

Studiul preliminar al materialului faunistic din nivelul Cernavodă I de la Săveni *La Movile* (județul Ialomița)

Adrian BĂLĂȘESCU*

Florin VLAD**

Valentin RADU***

Abstract: The faunal material studied in this paper comes from the systematic archaeological researches carried out between 2001-2007 by the archaeologists from the Ialomița County Museum in La Movile point near Săveni village, Ialomița County. A number of 2368 faunal remains from the two archaeological levels of the Cernavodă I culture were analyzed. Most of them are mammal bones (98%) but there are also some remains from mollusk shells, especially from bivalves. Mammals are represented by both domestic and wild animals, the ratio being about 4 to 1 like number of remains. Animal husbandry is dominant. Cattle were exploited in a mixed way, both for milk and meat production, and ovicaprine mainly as milk suppliers and secondary for meat and possibly for wool. Pigs are rare, which would suggest a greater mobility of this population especially when it was necessary to feed a large number of domestic ruminants in need of pastures. Hunting had a secondary role, supplementing the food of animal origin. Large (red deer and horse) and very large (aurochs) sized mammals were hunted.

Compared to the other Cernavodă I settlements in southeastern Romania, Săveni La Movile is characterized by the high frequency of large ruminants in the animal palaeoeconomy.

Rezumat: Materialul faunistic analizat provine din cercetările arheologice sistematice realizate în perioada 2001-2007 de către arheologii de la Muzeul Județean Ialomița în punctul La Movile din satul Săveni, județul Ialomița. Au fost analizate un număr de 2368 resturi faunistice care provin din cele două niveluri arheologice ale culturii Cernavodă I. Majoritatea sunt oase de mamifere (98%) dar mai sunt prezente și câteva resturi provenind de la cochiliile moluștelor în special de la bivalve. Mamiferele sunt reprezentate atât de animale domestice cât și sălbatice raportul fiind de circa 4 la 1 ca număr de resturi. Activitatea de creștere a animalelor este dominantă. Bovinele erau exploatate de o manieră mixtă, atât pentru producția de lapte, cât și pentru carne, iar ovicaprinele mai ales ca furnizoare de lapte și secundar pentru carne și posibil pentru păr. Porcinele sunt rare, ceea ce ar sugera o mobilitate mai mare a acestei populații în perspectiva hrănirii unui număr mare de cornute care aveau nevoie de pășuni. Vânatul avea un rol secundar, de suplimentare a cantității de hrană de origine animală. Erau vânat în special animale de talie mare (cerb și cal) și foarte mare (bour).

Comparativ cu celelalte așezări Cernavodă I din sud-estul României, situl de la Săveni La Movile este caracterizat prin ponderea foarte mare a cornutelor mari în paleoeconomia animalieră.

Keywords: archaeozoology, animal husbandry, hunting, biometrics, Cernavodă I culture.

Cuvinte cheie: arheozoologie, creșterea animalelor, vânătoare, biometrie, cultura Cernavodă I.

* Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” al Academiei Române, Sectorul de Bioarheologie, str. Henri Coandă 11, București; a.balasescu@gmail.com.

** Muzeul Județean Ialomița, Slobozia; florinvld@yahoo.com.

*** Centrul Național de Cercetări Pluridisciplinare „Alexandra Bolomey”, Muzeul Național de Istorie a României, Calea Victoriei 12, București; valipeste@yahoo.com.

◆ Introducere

Situl arheologic din punctul *La Movile*, este situat în extremitatea nord-estică a satului Săveni (jud. Ialomița), pe terasa înaltă de pe malul drept al râului Ialomița, la cca 3 km în linie dreaptă de acesta. Așezarea preistorică a fost identificată în anul 1984 de către Nicolae Petre, fostul profesor de istorie al școlii generale din localitate. În perioada 1996-2000 un colectiv de arheologi de la Muzeul Județean Ialomița din Slobozia, coordonat de către Florin Vlad au întreprins aici mai multe investigații de suprafață, iar din 2001 până în 2007 au fost efectuate cercetări arheologice sistematice, cu caracter interdisciplinar (F. Vlad 2019) pe o suprafață estimată de 2,5 ha.

Au fost identificate depuneri antropice aparținând culturii Boian (faza Giulești), două niveluri de locuire din faza Cernavodă Ib și două necropole plane de înhumatie datând din perioada timpurie a epocii bronzului și respectiv din a doua epocă a fierului (La Tène).

Pentru cultura Cernavodă I au fost evidențiate un prim nivel antropic Cernavodă Ib (nivel I - N I) de 0,30-0,40 m grosime și un al doilea de 0,25-0,40 m (nivelul II - N II). Au fost cercetate mai multe complexe arheologice, cu forme, dimensiuni, stări de conservare și funcționalități diferite precum bordeie, locuințe de suprafață, vetre, gropi și zone menajere.

Au fost identificate fragmente ceramice, reprezentări antropomorfe, unelte de piatră cioplită și șlefuită, piese de os - corn (C. Cernea *et alii* 2014) și obiecte de cupru, toate aflate în prezent în patrimoniul Muzeului Județean Ialomița din Slobozia.

Câteva complexe arheologice de la Săveni *La Movile* (L1, C4 și C5) au fost datate prin metoda radiocarbon (^{14}C) și ele au făcut obiectul unei alte publicații (C. Preoteasa *et alii* 2020). Intervalul cuprins pentru aceste datări radiocarbon este între 3763-3378 cal BC.

Informațiile arheozoologice privind finalul eneoliticului în sud-estul României sunt extrem de lacunare. Cu excepția culturilor Boian și Gumelnița, care prezintă un număr relativ mare de analize dedicate faunei (A. Bălășescu *et alii* 2003; A. Bălășescu, V. Radu 2004; S. Brehard, A. Bălășescu 2012; A. Bălășescu 2014), restul sunt aproape necunoscute. Printre acestea din urmă se situează și cultura Cernavodă I, căreia de-a lungul timpului i-au fost dedicate doar cinci studii, unul în așezarea eponimă (S. Haimovici, R. Ureche 1968), la Hârșova-tell (A. Bălășescu *et alii* 2005), la Râmnicelu (A. Bolomey 1980; A. Bălășescu *et alii* 2005), la Pietroasele *Gruia Dării* (G. El Susi 2011) și Radovanu *Gorgana I* (G. El Susi 2016).

În aceste condiții înțelegem importanța eșantionului faunistic de la Săveni, care prin prisma faptului că cercetările arheologice de aici continuă poate să se constituie într-o sursă de informații extrem de valoroase în ceea ce privește observarea paleoeconomiei animaliere a comunităților Cernavodă I.

◆ Material și metodologie arheozoologică

Tipul de recoltare al materialului faunistic a fost făcut în mod direct „la ochi” ceea ce prezintă o serie de avantaje și dezavantaje, fapt care a mai fost evidențiat și cu altă ocazie (D. Popovici *et alii* 2002).

Fauna analizată prezintă toate caracteristicile unor resturi menajere: o puternică fragmentare, urme de tăiere grosiere (de dezarticulare), urme de dinți de carnivore în special (posibil și de suine domestice) și foarte rar de rozătoare și mai rar urme de ardere. Starea de conservare a materialului este extrem de proastă, numeroase fragmente faunistice sunt corodate și fisurate longitudinal, ele prezentând pe suprafața lor urme de radicele de vegetale sau o crustă fină de calcar care deseori a împiedicat observarea diferitelor urme de intervenție

umană (mai ales descărnarea). Fisurarea longitudinală a oaselor ilustrează că fauna a fost supusă unor procese tafonomice extrem de complexe, cum ar fi variațiile de temperatură, de umiditate etc. (R.L. Lyman 1994) mai ales dacă avem în vedere adâncimea de la care au fost recoltate aceste resturi.

Fauna destul de bogată aparține atât nevertebratelor (moluște) cât și vertebratelor, mamiferele fiind predominante. Determinările anatomice și taxonomice au fost realizate cu ajutorul colecțiilor osteologice de referință ale Laboratorului de Arheozoologie din cadrul Centrului Național de Cercetări Pluridisciplinare din Muzeul Național de Istorie a României și Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” al Academiei Române. Din punct de vedere al metodologiei arheozoologice, s-au utilizat metodele prezentate în lucrările lui V. Radu (2011) pentru moluște, pești și reptile și A. Bălășescu (2014) pentru mamifere.

Repartiția faunei de mamifere pe elemente anatomice se regăsește în Anexa 1.

Măsurătorile resturilor faunistice au fost realizate cu un șubler care prezintă o precizie instrumentală de 1/10 milimetri. Acestea au fost luate după recomandările lui von den Driesch (1976) și sunt prezentate în Anexa 2. Cu toată imprecizia metodei de estimare a taliei (înălțimii la greabăn) datorată puternicelor allometrii în special la animalele domestice, aceasta a fost realizată utilizând coeficienții reuniți de către M. Udrescu și colaboratorii (1999).

