

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA EXPLOATAREA MAMIFERELOR ÎN AȘEZAREA HAMANGIA III DE LA CHEIA

Adrian BĂLĂȘESCU

Așezarea eneolitică de la Cheia (județul Constanța) a furnizat în ultimii ani o cantitate impresionantă de faună, ceea ce face ca acest sit să dispună, în prezent, de cel mai mare eșantion faunistic pentru cultura Hamangia (BĂLĂȘESCU, RADU 2004). Respectiva așezare a mai făcut obiectul unei analize arheozoologice preliminare în urmă cu patru ani (BĂLĂȘESCU, RADU 2003). Articolul de față se constituie, de asemenea, într-un studiu preliminar al faunei de aici, dar va puncta analiza unei singure unități stratigrafice - 3094 - care reprezintă ultimul nivel ocupațional al locuinței L.2.

Metodologie

Fauna destul de bogată aparține atât nevertebratelor (scoici și melci) cât și vertebratelor (pești, reptile, păsări și mamifere), dintre care mamiferele sunt predominante. Determinările anatomice și taxonomice ale mamiferelor au fost realizate o bună parte din ele pe teren și atunci când au fost probleme de identificare taxonomică s-a apelat la colecțiile osteologice de anatomie comparată ale Laboratorului de Arheozoologie din cadrul Centrului Național de Cercetări Pluridisciplinare din Muzeul Național de Istorie a României. De asemenea au fost consultate lucrările metodologice ale lui BARONE 1986 și SCHMID 1972 pentru mamifere. Discriminarea dintre oaie (*Ovis aries*) și capră (*Capra hircus*) a fost făcută pe bază de schelet post-cranian după criteriile lui BOESNECK și colab., 1964, testate de CLUTTON-BROCK și colab., 1990 și PRUMMEL și FRISCH 1986; pentru resturile dentare, noi am utilizat lucrările lui PAYNE 1985, HELMER 2000, HALSTEAD și colab., 2003, BALASSE și AMBROSE 2005.

Noi am estimat vârstele de abataj (de sacrificare) după erupțiile dentare apelând la lucrarea lui SCHMID 1972, iar pentru uzurile dentare am apelat la lucrările lui DUCOS 1968 și GRANT 1982 pentru bovine și PAYNE 1973 și HELMER 2000 pentru ovicaprine.

Profilele de abataj pe baza numărului de dinți (Nd) au fost construite după metoda lui VIGNE 1988, HELMER 1992 și HELMER și VIGNE 2004. Ținând cont de importanta distrugere diferențială a oaselor de animale tinere în raport cu adulți, noi am preferat să nu utilizăm estimările de vârstă care reies din diferitele

grade de epifizare și care sunt foarte sensibile la conservarea diferențială (VIGNE 1988, p. 34-35).

Descrierea materialului faunistic

Unitatea stratigrafică (US) 3094 a furnizat o cantitate impresionantă de resturi faunistice, din care au fost analizate până în acest moment doar circa două treimi, mai precis 7604 resturi din care au fost determinate până la nivel de specie 2506 (32,9%). Dat fiind faptul că acest US și complexul din care provin nu au fost epuizate din punct de vedere al analizei faunistice am evitat în acest moment estimarea numărului minim de indivizi (NMI).

Studiul arheozoologic a dus la identificarea pe lângă speciile domestice, clasice eneoliticului românesc: vita domestică (*Bos taurus*), oaia (*Ovis aries*), capra (*Capra hircus*), câinele (*Canis familiaris*), și la descoperirea a 12 specii sălbatice: măgarul sălbatic din Pleistocen (*Equus hydruntinus*), bourul (*Bos primigenius*), cerbul (*Cervus elaphus*), căpriorul (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), bursucul (*Meles meles*), iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), castorul (*Castor fiber*) și ariciul (*Erinaceus europaeus*). După cum se observă lista speciilor de mamifere față de studiul anterior (BĂLĂȘESCU, RADU 2003) s-a îmbogățit cu noi taxoni, mai ales sălbatici (Tabel 1).

