

---

## NOI CERCETĂRI ARHEOLOGICE PREVENTIVE LA CETATEA ENISALA. DATE ARHEOLOGICE ȘI ARHEOZOLOGICE

---

Simina Margareta Stanc\*, Aurel-Daniel Stănică\*\*

**Abstract:** The archaeological site of Enisala Fortress is located at about 2 km west from Enisala village, on a limestone hill, which dominates the contact area of the lakes Razim and Babadag. Systematic and preventive archaeological researches provide an image of the 14<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> century dwellings in the North Dobruđa. The archaeological excavations at the Enisala-Parcare point took place in 2014 and were investigated two areas, in which were identified 13 household pits. The 13 household pits are bell-shaped; inside them were found a diverse material: ceramic fragments, animal bones, fish bones, fish scales, red deer antler, iron arrowheads, sewing needle, knife blade, iron sleeve, iron horseshoe. In the lower part of the mentioned complexes were discovered a small number of ceramic fragments, to which is added the faunal material. The collected faunal remains come from fish, birds and mammals, and the last group is predominant. There were identified bone and dental remains coming from six species of domestic mammals (*Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Sus domesticus*, *Equus caballus* and *Canis familiaris*) and six species of wild mammals (*Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Canis lupus*).

**Rezumat:** Situl arheologic de la Cetatea Enisala este situat la circa 2 km V de localitatea Enisala, pe un deal calcaros, care domină zona de contact a lacurilor Razim și Babadag. Cercetările arheologice sistematice și preventive efectuate la Enisala oferă o imagine privind locuirea din sec. XIV-XV în nordul Dobrogei. Săpăturile arheologice în punctul Cetatea Enisala-Parcare au avut loc în anul 2014, fiind cercetate două suprafețe în care au fost identificate 13 de gropi menajere. Cele 13 complexe menajere au formă de clopot, și în ele s-a găsit un material divers: fragmente ceramice, oase de animale, oase de pește, solzi de pește, corn de cerb în stare brută, vârfuri de săgeți din fier, ac de cusut, lamă de cuțit, manșon din fier, potcoavă din fier. În partea inferioară a amenajărilor amintite s-a descoperit un număr mic de fragmente ceramice, la care se adaugă materialul osteologic. Resturile faunistice colectate provin de la pești, păsări și mamifere, ultimul grup fiind predominant. Au fost identificate resturi osoase și dentare provenind de la șase specii de mamifere domestice (*Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Sus domesticus*, *Equus caballus* și *Canis familiaris*) și șase specii de mamifere sălbatice (*Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Canis lupus*).

**Keywords:** Enisala, archaeozoology, archaeology, animal husbandry, hunting.

**Cuvinte cheie:** Enisala, arheozoologie, arheologie, creșterea animalelor, vânătoare.

---

\* Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România ; e-mail: simina.stanc@uaic.ro

\*\* Institutul de Cercetări Eco-Muzeale „Gavrilă Simion”, Tulcea, România ; e-mail: aurelstanica@gmail.com

### ISTORICUL CERCETĂRIILOR ARHEOLOGICE ÎN ZONA ENISALA

Investigațiile arheologice sistematice, preventive sau cele de teren au oferit date importante pentru siturile identificate în teritoriul localității Enisala. Dacă datele și informațiile referitoare la paleolitic<sup>1</sup>, eneolitic<sup>2</sup> și epoca bronzului<sup>3</sup> nu sunt foarte numeroase, perioadei timpurii a epocii fierului (cultura Babadag) îi sunt atribuite două locuiri în punctele *Palanca*<sup>4</sup> și *Cetatea medievală*<sup>5</sup>. De foarte mare importanță este și necropola getică cercetată pe *Valea Netului* (sec. IV-III a.Chr)<sup>6</sup>. Printre cele mai timpurii vestigii ale prezenței romane poate fi considerată necropola din punctul *La Biserică* (sec. I-II p.Chr.)<sup>7</sup>, la care se adaugă și o serie de nuclee de locuire din sec. I-IV p.Chr., în marginea vestică și centrul satului<sup>8</sup>.

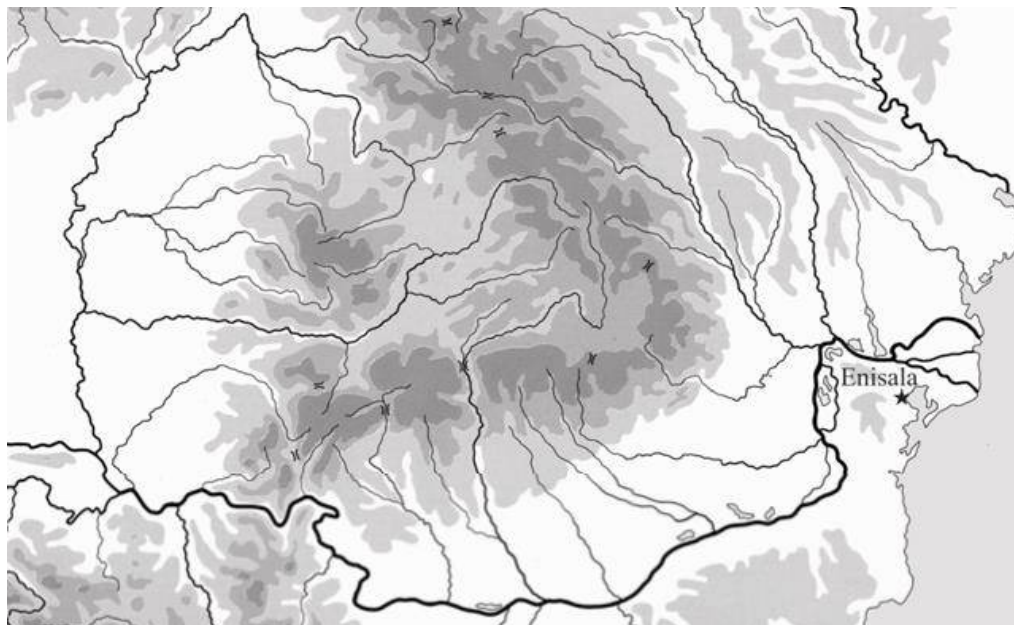


Fig. 1. Localizarea geografică a sitului / Geographical location of the site.

<sup>1</sup> Păunescu 1999, 67, 69.

<sup>2</sup> Comșa 1971, 18; Lăzurcă, Mănușu-Adameșteanu 1980, 146; Micu *et alii* 2009, 17.

<sup>3</sup> Morintz, Anghelescu 1970, 403; Vasiliu 2003-2004, 123-136.

<sup>4</sup> Lăzurcă, Mănușu-Adameșteanu 1980, 146-156; Ailincăi *et alii* 2011; Ailincăi *et alii* 2013; Ailincăi, Constantinescu 2015.

<sup>5</sup> Dragomir 1974, 131-136.

<sup>6</sup> Simion 1971, 63-134; Simion 1974, 291-304; Simion 2003, 258-320.

<sup>7</sup> Babeș 1971, 19-45; Mănușu-Adameșteanu 1984a, 31-40.

<sup>8</sup> Arhiva ICEM – Tulcea, autor Gh. Mănușu-Adameșteanu.

La nord de localitate, pe malul lacului Babadag, în punctul *La Peșteră*<sup>9</sup>, a fost identificată o fortificație romană târzie (sec. IV-VI p.Chr.) ce făcea parte din sistemul defensiv al graniței maritime a Imperiului roman. La vest și sud de această fortificație, în intravilan a fost localizată o necropolă aparținând aceleleași perioade<sup>10</sup>.

Descoperirile din epoca medievală sunt cele mai numeroase, evidențiind o locuire intensă pentru această perioadă. Cele mai timpurii vestigii datează din intervalul cuprins între sec. VIII-IX p.Chr, fiind semnalate între terenul de fotbal și marginea de vest a satului unde au fost descoperite cuptoare și numeroase fragmente ceramice<sup>11</sup>. Se mai pot adăuga o serie de intervenții cu caracter preventiv din zona centrală și sudică a localității, care indică o locuire din sec. al XI-lea<sup>12</sup>. La seria de descoperiri medievale timpurii se adaugă așezarea rurală medievală și cimitirul (sec. XIII-XV) din punctul *Palancă*, care sunt completate de o locuire din vatra satului, datând din sec. XVII-XIX.

În așezarea și necropola de la *Palanca*, o cercetare preventivă de amploare a avut loc în cursul anului 2010 și a permis investigarea unei suprafețe de 920 mp situată în zona vestică a sitului<sup>13</sup>. Cele mai cuprinzătoare investigații au avut loc în campania arheologică din anul 2013, ocazie cu care s-a reușit cercetarea unei suprafețe de aproximativ 6000 mp. Cercetările arheologice sistematice și preventive au prilejuit obținerea unor noi și importante date arheologice pentru complexul reprezentat de satul medieval din sec. XIII-XV.