◆ Spectrul faunistic

După cum am precizat fauna studiată provine din cele două niveluri arheologice ale culturii Cernavodă I, notate de colectivul de arheologi cu I, care reprezintă primul nivel de depunere stratigrafic și cel mai vechi (N I) și II care este ultimul nivel de locuire și cel mai nou (N II). Cantitatea de material faunistic care numără 2368 resturi (din care 29 sunt fragmente de coarne de cerb pe care nu putem să le atribuim vânatului sau culesului) este distribuită inegal între cele două niveluri astfel din primul s-au analizat 505 resturi – 21,3% din totalul faunei (din care 3 sunt resturi de coarne de cerb), iar din al doilea 1863 – 78,7% (26 coarne de cerb fragmentare) (fig. 1).

Din cele 2339 resturi (am exclus coarnele de cerb), majoritatea sunt de mamifere (98%), acestea fiind urmate de către moluște, dintre care scoicile sunt predominante (fig. 1).

Dintre moluște au fost identificate atât resturi de gasteropode cât și de bivalve (fig. 1). Gasteropodele sunt reprezentate de cochilii ale melcilor terestri *Helix* sp. și *Cepaea* sp. Din punctul nostru de vedere ținând cont și de faptul că șase din cele 11 resturi sunt cochilii aproape întregi, considerăm prezența lor în nivelurile culturale ca fiind intrusivă (V. Radu 2011). Bivalvele sunt prezente cu un singur rest de la scoica de lac *Anodonta* sp. și cu 34 de resturi de la scoica de râu *Unio* sp., cu speciile *Unio tumidus* (2) și *Unio crassus* (23). Pentru 15 cochilii de *Unio crassus* s-a realizat și măsurători ale înălțimii cochiliei. Astfel limitele sunt între 19 mm și 33 mm, iar media de 27,3 mm. Această valoare medie este destul de mare dar ținând cont de modul de prelevare al materialului (lipsa cernerii sedimentului) dar și de condițiile de păstrare ce au contribuit la degradarea materialului faunistic era normal să se fi păstrat doar exemplarele mai mari și mai robuste precum cele de *Unio crassus*. Oricum, dimensiunile sunt apropiate de cele întâlnite în siturile din proximitatea Dunării și mai mari ca cele din siturile de pe râurile Neajlov (V. Radu 2011, p. 89, Fig. 23) sau Teleorman (V. Radu et alii 2018). În acest eșantion au fost observate două valve cu partea inferioară uzată prin șlefuire tot de *Unio crassus*, rezultat al utilizării acestora ca unelte (Anexa 3, foto 1).

Prezența acestor bivalve în nivelurile culturale este rezultatul culesului voluntar atât pentru consum și suplimentare a proteinei animale cât și ca unelte utilizate în diverse activități.

	NIVEL 1 (N I)				NIVEL 2 (N II)				TOTAL			
SPECII	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%
<i>Bos taurus</i>	69	43,13	2	14,29	554	58,94	9	21,43	623	56,64	11	19,64
<i>Ovis aries</i>	7	4,38	4	28,57	19	2,02	7	16,67	26	2,36	11	19,64
<i>Capra hircus</i>	2	1,25	1	7,14	8	0,85	3	7,14	10	0,91	4	7,14
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	56	35,00			142	15,11	3	7,14	198	18,00	3	5,36
<i>Sus domesticus</i>					3	0,32	1	2,38	3	0,27	1	1,79
<i>Canis familiaris</i>					12	1,28	3	7,14	12	1,09	3	5,36
Total domestice	134	83,75	7	50,00	738	78,51	26	61,90	134	79,27	33	58,93
<i>Equus ferus</i>	2	1,25	1	7,14	21	2,23	1	2,38	23	2,09	2	3,57
<i>Bos primigenius</i>	5	3,13	1	7,14	83	8,83	3	7,14	88	8,00	4	7,14
<i>Cervus elaphus</i>	12	7,50	1	7,14	76	8,09	5	11,90	88	8,00	6	10,71
<i>Capreolus capreolus</i>	1	0,63	1	7,14	2	0,21	1	2,38	3	0,27	2	3,57
<i>Sus scrofa attila</i>	2	1,25	1	7,14	14	1,49	2	4,76	16	1,45	3	5,36
<i>Ursus arctos</i>					1	0,11	1	2,38	1	0,09	1	1,79
<i>Canis lupus</i>					2	0,21	1	2,38	2	0,18	1	1,79
<i>Vulpes vulpes</i>	3	1,88	1	7,14	1	0,11	1	2,38	4	0,36	2	3,57
<i>Lepus europaeus</i>	1	0,63	1	7,14					1	0,09	1	1,79
<i>Castor fiber</i>					2	0,21	1	2,38	2	0,18	1	1,79
Total sălbatice	26	16,25	7	50,00	202	21,49	16	38,10	26	20,73	23	41,07
TOTAL determinate	160	100,00	14	100,00	940	100,00	42	100	1100	100,00	56	100,00
<i>Bos taurus/Cervus elaphus</i>	1				16				17			
<i>Bos taurus/Bos primigenius</i>					58				58			
<i>Sus domesticus/Sus scrofa</i>					11				11			
Indeterminabile mamifere	321				786				1107			
TOTAL mamifere	482		14		1811		42		2293		56	
<i>Helix</i> sp.	1								1			
<i>Cepaea</i> sp.	7				3				10			
<i>Anodonta</i> sp.					1				1			
<i>Unio tumidus</i>					2				2			
<i>Unio crassus</i>	8				15				23			
<i>Unio</i> sp.	4				5				9			
TOTAL moluște	20				26				46			
TOTAL TAXONI	502				1837				2339			
Coarne de cerb	3				26				29			
TOTAL FAUNĂ	505				1863				2368			

Fig. 1. Repartiția numărului de resturi (NR și NR%) și a numărului minim de indivizi (NMI și NMI%) pe niveluri arheologice la Săveni *La Movile*.

Distribution of the number of remains (NR and NR%) and the minimum number of individuals (NMI and NMI%) by archaeological levels at Săveni *La Movile*.

Mamiferele (Mammalia) sunt reprezentate atât de specii de animale domestice: vită (*Bos taurus*), oaie (*Ovis aries*), capră (*Capra hircus*), porc (*Sus domesticus*), câine (*Canis familiaris*), cât și de animale sălbatice: cal (*Equus ferus*), bour (*Bos primigenius*), cerb (*Cervus elaphus*), căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa*), urs (*Ursus arctos*), lup (*Canis lupus*), vulpe (*Vulpes vulpes*), castor (*Castor fiber*) și iepure de câmp (*Lepus europaeus*) (anexa 3, 2-15).

După cum se observă cantitatea de fragmente de mamifere descoperite în nivelul I (N I) este mult mai mică față de nivelul II (N II), raportul fiind de circa 1 la 3,75. Astfel din cele 482

de resturi de mamifere descoperite în N I s-au determinat specific 160 (33,2%), în timp ce în N II s-au identificat taxonomic doar 940 (51,9%) din 1811 resturi (fig. 1).

Raportul dintre animalele domestice și cele sălbatice (fig. 2) ca NR este de 79,3% la 20,7% pentru tot eșantionul (dintr-un total de 1100 resturi), dar acesta este de 83,75% la 16,25% pentru N I (NR=160) și de 78,5% la 21,5% pentru N II (NR=940). După cum se observă ca NR variația dintre domestice și sălbatice nu este atât de mare comparativ cu numărul minim de indivizi (NMI=56), unde pentru întreg situl avem 58,9% la 41,1%, în timp ce pentru N I raportul este de 50% la 50% (NMI=14), iar pentru N II de 61,9% la 38,1% (NMI=42).