Raportul dintre mamiferele domestice și cele sălbatice este de 86,2% la 13,8% ceea ce ar sugera că activitatea de creștere a animalelor joacă un rol foarte important pentru comunitatea eneolitică de la Cheia.

Specia	NR	%
<i>Bos taurus</i>	1190	48,06
<i>Ovis aries</i>	122	4,93
<i>Capra hircus</i>	34	1,37
Ovicaprine	784	31,66
<i>Canis familiaris</i>	4	0,16
Total domestice	2134	86,19
<i>Equus hydruntinus</i>	74	2,99
<i>Felis silvestris</i>	2	0,08
<i>Canis lupus</i>	2	0,08
<i>Meles meles</i>	1	0,04
<i>Vulpes vulpes</i>	56	2,26
<i>Bos primigenius</i>	42	1,70
<i>Cervus elaphus</i>	68	2,75
<i>Capreolus capreolus</i>	14	0,57
<i>Sus scrofa</i>	49	1,98
<i>Lepus europaeus</i>	30	1,21
<i>Castor fiber</i>	1	0,04
<i>Erinaceus europaeus</i>	3	0,12
Total sălbatice	342	13,81

Specia	NR	%
Total determinate	2476	100
Total indeteterminate	4098	
Total mamifere	6574	
<i>Bos taurus/Bos primigenius</i>	10	
<i>Sus domesticus/Sus scrofa</i>	20	
corn <i>Capreolus</i>	2	
corn <i>Cervus</i>	8	

Tabel 1. Repartiția numerică și procentuală a resturilor faunistice pe specii de mamifere descoperite la Cheia.

În cadrul activității de creștere a animalelor, exploatarea bovinelor pare să joace un rol important, lucru dovedit de cantitatea mare de resturi care a fost descoperită (48%). Acestea sunt urmate de resturile de ovicaprine care se apropie de 38%. Printre cornutele mici mai numeroase par a fi resturile de ovine care se află într-un raport de circa 3,6 la 1 față de resturile de caprine. Studiul de față confirmă în continuare absența porcului, care în cadrul paleoeconomiei acestei comunități este se pare pentru moment necunoscut sau extrem de slab exploatat. Nu eliminăm posibilitatea de a avea în eșantionul analizat și resturi de porc dacă ținem seama de faptul că avem o serie de resturi (20) de suine (*Sus domesticus/Sus scrofa*) cărora nu li s-a putut stabili o diagnoză foarte precisă, dat fiind vârsta relativ redusă a animalelor de la care provin.

Vânatul este slab reprezentat ca pondere, dar extrem de bogat ca număr de taxoni, noi identificând 12 specii. Ponderea cea mai mare în cadrul acestui eșantion o au speciile de talie medie și mare, cum ar fi: măgarul sălbatic din Pleistocen sau hydruntinul (2,99%), cerbul (2,75%), mistrețul (1,98%) și bourul (1,70%), la care se mai adaugă și o serie de specii de talie mică, cum ar fi vulpea (2,26%), binecunoscută pentru antropofilia sa și iepurele de câmp (1,21%).

Eșantionul de resturi (74) de hydruntin este în acest moment cel mai numeros din România pentru o așezare neolitică și cu siguranță acesta va crește în viitor.

Strategii de exploatare a animalelor domestice

După cum am precizat și mai înainte, pentru această analiză arheozoologică preliminară nu am considerat necesar să evaluăm numărul minim de indivizi (NMI), deoarece cercetările arheologice continuă și în felul acesta evităm o supra-sau subevaluare a NMI. În plus, în condițiile unei fragmentarități accentuate și distrugerii diferențiate, am considerat că este mult mai pertinentă o analiză a curbilor de abataj pe baza numărului de dinți (Nd), metodă elaborată de VIGNE 1988 și utilizată de către noi.

