luni și 7 între 24-30 luni. Se observă că majoritatea indivizilor sunt sacrificați în jur de 12 luni, când probabil specia atingea o greutate ponderală optimă, având în vedere că porcul era crescut exclusiv în scopuri alimentare. Studiul caninilor ne-a permis determinarea a 6 masculii și 13 femele.

Talia speciei a fost calculată pe baza unui număr relativ mare de resturi osoase întregi: un astragal, două metacarpiene III și trei metacarpiene IV. Media taliei are o valoare de 73,2 cm (n=6; limite 72,1- 73,4). S-au mai identificat în material oase care nu au putut fi determinate specific, dar și fragmente osoase care biometric se găsesc la limita dintre *Sus domesticus* și *Sus scrofa* (probabil hibridi interspecifici).

Canis familiaris (câinele) se găsește într-un număr redus de resturi (2,3 %), dar într-un număr mare de indivizi 15 (5,9 %). Vârstele acestora determinate pe baza dentiției și a scheletului apendicular ne indică apartenența materialului la doi juvenili, 12 adulți maturi și un adult bătrân. Talia speciei a fost calculată ca urmare a recoltării a trei piese osoase întregi, care după indicele Koudelka are o valoare de 44,8 cm (n=3; limite 33,9-50,9 cm), iar după indicele Harcourt este 43,2 cm (n=2; 41,4-44,9 cm). Specia era de talie medie, cu o constituție medie¹⁴, după indicele diafizar 7,65. Lungimea bazală a craniului are o

valoare medie de 136,7 mm după Brinkman (n=5, limite 127-146 mm) și 137,9 mm după Dahr (n=7; limite 121,3-144,5 mm). Aceste valori indică existența unei populații care poate fi divizată în două grupe: una de indivizi de dimensiunile tipului *C.f. palustris* și o altă grupă mai mică de indivizi de dimensiunile lui *C.f. ladogensis* (forma nordică a tipului *C.f. palustris*). Printre mandibule am identificat și o piesă ce prezintă fenomenul de oligodonție a lui M₂ și M₃.

În cadrul materialului osos de câine nu s-au identificat resturi cu urme clare de descărnare și dezarticulare, de aceea nu putem spune cu siguranță dacă specia era consumată de către comunitatea gumelnițeană de la Vitănești.

Mamifere sălbatice

Lepus europaeus (iepurele de câmp) este slab reprezentat ca număr de resturi, doar 10 (0,3 %) care ilustrează prezența a unui individ subadult și patru adulți (1,9 %).

Castor fiber (castorul) este certificat printr-un număr mare de resturi (115- 2,9 %) comparativ cu alte situri arheologice, ceea ce ar sugera că în vecinătatea așezării specia găsea condiții de viață favorabile. Pe baza fragmentelor osoase (Planșa 2: d, e, f) s-au identificat 14 indivizi (5,5 %) dintre care cinci sunt subadulți și nouă adulți.

Carnivorele sunt reprezentate de speciile: *Canis lupus* (lupul), *Vulpes vulpes* (vulpea), *Meles meles* (bursucul), *Martes martes* (jderul de pădure), *Ursus arctos* (ursul) și *Felis sylvestris* (pisica sălbatică). Numărul de resturi deținute de acestea este redus, doar 75 (1,9 %), dar ele sunt bine reprezentate ca număr minim de indivizi 25 (9,8 %).

Ponderea cea mai mare o are bursucul cu 10 indivizi, din care doi subadulți și opt adulți. Lupul este prezent cu șase indivizi, din care unul este subadult și restul adulți. Vulpea este certificată prin cinci indivizi, un subadult și patru adulți. Jderul de pădure (un fragment cranian și o mandibulă) și ursul (un atlas) sunt reprezentate printr-un singur

¹³ Horard Herbin M.-P., 1997, Levroux 4: L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second Age du Fer, Levroux: Adel. *Revue Archéologique du Centre de la France*. Supplement: 12, 210 p; Schmid E., 1972, *Atlas of animal bones (for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists)*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam-London-New York, 160 p.

¹⁴ Udrescu M., Bejenaru L., Hrișcu C., 1999, *Introducere în arheozoologie*, editura Corson, Iași, 184 p.

individ adult. Prin două mandibule este certificată şi pisica sălbatică.

Calul (*Equus caballus*) este reprezentat de 220 de resturi (5,6 %) şi un număr mare de indivizi vânaţi (Planşa 3: b, c, d), 17 (6,6 %). Vârstele de sacrificare au fost estimate pe baza scheletului apendicular şi a dentiţiei după cum urmează: trei indivizi de circa $1^{1/4}$ – $1^{1/2}$ (humerus distal în curs de epifizare), doi de circa 2 ani (tibie distală în curs de epifizare), doi de circa 3 ani (calcanee în curs de epifizare) şi zece adulţi (peste $3^{1/2}$ ani) dintre care unul este bătrân (uzură dentară foarte mare). Talia speciei a putut fi determinată pe baza unui metacarp întreg, valoarea sa fiind de 125,9 cm (indice Koudelka). Indicele de gracilitate după scara Brauner şi Cerski¹⁵ ne indică apartenenţa la un individ masiv ca robusteţe. În concluzie putem spune că equideul descoperit la Vităneşti este mic ca talie şi masiv. De asemenea pe baza caninilor am putut determina doi masculi şi trei femele.

Pe lângă resturile de *Equus caballus* am mai identificat şi două resturi, un metapod distal şi o falangă III, care provin de la o specie de equideu mic. Din păcate pe cele două fragmente osoase nu putem da o diagnoză specifică precisă. Există posibilitatea ca piesele să provină de la *Equus hydruntinus*, dar nu avem această siguranţă.

Sus scrofa (mistreţul) are o pondere relativ mare (Planşa 3: f), prin numărul de resturi, 209 (5,3 %) şi numărul minim de indivizi, 21 (8,2 %). Vârstele la care au fost vânaate animalele sunt: doi de circa $1^{1/2}$ ani (humerus distal în curs de epifizare), cinci între $2-2^{1/2}$ ani (calcanee în curs de epifizare) şi 14 adulţi (peste $3^{1/2}$ ani), din care trei bătrâni, având în vedere uzura dentară. Pe baza dentiţiei, s-au identificat patru masculi şi şapte femele. Dimorfismul sexual al acestei specii poate fi observat şi în cadrul histogramelelor realizate pentru

diferite elemente anatomice (vezi figura 5 - humerus şi tibie).

Identificarea unui număr mare de oase întregi: două metacarpiene III, patru metacarpiene IV, 13 calcanee, 23 astragale şi două metatarsiene III ne-a permis estimarea înălţimii la greabăn a mistreţului de la Vităneşti. Media taliei este de 99,7 cm (n=44; limite 90,9- 106,7 cm)

Cervus elaphus (cerbul) este animalul cel mai vânat (Planşa 3: e), lucru evidenţiat de numărul mare de resturi atribuite 595 (15,2 %) şi numărul minim de indivizi 29 (11,3%). Vârstele acestora sunt foarte variate. Astfel s-au identificat: 7 subadulţi şi 22 de adulţi. Patru dintre indivizi adulţi, care sunt şi masculi au fost vânaţi în perioada august-martie dacă avem în vedere procesele cornulare care se găsesc pe craniu¹⁶.