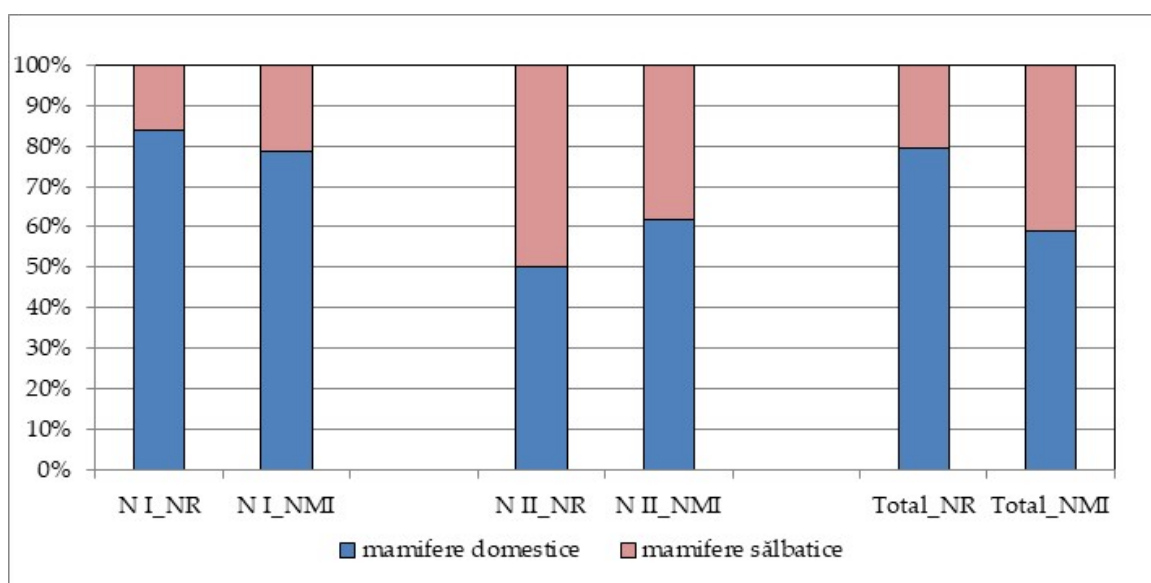


Fig. 2. Repartiția numărului de resturi (NR%) și a numărului minim de indivizi (NMI%) pe niveluri arheologice la Săveni *La Movile*.

Distribution of the number of remains (NR%) and the minimum number of individuals (NMI%) by archaeological levels at Săveni *La Movile*.

Aceste procentaje ne indică faptul că activitatea de creștere a animalelor juca un rol important, dar nu trebuie neglijată nici ponderea vânătorii care aparent contribuia la paleoeconomia alimentară a acestei comunități. Dintre domestice, vita este predominantă cu 56,6% pe întreg eșantionul, dar există diferențe notabile între N I (43,1%) și N II (58,9%). Bovinele sunt urmate de către ovicaprine care prezintă un procentaj de 21,3% pe întreg eșantionul, dar care în N I au o pondere de 40,6%, în timp ce în N II avem doar 18% (fig. 3). Slaba importanță a porcinelor în cadrul paleoeconomiei animaliere este ilustrată și de faptul că specia *Canis familiaris* o depășește ca NR. Remarcăm faptul că în N I, nu s-au descoperit resturi de porc domestic.

În ceea ce privește NMI observăm că tendințele se mențin singura deosebire fiind legată de faptul că ovicaprinele depășesc numeric bovinele (fig. 1, 3), dar având în vedere talia lor mult mai mică precum și cantitatea de carne furnizată comparativ cu cea a cornutelor mari, raportul putând fiind de 6 până la 10 indivizi de ovicaprine pentru o bovină putem trage concluzia că acestea din urmă au cea mai mare importanță.

Datele comparative între N I și N II ne arată că importanța bovinelor crește între nivelul mai vechi și cel mai nou (de la 43,1 % la 58,9%) în detrimentul scăderii ponderii ovicaprinelor

(de la 40,6% la 18%). Această tendință se observă și pe baza estimărilor NMI cu toate că valorile sunt mult mai ponderate. Astfel bovinele cresc de la 14,3% la 21,4%, în timp ce ovicaprinele scad de la 35,7% la 30,9% (fig. 3).

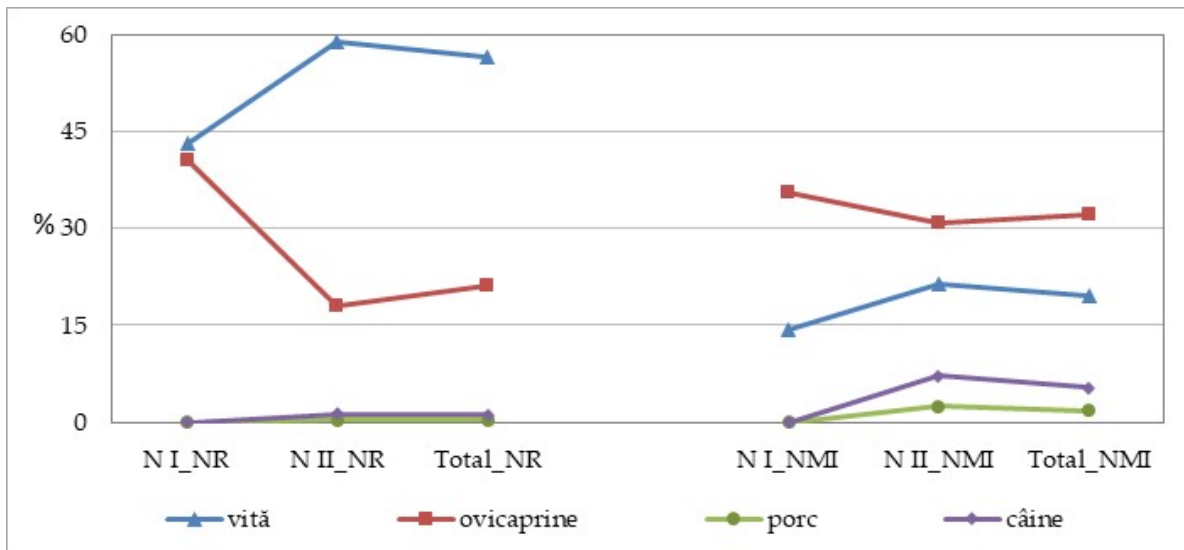


Fig. 3. Repartiția numărului de resturi (NR%) și a numărului minim de indivizi (NMI%) de mamifere domestice descoperite pe niveluri arheologice la Săveni *La Movile*.

Distribution of the number of remains (NR%) and the minimum number of individuals (NMI%) of domestic mammals by archaeological levels at Săveni *La Movile*.

Datele avute la dispoziție reliefează că în cadrul activității de creștere a animalelor, importanța cornutelor, în special a bovinelor, este foarte mare. Prezența acestora cu procentaje extrem de mari ar putea sugera existența unei comunități seminomade/semisedentare care pentru a hrăni un număr relativ crescut de animale avea nevoie de suprafețe relativ întinse de pășune. Un alt argument ar fi și numărul redus de resturi de porcine (fig. 1, 3) care sunt un indicator (marker) al sedentarității unei comunități preistorice.

Fauna de mamifere sălbatice este reprezentată de zece taxoni, un număr relativ mare: cal, bour, cerb, căprior, mistreț, urs, lup, vulpe, castor și iepure de câmp (anexa 3, 7-15). Aceștia însumează circa 20,7% ca NR, iar ca NMI, circa 41,1%. Dintre speciile cele mai vâdate ies în evidență cervidele (8,3% ca NR și 14,3% ca NMI) și în special cerbul, care este urmat de bour (8% ca NR și NMI), cal (2,1% ca NR și 3,6% ca NMI) și mistreț (1,5% ca NR și 5,4% ca NMI – fig. 1 și 4). Prezența acestor animale de talie mare (cerb și cal) și foarte mare (bour) ne demonstrează că membrii comunității aveau cunoștințele și armele necesare care le permiteau vânarea cu succes a acestor specii, cu toate riscurile pe care o astfel de îndeletnicire o prezenta. Probabil că obținerea unor cantități mari de carne, piei, oase, coarne etc. erau argumente care îi făceau să depășească toate pericolele.

Vânatul este cu puține excepții reprezentat numai de animale adulte. Subadulți s-au identificat în N I pentru speciile cal și mistreț, câte un individ, în timp ce pentru N II avem doi indivizi de cerb și doi de mistreț.

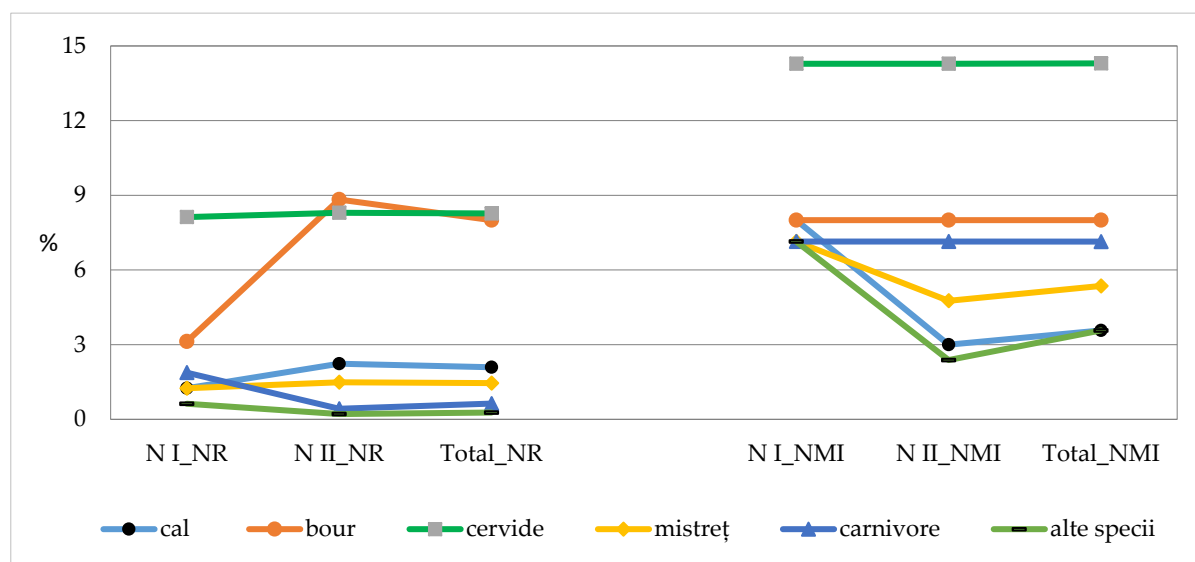


Fig. 4. Repartiția procentuală a numărului de resturi (NR) și a numărului minim de indivizi (NMI) de mamifere sălbatice descoperite pe niveluri arheologice la Săveni *La Movile*. Legendă: cervide – *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*; carnivore – *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*; alte specii – *Lepus europaeus*, *Castor fiber*.