Clasele de vârstă ale bovinelor domestice sunt reprezentate în figura 1 și ele au fost realizate după DUCOS 1968. Interpretarea curbilor de abataj ale bovinelor s-a efectuat după HELMER 1992 și pe baza lucrărilor privind sistemul de creștere al bovinelor în neoliticul din nordul Franței (BALASSE și colab., 2000; BALASSE și TRESSET, 2002). Astfel, pe baza acestor lucrări, putem observa o exploatare a

laptelui care se evidențiază printr-o sacrificare a animalelor între 0 și 6 luni (animale neînțărcați sau un abataj post-lactație evidențiat pe baza analizei izotopice a dinților de bovine) și a celor între 4 și 9 ani; exploatarea cărnii se caracterizează prin sacrificarea indivizilor tineri cu vârstă între 6 luni și 2 ani ceea ce determina obținerea unei cărni fragede, dar și a celor între 2 și 4 ani (în special spre 3-4 ani), când animalele au atins o greutate ponderală maximă ceea ce permitea realizarea unui randament sporit la tăiere; exploatarea forței de muncă se observă atunci când în cadrul profilului de abataj există un număr mare de indivizi de vârstă mare (9-11,5 ani și peste 11,5 ani) care se găsesc la declinul forței lor de muncă.

Afel, pe baza curbei de abataj a bovinelor de la Cheia se observă ca 50,9% dintre indivizi erau crescuți pentru producția de carne, restul pentru lapte (41,1%) și un procent foarte mic de indivizi (8%) este posibil să fi fost utilizați pentru muncă (tracțiune ??). Această ipoteză, în ceea ce privește utilizarea la tracțiune, vom încerca să o verificăm în viitor prin analiza metapodiilor (metacarpiene și metatarsiene) și a falangelor (1, 2 și 3), după metodologia extrem de laborioasă elaborată de BARTOSIEWICZ și colab., 1997.

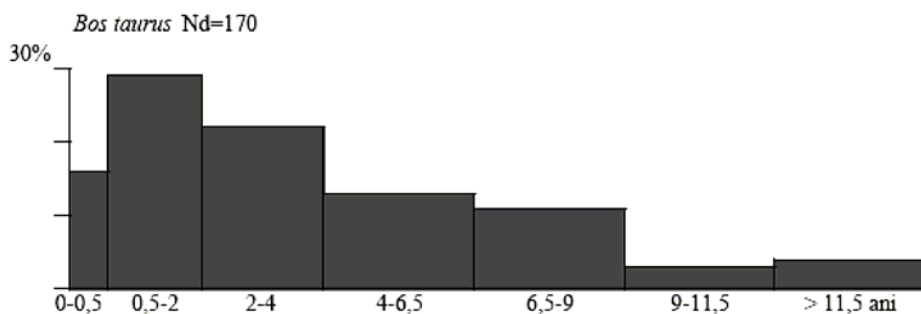


Figura 1. Curba de abataj a bovinelor domestice descoperite la Cheia (clasele de vârstă sunt după DUCOS, 1968).

În ceea ce privește ovicaprinele, interpretarea profilelor de abataj (Figura 2) și a modurilor (tehnicilor) de exploatare a acestor mamifere s-a realizat pe baza lucrărilor lui HELMER 1992 și HALSTEAD 1992, 1998 și mai ales pe studiile recente ale lui HELMER și VIGNE 2004. Astfel, pentru exploatarea cărnii se disting două tipuri, tipul A care constă în sacrificarea unor indivizi cu vârste cuprinse între 6 luni și 1 an, animalele furnizând o carne fragedă (clasa C conform lui PAYNE 1973), tipul B care este reprezentat de sacrificarea într-un număr mare a indivizilor cu vârstă cuprinsă între 1 și 2 ani, animalele atingând maximum de greutate ponderală (clasa D conform lui PAYNE). În ceea ce privește exploatarea laptelui, se observă, de asemenea, două tipuri: tipul A, care se evidențiază printr-un abataj al indivizilor cu vârste între 0 și 2 luni (clasa A după PAYNE) și tipul B care se individualizează prin sacrificarea femelelor la vârsta reformei și anume între 2-4 ani (clasa EF după PAYNE) și 4-6 ani (clasa G după PAYNE).