Capreolus capreolus (căpriorul) prezintă un număr redus de resturi (Planşa 3: a), 18 (0,5 %), care aparţin unui număr de cinci indivizi (1,9 %). Dintre aceştia unul este subadult, iar restul adulţi. De asemenea s-a descoperit un fragment de craniu cu proces cornular ce atestă vânărea unui mascul în perioada aprilie- octombrie¹⁷.

Bos primigenius (bourul) se situează pe locul doi ca specie vânată, dacă avem în vedere numărul mare de resturi, 515 (13,2 %). Aceasta se datorează şi faptului că oasele sunt robuste şi mari iar şansele ca ele să fie prelevate şi să se conserve în timp sunt mult mai mari faţă de speciile de talie mai mică (Planşa 1: b, c, d, Planşa 2: a, b, c). Ca număr de indivizi s-au identificat 14 (5,5 %) care prezintă următoarele vârste: trei juvenili sub 2 ani (tibii neepifizate distal), doi subadulţi de circa 3 ani (calcanee în curs de epifizare) şi nouă adulţi (peste $3^{1/2}$ ani). Pe baza unui proces cornular s-a determinat un mascul.

¹⁵ vezi Udrescu M., Bejenaru L., Hrişcu C., 1999, *Introducere în arheozoologie*, editura Corson, Iaşi, 184 p.

¹⁶ vezi Schmid E., 1972, *Atlas of animal bones (for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists)*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam- London- New York, p. 90

¹⁷ vezi Schmid E., 1972, *Atlas of animal bones (for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists)*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam- London- New York, p. 90

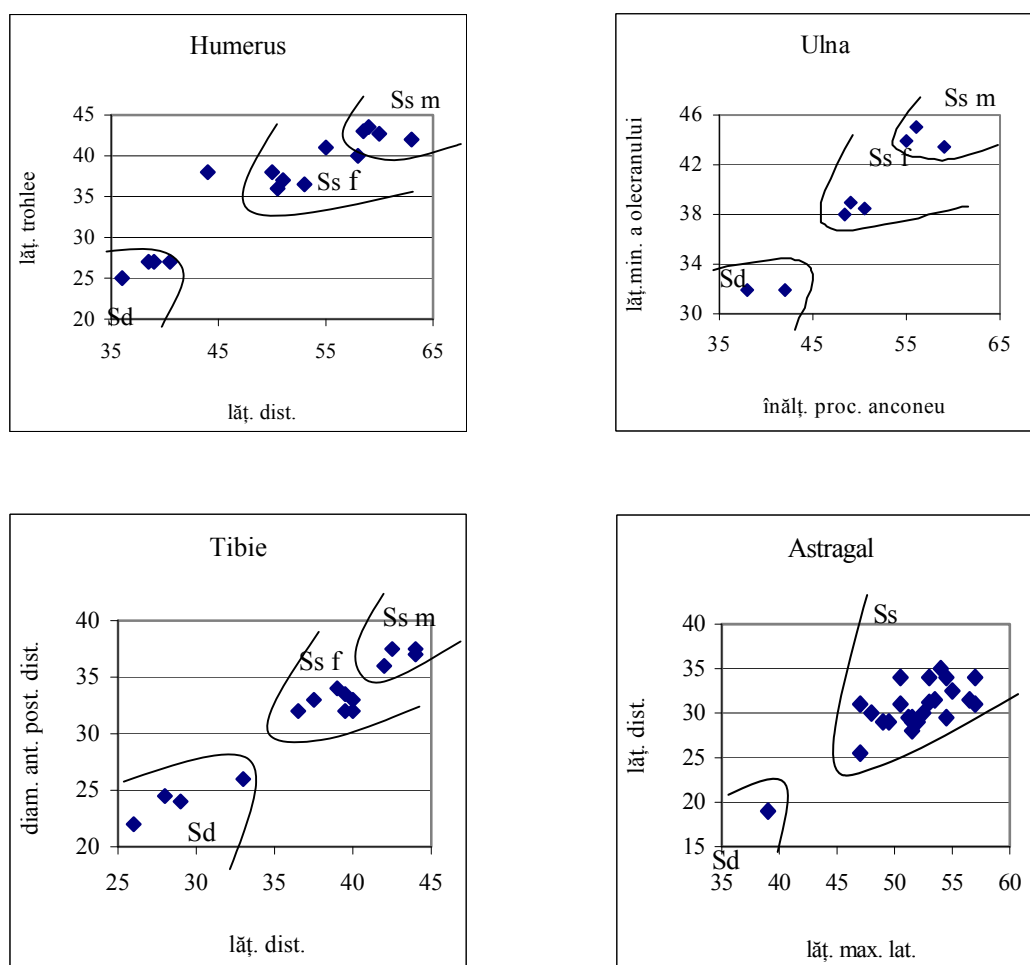


Fig. 5: Histograme de separare a speciilor de suine (*Sus domesticus*- Sd și *Sus scrofa*- Ss; mascul- m, femelă- f identificate la Vitănești pe baza humerusului, a ulnei, tibiei și a astragalului.

Concluzii

Fauna recoltată și analizată ne relevă faptul că se exploatau toate resursele mediului natural, dacă avem în vedere bogăția taxonilor identificați. Culesul moluștelor și pescuitul, pe baza rezultatelor de până acum, ce nu sunt reprezentative pentru o evaluare pertinentă a acestor activități, au contribuții minore în paleoeconomia comunității de aici.

Ponderea cea mai mare în cadrul paleofaunei analizate îl au resturile de mamifere care ilustrează două activități extrem de importante: creșterea animalelor și vânătoarea. Acestea contribuie aproximativ egal la paleoeconomia animalieră.

În ceea ce privește creșterea animalelor, numărul de resturi sugerează că importanța cea mai mare o au bovinele și suinele. După numărul minim de indivizi se

pare că suinele erau preferate de comunitatea preistorică. Credem că ele erau crescute în stare de semilibertate. Dacă ne gândim că porcul este omnivor şi ubiquist şi că el este mult mai independent în relaţiile cu omul, putem înţelege preferinţa populaţiei de aici pentru acest mamifer. Nu trebuie neglijat faptul, că un bovideu ajuns la maturitate corporală furnizează de trei până la şase ori mai multă carne decât un suin şi că în aceste condiţii producţia de carne a bovinelor este net superioară faţă de cea a porcinelor.

Totuşi exploatarea cornutelor mari şi mici se făcea mai ales pentru produsele lor secundare (lapte, posibil lână ?). Din studiul vârstelor de sacrificare se pare că aceste animale erau mai puţin crescute ca furnizoare de carne.