Distribution of the number of remains (NR%) and the minimum number of individuals (NMI%) of wild mammals by archaeological levels at Săveni *La Movile*.

Legend: cervids – *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*; carnivores – *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*; other species – *Lepus europaeus*, *Castor fiber*.

Identificarea unui rest de neurocraniu de cerb mascul care prezintă pedunculul cornului tăiat la bază ne arată că animalul respectiv a fost vânat în perioada septembrie – februarie/martie (E. Schmid 1972; vezi anexa 3, 11a-b).

Repartiția resturilor faunistice de mamifere sălbatice (bour, cal și cerb) pe categorii de elemente anatomiche ne arată că aceste animale erau aduse întregi în așezare după vânăre. În acest sens pledează existența acelor elemente anatomiche sărace în carne, cum ar fi falangele, metapodiile, dar și o serie de elemente ale craniului (vezi anexa 1).

Speciile de mici dimensiuni sunt rare, noi identificând doar castorul (în N II) și iepurele de câmp (în N I). Carnivorele sunt reprezentate de urs, lup (ambele în N II) și vulpe (în ambele niveluri).

Absența altor mamifere de mici dimensiuni (carnivore – mustelide, dar și rozătoare) este posibil să se datoreze fie metodei de prelevare (absența cernerii sedimentului arheologic din diferite complexe) sau distrugerii acestor resturi de mici dimensiuni în urma proceselor tafonomice extrem de complexe care au afectat eșantionul faunistic inițial fie lipsei interesului comunității pentru aceste animale.

O reconstituire a paleomediului pornind de la exigențele ecologice ale speciilor de mamifere sălbatice ar sugera existența în apropierea așezării a unor spații largi deschise (calul), dar și păduri întinse (cerbul și mistrețul); la limita dintre acestea, în lizieră găsindu-se bourul, căpriorul și iepurele de câmp. De asemenea existența unor cursuri de apă cu pantă lină este ilustrată de prezența castorului cel mai probabil vânat în zona inundabilă a râului Ialomița.

◆ Strategii de exploatare a mamiferelor domestice

În cele ce urmează vom încerca să surprindem strategiile de exploatare a mamiferelor domestice și în primul rând al cornutelor mari și mici care prezintă și cele mai mari eșantioane. Pentru așezarea de la Săveni am realizat în acest stadiu al cercetării o estimare a numărul minim de indivizi (NMI).

Pentru bovine pe baza studiului dentiției s-au identificat în N I, doi indivizi, unul de 2-4 ani și un altul de 4-6,5 ani, în timp ce în N II s-au prezumat 9 indivizi, din care unul de 6-12 luni, unul de 18-24 luni, trei de 2-4 ani, unul de 4-6,5 ani, doi de 6,5-9 ani și unul de 9-11,5 ani. După cum se observă avem prezente toate categoriile de vârstă, mai puțin indivizi de 0-6 luni. Clasele de vârstă ne sugerează o exploatare mixtă a bovinelor atât pentru producția de lapte (indivizi de peste 4 ani, dar și foarte tineri de 6-12 luni care reprezintă un abataj post-lactațional), cât și pentru cea de carne (animale între 1 și 4 ani), sacrificându-se mai ales animale între 2 și 4 ani care atinseseră deja maximul ponderal.

În ceea ce privește ovicaprinele s-au identificat pe baza erupției și uzurii dentare cinci indivizi în N I dintre care patru sunt ovine, unul cu o vârstă de 3-12 luni, unul de 1-2 ani, unul între 2 și 4 ani și unul între 4 și 6 ani și o capră de 9-18 luni. În N II avem 13 indivizi, dintre care șapte sunt ovine, unul de 1-2 ani, doi de 2-4 ani, doi de 4-6 ani și doi de 6-8 ani; trei sunt caprine, din care unul de 1-2 ani (o femelă), doi de 2-4 ani (un mascul și o femelă); trei sunt ovicaprine indeterminate specific, unul de 6-12 luni, unul de 9-18 luni și unul de 6-9 luni.

La Săveni în cazul ovicaprinelor se observă că principala utilizare a acestora este pentru producția de lapte (animale de peste 2 ani și până în 6 ani) și secundar pentru producția de carne (animale între 6 luni și 2 ani). Remarcăm procentul relativ mare de animale de peste 6 ani (cca 16%) care ar putea sugera și o exploatare a părului, deoarece la acest moment cronologic nu cred că putem vorbi de lână, dat fiind faptul că astfel de animale apar mult mai târziu (epoca bronzului).

Porcul este prezent doar cu un singur individ cu o vârstă dentară de circa 24-30 luni (un subadult) în N II.

Câinele este atestat prin trei indivizi (un juvenil și doi adulți) toți descoperiți în N II. Pe oasele de câine nu s-au evidențiat urme de tăiere (dezarticulare și descărnare) sau ardere care să ateste consumul alimentar al speciei.

◆ Biometria

Fragmentarea accentuată a resturilor faunistice nu a permis prelevarea unui număr foarte mare de măsurători care să ne permită caracterizarea din punct de vedere dimensional a diferitelor specii, excepție făcând bovinele (*Bos taurus* și *Bos primigenius*) care sunt cele mai reprezentative (anexa 2).

În ceea ce privește separarea dintre bovinele domestice (vita) și sălbatice (bourul) lucrurile au fost îngreunate atât de puternica fragmentaritate, dar și de faptul că vitele se pare că aveau o talie relativ mai mare decât cele din cultura anterioară Cernavodă I (cultura Gumelnița), ele intrând uneori în domeniul de variație al bourului de sex feminin de aici și numărul extrem de important de oase de bovine (NR=58) fără o determinare precisă taxonomică (fig. 1). S-a reușit separarea resturilor de bovine pe majoritatea elementelor anatomice la care am avut un număr relativ mai mare de resturi analizate din punct de vedere biometric (radius, metacarp, calcaneu, astragal, falanga 1 și 2, vezi fig. 5). Se observă prezența unor resturi de bovine indeterminate la nivelul scapulei, metacarpianului, astragalului și

falangelor 1 și 2 (fig. 5, anexa 2) ceea ce ar putea sugera și existența unor metiși obținuți între vită și bour. Cu siguranță viitoarele eșantioane vor clarifica și mai bine această problemă a separării celor doi taxoni înrudiți, cu ocazia acumulării unui număr mai mare de date biometrice.