Pentru exploatarea lânii, este dificilă formularea unei concluzii dacă ne gândim că, apariția firelor subțiri care constituie lâna, reprezintă un proces de

selecție ce a luat sfârșit, probabil, în epoca bronzului. Pentru neo-eneolitic putem vorbi, mai degrabă, de o exploatare a părului de oaie și capră, posibil obținut prin pierderea acestuia în perioadele de năpărlire sezonieră. O astfel de exploatare a părului nu necesită sacrificarea animalului, dar acest tip de activitate este extrem de dificil de pus în evidență. Teoretic, practicarea exploatării „lânii” se observă atunci când crescătorii sacrifică animalele în momentul în care acestea își pierd din calitatea firului de păr. O astfel de exploatare este vizibilă când, în profilele de abataj, avem procente extrem de ridicate pentru indivizi de vârstă foarte mare (clasele G și mai ales HI). În general, acest tip de exploatare a animalelor este dificil de relevat dacă ne gândim ca el se poate superpoziționa parțial cu tipul de exploatare a laptelui de tip B (HELMER, VIGNE 2004).

La Cheia, în cazul ovicaprinelor se observă că principala utilizare a acestora este pentru producția de carne (clasa C – 68,7 % și D – 12,4 %), secundar observându-se și o exploatare pentru producția de lapte de tip B (clasa EF – 7,7 % și G – 4 %). Cât despre exploatarea părului indicii care să o ateste sunt extrem de slabi, dacă avem în vedere procentajul de 4 % de animale din clasa G și de 0,3% din clasa HI (Figura 2).

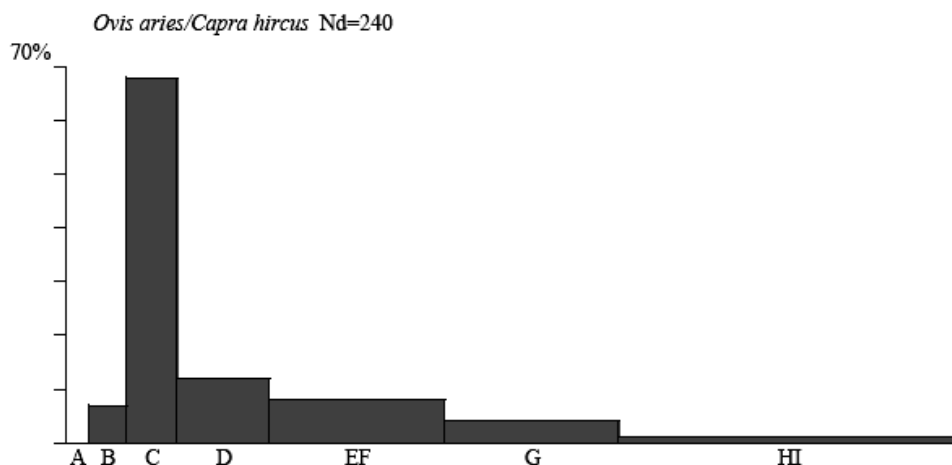


Figura 2. Curba de abataj a ovicaprinelor descoperite la Cheia (clasele de vârstă sunt după Payne, 1973: A - 0-2 luni; B - 2-6 luni; C - 6-12 luni; D - 1-2 ani; EF - 2-4 ani; G - 4-6 ani; HI - mai mare de 6 ani).