Evidența datelor arheologice este completată de descoperirile monetare. Seria descoperirilor numismatice este deschisă de un tezaur de însemne premonetare din sec. VI-V a.Chr<sup>14</sup>, descoperit la cca. 3 km SE de localitate, în punctul *Șantarla*. Un alt tezaur monetar provine din punctul *La Biserică* (sec. I p.Chr)<sup>15</sup>, iar tot din perioada romană cunoaștem un lot de monede din sec. I-II p.Chr achiziționat în perioada 1967-1968 de Muzeul de Istorie și Arheologie Tulcea. De asemenea, tot din teritoriul localității, cunoaștem un lot de 23 de monede romane și bizantine descoperite în perioada 1977-1981, la care se mai adaugă și două monede, emise de Constantius II și Valentinianus I<sup>16</sup>, în locul numit *La Călușăra*. Din punctul *La Peșteră* sunt repertoriate un număr

---

<sup>9</sup> Morintz *et alii* 1996, 111.

<sup>10</sup> Stănică *et alii* 2005-2006, 321-322, 330, Fig. 7; Iacob, Nuțu, Paraschiv 2006, 154.

<sup>11</sup> Mănucu-Adameșteanu 1990, 44-48.

<sup>12</sup> Materialele arheologice sunt reprezentate de fragmente ceramice de vase borcan, descoperite în contexte deranjate. Cercetări 2011 și 2013 realizate de Aurel-Daniel Stănică.

<sup>13</sup> Ailincăi *et alii* 2013.

<sup>14</sup> Aricescu 1975, 17-24.

<sup>15</sup> Mănucu-Adameșteanu, Oberländer-Târnoveanu 1984, 350.

<sup>16</sup> Oberländer-Târnoveanu 1980, 505.

apreciabil de monede emise în sec. VI-VII p.Chr.<sup>17</sup>. Descoperirile monetare cele mai numeroase aparțin epocii bizantine și medievale<sup>18</sup>, sugerând o locuire intensă pentru aceste perioade.

Cetatea medievală de pe Dealul Gras domină împrejurimile și reprezintă cel mai cunoscut monument de arhitectură militară medievală din Dobrogea de nord<sup>19</sup>. Istoria cetății și a așezării din apropiere este ilustrată și de denumirile pe care le-a avut: de la *Vicus Novus* care se traduce Satul Nou, *Novoe Selo* pe care turcii l-au preluat, rezultând *Yeni-Sale* din care a derivat denumirea actuală Enisala.

Deși reprezintă punctul principal de interes pentru epoca medievală din zona studiată, nu trebuie să neglijăm nici necropolele și urmele de locuire cercetate în punctul *La Biserică*<sup>20</sup> sau descoperirile monetare fortuite<sup>21</sup>, care ne oferă o imagine destul de complexă a locuirii pe teritoriul acestei localități în intervalul sec. XIII-XVIII.

Rezultatele investigațiilor arheologice de la *Cetatea Enisala* și din așezarea rurală din vecinătate, din punctul *Palanca*, sunt printre cele mai cunoscute, oferind date importante privind locuirea din cetatea și satul medieval.

### CETATEA ENISALA (YENI-SALE)

Cetatea este situată într-un complex arheologic cu numeroase vestigii din epoca neolitică până în Evul Mediu și care impresionează prin mărimea și soliditatea zidurilor. Aceasta a atras atenția cercetătorilor încă din sec. al XIX-lea<sup>22</sup>. Cercetările arheologice au fost începute în anul 1939<sup>23</sup> și au continuat cu mici întreruperi în perioada anilor 1970-1999<sup>24</sup>. Locuirii medievale îi corespund două niveluri de locuire. Primul, anterior construirii fortificației, a fost datat pe baza materialului arheologic, la sfârșitul sec. XIII-începutul sec.

---

<sup>17</sup> Mănușcu-Adameșteanu 1984, 349-354.

<sup>18</sup> Mănușcu-Adameșteanu, Oberländer-Târnoveanu 1984, 352, nr. 23; Custurea 2000, 139, nr. 38.

<sup>19</sup> DID 3, 379-385; Vergatti 1971, 21-30; Dragomir 1972-1973, 29-47; Baraschi, Cantacuzino 1980, 459-471; Iosipescu, Iosipescu 2004, 310-314.

<sup>20</sup> Mănușcu-Adameșteanu 1980, 473-496.

<sup>21</sup> Custurea 1978, 531-536. Cu ocazia săpării șanțurilor pentru instalarea conductelor pentru aprovizionarea cu apă a localității Enisala, în vara anului 2005, pe o stradă din vecinătatea bisericii a fost descoperit un tezaur de monede otomane (din argint) și austriece (din aur), aproximativ 1800 monede, databil în linii mari în sec. al XVIII-lea.

<sup>22</sup> Ionescu 1904, 373.

<sup>23</sup> Lambrino 1939, 499. Săpăturile în cetatea de la Enisala au fost întreprinse de G. Avachian în 1938-1939.

<sup>24</sup> DID 3, 379-385; Dragomir 1972-1973, 29-47; Baraschi, Cantacuzino 1980, 459-471; Verussi-Iosipescu 2003, p. 59; Iosipescu, Iosipescu 2004, 311-313; Iosipescu, Iosipescu 2009, 110-112.

XIV. Cel de al doilea nivel este reprezentat de momentul ridicării zidurilor și a fost datat în a doua jumătate a sec. al XIV-lea<sup>25</sup>.

Fortificația a fost construită în scop militar, defensiv și de supraveghere a drumurilor de pe apă și de pe uscat, în a doua jumătate a sec. al XIV-lea, de către o autoritate care viza zona de la Gurile Dunării. Pe baza tehnicilor constructive, a materialului arheologic și a realităților istorice s-a emis ipoteza că singurii interesați de ridicarea unei cetăți situate în cadrul sistemului de fortificații din nordul Dobrogei, orientată spre mare pentru controlarea traficului naval, erau negustorii genovezi, care dispuneau de mari sume de bani câștigate din comerț și care erau deținătorii monopolului navigației pe Marea Neagră.



Fig. 2. Cetatea Enisala, fotografie aeriană dinspre nord / *Enisala fortress, aerial photography from the north.*

*Yeni-Sale* are un plan poligonal neregulat, care urmează sinuozitățile masivului de „calcar jurasic” pe care este așezată. În urma studierii portulanelor din sec. XIII-XIV, localitatea care apare sub numele de Bambola / Pampulo a fost identificată cu cetatea

<sup>25</sup> Silvia Barachi, care a coordonat cercetările din cetate și din așezarea rurală de la *Palanca*, pe baza observațiilor stratigrafice a împins momentul construirii cetății în sec. al XIV-lea. Baraschi 1991, 137, nota 14: „Cercetările arheologice de la Enisala au documentat prezența unui nivel medieval anterior construirii incintei interioare, al cărei șanț de fundație distruge parțial depunerile mai vechi. Stratigrafic și pe baza unor materiale descoperite deasupra nivelului de construcție a laturii de răsărit a incintei mici se poate aprecia că Enisala este cea mai târzie fortificație dobrogeană, aparținând veacului al XIV-lea”.

Enisala. Aceasta a fost pentru prima dată menționată cu numele de Yeni-Sale, în sec. al XV-lea, în cronica lui Sükrüllah<sup>26</sup>. Fortificația a făcut parte din lanțul de colonii genoveze care îngloba orașele de la Gurile Dunării.

Materialele descoperite în urma cercetărilor arheologice și mai ales monedele bizantine, genoveze, tătarăști, moldovene, muntene sau turcești atestă rolul militar, politic, administrativ și economic pe care l-a îndeplinit cetatea *Yeni-Sale* (Enisala).

Cetatea a fost zidită din blocuri de calcar extrase dintr-o carieră aflată în apropiere, sumar cioplite, de dimensiuni mici și mijlocii, de formă aproximativ cubică, aranjate în asize relativ regulate<sup>27</sup>. Zidurile de incintă, turnurile și bastioanele cetății sunt parțial conservate, se păstrează în cea mai mare parte o înălțime de 5-10 m și au permis inițierea în 1991 a unor lucrări de restaurare<sup>28</sup>.

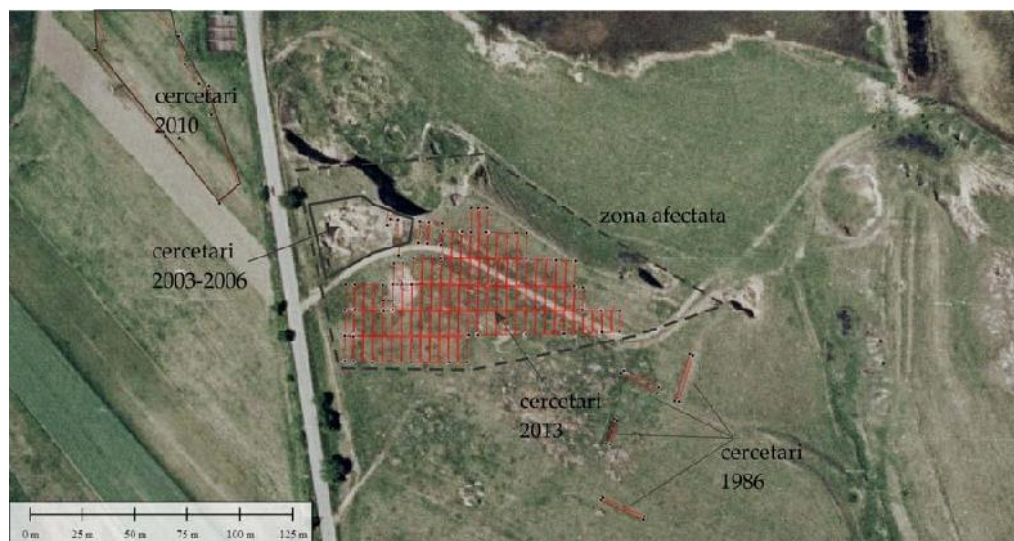


Fig. 3. Situl de la Enisala–Palanca. Zonele cercetate / Site of Enisala-Palanca. The investigated areas.