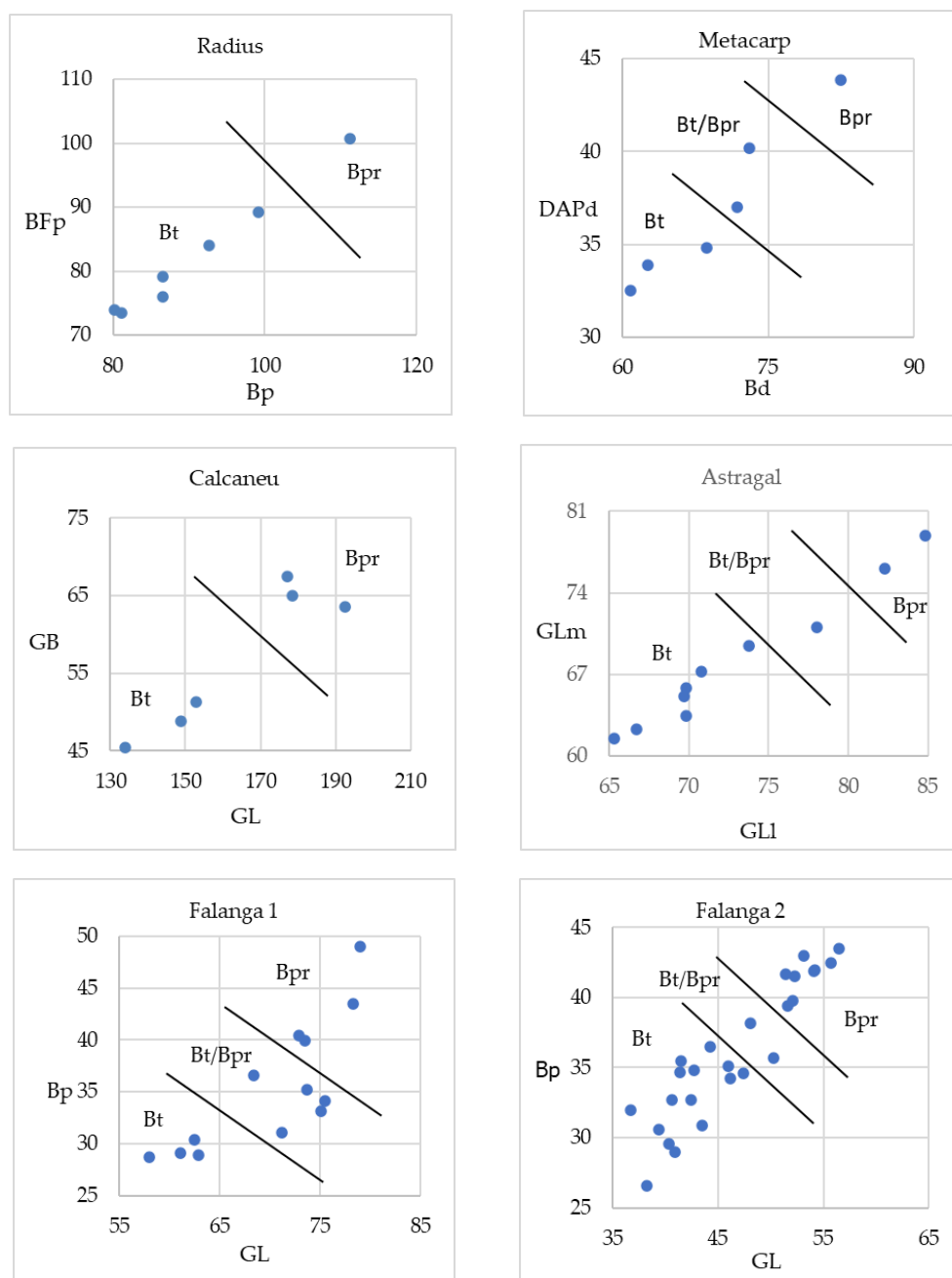


Fig. 5. Diagrame de separare a resturilor de bovine pe baza elementelor anatomice.

Legendă: Bt – *Bos taurus* (vita domestică), Bpr – *Bos primigenius* și Bt/Bpr – *Bos taurus/Bos primigenius*. Codurile măsurătorilor (în milimetri) sunt după A. von den Driesch (1976).

Discrimination diagrams of cattle remains based on anatomical elements.

Legend: Bt – *Bos taurus* (domestic cattle), Bpr – *Bos primigenius* and Bt/Bpr – *Bos taurus/Bos primigenius*. The codes of the measurements (in millimetres) are according to A. von den Driesch (1976).

Pe baza unui astragal s-a putut reconstitui talia (înălțimea la greabăn) pentru oaie (*Ovis aries*), care are o valoare de 69,6 cm (după indicele Teichert) și care este apropiată de cea a ovinelor descoperite la Radovanu *Gorgana I* (medie 68,2 cm, limite 60,3-75,5; G. El Susi 2016, p. 60), dar superioară valorilor ovinelor identificate la Pietroasele *Gruia Dării* (61 cm, limite 68-71 cm; G. El Susi 2011, p. 139) și la Râmnicelu (64,4 cm, limite 56,2-69,8 cm; A. Bălășescu *et alii* 2005, p. 115).

De asemenea am putut face o serie de estimări ale taliei și pentru diferite specii sălbatice: mistreț pe baza a trei astragale (medie 101,9 cm, limite 98,1-104 cm după indicele Teichert); lup pe baza unui radius (74,2 cm după indicele Koudelka și 75,2 cm după indicele Harcourt) și cerb pe baza a patru calcaneae (medie 129,9 cm, limite 112,4-141,2 cm după indicele Wilkens). Dimensiunile obținute intră în domeniile de variație cunoscute pentru eneoliticul românesc (A. Bălășescu *et alii* 2005).

◆ Comparații cu alte situri ale culturii Cernavodă I

De-a lungul timpului foarte puține așezări ale culturii Cernavodă I au fost studiate din punct de vedere arheozoologic. Prima analiză a fost realizată în așezarea eponimă (S. Haimovici, R. Ureche 1968), aceasta fiind urmată de cea realizată la Râmnicelu (A. Bolomey 1980; A. Bălășescu *et alii* 2005), Hârșova-*tell* (A. Bălășescu *et alii* 2005), Pietroasele *Gruia Dării* (G. El Susi 2011) și Radovanu *Gorgana I* (G. El Susi 2016). Având în vedere că ponderea altor taxoni (moluște, pești, reptile etc.) în afară de mamifere este extrem de redusă în majoritatea așezărilor, cu excepția sitului de la Hârșova *tell* unde cernerea de sediment arheologic a fost o practică curentă, în cele ce urmează vom face o serie de comparații legate doar de exploatarea mamiferelor de către comunitățile Cernavodă I pe baza numărului de resturi (NR).

Mediul înconjurător în cazul acestor așezări este extrem de variat, astfel siturile de la Cernavodă și Hârșova *tell* se găsesc în apropierea Dunării, cele de la Săveni, Râmnicelu și Radovanu se află pe lângă cursuri mai mici de apă într-o zonă de câmpie, în timp ce situl de la Pietroasele se află într-o zonă deluroasă. Cu siguranță mediul respectiv și-a pus amprenta pe paleoeconomia animalieră a populațiilor Cernavodă I.

Eșantioanele de mamifere determinate avute la dispoziție variază în limite foarte mari. Astfel avem câteva așezări în care numărul de resturi este relativ redus, de exemplu la Cernavodă avem 285 de resturi, la Hârșova *tell* 358 de resturi, iar la Radovanu *Gorgana I* 530 resturi, în timp ce la polul opus avem situri cu peste 1000 de resturi de mamifere determinate taxonomic, Săveni *La Movile* cu 1100 resturi, Pietroasele *Gruia Dării* cu 1875 resturi, iar Râmnicelu cu 1964 resturi.

Raportul dintre mamiferele domestice și cele sălbatice este net superior celor domestice ceea ce sugerează importanța activității de creștere a animalelor în viața acestor comunități. Astfel ponderea domesticilor poate varia între 60,1% la Hârșova *tell* până la 91,7% la Radovanu (fig. 6). În majoritatea siturilor (Săveni, Râmnicelu, Cernavodă, Pietroasele), resturile de bovine predomină cu procentaje care depășesc peste 35% și ajung până la 56,6% la Săveni (fig. 6). Doar în două așezări ovicaprinele au ponderea cea mai mare, 37,4% la Radovanu (față de bovine care au 35,8%) și 17% la Hârșova (iar bovinele 10,9%). Porcul este o prezență discretă în unele situri, cum ar fi la Săveni cu 0,3%, Râmnicelu cu 2,3% și Pietroasele cu 5,7%, dar uneori el poate avea valori între 9,8% la Cernavodă până la 17,7% la Radovanu (fig. 6). Câinele are o importanță redusă, ponderea sa având valori de sub 1,2-3,9% cu excepția

sitului de la Hârșova *tell* unde această specie atinge 17,6% (fig. 6). În acest ultim caz a fost semnalat fenomenul cynofagiei.

După cum se observă în unele așezări ale culturii Cernavodă I, cornutele mari și mici au o pondere foarte mare, acestea disputându-și primul loc, dar având în vedere talia relativ mare a vitelor în comparație cu a ovicaprinelor putem concluziona că bovinele domestice aveau cea mai mare importanță în viața acestor comunități.