Ceea ce este extrem de interesant în acest moment al analizei noastre este faptul că majoritatea indivizilor din categoria C de vârstă după Payne, adică între 6 și 12 luni, sunt de fapt indivizi cu vârsta cuprinsă între 9 și 12 luni, ceea ce ar sugera un abataj mai degrabă sezonier. Acest raționament pornește de la premisa că ovicaprinele, crescute extensiv, prezintă perioada de naștere primăvara, cu precădere între februarie și aprilie. Dacă am considera luna martie ca o medie, am putea presupune că perioada de sacrificare a ovicaprinelor ar fi în principal între luna decembrie și februarie (*in extenso* ar putea fi între octombrie și martie), deci în timpul sezonului rece. O astfel de strategie de exploatare permitea consumul

unor animale ce prezentau o carne fragedă și gustoasă, dar pe lângă aceste calități culinare nu trebuie să ometem că o altă cauză ar putea fi și lipsa de furaje pentru animale și de ce nu, o posibilă penurie de produse alimentare pentru comunitate în această perioadă mai grea a anului.

În viitor ne propunem o analiza mult mai pertinentă asupra dinților deciduali și mai precis asupra lui dP₄ care se constituie, în prezent, într-un eșantion relativ numeros. Acestui dinte i se va măsura înălțimea vestibulară a coroanei la nivelul lobului medial (GOURICHON 2004; HELMER și colab., 2005), care este transformată într-o vârstă ce se va exprima în luni. Precizia acestei metode merge de la 1 la 3 luni (+/- 1,5 luni). Utilizarea lui dP₄, care are o durată de viață extrem de mică, ca mijloc de estimare a vârstei se datorează faptului că acest dinte este puțin hypsodont și din această cauză el descrește regulat cu vârsta din momentul în care el intră în funcțiune în jur de 2 luni și cade între 18 și 22 de luni (18-20 luni la *Capra hircus* și 20-22 luni la *Ovis aries*).

Concluzii

Studiul preliminar al faunei de mamifere de la Cheia relevă că activitatea de creștere a animalelor joacă un rol important pentru comunitatea de aici. Bovinele în primul rând și apoi ovicaprinele sunt exploatate mai ales pentru producția lor de carne. În ceea ce privește creșterea acestor animale pentru producția de lapte, indicii sunt mult mai prezenți (relevanți) în cazul bovinelor și mai discreți în cazul ovicaprinelor.

Vânatul, deși reprezintă 13,8%, este bine certificat ca număr de specii, ceea ce ar sugera că această activitate se constituie într-o ocupație secundară de suplimentare și completare a alimentației carnate. Pe lângă această funcție, probabil că vânătoarea permitea și eliminarea unor specii dăunătoare turmelor de animale sau a suprafețelor cultivate.

În viitor, analiza noastră arheozoologică sperăm să se îmbogățească cu noi eșantioane care să ne permită observarea mai în detaliu a exploatării mamiferelor de către comunitatea Hamangia de la Cheia.

BIBLIOGRAFIE

BALASSE, TRESSET, BOCHERENS, MARIOTTI, VIGNE 2000 – M. Balasse, A. Tresset, H. Bocherens, A. Mariotti, J.-D. Vigne, *Un abattage «post-lactation» sur des bovins domestiques néolithiques. Étude isotopique des restes osseux du site de Bercy (Paris, France)*, in B. Bassano, G. Giacobini et V. Peracino eds., *La gestion démographique des animaux à travers le temps – Animal management and demography through the ages*, *Ibex Journal of Mountain Ecology*, 5 – *Anthropozoologica* (2000) 31, p. 39-48.

BALASSE, AMBROSE 2005 – M. Balasse, S.H. Ambrose, *Distinguishing sheep and goats using dental morphology and stable carbon isotopes in C4 grassland environments*, *Journal Archaeological Science*, vol. 32 (2005), p. 691-702.

BALASSE, TRESSET 2002 – M. Balasse, A. Tresset, *Early weaning of Neolithic domestic cattle (Bercy, France) revealed by intra-tooth variation in nitrogen isotope ratios*, *Journal of Archaeological Science*, vol. 29 (2002), p. 853-859.