### ENISALA–PALANCA

Situl arheologic din punctul *Palanca* este situat la circa 1,5 km NE de localitatea Enisala, întinzându-se de o parte și de alta a drumului județean ce duce la Sarichioi, în zona de contact a lacurilor Razim și Babadag. Cercetările arheologice sistematice și preventive oferă o imagine privind locuirea din sec. XIV-XV în nordul Dobrogei.

<sup>26</sup> Vergatti 1970, 303; Cronici turcești I, 31-32.

<sup>27</sup> Pentru identificarea tipurilor de roci și a mortarelor utilizate la construcția cetății vezi: Baltres, Stanciu 2011, 523-538.

<sup>28</sup> Iosipescu, Iosipescu 2004, 116.



Situl de la Enisala–Palanca, reprezintă în momentul de față singura așezare rurală medievală, care a beneficiat de o cercetare de amploare<sup>29</sup>.

#### CETATEA ENISALA–PARCARE

În anul 2014, realizarea obiectivului investițional „Punerea în valoare a patrimoniului istoric — Cetatea Enisala, specifică zonei pescărești Sarichioi, județul Tulcea” a vizat un teren din vecinătatea complexului medieval Cetatea Enisala. Obiectivul cercetării noastre a fost eliberarea de sarcină arheologică a suprafeței afectate de investiție, prin care se dorea realizarea unui grup sanitar prevăzut cu bazin vidanabil.

Având în vedere suprafața mică, de 43,67 mp, a celor două obiective, s-a preferat o cercetare în suprafață, fără martori intermediari. Au fost cercetate două suprafețe S1 (6,10 × 5,55 m), împărțită în patru carouri și S2 (5,80 × 2,30 m).



Fig. 4. Cetatea Enisala–Parcare (fotografie aeriană) / Enisala Fortress–Parking (aerial photography).

În cele două suprafețe (S1-S2) au fost identificate și cercetate un număr de 13 gropi menajere. În S1 au fost identificate și cercetate 10 astfel de gropi, iar în S2 au fost cercetate încă trei.

<sup>29</sup> Rezultatele investigațiilor arheologice fac obiectul unei ample cercetări, care urmează a fi publicată de colectivul de cercetare.

Cele 13 complexe menajere au formă de clopot, iar în acestea s-a găsit un material divers – fragmente ceramice, oase de animale, oase de pește, solzi de pește, corn de cerb în stare brută, vârfuri de săgeți din fier, ac de cusut, lamă de cuțit, manșon din fier, potcoavă din fier (fragmentară). În partea inferioară a amenajărilor amintite s-a descoperit un număr mic de fragmente ceramice, la care se adaugă materialul osteologic.

Cu toate că materialul ceramic este unul fragmentar atipic, au fost identificate două mari categorii: ceramică smălțuită și ceramică nesmălțuită.

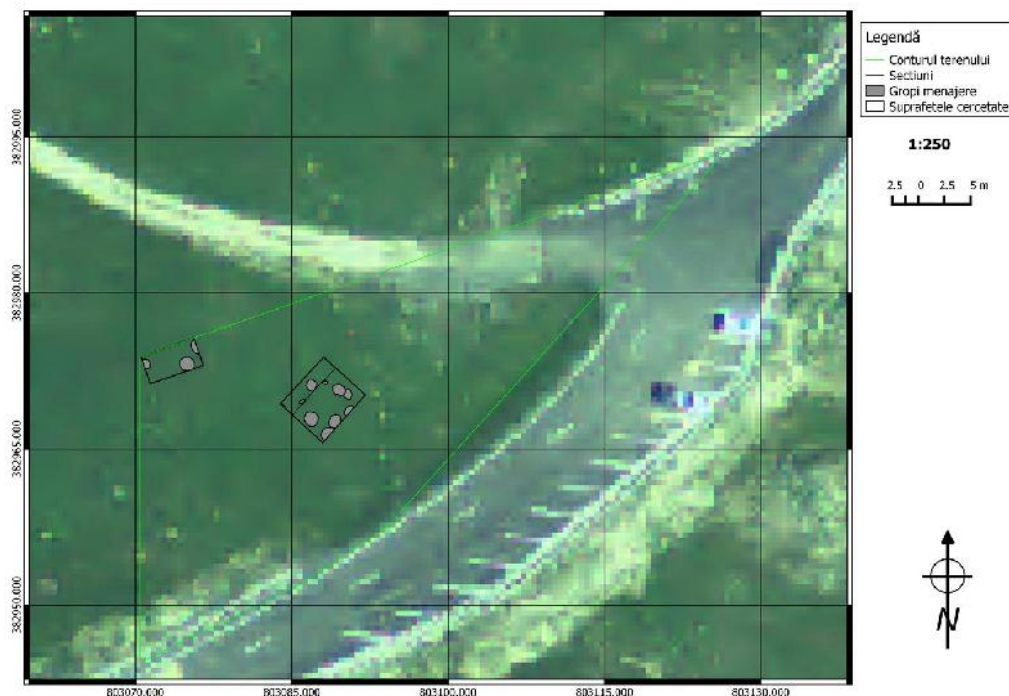


Fig. 5. Cetatea Enisala–Parcare. Planul cercetărilor / Enisala Fortress - Parking. Research plan.

#### Ceramica smălțuită

În această categorie remarcăm fragmentele smălțuite la interior (fie un smălț incolor, fie nuanțe de verde și maro). Acestea au fost lucrate din pastă roșie de bună calitate. Ca tip, au fost identificate oala cu toartă, ulciorul, castronul, dar există posibilitate să existe și alte categorii, care nu pot fi recunoscute datorită fragmentelor de dimensiuni foarte mici.

Pe majoritatea fragmentelor smălțul a fost aplicat peste un strat de angobă. Acestea sunt ornamentate în tehnica *sgraffito* sau pictate (*champ-levé*). Smălțul aplicat este alb-verzui, dar și galben-portocaliu.



*Ceramica nesmălțuită*

Un număr redus de fragmente aparține acestei categorii, din care am reușit să identificăm următoarele forme: vas borcan, ulcior, oale cu toartă. Majoritatea fragmentelor sunt lucrate din pastă roșie de buna calitate<sup>30</sup>, decorate pe buză sau în zona mediană de caneluri. În decorul vaselor, pe câteva fragmente apar dungii din humă albă trasate pe corp, dar și pe fragmentele de torți.

*Ceramica de Milet<sup>31</sup>*

Printre fragmentele ceramice, remarcăm două realizate din pastă roșie, cu angobă la interior și desen realizat cu albastru, iar la exterior prezintă un smalț verde. Aceste fragmente fac parte din categoria ceramicii turcești, faza Miletus, și pot fi datate în a doua jumătate a sec. al XV-lea.

\*  
\*       \*

Elementele de decor, pasta, analogiile cu descoperiri similare din Cetatea Enisala ne fac să restrângem datarea complexelor menajere în a doua jumătate a sec. al XV-lea.

**Index complexe**

Nr. Cat.	Denumire	Tip complex	Datare	Mențiuni
1.	Cpl. 1 (S1), c. A1-A2	Groapă menajeră	sec XV	2 fragm. ceramică Miletus + obiecte fier
2.	Cpl. 2 (S1), c. B2-A2	Groapă menajeră	sec. XV	
3.	Cpl. 3 (S1), c. A2	Groapă menajeră	-	Fără material ceramic
4.	Cpl. 4 (S1), c. B1	Groapă menajeră	sec. XV	
5.	Cpl. 5 (S1), c. A1	Groapă menajeră	-	Fără material ceramic
6.	Cpl. 6 (S1), c. B2	Groapă menajeră	sec.	
7.	Cpl. 7 (S1), c. A1	Groapă menajeră	sec.	Secționată de Cpl. 1
8.	Cpl. 8 (S1), c. B1-B2	Groapă menajeră	sec.	
9.	Cpl. 9 (S1), c. B1	Groapă menajeră	sec.	
10.	Cpl. 10 (S1), c. B2	Groapă menajeră	sec.	
11.	Cpl. 1 (S2)	Groapă menajeră	-	Fără material ceramic
12.	Cpl. 2 (S2)	Groapă menajeră	-	Fără material ceramic
13.	Cpl. 3 (S2)	Groapă menajeră	sec. XV	

<sup>30</sup> O serie de fragmente au miezul cenușiu.

<sup>31</sup> Ceramica numită de Milet, după locul unde a fost descoperită o mare cantitate de material, se datează pentru vestul Anatoliei din sec. al XIV-lea până în primele decenii ale sec. al XVI-lea, producția ei fiind legată de atelierile de la Iznik.