Vânatul are o pondere foarte mare la Hârșova *tell* (39,9%) și Râmnicelu (30,8%), o importanță moderată la Săveni (20,7%), Cernavodă (18,2%), Pietroasele (16%) și redusă la Radovanu (8,3%) (fig. 6). Lista speciilor vânată este relativ lungă (12), iar în funcție de specificul zonei se observă o serie de diferențe și asemănări. Astfel pe malul Dunării, la Cernavodă se vânau mai ales cerbul (8,1%), calul (4,2%) și mistrețul (2,5%), în timp ce la Hârșova *tell* avem mistrețul (16,8%) și cerbul (12,6%). În zona câmpiei la Râmnicelu se observă că bourul este cel mai vânat animal (10,9%), acesta fiind urmat de către mistreț (7,6%) și cerb (7,3%), la Săveni avem cerbul și bourul la egalitate (8%), secondat de cal (2,1%), în timp ce la Radovanu cerbul predomină (5,5%), urmat la mare distanță de către bour (0,9%). În zona colinară de la Pietroasele se observă preponderența cerbului (9,4%) secondat de către căprior (2,3%). Această trecere rapidă în revistă a preferințelor cinegetice ale populațiilor Cernavodă I ne demonstrează că acestea vânau mai ales specii de talie mare (cerb și cal) și foarte mare (bour) în majoritatea așezărilor studiate mai puțin la Hârșova *tell* unde mistrețul este preferat.

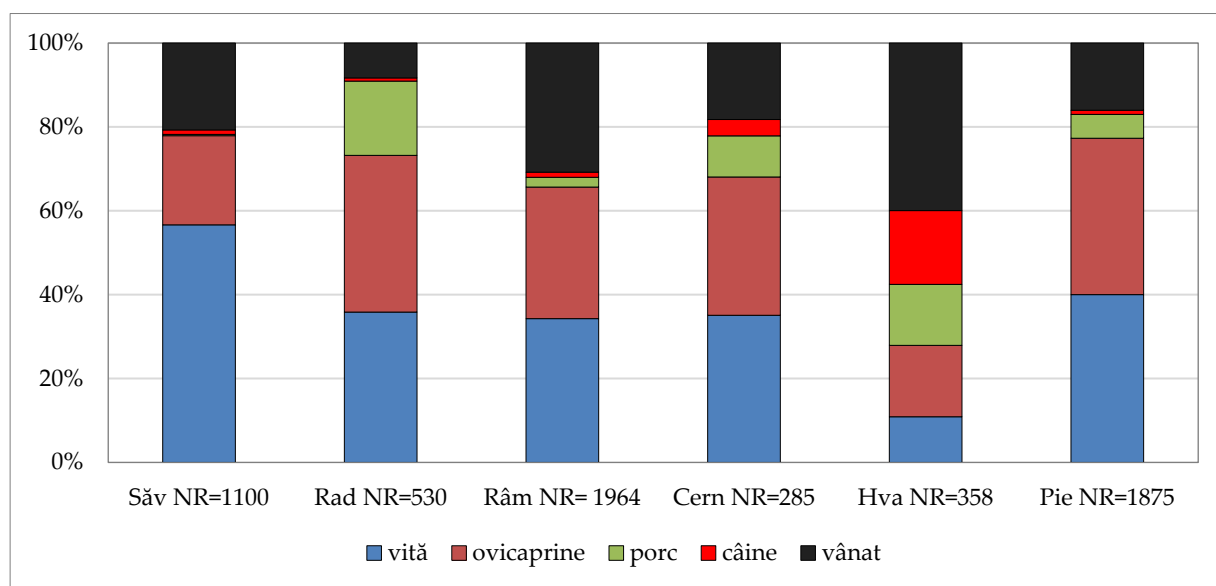


Fig. 6. Repartiția resturilor de mamifere (NR%) în diferite așezări Cernavodă I.

Legendă: Săv – Săveni *La Movile*; Rad – Radovanu *Gorgana I*; Râm – Râmnicelu; Cern – Cernavodă; Hva – Hârșova *tell*; Pie – Pietroasele *Gruia Dării*.

Distribution of mammal remains from various Cernavodă I sites.

Legend: Săv – Săveni *La Movile*; Rad – Radovanu *Gorgana I*; Râm – Râmnicelu; Cern – Cernavodă; Hva – Hârșova *tell*; Pie – Pietroasele *Gruia Dării*.

◆ Concluzii

Eșantionul faunistic de la Săveni se constituie într-o sursă valoroasă de informații în contextul penuriei de date arheozoologice ce pot caracteriza paleoeconomia comunităților Cernavodă I.

Prezența scoicilor relevă interesul locuitorilor pentru consumul acestora și nu numai. Eșantionul redus numeric ca și lipsa unor concentrări mai importante nu ne permit deocamdată aprecieri legate de importanța acestor nevertebrate în alimentație și nici furniza datele necesare caracterizării mediului înconjurător. Remarcăm pentru acest sit utilizarea valvelor ca unelte (șlefuitoare).

Activitatea de creștere a animalelor pare să joace un rol de primă importanță, preferate de către comunitate fiind bovinele care erau exploatate de o manieră mixtă, atât pentru producția de lapte, cât și pentru carne, dar nu trebuie neglijată nici exploatarea utilitară a acestor animale (tracțiune ?). Ovicaprinele se situează pe locul doi ca importanță, ele fiind exploatate mai ales ca furnizoare de lapte și secundar pentru carne și posibil pentru păr. Porcinele sunt foarte slab reprezentate, ceea ce ar sugera o mobilitate mai mare a acestei populații în perspectiva hrănirii unui număr mare de cornute care aveau nevoie de pășuni.

În ciuda unui eşantion mai redus pentru primul nivel, datele comparative obținute pe baza NR și NMI dintre cele două niveluri arheologice ne arată că importanța bovinelor crește între nivelul mai vechi și cel mai nou în detrimentul scăderii ponderii ovicaprinelor.

Vânatul are un rol secundar, de suplimentare și completare a cantității de hrană de origine animală. Erau vânat în special animale de talie mare (cerb și cal) și foarte mare (bour).

Situl de la Săveni *La Movile* are o poziție mai aparte comparativ cu celelalte așezări Cernavodă I din sud-estul României, particularitatea sa fiind legată în principal de ponderea foarte mare a cornutelor mari în paleoeconomia animalieră.

◆ Mulțumiri

Acest studiu a fost realizat în cadrul unui grant de cercetare realizat cu sprijin financiar din Fondul Recurent al Donatorilor, aflat la dispoziția Academiei Române și gestionat prin Fundația „PATRIMONIU”, proiect nr. GAR-UM-2019-II-2.1-1/15.10.2019 de către Adrian Bălășescu.

◆ Bibliografie

- | | |
|-------------------------------|--|
| A. Bălășescu 2014 | <i>Arheozoologia neo-eneoliticului de pe Valea Teleormanului</i> , Muzeul Național de Istorie a României, Colecția Muzeului Național, Seria Cercetări Puridisciplinare, XIV, Editura Mega, Cluj Napoca. |
| A. Bălășescu,
V. Radu 2004 | <i>Oameni și animale. Strategii și resurse la comunitățile preistorice Hamangia și Boian</i> , Biblioteca Muzeului Național, Seria Cercetări Pluridisciplinare, 9, București, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 310 p. |

- Bălășescu *et alii* 2003 A. Bălășescu, M. Udrescu, V. Radu, D. Popovici, *Archéozoologie en Roumanie. Corpus de données*, Biblioteca Muzeului Național, Seria Cercetări Pluridisciplinare, 5, București, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 343 p.
- Bălășescu *et alii* 2005 A. Bălășescu, V. Radu, D. Moise, *Omul și mediul animal între milenii VII-IV î.e.n. la Dunărea de Jos*, Biblioteca Muzeului Național, Seria Cercetări Pluridisciplinare, 11, București, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 404 p.
- A. Bolomey 1980 Fauna, în N. Hurțache, Complexul cultural Cernavodă I de la Rîmnicelu - județul Brăila, *Istros*, 1, p, 81-82.
- S. Bréhard,
A. Bălășescu 2012 What's behind the tell phenomenon? An archaeozoological approach of Eneolithic sites in Romania, *JAS*, 39, p. 3167-3183.
- C. Cernea *et alii* 2014 C. Cernea, F. Vlad, R. Coman, Analiza primară a industriei materiilor dure animale specifică culturii Cernavoda I (situl Săveni-La Movile, județul Ialomița, România), *Prehistoric exploitation of hard animal materials. An overview of the exploitation of hard animal materials during Neolithic and Chalcolithic*, GDRE Prehistos, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 275-293.
- A. von den Driesch 1976 A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites, *Peabody Museum Bulletin*, 1, Harvard University, 137 p.
- G. El Susi 2011 Creșterea animalelor și vânătoarea/Animal Husbandry and Hunting, în V. Sârbu, S. Matei, D. Costache, L. Grigoraș, G. El Susi, *Pietroasa Mică – Gruia Dării, județul Buzău. Descoperirile din epocile eneolitică și a bronzului*, Monografii Arheologice, III, Bibliotheca Mousaios, Brăila-Buzău, p. 95-159.
- G. El Susi 2016 Date preliminare asupra exploatării animalelor în așezarea Cernavodă I de la Radovanu – Gorgana I (jud. Călărași). *Campaniile 2010–2012, MCA, XII*, p. 57-72
- S. Haimovici,
R. Ureche 1968 Studiul resturilor de faună descoperite în stațiunea de la Cernavodă (dealul Sofia), în *Lucrările Sesiunii Științifice a Stațiunii de Cercetări Marine „Prof. Ioan Borcea” Agigea (1-2 noiembrie 1966), volum festiv închinat aniversării a 40 de ani de la înființarea stațiunii și comemorării a 30 de ani de la moartea fondatorului ei*, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, p. 291-308.
- R.L. Lyman 1994 *Vertebrate Taphonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 524 p.
- D. Popovici *et alii* 2002 D. Popovici, A. Bălășescu, C. Haită, V. Radu, A.M.F. Tomescu, I. Tomescu, *Cercetarea arheologică pluridisciplinară. Concepte, metode și tehnici*, Biblioteca Muzeului Național, Seria Cercetări Pluridisciplinare, 3, București, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 78 p.