Vânătoarea joacă un rol important, aproape egal cu cel al creşterii animalelor, fapt ilustrat de numărul mare de specii, resturi osoase şi numărul minim de indivizi.

Cerbul şi mistreţul au ponderea cea mai mare ca indivizi, dar nu trebuie neglijat nici aportul în carne al bourului şi al calului sălbatic. Surprinzător ni se pare numărul mare de indivizi de castor estimaţi ce demonstrează existenţa unui mediu propice vieţuirii sale.

Analiza preferinţelor ecologice ale speciilor vânată ne-a permis observarea unei mari proporţii de animale care preferă mediul forestier (cerb, mistreţ, urs, pisică sălbatică, jder de pădure). La acestea mai putem adăuga speciile de lizieră (bour, căprior, iepure de câmp), de mediu deschis (cal sălbatic ?), mediu acvatic (castorul) şi specii ubiquiste (lup, vulpe, bursuc). Ecologia speciilor de animale sălbatice identificate la Vităneşti ne fac să credem că mediul era bogat în păduri, lacuri, bălţi, mlaştini, printre care se găseau şi mici spaţii denudate de vegetaţie forestieră.

Alte aşezări Gumelniţa B₁ care prezintă studii de arheozoologie sunt: Căscioarele¹⁸ şi Bucşani¹⁹. Aşa cum am mai

precizat şi cu altă ocazie²⁰, din punct de vedere al exploatării resurselor de origine animală aşezarea de la Vităneşti are o poziţie intermediară faţă de cea de la Căscioarele, unde predomină vânătoarea şi Bucşani, unde predomină creşterea animalelor (fig. 6 şi 7).

După NR şi NMI aşezarea de la Vităneşti este mult mai apropiată de cea de la Căscioarele. Astfel la Vităneşti predomină suinele şi bovinele, pe când la Căscioarele doar bovinele, ovicaprinele deţinând procente reduse în ambele staţiuni preistorice. Vânătoarea joacă un rol important, ponderea sa ca NR şi NMI fiind mult mai mare la Căscioarele (84% NR, 72 % NMI) faţă de Vităneşti (48 % NR, 52 % NMI). Ordinea speciilor vânată cu predilecţie, la Vităneşti, după NMI este cerb, mistreţ, cal, bour (după NR avem cerb, bour, cal, mistreţ) iar la Căscioarele cerb, mistreţ, bour, căprior şi cal (după NR avem cerb, mistreţ, cal, bour).

Iată cum în trei aşezări gumelniţene B₁ observăm strategii alimentare apropiate, în care vânătoarea reprezintă o activitate importantă în exploatarea resurselor animale. Acestea pare să reprezinte o adaptare a comunităţilor preistorice la mediul natural în care au vieţuit. În aceste condiţii nu trebuie să ne mire ponderea foarte mare a vânătorii în aşezarea de la Căscioarele, care este situată în Valea Dunării în apropierea fluviului, având în vedere potenţialul faunistic al zonei. Probabil mediul de aici influenţa de o manieră hotărâtoare paleoecomia aşezării. Pe aceeaşi linie se înscrie şi aşezarea de la Vităneşti, unde mediul bogat în resurse, face ca vânatul să-şi aducă aportul în mod substanţial la economia animalieră a comunităţii. Nu trebuie neglijată nici aşezarea de la Bucşani, care este în curs de cercetare, şi în care, până în prezent vânatul are o

sălbatice din siturile eneolitice din sud-estul României, Referat de doctorat (I), Universitatea "Al. I. Cuza", Facultatea de Biologie, Iaşi, 160 p.

¹⁹ Bălăşescu A., 1998, Consideraţii preliminare asupra faunei eneolitice (II). In: Silvia Marinescu-Bîlcu, R. Andreescu, C. Bem, T. Popa, Mădălina Tănase, Şantierul arheologic Bucşani (Jud. Giurgiu). Raport preliminar. Campania 1998, *Buletinul Muzeului "Teohari Antonescu"*, anul II-IV, nr. 2-4, 1996-1998, Giurgiu, 99-102.

²⁰ Bălăşescu A., 1998, Consideraţii preliminare..., p.102

¹⁸ Bolomey A., 1967, inedit, Fauna eneolitică de la Căscioarele (1962-1963); Moise D., 2000, inedit, *Cercetări de anatomie comparată asupra animalelor*

pondere de sub 40% ca NR, dar există posibilitatea și probabilitatea ca procentajele deținute de animalele sălbatice să crească.

Există câteva așezări preistorice în faza A₂ a culturii Gumelnița în care vânatul deține de asemenea procentaje mari, de aproximativ 50% din fauna de mamifere. Acestea sunt în Muntenia, Însurăței²¹ cu 49 % NR, 50 % NMI; în Dobrogea, Carcaliu²² cu 57% NR, 50% NMI și Luncavița²³ cu 53 % NR, 52 % NMI. După cum se observă, vânătoarea joacă un rol important la diferitele comunități gumelnițene, indiferent de faza culturală. Vânatul are rol de suplimentare și completare a alimentației de natură animală, mai ales în așezările în care condițiile de mediu bogate în resurse, permiteau acest lucru.

În final subliniem că săpăturile arheologice de la Vitănești continuă și că această analiză arheozoologică se poate îmbogăți cu noi eșantioane faunistice care pot modifica și/sau completa asociația faunistică, frecvențele procentuale ale diferitelor specii de animale, implicit pe cele ale mamiferelor sălbatice.

Tabel 1. Repartiția resturilor faunistice descoperite la Vitănești pe clase de animale.

²¹Moise D., 1999, Studiul materialului faunistic aparținând mamiferelor, descoperit în locuințele gumelnițene de la Însurăței- Popina I (Jud. Brăila), *Istros*, 9, Brăila, 171-190.

²²Haimovici S., 1996, Studiul arheozoologic al materialului provenit din stațiunea gumelnițeană de la Carcaliu, *Peuce*, 12, Tulcea, 377- 392.

²³ Bălășescu A., 2003, L'étude de la faune des mammifères découvertes à Luncavița, *Peuce*, 1 (14) s.n., p. 453-468.

Clasa	NR	%
<i>Bivalvia</i>	326	3,81
<i>Gastropoda</i>	32	0,37
<i>Scaphopoda</i>	2	0,02
<i>Pisces</i>	58	0,68
<i>Chelonia</i>	108	1,26
<i>Aves</i>	72	0,84
<i>Mammalia</i>	7968	93,02
Total	8566	100,0

Tabel 2. Repartiția resturilor faunistice descoperite la Vitănești pe specii de animale

<i>Bivalvia</i>	NR
<i>Unio crassus</i>	184
<i>Unio tumidus</i>	27
<i>Unio pictorum</i>	45
<i>Unio sp</i>	70
Total scoici	326
<i>Gastropoda</i>	NR
<i>Helix pomatia</i>	16
<i>Cepaea vindobonensis</i>	16
Total melci	32
<i>Scaphopoda</i>	NR
<i>Dentalium sp</i>	2
<i>Pisces</i>	NR
<i>Silurus glanis</i>	56
<i>Esox lucius</i>	1
<i>Cyprinus carpio</i>	1
Total pești	58
<i>Chelonia</i>	NR
<i>Emys orbicularis</i>	106
<i>Testudo graeca iberica</i>	2
Total reptile	108
<i>Aves</i>	NR
<i>Anas platyrhynchos</i>	5
<i>Ardea cinerea</i>	1
<i>Cygnus sp</i>	5
<i>Grus grus</i>	1
<i>Corvus sp</i>	4
<i>Tetrao urogallus</i>	1
<i>Strix aluco</i>	1
indeterminabile	54
Total păsări	72

Tabel 3. Repartiția numerică și procentuală a pieselor de mamifere descoperite la Vitănești ca număr de resturi (NR) și număr minim de indivizi (NMI).