Majoritatea fragmentelor ceramice, pe baza decorului și analogiilor cu descoperiri similare, pot fi datate în sec. al XV-lea. Elementul decisiv în datarea complexelor și materialelor arheologice descoperite este reprezentat de cele două fragmente ceramice de Miletus. Astfel, datarea complexelor poate fi restrânsă în a doua jumătate a sec. al XV-lea.

În stratul vegetal și unele din complexele cercetate au fost descoperite și fragmente ceramice hallstattiene atipice.

Studierea materialului rezultat în urma cercetărilor arheologice preventive de la Cetatea Enisala-*Parcare* ne oferă o bună imagine privind locuirea din sec. al XV-lea într-o zonă situată la 230 m SE de fortificația medievală, afectată puternic de lucrările de terasare realizate în anii '70 (lucru vizibil în suprafața S1). De asemenea, informațiile desprinse în urma cercetărilor arheologice preventive realizate în anul 2014 la Enisala completează datele furnizate de investigațiile efectuate în situl de la Enisala-*Palanca*.

Cele 13 complexe menajere cercetate în acest an confirmă existența așezării rurale, care a evoluat în același timp cu cetatea din apropiere.

#### ANALIZA MATERIALULUI FAUNISTIC

Eșantionul de la Enisala Cetate-*Parcare* cuprinde 685 resturi faunistice. Resturile neidentificate până la nivel de specie au o pondere de 46%, adică aproape jumătate din totalul resturilor analizate. Aceste resturi sunt reprezentate de fragmente de oase lungi, oase late, fragmente de craniu, vertebre, coaste și în studiul nostru au fost încadrate în două grupe de mamifere: de talie mare și talie mijlocie. Fragmentele identificate până la nivel de specie (54%) provin atât de la mamiferele domestice, cât și de la cele sălbatice.

Materialul arheozoologic este reprezentat în cea mai parte prin resturi de bucătărie, adică resturi menajere, care au un grad ridicat de fragmentare. Dar, pe lângă aceste resturi, au fost găsite numeroase oase în conexiune anatomică, provenite de la indivizi de găină, câine și lup, aruncați întregi, ceea ce indică existența unei gropi menajere. Astfel, 16 resturi sunt de la un exemplar femel matur de găină (complexul 2). De la câine există resturi în conexiune anatomică de la 4 indivizi, dintre care trei maturi și unul imatur, care au fost aruncați; în complexul 8 au fost găsite două schelete, unul cuprinzând 29 de oase și al doilea 98 oase, de la exemplare mature; în complexul 2 au fost găsite 24 resturi de la un individ imatur (abia fătat) și în complexul 1 au fost găsite 79 oase de la un exemplar matur. De la lup există 113 oase în conexiune anatomică de la un individ matur găsit în complexul 4.

Există și fragmente care poartă urme de dinți, cel mai probabil roase de câinii care trăiau în așezare. Alte fragmente au urme de cuțit și arsură.

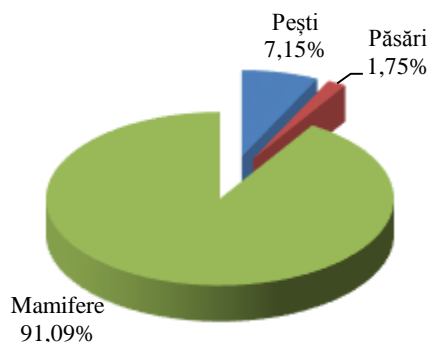


Fig. 6. Ponderea (% NR) celor trei grupe faunistice identificate / Proportion (% NR) of the identified faunal groups.

Cele 685 resturi faunistice provin de la specii care aparțin de trei grupe taxonomice: pești, păsări și mamifere. Ponderea acestora pe grupe faunistice este următoarea: mamifere – 624 resturi (reprezentând 91,09% din întregul eșantion), pești – 49 resturi (7,15%) și păsări – 12 resturi (1,75%) (Tabelul 1; Fig. 6). Resturile de mamifere predomină, iar cele de pești și păsări au o pondere redusă.

**Tabelul 1.** Distribuția resturilor faunistice pe grupe taxonomice (NR-număr resturi) / Distribution of faunal remains by taxonomic groups (NR-number of remains).

Grupe tafonomice	NR	%
Pești	49	7,15
Păsări	12	1,75
Mamifere	624	91,09
<b>Total eșantion</b>	<b>685</b>	<b>100</b>

**Pescuitul.** Dacă se are în vedere poziția sitului, procentul resturilor de pește din numărul total al celor care compun eșantionul pare destul de mic. Oasele provenite de la pești se păstrează mai greu în sediment, fiind mai fragile, totodată conservându-se bine doar în siturile cu condiții favorabile, în comparație cu oasele mamiferelor. O altă cauză o reprezintă faptul că sedimentul nu a fost cernut, iar aceasta a dus la nerecuperarea fragmentelor de dimensiuni mici.

Speciile de pește identificate sunt și astăzi întâlnite în această zonă; au fost identificate următoarele specii de pești teleostei: *Cyprinus carpio* (crap), *Esox lucius* (știucă) și *Silurus glanis* (somon). Pe lângă aceste specii de teleostei, au fost găsite și resturi aparținând sturionilor – *Acipenser* sp., fără a se putea realiza determinarea

speciei. În eșantionul studiat au fost identificate 49 de resturi osoase ce aparțin peștilor dintre care 7 de sturioni, 8 de crap, 5 de știucă, 3 de somn; 26 fragmente nu au putut fi identificate specific, dar aparțin peștilor teleosteeni.

**Vânătoarea.** În eșantionul analizat, resturile osoase de mamifere sălbatice au un procent redus din numărul total de resturi determinate. Dintre mamiferele ce au fost vâdate, cerbul și mistrețul sunt predominante, atât ca număr de resturi, cât și ca număr de indivizi estimați. De la mamiferele sălbatice provin 54 fragmente (reprezentând 16,02% din totalul resturilor de mamifere identificate), ceea ce indică faptul că vânătoarea avea un rol secundar în paleoeconomia așezării, comparativ cu creșterea animalelor.

**Tabelul 2.** Cuantificarea resturilor de mamifere identificate în eșantion (NR-număr resturi identificate specific, NMI-număr minim indivizi estimați) / *Mammal remains quantification (NR-number of identified remains, NMI-minimum number of estimated individuals).*

Specie	NR	%	NMI	%
<i>Bos taurus</i>	141	41,84	4	12,90
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	70	20,77	5	16,13
<i>Sus domesticus</i>	42	12,46	4	12,90
<i>Equus caballus</i>	15	4,45	3	9,68
<i>Canis familiaris</i>	15	4,45	6	19,35
<b>Mamifere domestice</b>	283	83,98	22	70,97
<i>Cervus elaphus</i>	23	6,82	1	3,23
<i>Sus scrofa</i>	23	6,82	3	9,68
<i>Canis lupus</i>	3	0,89	2	6,45
<i>Capreolus capreolus</i>	2	0,59	1	3,23
<i>Lepus europaeus</i>	2	0,59	1	3,23
<i>Bos primigenius</i>	1	0,30	1	3,23
<b>Mamifere sălbatice</b>	54	16,02	9	29,03
<b>Total mamifere</b>	337	100	31	100

Din punct de vedere ecologic, lista speciilor de mamifere sălbatice ne arată exploatarea, în mod deosebit, a biotopului de pădure (*Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Canis lupus*), dar și a celui de lizieră (*Bos primigenius*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*). Ponderea cea mai mare o au fragmentele ce provin de la *Sus scrofa* (mistreț) - 6,82% și

de la *Cervus elaphus* (cerb) – 6,82%; celelalte specii de mamifere sălbatice – *Capreolus capreolus* (căprior), *Lepus europaeus* (iepure), *Canis lupus* (lup) și *Bos primigenius* (bour) au o pondere foarte mică, fiecare reprezentând sub 1% ca număr de resturi identificate (Tabelul 2; Fig. 7).

**Creșterea animalelor.** Activitatea de bază pentru locuitorii cetății era reprezentată de creșterea animalelor. În urma acestei activități era asigurată principala sursă de carne în alimentație. Mamiferele domestice au o pondere de 83,98% din totalul resturilor osoase atribuite mamiferelor.

Cele 283 de resturi osoase care provin de la mamiferele domestice aparțin la minimum 22 indivizi. S-au identificat următoarele specii: *Bos taurus* (bovină domestică), *Ovis aries* (oaie), *Capra hircus* (capră), *Sus domesticus* (porc), *Equus caballus* (cal) și *Canis familiaris* (câine). Atât sub aspectul numărului de resturi, cât și de indivizi estimați, specia dominantă este *Bos taurus*, urmată de *Ovis aries/Capra hircus*, pe locul al treilea găsindu-se *Sus domesticus* (Tabelul 2).

Pe lângă mamiferele domestice menționate, care erau dominante, de asemenea se creșteau și găini (*Gallus domesticus*).