- C. Preoteasa *et alii* 2020 C. Preoteasa, F. Vlad, A. Bălășescu, R. Coman, Noi date cronologice referitoare la culturile Cernavodă I și Cucuteni obținute în urma cercetărilor arheologice de la Săveni (județul Ialomița), *CA*, 27, p. 387-401.
- V. Radu 2011 *Le Néolithique de la Roumanie Méridionale: Exploitation des ressources aquatiques dans les cultures Boian et Gumelnița*, Editions Universitaires Européennes, Sarrebruck.
- V. Radu *et alii* 2018 V. Radu, P. Mirea, A. Bălășescu, Complexele arheologice Starčevo-Criș I (mileniile VII - VI BC) de la Măgura 'Buduiasca-Boldul lui Moș Ivănuș': analiza diacronică a resturilor faunistice, *BMJT SA*, 10/2018, p. 57-72.
- E. Schmid 1972 *Atlas of Animal Bones*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam-London-New York, 160 p.
- F. Vlad 2019 *Evoluția comunităților preistorice din eneolitic în Câmpia Bărăganului. Culturile Gumelnița și Cernavoda I*, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște.
- M. Udrescu *et alii* 1999 M. Udrescu, L. Bejenaru, C. Tarcău, *Introducere în arheozoologie*, Editura Corson, Iași.

Anexa 1. Repartiția pe elemente anatomice a speciilor de mamifere identificate la Săveni *La Movile*.

Distribution of the skeletal parts for the main mammal species from Săveni *La Movile*.

ELEMENT ANATOMIC	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Equus ferus</i>	<i>Bos primigenius</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Sus scrofa attila</i>	<i>Ursus arctos</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Castor fiber</i>	<i>Lepus europaeus</i>	<i>Bos taurus/ Cervus elaphus</i>	<i>Bos taurus/Bos primigenius</i>	<i>Sus domesticus/Sus scrofa</i>
Cornua									29										
Neurocranium	22	1	6	2		2	2	2	1								1	1	
Viscerocranium	11							1	2										
Dentes sup.	22			8			1	1	1										
Mandibula	31	10	1	9		4		3	4	1	2				1		1	1	1
Dentes inf.	20	5		3		1		1	2										
Dentes	9																		
Atlas	8			1															
Epistropheus	4			1										1					
et Vert. cv.	29			1				1										1	1
Vert. thor.	16			1				3	1										2
Vert. lumb.	13			2		1	1	1	3										
Sacrum	6																		
Vert. caud.	2																		
Costae	65			5			3	2			1						2	11	3
Scapula	31			19	1		1	4	3	1	2							6	1
Humerus	28	5	1	20	1	1	1	6	8		2						3	2	1
Radius	32	1	1	23		1	1	5	9		1		2			1	2	1	
Ulna	10						1	4	2	1							2	1	
Radio-Ulna	1								1										
Carpalia	21			1			1	8	2									1	
Metacarpus	16			8				4	7									6	
Pelvis	21			11				1	3		2			1	1		2	4	1
Femur	31			29			2	5	2		1						1	4	
Patella	1								1		1								
Tibia	42	1	1	34		1	1	4	8					1			1	4	
Talus	12	2		1				2	7		3						1	1	
Calcaneus	17			4				5	9		1	1						1	1
et Tarsalia	10			1				1	2										
Metatarsus	18			10		1	2	3	6					1				1	
Metapodalia	20			4				4	2								1	6	
Phalanx 1	26	1					3	6	2									2	
Phalanx 2	20						2	11										4	
Phalanx 3	8				1		1												
TOTAL	623	26	10	198	3	12	23	88	117	3	16	1	2	4	2	1	17	58	11

Anexa 2 (biometrie/biometrics).*Bos taurus* (în gri sunt măsurătorile de *Bos* sp./ in gray are the *Bos* sp. measurements)

SCAPULA	450	79	80
SLC			
GLP		80,2	
LG		68,9	
BG	56,4	60,4	70,2

RADIUS	204	520	551	676	913	1356	523	1252
Bp	80,2	81,1	99,1	86,6	86,5	92,65		
BFp	74	73,5	89,2	79,2	76,1	84		
DAPp	35,8	38,3	50,4	43,4		47,2		
Bd							73,5	79,4
BFd							69,1	72,9
DAPd							43,5	48,65

METACARP	521	253	568	819	1357	1282	984
Bp	69,2					71,2	
DAPp	38,2					44	
Bd		71,8	60,8	68,7	62,6		73,1
DAPd		37	32,5	34,8	33,9		40,2

COXAL	637	78
LA	73,1	81,8
LAR	60,5	65,9

TIBIE	206
Bd	77,8
DAPd	56,5

CALCANEU	244	951	1272	186
GL	152,8	148,7	134	
GB	51,3	48,8	45,4	41,1

ASTRAGAL	254	447	472	522	654	799	824	974	1398	752
GLI	69,7	73,8		66,8	70,8	65,3	66,7	69,8	69,8	78
Glm	65,1	69,4	71,1		67,2	61,5	62,3	65,8	63,4	71
DI	38,8	41,3		39,4	41,1	37	36,7	40,8		44,2
Dm	39,2	41,7	43,6	41,2	40	36,7	38	42		43,9
Bd	40,5	47,3	50,6	44,6	46,7	42	40,3	48	40,2	48,7

CENTROTARS	69	291	292	406	549	952	1125	1398	554
BG	62,3	61,1	59,7	57,1	50,9	58,9	57,8	54	
DAPd	59,7	56,8	60,5	56,3	51,2	45,2	54,6	49,9	64

METATARS	906	1043	1247
Bd	50,7	59,8	63,4
DAPd	48,1	32,6	34,2

FALANGA 1	465	1167	1192	1216	553	5	257	572	654
Glpe	61,1	62,5	62,9	58	68,4	71,2	75,1	73,7	75,5
Bp	29,1	30,4	28,9	28,7	36,6	31,1	33,1	35,2	34,1
SD	24,5	24,4	26,5	24		29,4	26,9	28,4	32,7
Bd	29,3	26,3	29,3	27,5		31,2	31,5	32,8	34,8

Bos taurus (continuare/continued)

FALANGA 2	67	340	570	571	606	690	781	783	862	894	1093	1127	1248	1267	448	1051
GL	42,5	44,3	41,4	41,5	39,4	42,7	40,6	47,4	38,3	36,7	46,2	43,5	40,9	46	50,3	48,1
Bp	32,7	36,5	34,7	35,5	30,6	34,8	32,7	34,6	26,6	32	34,2	30,9	29	35,1	35,7	38,2
SD	26,8	29,2	30	29,2	23,8	28,4	26,7	28,9	20,8	24,8	28,5	23,3	24,56	26,4	30	30,1
Bd	27,1	28,1	31,4	27,5	25,9	31	27,7	26,3	22,8	26,8	27,8	24,5	25,8	26,65	33,2	32,25

FALANGA 3	529	1158	639
DLS	60,5	73,2	
Ld	44,9	54,8	
MBS	21,3	24,6	30,6

Bos primigenius

SCAPULA	212
BG	78

RADIUS	677	678
Bp	111,2	
BFp	100,8	
DAPp	57,1	
Bd		103,5
BFd		96,1
DAPd		60,9

CALCANEU	456	875	1048
GL	192,5	178,4	177,2
GB	63,6	65	67,5

ASTRAGAL	675	1389
GLI	82,3	84,82
Glm	76,1	78,9
DI	47,2	47,1
Dm	47,6	48,43
Bd	55,1	61,9

FALANGA 1	260	261	293	64	1203	2
Glpe	78,3	73,5	79	72,9		
Bp	43,5	39,9	49	40,4		
SD	35,2	31,9	42,5	36,2	34	
Bd	40,2	36,4	42,9	38,2	34,1	37,8