Specii	NR	%	NMI	%
<i>Bos taurus</i>	843	21,58	37	14,45
<i>Ovis aries</i>	57	1,46	10	3,91
<i>Capra hircus</i>	27	0,69	7	2,73
Ovicaprine	77	1,97	-	-
<i>Sus domesticus</i>	809	20,71	55	21,48
<i>Canis familiaris</i>	90	2,30	15	5,86
Total domestice	1903	48,72	124	48,44
<i>Lepus europaeus</i>	10	0,26	5	1,95
<i>Castor fiber</i>	115	2,94	14	5,47
<i>Canis lupus</i>	18	0,46	6	2,34
<i>Vulpes vulpes</i>	19	0,49	5	1,95
<i>Meles meles</i>	33	0,84	10	3,91
<i>Martes martes</i>	2	0,05	1	0,39
<i>Ursus arctos</i>	1	0,03	1	0,39
<i>Felis silvestris</i>	2	0,05	2	0,78
<i>Equus caballus</i>	220	5,63	17	6,64
<i>Equus</i> sp. (talie mică)	2	0,05	2	0,78
<i>Sus scrofa</i>	209	5,35	21	8,20
<i>Cervus elaphus</i>	595	15,23	29	11,33
<i>Capreolus capreolus</i>	18	0,46	5	1,95
<i>Bos primigenius</i>	515	13,18	14	5,47
Total sălbatice	1759	45,03	132	51,56
<i>Bos/Cervus</i>	25	0,64	-	-
<i>Bos taurus/ Bos primigenius</i>	166	4,25	-	-
<i>Sus domesticus/ Sus scrofa</i>	53	1,36	-	-
Total determinate	3906	100,00	256	100,00
Total indeterminate	4062	50,98	-	-
Total mamifere	7968	-	-	-

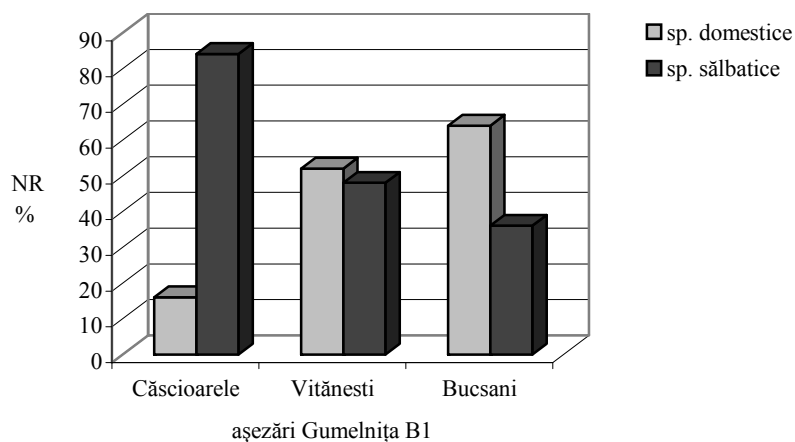


Fig. 6: Ponderea procentuală a numărului de resturi (NR) pentru speciile de mamifere domestice și sălbatice identificate în diferite așezări Gumelnița B₁ care au beneficiat de analize arheozoologice.

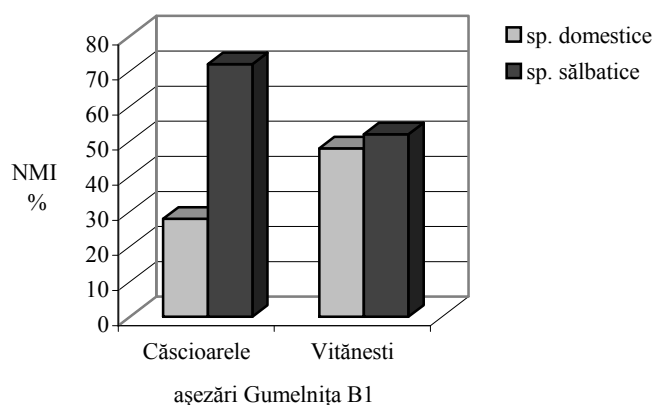


Fig. 7: Ponderea procentuală a numărului minim de indivizi (NMI) pentru speciile de mamifere domestice și sălbatice identificate în diferite așezări Gumelnița B₁ care au beneficiat de analize arheozoologice.

Biometrie²³ - toate datele sunt în milimetri. Explicațiile măsurătorilor executate pe cranii și pe mandibule la diferite specii se regăsesc în Angela von den Driesch (1976)

Bos taurus

	N	Limite	Medie
Scapula			
lăț. col (SLC)	3	56- 72	62,5
lung. proc. art. (GLP)	4	75- 88,5	83,5
lung. cavit. glenoide (LG)	4	64- 72	67,7
lăț. cavit. glenoide (BG)	4	52- 67	59,6
Radius			
lăț. prox. (Bp)	2	71; 75	
lăț. supraf. art. prox. (BFp)	2	63; 64	
lăț. dist. (Bd)	2	59; 73	
Metacarp			
lăț. dist. (Bd)	3	62- 72	68,33
diam. ant. post. dist.	3	32,5- 41	37,5
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	3	66,5- 68	67,17
Femur			
lăț. prox. (Bp)	1	95	
lăț. cap femural (DC)	1	43	
lăț. dist. (Bd)	4	77- 83,5	80,12
Patella			
lung. max. (GL)	3	72-74,5	73,7
lăț. max. (GB)	3	56-70	62

	N	Limite	Medie
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	133	
lăț. max. (GB)	4	47- 50,5	48,75
Astragal			
lung. max. lat. (GLl)	9	60- 71	65,61
lung. max. med. (GLm)	9	54- 65,5	60,89
gros. max. lat. (DI)	9	33- 38,4	35,76
gros. max. med. (Dm)	10	32,2- 41,5	36,79
lăț. dist. (Bd)	10	37- 45	40,69
Centrotars			
lung. max. (GL)	5	51-70,5	63,7
diam. ant. post.	3	56,2- 67	60,1
Phalanga I			
lung. max. (GL)	44	57- 77	67,3
lăț. prox. (Bp)	44	27- 41,5	33,8
lăț. min. diaf. (SD)	42	21- 35,5	28,6
lăț. dist. (Bd)	44	24,5- 39	31,4
Phalanga II			
lung. max. (GL)	34	31- 50,5	43,9
lăț. prox. (Bp)	32	21- 38	32,4
lăț. min. diaf. (SD)	34	19,5- 29,5	26,3
lăț. dist. (Bd)	34	20- 33	28,4