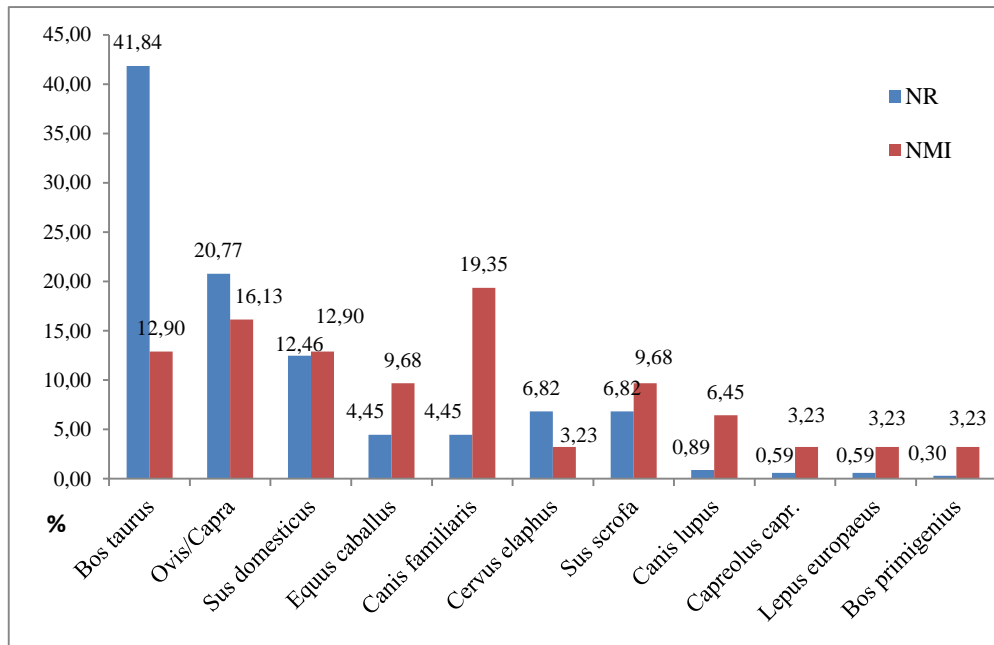


Fig. 7. Proporțiile speciilor de mamifere identificate / Proportions of identified mammal species.



Pentru ovicaprine au fost identificate 70 resturi osoase, ce provin de la minimum cinci indivizi: trei fiind sacrificați maturi și doi imaturi. Ovicaprinele reprezentau o importantă sursă de carne, dar totodată erau utilizate și pentru produsele secundare (lapte, lână).

Pentru *Bos taurus* au fost identificate 141 resturi osoase care provin de la 4 indivizi: trei maturi și unul imatur. Această specie reprezintă o altă sursă importantă de carne, în cadrul eșantionului având o pondere de 12,90%, ca număr minim de indivizi estimați, respectiv 41,84% din totalul resturilor de mamifere identificate (Fig. 7). Asemenea ovicaprinelor, bovina domestică era utilizată și pentru produsele secundare (lapte, tracțiune, reproducere) și în final pentru cele primare.

O altă specie identificată în eșantion este *Sus domesticus*, reprezentat de 42 fragmente (12,46%), provenite de la 4 indivizi: doi maturi și doi imaturi; ca număr minim de indivizi estimați (12,90%) se găsește pe același loc cu bovinele.

Pentru cal au fost estimați trei indivizi maturi (9,68%).

Cel mai mare număr de indivizi a fost estimat pentru *Canis familiaris* (19,33%), dar se explică prin faptul precizat mai sus, că în groapă au fost aruncate și patru exemplare întregi. Dintre cei șase indivizi, patru erau maturi și doi imaturi.

### STUDIUL ANATOMO-COMPARAT

***Bos taurus*.** Pentru *Bos taurus* resturile din scheletul axial reprezintă 31,91%; scheletul apendicular are o pondere de 68,09%, deci mai mult de jumătate din totalul fragmentelor identificate. În cadrul acestuia predominant este autopodul ce reprezintă 30,5%, urmat de stilopod (14,89%), apoi de centuri și zeugopod (fiecare reprezentând 11,35%) (Tabelul 3, Figura 8).

De la această specie s-au măsurat oase lungi, oase late, dinți și procese cornulare. Dintre oasele lungi s-au măsurat: două astragale cu lungimea de 61 mm și 62,5 mm, un calcaneu cu lungimea 126 mm, patru centrotarse având lățimea cuprinsă între 44 mm și 53 mm (valoare medie 49,62 mm); nouă falange proximale cu lungimea cuprinsă între 52 mm și 68,5 mm (medie 57,66 mm), cinci falange mijlocii cu lungimea cuprinsă între 34 mm și 40,5 mm (valoare medie 37,3 mm). De asemenea, dintre oasele lungi s-au mai măsurat patru metatarse cu lățimea distală cuprinsă între 46 mm și 65 mm (valoare medie 53,5 mm), trei metatarse cu lungimea 205 mm, 224 mm și 224 mm, un radius cu lungimea 316 mm (Tabelul 5). Valorile pentru oasele late și seriile dentare măsurate apar în tabelele 6 și 7.

Pentru această specie s-a măsurat și un proces cornular, având circumferința bazei de 148 mm, diametrul mare la bază 50 mm, diametrul mic la bază 41 mm.

Talia la greabăn la vita domestică a fost estimată pe baza a trei metatarse, provenind de la două exemplare femele și unul castrat. Valorile obținute pentru talia la

greabăn sunt: 109,67 cm și 119,84 cm pentru cele două femele, respectiv 122,08 cm pentru castrat (s-au utilizat coeficienții lui Fock 1966, preluați din Udrescu *et alii* 1999).

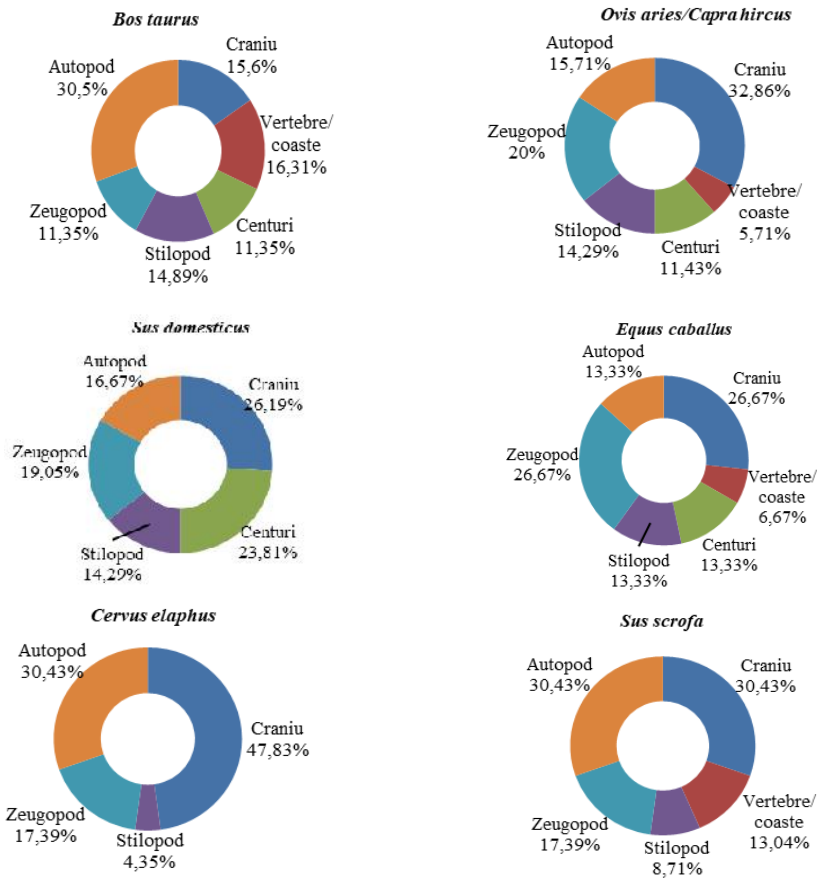


Fig. 8. Distribuția resturilor de mamifere pe segmente scheletice / *Distribution of mammalian remains by skeletal segments.*

*Ovis aries/Capra hircus.* Ovicaprinele sunt reprezentate prin 70 resturi osoase (Tabelul 3). Din totalul resturilor identificate pentru acest grup, scheletul axial are o pondere de 38,57%, iar scheletul apendicular 61,43% (Figura 8).

Pentru această specie s-au măsurat: o falangă proximală cu lungimea 41 mm, două fragmente distale de humerus cu lățimea 32,5 mm și 33 mm, un radius cu lățimea distală 35 mm și două fragmente distale de tibie cu lățimea 27 mm și 29 mm (Tabelul 5).

S-au mai măsurat doi dinți molari M3 superiori cu lungimea 19 mm și 20 mm, doi dinți molari M3 inferiori cu lungimea 24 mm și 22 mm; pe două mandibule lungimea seriei dinților jugali este 75 mm și respectiv 77 mm (Tabelul 7).