BARTOSIEWICZ, VAN NEER, LENTACKER 1997 – L. Bartosiewicz, W. Van Neer, A. Lentacker, *Draught cattle: their osteological identification and history*. Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, Belgique, *Annales Sciences Zoologiques*, vol. 281 (1997).

BĂLĂȘESCU, RADU 2003 – A. Bălășescu, V. Radu, *Studiul arheozoologic preliminar al materialului faunistic de la Cheia (jud. Constanța). Campania 2001*. Pontica 33-34 (2003), p. 25-30.

BĂLĂȘESCU, RADU 2004 – A. Bălășescu, V. Radu, *Omul și animalele. Strategii și resurse la comunitățile Hamangia și Boian*. Biblioteca Muzeului Național, Seria Cercetări Pluridisciplinare, 9, București, 2004.

BARONE 1986 – R. Barone, *Anatomie comparé des mammifères domestiques*. 3^e éd., Paris, vol. I, 1986.

BOESSNECK, MULLER, TEICHERT 1964 – J. Boessneck, H. H. Muller, M. Teichert, *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linnaeus) und Ziege (Capra hircus Linnaeus)*, Kuhn-Archiv, 78, 1964, p. 1-129.

CLUTTON-BROCK, DENNIS-BRYAN, ARMITAGE, JEWELL 1990 – J. Clutton-Brock, K. . Dennis-Bryan, P.A. Armitage, P.A. Jewell, *Osteology of the Soay Sheep*, Bulletin British Museum Natural History, 56 (1990), 1-56 p.

DUCOS 1968 – P. Ducos, *L'origine des animaux domestique en Palestine*, Bordeaux, Publications de l'Institut de l'Université de Bordeaux, 6, 1968.

GOURICHON 2004 – L. Gourichon, *Faune et saisonnalité : l'organisation temporelle des activités de subsistance dans l'Épipaléolithique et le Néolithique précéramique du Levant Nord (Syrie)*. Thèse de doctorat. Université Lumière, Lyon 2, Lyon, 2004.

GRANT 1982 – A. Grant, *The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates*, in C. Wilson, Grigson, S. Payne, *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. B, British Archaeological Reports, British Series, 109 (1982) p. 91-108.

HALSTEAD 1992 – P. Halstead, *From reciprocity to redistribution : modeling the exchange of livestock in Neolithic Greece*, *Anthropozoologica* 16 (1992), p. 19-30.

HALSTEAD 1998 – P. Halstead, *Mortality models and milking: problems of uniformitarianism, optimality and equifinality reconsidered*, *Anthropozoologica* 27 (1998), p. 3-20.

HALLSTEAD, COLLINS, ISAAKIDOU 2003 – P. Hallstead, P. Collins, V. Isaakidou, *Sorting the sheep from the goats : morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra*, *Journal of Archaeological Science*, vol. 29, n. 5 (2003), p. 545-554.

HELMER 1992 – D. Helmer, *La domestication des animaux par l'homme préhistorique*. Paris, 1992.

HELMER 2000 – D. Helmer, *Discrimination des genres Ovis et Capra à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4 et interprétation des âges d'abattage: l'exemple de Dikili Tash (Grèce)*, *Ibex Journal of Mountain Ecology* 5 - *Anthropozoologica* 31 (2000), p. 29-38.

HELMER, VIGNE 2004 – D. Helmer, J.-D. Vigne, *La gestion des cheptels de caprinés au Néolithique dans le Midi de la France*, in P. Bodu, C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire* (Actes du XXV^e Congrès Préhistorique de France, Nanterre, 24-26 nov. 2000), Paris, Société Préhistorique Française (2004), p. 397-407.