Ovis aries

	N	Limite	Medie
Scapula			
lăț. col (SLC)	1	23,5	
lung. proc. Art. (GLP)	1	28	
lung. cavit. Glenoide (LG)	1	20,5	
lăț. cavit. Glenoide (BG)	1	16,8	
Humerus			
lăț. prox. (Bp)	2	35,5; 36	
lăț. dist. (Bd)	5	27- 32	29,2
lăț. trohlee (BT)	5	24,8- 26	25,28
Radius			
lăț. dist. (Bd)	9	25,5- 30	28,1
lăț. supraf. art. dist. (BFd)	9	23,6- 29,3	26
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	1	34,5	
înălț. proc. anconeu (DPA)	1	26	
înălț. min. a olecraniului (SDO)	1	20,5	
lăț. proc. coronoid (BPC)	1	17	
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	2	22,5 ; 27,5	

	N	Limite	Medie
Femur			
lăț. prox. (Bp)	3	41- 44	42,2
gros. cap femural (DC)	3	18,5- 19,5	19,1
Tibie			
lăț. prox. (Bp)	2	36,5; 40,5	
lăț. dist. (Bd)	3	27,2- 29	28,1
diam. ant. post. dist.	3	20,8- 22,1	21,37
Calcaneu			
lung. max. (GL)	2	50; 65	
lăț. max. (GB)	2	18; 20,5	
Talia (indice Teichert)	2	570; 741	
Astragal			
lung. max. lat. (GLl)	3	29,4- 33,7	31,2
lung. max. med. (GLm)	3	27,6- 33	29,93
gros. max. lat. (DI)	3	16- 19	17,57
gros. max. med. (Dm)	3	18,2- 20	18,8
lăț. dist. (Bd)	3	20,5- 21,7	20,97
Talia (indice Teichert)	3	666,8- 764,1	707,62

²³ Von Den Driesch, Angela, A guide to the measurement of animal bones from archeological sites. Peabody Museum, Bull 1, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, 136 p.

Capra hircus

Humerus	N	Limite	Medie
lăț. dist. (Bd)	1	28	
lăț. trohlee (BT)	1	24,7	
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	1	29,5	
înălț. proc. anconeu (DPA)	1	27,5	
înălț. min. a olecraniului (SDO)	1	23	
lăț. proc. coronoid (BPC)	1	15	

Metacarp	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	1	107	
Talia (indice Schramm)	1	615,25	
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	66,5	
lăț. max. (GB)	2	20,5; 21,5	

Sus domesticus

Mandibula	N	Limite	Medie
L M1-M3	4	57- 65	61,87
L M3	2	30; 31	
I M3	2	14,5; 17	
Scapula			
laț. col (SLC)	1	26	
lung. proc. art. (GLP)	2	43; 43,5	
lung. cavit. glenoide (LG)	2	34; 35,5	
lăț. cavit. glenoide (BG)	2	29,5; 30	
Humerus			
lăț. dist. (Bd)	5	36- 44	39,6
lăț. trohlee (BT)	5	25- 38	28,8
Radius			
lăț. prox. (Bp)	4	25- 29	27
Ulna			
înălț. proc. anconeu (DPA)	3	38-42	40
înălț. min. a olecraniului (SDO)	2	32; 32	
lăț. proc. coronoid (BPC)	4	24-27	25

Metacarp III	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	2	71; 71,5	
diam. ant. post. dist.	2	15,5; 16,5	
Talia (indice Teichert)	2	734,3; 737,8	
Metacarp IV			
lung. max. (GL)	3	72- 73	72,5
diam. ant. post. dist.	3	15- 16	15,5
Talia (indice Teichert)	3	728,3- 739,3	734
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	9	29,5- 39	32,83
Tibie			
lăț. dist. (Bd)	4	26-33	29
diam. ant. post. dist.	4	22-26	21,1
Astragal			
lung. max. lat. (GLI)	1	39	
lung. max. med. (GLm)	1	34	
gros. max. lat. (DI)	1	20,5	
gros. max. med. (Dm)	1	20,5	
lăț. dist. (Bd)	1	19	
Talia (indice Teichert)	1	698,1	

Canis familiaris

Mandibulă	N	Limite	Medie
1	4	107- 123	115,8
2	4	105- 120,5	113,6
3	4	100- 116	108,5
4	4	97- 106	101,4
5	5	87- 100	93,6
6	4	95- 104,5	99,9
7	7	62- 70	67,4
8	7	57- 65	62,7
9	7	53,5- 60	58,3
10	9	28- 33	31
11	7	28,5- 35,5	33
12	7	24- 29	27,9
13a	4	19- 20	19,4
13b	4	7- 8,1	7,5
14	10	17-20	18,3
15a	7	7,1- 9	7,9
15b	7	5- 6,5	5,5

Mandibulă	N	Limite	Medie
18	6	41,5- 47	44,2
19	8	17,5- 22	19,1
20	6	14- 17	15,8
22	4	127- 145,8	137,5
23	4	132,9- 145,2	138,9
24	5	127- 146	136,7
25	4	130,6- 145	138,5
28	7	121,3- 144,5	137,9
Scapula			
înălț. de-a lungul spinei (HS)	1	124	
laț. col (SLC)	3	23- 27	25
lung. proc. art. (GLP)	3	19- 32	23,5
Talia (indice Koudelka)	1	503,4	
Humerus			
lăț. dist. (Bd)	3	25-26	25,33

Canis familiaris (continuare)

Radius	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	1	124	
lăţ. prox. (Bp)	1	14	
lăţ. min. diaf. (SD)	1	9	
lăţ. dist. (Bd)	2	16,5; 17	
indice de gracilitate	1	7,25	
Talia (indice Koudelka)	1	399,8	
Talia (indice Harcourt)	1	413,8	
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	3	15,5- 17	16,17
lăţ. proc. coronoid (BPC)	5	13- 15	14

Femur	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	1	147	
lăţ. min. diaf. (SD)	1	12,5	
lăţ. dist. (Bd)	1	28	
indice de gracilitate	1	8,05	
Talia (indice Koudelka)	1	442,4	
Talia (indice Harcourt)	1	448,6	
Tibie			
lăţ. dist. (Bd)	3	20- 28,7	23,2
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	42	
lăţ. max. (GB)	1	15,5	

Lepus europaeus

Ulna	N	Limite	Medie
înălţ. proc. anconeu (DPA)	1	13	
înălţ. min. a olecraniului (SDO)	1	13	
lăţ. proc. coronoid (BPC)	1	9	
Femur			
lung. max. (GL)	1	146,5	

lăţ. prox. (Bp)	1	28,5	
lăţ. reg. Trochanter tertius (BTr)	1	27	
lăţ. min. diaf. (SD)	1	10,5	
lăţ. dist. (Bd)	1	21,5	
Tibie			
lăţ. dist. (Bd)	1	17,5	