**Tabelul 3.** Distribuția resturilor de mamifere domestice pe elemente anatomiche / *Distribution of domestic mammal remains by anatomical elements.*

Element anatomic	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Canis familiaris</i>
Coastă	3	1	-	-	-
Proces cornular	2	1	-	-	-
Coxal	8	4	8	2	-
Craniu	10	2	2	1	-
Cubitus	3	2	1	-	1
Dinți izolați	4	9	5	2	-
Falange	17	1	-	-	2
Femur	10	5	3	2	-
Humerus	11	5	3	-	3
Mandibulă	6	11	4	1	-
Metapod	-	-	3	-	1
Omoplat	8	4	2	-	-
Peroneu	-	-	1	-	-
Radius	6	6	5	1	-
Rotulă	1	-	-	-	-
Sesamoid	2	-	-	-	-
Tars/Carp	24	10	4	2	-
Tibie	6	6	1	3	2
Vertebre	20	3	-	1	2
Oase în conexiune	-	-	-	-	4*
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>70</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

\* pentru *Canis familiaris* există resturi în conexiune anatomică de la 4 indivizi, dintre care trei maturi și unul imatur, care au fost aruncați în groapa menajeră. Astfel, în complexul 8 au fost găsite două schelete, unul cuprinzând 29 de oase și al doilea 98 oase, de la exemplare mature; în complexul 2 au fost găsite 24 resturi de la un individ imatur, abia fătat; și în complexul 1 au fost găsite 79 oase de la un exemplar matur.

***Sus domesticus***. Scheletul axial la *Sus domesticus* este reprezentat doar de fragmente de craniu (26,19%). Oasele scheletului apendicular reprezintă 73,82% din totalul resturilor de porc identificate, ponderea cea mai mare în cadrul acestuia având-o centurile – 23,81% (Fig. 8).

Pentru această specie s-au măsurat: un fragment proximal de radius cu lăţimea 35 mm, un fragment distal de radius cu lăţimea 23 mm și un astragal cu lungimea 40,5 mm (Tabelul 5). Dintre oasele late a fost măsurat un coxal cu diametrul mare al cavităţii acetabulare 32 mm (Tabelul 6). Talia la greabăn pentru porcul domestic este 74,79 cm (s-a utilizat coeficientul lui Teichert 1990, preluat din Udrescu *et alii* 1999).

***Equus caballus***. Pentru *Equus caballus* resturile din scheletul axial reprezintă 33,34%; scheletul apendicular are o pondere de 66,66%, predominant în cadrul acestuia fiind zeugopodul (26,67%) (Figura 8). S-au măsurat trei tibii cu lungimea laterală cuprinsă între 365 mm și 375 mm (valoare medie 370,33 mm), un radius cu lungimea laterală de 350 mm și un metacarp 3 cu lungimea laterală 237 mm (Tabelul 5). Valorile pentru talia la greabăn pentru cei trei indivizi de cal (utilizând coeficienţii lui Kiesevalter 1880, preluaţi din Udrescu *et alii* 1999) sunt 151,9 cm, 162,6 cm și 159,1 cm.

***Gallus domesticus***. Pentru această specie s-au măsurat două humerusuri, fiecare cu lungimea de 68 mm, un femur cu lungimea 76 mm, trei tarsometatarse cu lungimea cuprinsă între 65 mm și 71 mm (medie 67,33 mm) și un tibiotars cu lungimea 108 mm (Tabelul 5).

***Canis familiaris***. În eșantionul studiat, pentru *Canis familiaris*, pe lângă oasele în conexiune anatomică (de la cei patru indivizi), s-au mai găsit alte 11 resturi osoase: un cubitus, două falange, trei fragmente de humerus, un metapod, două tibii și două vertebre (Tabelul 3). Pentru această specie s-au măsurat două calcanee cu lungimea 44 mm și 46 mm, o falangă proximală cu lungimea 28 mm, două femure cu lungimea 196,5 mm și 197 mm; un humerus cu lungimea 179 mm, trei fragmente distale de humerus cu lăţimea ce variază între 31 mm și 36,5 mm; două metacarpe 4 cu lungimea 70,5 mm și 71,5 mm, un metatars 3 cu lungimea 79 mm, un metatars 4 cu lungimea 80 mm, două fragmente de radius cu lăţimea distală 22,5 mm și 26 mm, două tibii cu lungimea 197,5 mm și 201,5 mm (Tabelul 5).

Dintre oasele late s-au măsurat două coxale cu diametrul mare al cavităţii acetabulare 22 mm și 25 mm și două omoplate cu lungimea capătului articular 28 mm și 31,5 mm (Tabelul 6).

Talia la greabăn (utilizând coeficienţii lui Harcourt 1974, preluaţi din Udrescu *et alii* 1999) a fost estimată pentru doi indivizi maturi: 58,8 cm pentru exemplarul din complexul 1 și, respectiv 58,7 cm pentru exemplarul din complexul 8.

***Cervus elaphus***. La *Cervus elaphus* scheletul axial este reprezentat doar de craniu, având o pondere de 47,83%, adică aproape jumătate din totalul resturilor

identificate. Scheletul apendicular reprezintă 52,17%, autopodul având ponderea cea mai mare (30,43%) (Fig. 8; Tabelul 4).

Pentru această specie s-au măsurat: un astragal cu lungimea 64 mm, un centrotars cu lăţimea 50 mm, un humerus cu lăţimea distală 68 mm, un radius cu lăţimea proximală 62 mm şi o tibie cu lăţimea distală 53,5 mm (Tabelul 5).

**Tabelul 4.** Distribuţia resturilor de mamifere sălbatice pe elemente anatomiche / *Distribution of wild mammal remains by anatomical elements.*

Element anatomic	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Lepus europeus</i>	<i>Bos primigenius</i>	<i>Canis lupus</i>
Proces cornular	7	-	-	-	-	-
Cranium	2	2	-	-	-	-
Cubitus	1	1	-	1	-	-
Dinţi izolaţi	1	4	-	-	-	-
Falange	2	2	-	-	1	-
Humerus	1	2	-	-	-	-
Mandibulă	1	1	-	-	-	1
Metapod	-	1	-	-	-	-
Omoplat	-	-	1	-	-	-
Radius	2	2	-	1	-	-
Tars/Carp	5	4	-	-	-	-
Tibie	1	1	1	-	-	-
Vertebre	-	3	-	-	-	1
Oase în conexiune	-	-	-	-	-	1*
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

\*pentru *Canis lupus* există resturi osoase în conexiune anatomică de la un individ matur găsit în complexul 4 (113 oase în conexiune).

**Sus scrofa.** La *Sus scrofa* resturile din scheletul axial reprezintă 43,47%, iar scheletul apendicular are o pondere de 56,52%, în cadrul acestuia predominant fiind autopodul (30,43%) (Fig. 8).

Pentru această specie a fost măsurat un humerus cu lăţimea distală 50,5 mm şi o falangă proximală cu lungimea 38 mm (Tabelul 5).

**Canis lupus.** În eşantionul studiat, pe lângă oasele în conexiune anatomică, s-au mai găsit şi alte două resturi osoase – o vertebră şi o mandibulă (Tabelul 4).

Pentru această specie s-au măsurat: un calcaneu cu lungimea 58 mm, o falangă proximală cu lungimea 36 mm, un femur cu lăţimea distală 39 mm, un fragment distal



de humerus cu lăţimea 40 mm, un metacarp 3 cu lungimea 88 mm, un metatars 4 cu lungimea 88,5 mm și o tibie cu lungimea 247 mm (Tabelul 5). Dintre oasele late s-a măsurat un omoplat cu lungimea capătului articular 38 mm (Tabelul 6).

**Tabelul 5.** Date metrice (în mm) pentru oasele lungi și scurte (Lg.max.- lungime maximă; La. prox.-lăţime proximală; La.dist.-lăţime distală; La.m.diaf.-lăţime minimă diafiză; La.a.prox.-lăţime articulară proximală; La.a.dist.-lăţime articulară distală; La.plant.-lăţime plantară; La.max.-lăţime maximă; Lg.lat.-lungime laterală) / *Metric data (in mm) for long and short bones (Lg.max.- maximum length; La. prox.-proximal width; La.dist.-distal width; La.m.diaf.-diaphysis minimal width; La.a.prox.-proximal articular width; La.a.dist.-distal articular width; La.plant.-plantar width; La.max.-maximum width; Lg.-lateral length).*

Specie	Element anatomic	Fragmentare	Lg. max.	La. prox.	La. dist.	La.m. diaf.	La.a. prox.	La.a. dist.	La. plant.	La. max.	Lg. lat.
<i>Bos primigenius</i>	falanga 3	întreagă	92	-	-	-	25	-	32	-	-
<i>Bos taurus</i>	astragal	întreg	61	-	40	-	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	astragal	întreg	62,5	-	38	-	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	calcaneu	întreg	126	-	-	-	-	-	-	40	-
<i>Bos taurus</i>	centrotars	întreg	-	-	-	-	-	-	-	44	-
<i>Bos taurus</i>	centrotars	întreg	-	-	-	-	-	-	-	48,5	-
<i>Bos taurus</i>	centrotars	întreg	-	-	-	-	-	-	-	53	-
<i>Bos taurus</i>	centrotars	întreg	-	-	-	-	-	-	-	53	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	52	23	22	19	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	53,5	23,5	22,5	20,5	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	58,5	32,5	29	25	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	60	25,5	24	21	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	55,5	27	24	22	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	61	26	24	21	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	55	24	23	20	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	55	24,5	23	20	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 1	întreagă	68,5	36,5	33	30	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 2	întreagă	34	23	20	19	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 2	întreagă	35,5	23,5	20	19,5	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 2	întreagă	37	24,5	21	20	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 2	întreagă	39,5	25	21	19	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	falanga 2	întreagă	40,5	27	23	21,5	-	-	-	-	-