FALANGA 2	120	262	294	1019	1058	1059	1078	121	106
GL	54,2	51,4	55,7	51,6	56,5	52,1	53,1	54,1	52,3
Bp	42	41,7	42,5	39,4	43,5	39,8	43	41,9	41,5
SD	32,5	30,5	33,1	30,77	33,2	31,7	34,8	32,1	31,8
Bd	42,5	33,1	37,8	32,81	38	35,6	40,7		34

Ulna	1319
LO	123,3
DPA	66,6

METACARP	886
Bd	82,5
DAPd	43,85

TIBIE	207
DAPd	65,5

CENTROTARS	224
Bd	74,3
DAPd	64,2

METATARS	252	365
Bd	78,4	78
DAPd	44,2	42

Ovicaprine (O – *Ovis aries*; C – *Capra hircus*)

PROCES CORNULAR	61 - O	408 - C
40	108	106,7
41	40,3	41,1
42	23,9	19,6

MANDIBULA	1143 - O	1286 - O	1379 - O	607 - O
7	74,3	75,8		
8	53	51		50,6
9	21,7	23,15	23	
10 L				21,3
10 B				9,3

HUMERUS	62 - O	148 - O	644 - O	881 - O	1388 - O	580 - C
Bd	29,2	29,6	29,6	32,6	29	33,3
BT	27,5	27,3	27	30,7	25,3	31,9
DAPd	26	27,1	26,1	28,4	25,1	29,2

ASTRAGAL	775 - O	558 - O
GLI	30,7	
Glm	29	27,5
DI	17,4	16
Dm	18,5	15,1
Bd	19,9	18,3
Talia (ind. Teichert)	696,276	

RADIUS	323 - C	267 - O
Bp	28,6	
BFp	28	
DAPp	15,4	
Bd		27,3
BFd		23,9
DAPd		17,8

TIBIE	338 - O	746 - O	1279 - C
Bd	25,7	28,1	28,8
DAPd	20,1	20,6	22,5

METATARS	185 - O
Bd	22,9
DAPd	14,9

Sus domesticus

SCAPULA	579
GLP	36,7
LG	29,2
BG	20,3

HUMERUS	478
Bd	38
BT	28
DAPd	39,4

Canis familiaris

MANDIBULA	1005	1415	156
11	33,4		
12	29,5		
13 L		17,8	18
13 B		6,8	7,2

Capreolus capreolus

SCAPULA	724
SLC	20,5
GLP	31,1
LG	22,3
BG	22,1

Cervus elaphus

MANDIBULA	975	1244	275
8	81,8		
15 L		34,2	35,6
15 B		15,5	15

SCAPULA	396
SLC	36,1
GLP	60,6
LG	43,1
BG	41,7

RADIUS	225	640	1168	1346
Bp	61,4	68,9	57,2	
BFp	56,8	61,5	52,6	
DAPp	31,3	35,2	30,14	
Bd				53,2
BFd				50,3
Dd				39,6

METACARP	625	641	1015	624
Bp	49,1	49,6		
DAPp	35,1	33,6		
Bd			46,2	54,6
DAPd			31,7	30,3

TIBIE	55	179	366	683	904	1233	1277
Bd	57,7	66,2	51,4	52,4	59,1	55,4	54,65
DAPd	42		43,1	47,1	48	45,8	39,2

CALCANEU	379	667	1156	1235
GL	112,8	134,6	141,6	132,3
GB	37,6	44,8	47,9	43,3
Talia (ind. Wilkens)	1124,62	1341,96	1411,75	1319,03

ASTRAGAL	56	256	367	527	1234	1403	1194	414
GLl	60,1	65,7	61,7	62	58,7	60,1	57,75	58,6
Glm	56,7	62,1	57,9	57,8	56,24	56,3	54,9	54,9
DI	32,3	34,9	32,5	32,8	32,3	32,5	31,5	
Dm	32,2	36,7	31,1	34	34,7	32,46	33,3	33
Bd	37,2	40,5	35,6	36,5	38,3	36,1		37,5

METATARS	444	820	868
Bd	48,6	44,6	42,8
DAPd	31,9	31,4	27,8

MAXILA	1232
21	77,2

HUMERUS	54	903
Bd	67	60,5
BT	57,8	
DAPd	64,9	55,3

PATELLA	143
GL	63,5
BG	49,8

FALANGA 1	481	528
Bd	22,2	19,8

FALANGA 2	759	788
GL	47	46,1
Bp	25	23,2
SD	17,3	
Bd	21,55	

Sus scrofa

SCAPULA	899	680
GLP	51,2	
LG	42,1	
BG	35,8	
SLC		35,3

RADIUS	1140
Bp	40,5
DAPp	30,9

ASTRAGAL	58	1278	1307
GLI	58,1	57,85	54,8
Glm	51,8	54	50,64
DI	28,7	30,3	28
Dm	28,1	35,7	32,7
Bd	38,2	32,2	30
Talia (ind. Teichert)	104,0	103,6	98,1

HUMERUS	682	358
Bd	57,3	50,8
BT	42,1	42,9
DAPd	57,4	

COXAL	681
LA	38,4

PATELLA	144
GL	46,2

Equus ferus

SCAPULA	660
GLP	96,2
LG	64
BG	53,5

RADIUS	647
Bp	85,4
Bd	85,4
BFd	69,1
DAPd	51,6

METATARS	103	223
Bd	56,1	56,5
DAPd	41,2	42,5

FALANGA 2	182
GL	49,5
Bp	55,4
Dp	34,1
BFp	45,8
SD	45,9
DD	24,9
Bd	48,6
Dd	28,6

HUMERUS	1054
Bd	84,1
BT	73,3
DAPd	81,6

ULNA	1258
LO	84,54
SDO	61,8
BPC	47,35

FALANGA 1	822
Bd	42,42

Canis lupus

RADIUS	1280	30
GL	230,5	
Bp	21,2	
Dp	15,1	
SD	16,5	
DD	10,1	
Bd	33,6	24,9
DAPd		13,8
indice de gracilitate	7,1584	
Talia (ind. Koudelka)	742,21	
Talia (ind. Harcourt)	752,5	

HUMERUS	742
Bd	33,5
Dd	25,8

Lepus europaeus

FALANGA 1	1290
Glpe	21,2
Bp	5,4
SD	2,9
Bd	3,8

Ursus arctos

CALCANEU	1338
GL	83,2
GB	48,2

Anexa 3 (o unitate 1 cm/ 1 cm scale unit).

1. Valve ale scoicii de râu (*Unio crassus*) cu bordul inferior uzat prin șlefuire. 2. Mandibulă de vită (*Bos taurus*). 3. Comparație între fragmente proximale de radius de bour (*Bos primigenius*, stânga) și vită (*Bos taurus*, dreapta). 4. Comparație între falange 1 de bour (dreapta) și de vită (central și stânga). 5. Procese cornulare de masculi de oaie (*Ovis aries*). 6. Mandibulă de oaie (*Ovis aries*).

1. Freshwater bivalve shells (*Unio crassus*) with the ventral edge worn by polishing. 2. Cattle mandible (*Bos taurus*). 3. Comparison between proximal fragments of radius from aurochs (*Bos primigenius*, left) and from cattle (*Bos taurus*, right). 4. Comparison between phalanges 1 of aurochs (right) and cattle (middle and left). 5. Horns of male sheep (*Ovis aries*). 6. Sheep mandible (*Ovis aries*).



1.

2.



3.

4.



5.

6.

Anexa 3 (continuare/continued).

7. Calcaneu de bour (*Bos primigenius*). 8. Humerus de cal sălbatic (*Equus ferus*). 9. Ulnă de cal sălbatic (*Equus ferus*). 10. Radius de cerb (*Cervus elaphus*). 11 a. Neurocraniu de cerb (*Cervus elaphus*) cu baza de corn tăiată – normă craniană. 11 b. Neurocraniu de cerb (*Cervus elaphus*) cu baza de corn tăiată – normă laterală.

7. Aurochs calcaneus (*Bos primigenius*). 8. Wild horse humerus (*Equus ferus*). 9. Wild horse ulna (*Equus ferus*). 10. Red deer radius (*Cervus elaphus*). 11 a. Red deer neurocranium (*Cervus elaphus*) with cut antler base – cranial view. 11 b. Red deer neurocranium (*Cervus elaphus*) with cut antler base – lateral view.



7.



8.



9.



10.



11a.



11b.

Anexa 3 (continuare/continued).

12. Radius de mistreț (*Sus scrofa*). 13. Radius de lup (*Canis lupus*). 14. Mandibulă de castor (*Castor fiber*).
15. Calcaneu de urs (*Ursus arctos*).

12. Wild boar radius (*Sus scrofa*). 13. Wolf radius (*Canis lupus*). 14. Beaver mandible (*Castor fiber*). 15. Bear calcaneus (*Ursus arctos*).



12.



13.



14.



15.