Castor fiber

Mandibula	N	Limite	Medie
2	12	32,5- 40	35,92
3	2	61; 62	
4	2	24; 25	
Scapula			
lung. proc. art. (GLP)	3	21- 22	21,67
lung. cavit. glenoide (LG)	3	12,4- 14	13,13
lăţ. cavit. glenoide (BG)	3	13- 14,8	13,87
Humerus			
lung. max. (GL)	1	94,5	
lăţ. prox. (Bp)	1	28	
lăţ. dist. (Bd)	8	31- 35,5	33,5
Radius			
lăţ. prox. (Bp)	2	14 ; 14,5	

Ulna	N	Limite	Medie
lăţ. proc. coronoid (BPC)	2	12,2; 12,5	
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	4	21- 25,5	22,5
Femur			
lăţ. dist. (Bd)	3	40- 41	40,5
Tibie			
lung. max. (GL)	2	139,5; 148	
lăţ. prox. (Bp)	3	35,5- 37	36,2
lăţ. dist. (Bd)	7	20- 24	22,4
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	55	
lăţ. max. (GB)	1	26,5	
Astragal			
lung. max. (GL)	1	23	

Canis lupus

Mandibula	N	Limite	Medie
11	2	48; 52	
12	2	42; 45	
13a	3	27- 29,5	
13b	3	9,9- 12	

14	3	25- 28	
15a	2	10,5; 12	
15b	2	8; 8,5	
19	3	29,5- 32	
20	2	23,5; 24	

Canis lupus (continuare)

Ulna	N	Limite	Medie
lung. olecraniu (LO)	1	32	
lăț. proc. coronoid (BPC)	2	20; 27	
Tibie			
lăț. dist. (Bd)	2	30; 30,5	
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	59	
lăț. max. (GB)	1	25	

Phalanga I	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	1	30,5	
lăț. prox. (Bp)	1	11	
lăț. min. diaf. (SD)	1	10	
lăț. dist. (Bd)	1	7	

Vulpes vulpes

Mandibula	N	Limite	Medie
8	1	59	
9	1	53	
10	1	25	
11	1	33	
12	1	27	
13a	1	14,5	
13b	1	5,9	
14	1	13,2	
19	1	13	
20	1	11	

Ulna	N	Limite	Medie
înălț. proc. anconeu (DPA)	1	13,5	
înălț. min. a olecraniului (SDO)	1	17	
lăț. proc. coronoid (BPC)	1	10,5	
Femur			
lăț. dist. (Bd)	1	23	
Tibie			
lăț. dist. (Bd)	1	17,8	
Calcaneu			
lung. max. (GL)	1	29,5	
lăț. max. (GB)	1	14	

Meles meles

Mandibula	N	Limite	Medie
1	1	90	
2	1	91,5	
3	1	88	
4	2	76,5; 78	
5	2	74; 76,5	
6	2	78; 79,5	
7	6	41- 44	42,08
8	7	40- 43	40,92
9	7	38,5- 42	39,5
10	7	21- 23	21,92
11	7	18- 20,5	19,07
12	8	16,5- 19	17,43
13a	6	15,5- 17,5	16,66
13b	6	7,5- 8,5	7,91
14	7	14,5- 16,5	15,5
15a	3	5- 5,5	5,33
15b	3	6- 6,5	6,16
18	2	36,5; 39	
19	7	16- 17	16,5
20	7	15- 17	16

Carnasiera superioara	N	Limite	Medie
L	3	13- 15,5	14,17
I	3	12- 12,5	12,17
Humerus			
lăț. dist. (Bd)	5	29- 32,5	30,8
Radius			
lung. max. (GL)	1	88	
lăț. prox. (Bp)	1	18,5	
lăț. dist. (Bd)	2	19,5- 20	
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	1	13,8	
Femur			
lung. max. (GL)	2	114,5; 115,5	
lăț. prox. (Bp)	2	32; 33	
lăț. cap femural (DC)	3	13,5- 15,3	14,6
lăț. min. diaf. (SD)	3	9,2- 10,5	9,9
lăț. dist. (Bd)	3	25,5- 26,2	25,9
Tibie			
lung. max. (GL)	2	102,5; 105,5	
lăț. prox. (Bp)	2	24; 26,7	
lăț. min. diaf. (SD)	2	7; 7,9	
lăț. dist. (Bd)	2	19,4; 19,5	

Martes martes

Craniiu	N	Limite	Medie
23	1	42	
24	1	40	
25	1	21	
26	1	27	
27	1	12,5	
28	1	10	
40	1	22	

Mandibula	N	Limite	Medie
7	1	30	
8	1	29,5	
9	1	28	
10	1	12,56	
11	1	17	
12	1	15,5	
13	1	10	
14	1	9,5	
19	1	9	
20	1	8	

Felis sylvestris

Mandibula	N	Limite	Medie
1	1	66	
2	1	63	
3	1	59	
4	1	55,5	
5	2	21,6; 23,2	

6a	2	8,7; 9,5	
6b	2	3,1; 3,8	
7	2	8,4; 9,2	
8	1	29,5	
9	2	11,2; 13,6	
10	2	10; 12	

Equus caballus

Mandibula	N	Limite	Medie
LM ₁ - M ₃	1	84,5	
Scapula			
laţ. col (SLC)	1	56	
lung. proc. art. (GLP)	2	84,5; 97	
lung. cavit. glenoide (LG)	3	52,5- 62	58,2
laţ. cavit. glenoide (BG)	4	49- 54	51,8
Radius			
laţ. dist. (Bd)	6	79,5- 83,5	81,16
laţ. supraf. art. dist. (BFd)	6	65- 68,5	67,5
Metacarp			
lung. max. (GL)	1	208	
lung. max lat. (GLI)	1	204,5	
lung. lat. (LI)	1	196,5	
laţ. prox. (Bp)	3	49- 52	50,33
diam. ant. post prox. (Dp)	3	32- 35,5	33,67
laţ. min. diaf. (SD)	1	37,5	
circumf. min. a diaf. (CD)	8	21,2- 26	23,84
laţ. dist. (Bd)	9	50- 58	53,17
diam. ant. post. dist. (Dd)	8	37- 42,2	38,9
Talia (indice Kiesewalter)	1	1259,57	
Coxal			
lung. acetabulum (LA)	2	65; 68	
Femur			
laţ. dist. (Bd)	1	92	
Tibie			
laţ. prox. (Bp)	2	71; 77	
laţ. dist. (Bd)	3	67,5- 81	73,7
diam. ant. post. dist. (Dd)	3	42- 47	44,5