Specie	Element anatomic	Fragmentare	Lg. max.	La. prox.	La. dist.	La.m. diaf.	La.a. prox.	La.a. dist.	La. plant.	La. max.	Lg. lat.
<i>Bos taurus</i>	falanga 3	întreagă	68	-	-	-	23,5	-	25	-	-
<i>Bos taurus</i>	humerus	fragm. distal	-	-	81	-	-	77	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	humerus	fragm. distal	-	-	86	42	-	81	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	metatars	întreg	205	40	46	25	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	metatars	întreg	224	45	49	22	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	metatars	întreg	224	49	54	27	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	metatars	fragm. distal	-	-	65	-	-	-	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	radius	întreg	316	86	78	43,5	78	70	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	tibie	fragm. distal	-	-	62	-	-	55	-	-	-
<i>Bos taurus</i>	tibie	fragm. distal	-	-	66	-	-	59	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	calcaneu	întreg	44	-	-	-	-	-	-	19	-
<i>Canis familiaris</i>	calcaneu	întreg	46	-	-	-	-	-	-	19	-
<i>Canis familiaris</i>	falanga 1	întreagă	28	18	17	15	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	frag. distal	-	-	31	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	fragm. distal	-	-	35	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	fragm. distal	-	-	31	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	fragm. proximal	-	42	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	fragm. proximal	-	42,5	-	14	22	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	fragm. proximal	-	40	-	-	20	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	întreg	197	40	-	14	19	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	femur	întreg	196,5	41	33	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. distal	-	-	36,5	-	-	25	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. distal	-	-	31	-	-	22	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. distal	-	-	31,5	-	-	22	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. proximal	-	44	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. proximal	-	45	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. proximal	-	39	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	humerus	fragm. proximal	-	39	-	-	-	-	-	-	-

Specie	Element anatomic	Fragmentare	Lg. max.	La. prox.	La. dist.	La.m. diaf.	La.a. prox.	La.a. dist.	La. plant.	La. max.	Lg. lat.
<i>Canis familiaris</i>	humerus	întreg	179	42	35	14	-	24	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	metacarp 4	întreg	71,5	8	8,5	6	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	metacarp 4	întreg	70,5	8,5	9,5	7	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	metatars 3	întreg	79	9,5	9,5	7	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	metatars 4	întreg	80	7	8,5	6,5	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	radius	fragm. distal	-	-	26	-	-	21	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	radius	fragm. distal	-	-	22,5	12	-	18	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	radius	întreg	-	19	22,5	-	-	21	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	tibie	fragm. distal	-	-	24,5	-	-	20	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	tibie	fragm. proximal	-	38	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	tibie	fragm. proximal	-	33,5	-	12,5	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	tibie	întreg	201,5	32,5	21,5	12	-	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	tibie	întreg	197,5	36	24	13,5	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	calcaneu	întreg	58	-	-	-	-	-	-	22	-
<i>Canis lupus</i>	falanga 1	întreagă	36	11	9,5	6	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	falanga 2	întreagă	29	10	8	5	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	femur	fragm. distal	-	-	39	-	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	femur	fragm. proximal	-	47	-	-	25	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	humerus	fragm. distal	-	-	40	15	-	30	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	humerus	fragm. proximal	-	50,5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	metacarp 3	întreg	88	9,5	11	7,5	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	metatars 4	întreg	88,5	11	11	8	-	-	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	radius	fragm. distal	-	-	30	-	-	24,5	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	tibie	întreg	247	43	28	16	40,5	22	-	-	-
<i>Canis lupus</i>	tibie	fragm. distal	-	-	28	-	-	25	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	astragal	întreg	64	-	43,5	-	-	-	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	centrotars	întreg	-	-	-	-	-	-	-	50	-
<i>Cervus elaphus</i>	falanga 1	întreagă	58	23	22	19	-	-	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	humerus	fragm. distal	-	-	68	-	-	60	-	-	-

Specie	Element anatomic	Fragmentare	Lg. max.	La. prox.	La. dist.	La.m. diaf.	La.a. prox.	La.a. dist.	La. plant.	La. max.	Lg. lat.
<i>Cervus elaphus</i>	radius	fragm. distal	-	-	59	-	-	57	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	radius	fragm. proximal	-	62		-	57	-	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	tibie	fragm. distal	-	-	53,5	-	-	48	-	-	-
<i>Equus caballus</i>	femur	fragm. proximal	-	124		-	64	-	-	-	-
<i>Equus caballus</i>	metacarp 3	întreg	242	50	53	34,5	-	-	-	-	237
<i>Equus caballus</i>	radius	întreg	354	88	80,5	43	78,5	67	-	-	350
<i>Equus caballus</i>	tibie	întreg	375	99	76,5	44,5	-	64	-	-	371
<i>Equus caballus</i>	tibie	întreg	379	102	75	44,5	-	58	-	-	375
<i>Equus caballus</i>	tibie	întreg	368	-	70	42	-	56	-	-	365
<i>Gallus dom.</i>	femur	întreg	76	16	15	7	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	humerus	întreg	68	19	15	7	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	humerus	întreg	68	18	15	6	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	tarsometatars	întreg	71	13	13	6	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	tarsometatars	întreg	65	11,5	12	5,5	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	tarsometatars	întreg	66	11,5	12	6	-	-	-	-	-
<i>Gallus dom.</i>	tibiotars	întreg	/108/	19,5	11,5	16,5	-	-	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	falanga 1	întreagă	41	14	13	11,5	-	-	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	humerus	fragm. distal	-	-	33	-	-	32	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	humerus	fragm. distal	-	-	32,5	-	-	31	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	metacarp	fragm. proximal	-	27	-	15,5	-	-	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	metatars	fragm. proximal	-	25	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	radius	fragm. distal	-	-	35	-	-	31	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	tibie	fragm. distal	-	-	29	-	-	26	-	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	tibie	fragm. distal	-	-	27	-	-	24,5	-	-	-
<i>Sus domesticus</i>	astragal	întreg	40,5	-	24	-	-	-	-	-	-
<i>Sus domesticus</i>	radius	frg. proximal	-	35	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sus domesticus</i>	radius	frg. distal	-	-	23	-	-	21	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	falanga 1	întreagă	38	18	15,5	15	-	-	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	humerus	fragm. distal	-	-	50,5	-	-	40	-	-	-

**Tabelul 6.** Date metrice (în mm) pentru oasele late (Lg.cap.articular-lungime capăt articular; Lg.cav.glen.-lungime cavitate glenoidă; La.cav.glen.-lățime cavitate glenoidă; Lg.min.col.-lungime minimă col; Diam.mare cav.acetab.-diametru mare cavitate acetabulară; Diam.mic cav.acetab.-diametru mic cavitate acetabulară) / *Metric data (in mm) for wide bones (Lg.articular end-length of articular end; Lg.cav.glen.-length of glenoid cavity; La.cav.glen.-width of glenoid cavity; Lg.min.col.-minimal length of the neck; Large diam. acetab.cav.-large diameter of the acetabular cavity; Small diam.acetab.cav.-small diameter of the acetabular cavity).*

Specia	Element anatomic	Lg.cap. articular	Lg.cav. glen.	La.cav. glen.	Lg.min. col	Diam. mare cav. acetab.	Diam. mic cav. acetab.
<i>Bos taurus</i>	omoplat	55	49	38	40	-	-
<i>Bos taurus</i>	omoplat	72	59	46	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	coxal	-	-	-	-	22	21
<i>Canis familiaris</i>	coxal	-	-	-	-	25	23
<i>Canis familiaris</i>	omoplat	28	25	18	23	-	-
<i>Canis familiaris</i>	omoplat	31,5	28	19	15,5	-	-
<i>Canis lupus</i>	omoplat	38	33	23	31,5	-	-
<i>Capreolus capreolus</i>	omoplat	32	25	21	19,5	-	-
<i>Equus caballus</i>	coxal	-	-	-	-	62	58
<i>Sus domesticus</i>	coxal	-	-	-	-	32	30

**Tabelul 7.** Date metrice (în mm) pentru serii dentare (Lg.-lungime; La.-lățime) / *Metric data (in mm) for dental series (Lg.-length; La.-width).*

Specie	Element anatomic	Lg.serie dinți molari	Lg. dinte molar M3	La. dinte molar M3
<i>Bos taurus</i>	mandibulă	-	34,5	14,5
<i>Bos taurus</i>	maxilar	72	27	20
<i>Bos taurus</i>	maxilar	74	26	28
<i>Canis familiaris</i>	mandibulă	35	-	-
<i>Canis familiaris</i>	mandibulă	38	-	-
<i>Canis lupus</i>	mandibulă	40	-	-
<i>Ovis/Capra</i>	dinte M3 superior	-	19	11,5
<i>Ovis/Capra</i>	dinte M3 superior	-	20	13
<i>Ovis/Capra</i>	mandibulă	52	24	8
<i>Ovis/Capra</i>	mandibulă	51	22	8
<i>Sus domesticus</i>	dinte M3 superior	-	34	17



## CONCLUZII

Eșantionul studiat cuprinde 685 resturi faunistice care au fost adunate în cursul campaniei arheologice din anul 2014. Resturile provin de la mamifere (91,09%), acestea fiind și grupul dominant, de la pești (7,15%) și păsări (1,75%).