HELMER, GOURICHON, SIDI MAAMAR, VIGNE 2005 – D. Helmer, L. Gourichon, H. Sidi Maamar, J.-D. Vigne, *L'élevage des caprinés néolithiques dans le sud-est de la France : saisonnalité des abattages, relations entre grottes bergeries et sites de plein air*, *Anthropozoologica* 40(1) (2005), p. 167-189.

PAYNE 1973 – S. Payne, *Kill-off patterns in sheep and goat: the mandibles from Asvan Kale*, *Anatolian Studies*, 23 (1973), p. 281-303.

PAYNE 1985 – S. Payne, *Morphological distinction between the mandibular teeth of young sheep, Ovis and goats, Capra*, *Journal of Archaeological Science*, vol. 12 (1985), p. 139-147.

PRUMMEL, FRISCH 1986 – W. Prummel, H.J. Frisch, *A Guide for the distinction of Species, Sex and Body in Bones of Sheep and Goat*, *Journal of Archaeological Science*, vol. 13 (1986), p. 567-577.

SCHMID 1972 – E. Schmid, *Atlas of Animal Bones*, Amsterdam-London-New York, Elsevier Publishing Company, 1972.

VIGNE 1988 - J.-D. Vigne, *Les mammifères post-glaciaires de Corse. Etude archéozoologique*, Gallia Préhistoire, supplément, n. 26, CNRS, Paris (1988).

CONSIDERATIONS ON THE MAMMALS MANAGEMENT AT CHEIA (HAMANGIA CULTURE)

Abstract

The Cheia Eneolithic settlement has provided over the last years an impressive fauna quantity, which makes this site to have presently the largest faunistic sample for the Hamangia culture. The present article can be looked upon as a preliminary study which will point out the analysis of one single stratigraphical unity (US), that is US 3094, that belongs to the dwelling 2 (L2).

The archaeozoological study led to the identification of 12 wild species: the Pleistocene wild donkey (*Equus hydruntinus*), the aurochs (*Bos primigenius*), the red deer (*Cervus elaphus*), the roe deer (*Capreolus capreolus*), the wild pig (*Sus scrofa*), the wolf (*Canis lupus*), the fox (*Vulpes vulpes*), the wild cat (*Felis silvestris*), the badger (*Meles meles*), the hare (*Lepus europaeus*), the beaver (*Castor fiber*) and the hedgehog (*Erinaceus europaeus*) (Table 1), apart from the domestic, classical species belonging to the Romanian Neolithic: the domestic cattle (*Bos taurus*), the sheep (*Ovis aries*), the goat (*Capra hircus*), the dog (*Canis familiaris*).

The ratio between the domestic and the wild mammals is 86,2% to 13,8% which would suggest that animal breeding played an important role for the Cheia Eneolithic community.

Within the activity of animal breeding, the bovine operation seems to play a prevailing role, a thing proven by the large number of remains that was discovered (48%). This was followed by ovicaprine remains which reaches 38%. Within the small horned animals, the most seem to be the sheep remains which are in a ratio of 3,6 to 1 as opposed to the goat ones. Bovine firstly and then ovicaprine are exploited especially for their meat production. Regarding the breeding of these animals for the milk production, indications are more present (relevant) in the case of bovine (Figure 1) and more discrete in the case of ovicaprines (Figure 2). The present study confirms the absence of pig, which in the paleoeconomy of the community was, at that moment, unknown or not so much exploited.

Although the hunting represents 13,8%, it is well certified as a number of species, which would suggest that this activity is a secondary supplementary one and also one of completion for meat nourishment. The largest importance in this sample has the medium and large sized species, such as: the hydruntinum (2,99%), the red deer (2,75%), the wild pig (1,98%), the aurochs (1,70%) and to this category we can also add a series of smaller sized species such as the fox (2,26) well known for its anthropophily and the hare (1,21%).

We hope that in the future our archaeozoological analysis could be enriched with new samples which would allow a detailed characterization of animal paleoeconomy of the Hamangia community of Cheia.