Calcaneu	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	3	106,5- 118	110,5
laţ. max. (GB)	5	48- 58	52,2
Astragal			
înălţ. max. (GH)	6	55- 63	59,33
laţ. max. (GB)	4	54- 66	61,38
laţ. supraf. art. dist. (BFd)	4	47- 57	51,75
lung. med. trochlea tali (LmT)	4	53- 63	60,13
Metatars			
laţ. prox. (Bp)	2	54; 58	
diam. ant. post prox. (Dp)	2	44; 44,5	
laţ. dist. (Bd)	5	50,5- 55,5	53,1
diam. ant. post. dist. (Dd)	7	36- 42	38,57
Phalanga I			
lung. max. (GL)	31	77- 89	83,6
laţ. prox. (Bp)	26	53- 62	57,5
laţ. supraf art. prox. (BFp)	16	48,5- 57	52,2
diam. ant. post. prox. (Dp)	21	35,6- 43,2	38,8
laţ. min. diaf. (SD)	31	25- 40,5	36,2
laţ. dist. (Bd)	30	42,5- 51,5	47,2
laţ. supraf. art. dist. (BFd)	19	42- 48	45,6
Phalanga II			
lung. max. (GL)	27	43,5- 52	46,9
laţ. prox. (Bp)	26	47- 58	53,8
laţ. supraf art. prox. (BFp)	16	44- 51	47,5
diam. ant. post. prox. (Dp)	16	31- 35	33,2
laţ. min. diaf. (SD)	27	41- 50,5	46,2
laţ. dist. (Bd)	27	43- 55	50,2

Equus caballus (continuare)

Phalanga III	N	Limite	Medie
lung. max. (GL)	6	66,5- 81,5	73,8
lăț. max. (GB)	6	81- 96	87,3
lung. feței art. (LF)	6	25- 27,5	26,2

lăț. feței art. (BF)	6	46- 52	49,1
lung. feței dorsale (Ld)	6	47- 60	56,4
înălț. reg. proc. extensor (HP)	6	35- 46,5	42,3

Equus sp. (talie mică)

Metapod	N	Limite	Medie
lăț. dist. (Bd)	1	43	
diam. ant. post. dist.	1	32	
Phalanga III			
lăț. max. (GB)	1	57	

Lung. feței art. (LF)	1	24	
lăț. feței art. (BF)	1	44,5	
lung. feței dorsale (Ld)	1	45	
înălț. reg. proc. extensor (HP)	1	35	

Sus scrofa

Maxila	N	Limite	Medie
L M ³	4	37- 39	38,17
I M ³	4	17- 24,5	21,87
Mandibula			
L M ₃	2	47,5; 50	
I M ₃	2	17,5; 18	
Scapula			
lăț. col. (SLC)	12	31- 36	33,16
lung. proc. art. (lung. proc. art. (GLP))	11	44,5- 53	48,36
lung. cavit. glenoide (LG)	11	36- 43,5	38,5
lăț. cavit. glenoide (BG)	15	29- 37	32,83
Humerus			
lăț. dist. (Bd)	11	50- 63	55,64
lăț. trohlee (BT)	11	36- 43,5	40,11
Radius			
lăț. prox. (Bp)	12	35- 43,5	38,35
diam. ant. post. prox.	9	25- 30	27,38
lăț. dist. (Bd)	4	43- 47	44,63
diam. ant. post. dist.	4	36- 40,5	38,05
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	3	65- 80,5	75
înălț. proc. anconeu (DPA)	7	45- 59	50,29
înălț. min. a olecraniului (SDO)	6	38- 56	43,17
lăț. proc. coronoid (BPC)	8	27- 32,5	30
Metacarp III			
lung. max. (GL)	2	89; 97,5	
lăț. prox. (Bp)	2	23; 24,3	
lăț. dist. (Bd)	2	23; 23,5	
Talia	2	925; 1016	
Metacarp IV			
lung. max. (GL)	4	97- 103,9	100,9
lăț. prox. (Bp)	3	22,5- 23	22,83
lăț. dist. (Bd)	2	23; 24,5	23,75
Talia (indice Teichert)	4	992,7- 1063	1034

Coxal	N	Limite	Medie
lung. acetabulum (LA)	10	40- 47	43,05
Tibie			
lăț. dist. (Bd)	11	36,5- 44	40,41
diam. ant. post. dist.	11	32- 37,5	34,3
Astragal			
lung. max. lat. (GLl)	24	49,5- 58	53,3
lung. max. med. (GLm)	28	44,5- 58	49,1
gros. max. lat. (DI)	24	25,5- 35	28,9
gros. max. med. (Dm)	25	27- 34	30,3
lăț. dist. (Bd)	23	28- 35	31
Talia (indice Teichert)	28	909- 1061	976,9
Calcaneu			
lung. max. (GL)	13	102,5- 111,5	107,27
lăț. max. (GB)	13	29- 34	31,88
Talia (indice Teichert)	13	983- 1067	1027
Metatars III			
lung. max. (GL)	2	104; 106	
lăț. prox. (Bp)	2	19,5; 20	
lăț. dist. (Bd)	2	22; 22	
Talia (indice Teichert)	2	986,3; 995,6	
Phalanga I			
lung. max. (GL)	31	41- 53	47,7
lăț. prox. (Bp)	30	20,5- 25	22,85
lăț. min. diaf. (SD)	31	16- 19,5	17,8
lăț. dist. (Bd)	31	18,5- 24	20,85
Phalanga III			
lung. diagonală a solei (DLS)	5	36,5- 47	42,6
lung. supraf. dorsale (Ld)	5	38- 45	41,4
lăț. la 1/2 solei (MBS)	5	17,8- 21,5	18,8

Cervus elaphus

	N	Limite	Medie
Mandibula			
10a	2	33; 36	
10b	2	14,5; 16,5	
Scapula			
laţ. col (SLC)	6	37- 46	37,83
lung. proc. art. (GLP)	7	60- 73	60,75
lung. cavit. glenoide (LG)	7	47- 57	47,75
laţ. cavit. glenoide (BG)	7	43- 53	44,25
Humerus			
laţ. dist. (Bd)	11	57,8- 69,5	65,4
laţ. trohlee (BT)	9	52- 63	59,42
Radius			
laţ. prox. (Bp)	3	54- 62	57
laţ. supraf. art. prox. (BFp)	3	52- 60,5	54,83
laţ. dist. (Bd)	6	62,5- 70	66,92
laţ. supraf. art. dist. (BFd)	6	56- 63	60,92
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	4	73- 90	82,63
înălţ. proc. anconeu (DPA)	5	54,5- 68	63,5
înălţ. min. a olecraniului (SDO)	3	52- 61,5	58,17
laţ. proc. coronoid (BPC)	8	30- 40	36
Metacarp			
laţ. prox. (Bp)	12	39,5- 59,5	48,91
diam. ant. post. prox.	7	29- 37,8	34,04
laţ. dist. (Bd)	8	45,5- 56	50,25
diam. ant. post. dist.	6	31- 34,3	32,71
Femur			
laţ. prox. (Bp)	1	85	
gros. cap femural (DC)	3	45- 51	48
laţ. dist. (Bd)	2	63,5; 64,5	
Tibie			
laţ. prox. (Bp)	5	68,5- 85	73,3
laţ. dist. (Bd)	16	52- 63	57,22
diam. ant. post. dist.	14	38- 49,5	44,86