Mamiferele au jucat un rol important în economia alimentară a populației din așezare. Resturile identificate pentru mamiferele domestice reprezintă 84% iar cele pentru mamiferele sălbatice 16%. Între speciile de mamifere domestice identificate, ponderea cea mai mare o are bovina domestică (41,84%), urmată de ovicaprine (20,77%) și porc (12,46%). Între speciile de mamifere sălbatice ponderea cea mai mare o au cerbul și mistrețul (fiecare cu 6,82%). Resturile de pești provin de la crap, știucă și somn. Cele mai multe oasele de păsări aparțin găinii.

Rumegătoarele (bovinele domestice și ovicaprinele) erau exploatate în primul rând pentru produsele secundare (lapte, lână, tracțiune etc.) și pentru menținerea șeptelului în parametrii optimi (prin reproducere); și în final pentru cele primare (carne), majoritatea lor fiind sacrificate mai ales la maturitate. De la porcine se urmărea obținerea produselor primare.

## Mulțumiri

Cercetarea s-a desfășurat în cadrul unui grant oferit de Ministerul Cercetării și Inovării din România – CNCS-UEFISCDI proiect numărul PN-III-P4-ID-PCE-2016-0852 (în PNCDI III).

## BIBLIOGRAFIE

- Ailincăi, S.C., Constantinescu, M., 2015, *Living with the dead. Burials in Early Iron Age settlement at Enisala–Palanca, Tulcea county (South-Eastern Romania)*, *SprawArch* 67, 221-244.
- Ailincăi, S. C., Jugănar, G., Țârlea, A., Mihail, F., Vernescu, M., Ailincăi, A. 2011, *Noi date referitoare la așezarea culturii Babadag de la Enisala–Palanca, com. Sarichioi, jud. Tulcea. Cercetările arheologice din perioada 2003-2006*, *RevArh*, S.N. 7 (1-2), 157-199.
- Ailincăi S.C., Mihail F., Constantinescu M. 2013, *Așezarea din prima epocă a fierului de la Enisala–Palanca. Cercetările arheologice din 2010*, în Ailincăi S. C., Țârlea A., Micu C. (eds.), *Din preistoria Dunării de Jos. 50 de ani de la începutul cercetărilor de la Babadag (1962-2012). Actele conferinței „Lower Danube Prehistory. 50 Years of Excavations at Babadag, Tulcea, September 20<sup>th</sup>-22<sup>th</sup>, Brăila*, 387-460.
- Aricescu, A. 1975, *Vârfuri de săgeți – semne de schimb premonetare*, *SNC* 6, 17-24.

- Babeș, M. 1971, *Necropola daco-romană de la Enisala*, SCIV 21, 1, 19-46.
- Baltres, A., Stanciu, L. 2011, *Cercetări privind rocile utilizate la construirea cetății medievale de la Enisala*, Peuce, S.N. 9, 523-538.
- Baraschi, S. 1991, *Despre civilizația urbană din Dobrogea în secolele XI-XIV*, SCIVA 42, 3-4, 133-152.
- Comșa, E. 1971, *Neoliticul județului Tulcea*, Peuce 2, 11-18.
- Custurea, G. 1978, *Tezaurul monetar de la Enisala (sec. XV-XVII)*, Crisia 7, 531-536.
- Custurea, G. 2000, *Circulația monedei bizantine în Dobrogea (secolele IX-XI)*, Constanța.
- Baraschi, S., Cantacuzino, Gh. 1980, *Cercetările arheologice din cetatea Enisala*, Peuce 8, 459-472.
- Dragomir, I.T. 1972-1973, *Cetatea medievală de la Enisala. Unelte, arme și obiecte de podoabă*, Danubius 4-7, 29-48.
- Dragomir, I.T. 1974, *Mărturii hallstattiene în incinta cetății medievale Enisala*, SCIVA 25 (1), 131-136.
- Driesch, A., von den, 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody.
- Iacob, M., Nuțu, G., Paraschiv, D. 2006, *Enisala, com. Sarichioi, jud. Tulcea*, Punct: Peștera, CCAR. Campania 2005, 154.
- Ionescu, M. D. 1904, *Dobrogea în pragul veacului XX*, București.
- Iosipescu R., Iosipescu S. 2004, *Ștefan cel Mare și Dobrogea de Nord în vremea marelui război cu imperiul otoman, în Ștefan cel Mare și Sfânt. Atlet al credinței creștine*, Putna, 307-322.
- Iosipescu R., Iosipescu S. 2009, *Cetatea Ienisala. Contribuții istorice și arheologice la proiectul de restaurare*, RMI 78 (1-2), 109-124.
- Jugănar, G., Ailincăi, S., Stănică, A., Pencu-Marc, V., Bacumenco, L. 2004, *Enisala, com. Sarichioi, jud. Tulcea. Punct: Palanca*, CCAR. Campania 2003, 118-119.
- Jugănar, G., Ailincăi, S., Țârlea, A., Vernescu, M. 2007, *Enisala, com. Sarichioi, jud. Tulcea. Punct: Palanca*, CCAR. Campania 2006, 145-146.
- Lambrino, S. 1939, *Săpăturile arheologice din ținutul Dunarea de Jos*, RIR 9, 499-502.
- Lăzurcă, E., Mănucu-Adameșteanu, Gh. 1980, *Noi descoperiri arheologice la Enisala, jud. Tulcea*, Materiale, 146-156.
- Mănucu-Adameșteanu 1980, Mănucu-Adameșteanu, Gh. 1980, *Necropola medievală de la Enisala (Raport preliminar de săpătură)*, Peuce 8, 473-496.
- Manucu-Adameșteanu, M. 1984a, *Necropola daco-romană de la Enisala, com. Sarichioi, jud. Tulcea*, Peuce 9, 31-40.
- Mănucu-Adameșteanu, Gh. 1984b, *Aspecte ale ritului și ritualului în lumina descoperirilor din necropola medievală de la Enisala*, Peuce 9, 355-362.

- Mănucu-Adameșteanu, Gh. 1990a, *Un cuptor menajer din secolele VIII-IX descoperit la Enisala*, RevMuz 27, 3-4, 44-48.
- Mănucu-Adameșteanu, Gh., Oberländer-Târnoveanu E. 1984, *Noi dovezi de locuire pe teritoriul actual al satului Enisala în mileniul I e.n.*, Peuce 9, 349-354.
- Micu, C., Mihail, F., Carozza, L., Florea, M. 2009, *Câteva observații asupra unor structuri eneolitice din zona de nord a Dobrogei*, Peuce, S.N. 7, 9-48.
- Morintz, S., Anghelescu, N. 1970, *O noua cultură a epocii bronzului în România. Cultura de tip Coslogeni*, SCIVA 21 (3), 333-415.
- Morintz, S., Petolescu, C., Babeș, M., Barnea, I. 1996, *Enisala*, în *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României* (coord. C-tin Preda), Editura Enciclopedică, București, 110-112.
- Oberländer-Târnoveanu, E. 1980, *Cronica descoperirilor monetare din nordul Dobrogei*, Peuce 8, 499-514.
- Păunescu, Al. 1999, *Paleoliticul și mezoliticul de pe teritoriul Dobrogei*, II, București.
- Simion. G. 1971, *Cultura traco-getică în lumina izvoarelor arheologice descoperite în necropola de la Enisala*, Peuce 2, 63-129.
- Simion, G. 1974, *La culture geto-dace du Nord de la Dobroudja dans la lumière des découvertes d'Enisala*, Thracia 3, 291-304.
- Simion, G. 2003, *Geto-dacii din nordul Dobrogei, în descoperirile de la Enisala, în Culturi Antice la Gurile Dunării*, I, Tulcea, 258-320.
- Stănică, A. D., Ailincăi, S. C., Ignat, A., Zvîncă, I. 2006, *Noi descoperiri funerare de pe teritoriul localității Enisala (com. Sarichioi, jud. Tulcea)*, Peuce, S.N. 3-4, 2005-2006, 317-330.
- Udrescu M., Bejenaru L., Hriscu C. 1999, *Introducere în arheozoologie*, Editura Corson, Iași.
- Vasilii, I. 2003-2004, *Date noi privind epoca bronzului în nordul Dobrogei. Mormintele cu ocră de la Enisala—La Bălțiță, Ialomița* 4, 123-136.
- Vergatti (Ciobanu), R.Șt. 1970, *Aspecte ale civilizației portuare la sfârșitul secolului al XIII-lea și în sec. al XIV-lea*, Pontica 3, 297-330.
- Vergatti (Ciobanu), R.Șt. 1971, *Cetatea Enisala*, BMI 40, 1, 21-30.
- Verussi-Iosipescu, R. 2003, *A fost Enisala un castel bizantin?*, în Căndea, I., Cernovodeanu, P., Lazăr, Gh. (eds.), *Închinare lui Petre S. Nasturel la 80 de ani*, Brăila, 57-63.