	N	Limite	Medie
Patella			
lung. max. (GL)	2	54,5; 67,5	
laţ. max. (GB)	2	43,5; 53	
Calcaneu			
lung. max. (GL)	4	127- 142	136,75
laţ. max. (GB)	5	38- 46,5	42,9
Astragal			
lung. max. lat. (GLI)	19	58- 67,5	62,77
lung. max. med. (GLm)	19	55- 64	59,61
gros. max. lat. (DI)	19	30- 38	34,26
gros. max. med. (Dm)	19	32- 40	36,67
laţ. dist. (Bd)	21	36- 45	40,13
Centrotars			
laţ. max. (GB)	9	42,2- 51,5	47,5
Metatars			
laţ. prox. (Bp)	1	52	
diam. ant. post. prox.	1	46,5	
laţ. dist. (Bd)	9	43,5- 54	49,61
diam. ant. post. dist.	7	31- 36	32,93
Phalanga I			
lung. max. (GL)	48	54- 68,5	62,24
laţ. prox. (Bp)	49	20,2- 27,5	24,2
laţ. min. diaf. (SD)	48	15,8- 21,8	19,08
laţ. dist. (Bd)	47	19- 26	22,89
Phalanga II			
lung. max. (GL)	45	42- 50	45,88
laţ. prox. (Bp)	46	21- 27	24,38
laţ. min. diaf. (SD)	46	15- 20,5	18,12
laţ. dist. (Bd)	46	17- 24,5	21,23
Phalanga III			
lung. diagonală a solei (DLS)	11	55,5- 64,2	58,76
lung. supraf. dorsale (Ld)	11	44,5- 56,5	50,53
laţ. la 1/2 solei (MBS)	11	15- 21,2	17,96

Capreolus capreolus

	N	Limite	Medie
Scapula			
laţ. col (SLC)	1	29,5	
lung. proc. art. (GLP)	2	23; 25,5	
lung. cavit. glenoide (LG)	2	22; 23,2	
laţ. cavit. glenoide (BG)	2	18,2; 19	
Metacarp			
laţ. prox. (Bp)	1	23,5	
diam. ant. post. prox.	1	17,2	
Tibie			
laţ. dist. (Bd)	1	24,5	
diam. ant. post. dist.	1	18,7	

	N	Limite	Medie
Phalanga I			
lung. max. (GL)	1	41,5	
laţ. prox. (Bp)	1	16,5	
laţ. min. diaf. (SD)	1	9	
laţ. dist. (Bd)	1	11,2	
Phalanga II			
lung. max. (GL)	2	24,5; 31	
laţ. prox. (Bp)	2	9,6; 12	
laţ. min. diaf. (SD)	2	6,2; 8	
laţ. dist. (Bd)	2	7,2; 9	

Bos primigenius

Mandibula	N	Limite	Medie
7	2	157,5; 158	
8	3	100,5- 109	103,5
9	2	54; 56	
10a	7	41,5- 48	44,81
10b	7	14- 19	16,71
15a	2	78; 85	
15b	3	60,5- 63,5	61,67
15c	2	47; 47	
Scapula			
lăț. col (SLC)	2	80; 88	
lung. proc. art. (GLP)	1	104,5	
lung. cavit. glenoide (LG)	2	86; 89	
lăț. cavit. glenoide (BG)	2	74,5; 80	
Humerus			
lăț. dist. (Bd)	1	124	
lăț. trohlee (BT)	2	92; 103,5	
Radius			
lăț. prox. (Bp)	4	117- 129	124,3
lăț. supraf. art. prox. (BFp)	4	106- 120	112,8
lăț. dist. (Bd)	6	96- 119	105,8
lăț. supraf. art. dist. (BFd)	5	85- 108	95,9
Ulna			
lung. olecraniu (LO)	1	137,5	
lăț. proc. coronoid (BPC)	3	55- 63	58
Metacarp			
lăț. prox. (Bp)	8	71-95	83,7
lăț. dist. (Bd)	6	84-90	87,2
Femur			
lăț. prox. (Bp)	2	151; 180	
gros. cap femural (DC)	3	63,5- 69	66,2
Tibie			
lăț. prox. (Bp)	4	105- 143	126,3
lăț. dist. (Bd)	3	78,5- 90	85,3

	N	Limite	Medie
Patella			
lung. max. (GL)	2	72; 87	
lăț. max. (GB)	2	54; 56	
Calcaneu			
lung. max. (GL)	4	159- 178	169
lăț. max. (GB)	6	53- 61	58,6
Astragal			
lung. max. lat. (GLI)	8	83- 100	90,8
lung. max. med. (GLm)	8	75- 88	81,8
gros. max. lat. (DI)	8	43- 53	49,5
gros. max. med. (Dm)	8	45- 55	50,9
lăț. dist. (Bd)	7	52,5- 68	60,1
Centrotars			
lăț. max. (GB)	6	70- 84	78,5
Metatars			
lăț. prox. (Bp)	4	62- 73,5	67,38
lăț. dist. (Bd)	4	70- 80	76,7
Phalanga I			
lung. max. (GL)	17	75-85	79,5
lăț. prox. (Bp)	16	41-49,2	45,8
lăț. min. diaf. (SD)	16	34-44,5	39,7
lăț. dist. (Bd)	16	38-44,8	41,4
Phalanga II			
lung. max. (GL)	31	50,5-60	53,4
lăț. prox. (Bp)	32	36- 45,5	41,9
lăț. min. diaf. (SD)	32	29-37	34,1
lăț. dist. (Bd)	31	30-42	37,3
Atlas			
lăț. max a supraf. art. cran (BFcr)	1	139	
lăț. max. a supraf. art. caud. (BFcd)	1	123	
lung. max între fața art. cran. și caudală (GLF)	1	117	
înălțime (H)	1	119	



a) Humerus stanga distal de *Bos taurus*



b) Comparație între falanga 1 de *Bos taurus* (sus) și *Bos primigenius* (jos)



c) Comparație între astragalul de *Bos taurus* (dreapta) și *Bos primigenius* (stanga)



d) Falange 2 de *Bos primigenius*



e) Humerus și radius de ovicaprine



f) Mandibule de *Sus domesticus*



a) Metapodii de *Bos primigenius*



b) Comparație între radius de *Cervus elaphus* (stanga) și *Bos primigenius* (dreapta)



c) Tibie dreapta de *Bos primigenius*



d) Humerus (stânga) și femur (dreapta) de *Castor fiber*



e) Mandibula stânga de *Castor fiber*



f) Scapula stânga de *Castor fiber*



a) Calcaneu stânga de *Capreolus capreolus*



b) Calcaneu dreapta de *Equus caballus*



c) Coxal stânga de *Equus caballus*



d) Falanga 1 si 2 de *Equus caballus*



e) Humerusuri distale stânga de *Cervus elaphus*



f) Atlas de *Sus scrofa*