

## ANALIZA UNUI EȘANTION FAUNISTIC DIN AȘEZAREA CULTURII COȚOFENI DE LA CÂLNIC-„DEALUL MARE” (JUDEȚUL ALBA)

Comuna Câlnic este situată în sud-estul județului Alba, în partea sudică a Podișului Secașelor, în zona piemontană a Munților Cindrelului, pe un afluent de stânga al râului Secașu Mare, la o distanță de 28 km de municipiul Alba Iulia și 15 km de Sebeș. Cu un relief specific, de dealuri desfășurate pe o altitudine cuprinsă între 300 și 600 m, zona a oferit încă din preistorie comunităților umane resurse bogate și variate. Localitatea Câlnic este intrată de timpuriu în atenția cercetărilor arheologice vizând epocile preistorice, prin săpăturile sistematice efectuate de Fritz Roth în anii 1942-1943, în punctul „Dealul Mare/ Grosse Rech”<sup>1</sup>. Din așezarea culturii Coțofeni, faza IIIb, din acest punct provine și eșantionul faunistic ce face obiectul materialului de față<sup>2</sup>. Deși lotul osteologic este redus cantitativ (590 oase), am considerat oportună prezentarea lui dată fiind insuficiența datelor asupra faunei exploatate de comunitățile Coțofeni din așezări de pe teritoriul României. Din păcate nu există precizări referitoare la contextul din care provin resturile faunistice, locuințe, gropi, strat de cultură, așa încât estimările procentuale vor fi prezentate per ansamblu. Materialul este puternic fragmentat, nu există oase întregi, astfel că informațiile referitoare la talia și conformația corporală, aspectele morfologice și dimensionale ale unor mamifere exploatate în acele vremi sunt parțiale. Conform cuantificărilor prezentate în **tabelul 1**, pe lângă cele 588 oase de mamifere aparținând la cinci specii domestice și cinci specii sălbatice s-au identificat și două fragmente din plastronul unei broaște țestoase. Pe lângă cele 358 oase determinate ca gen și specie, s-au identificat 23 spărturi ori fragmente mai mari din corn de cerb (și cules) rezultate din activități de prelucrare a acestei materii prime. Un număr de 34 spărturi nu au o atribuire exactă, ele putând proveni de la vită, ori cerb, fiind notate cu „Bos/Cervus”. Există de asemenea, un număr de 173 spărturi de coaste ori schelet postcefalic indeterminabile ca specie. În general frecvența pe NMI este în linii mare aceeași cu cea pe resturi în cazul ovicaprinelor, diferențe intervenind în cazul bovinelor și porcinelor, în sensul că vitele surclasează porcinele ca număr de resturi, însă ca număr minim de indivizi (NMI) ambele specii au ponderi identice. Ne gândim, mai degrabă la faptul că resturile de maxilare ale porcinelor (care de regulă se păstrează bine în depunerile

---

<sup>1</sup> Roth 1942, p. 199-214, idem 1943, p. 440-459.

<sup>2</sup> Materialul faunistic recoltat în anii 1942-1943 s-a păstrat la Muzeul Național Brukenthal, fiindu-ne încredințat spre analiză și publicare, cu amabilitate, de cercetătorul Adrian Georgescu.

arheologice) sunt mai numeroase decât cele ale vitelor. Deci apare o „inflare” a procentajului porcinelor în cazul de față. În general oasele vitelor, de dimensiuni mai mari sunt foarte sparte (și pentru obținerea măduvei), diminuând șansele de determinare și introducere în calculul NMI. În ultimă instanță nu putem exclude faptul că vita va fi contat mai puțin ca furnizoare de carne, fiind cotate cu aceeași importanță ca porcul, mai ușor de gospodărit.

Specie/Grup	Nr. frgm.	%	MNI	%
Ovis/Capra (oaie/capra)	143	39,94	28	40,57
Bos taurus (vită)	89	24,86	12	17,39
Sus domesticus (porc)	39	10,89	12	17,39
Canis familiaris (câine)	5	1,39	2	2,9
<b>Total mamifere domestice</b>	<b>276</b>	<b>77,08</b>	<b>54</b>	<b>78,25</b>
Cervus elaphus (cerb)	64	17,87	6	8,7
Sus s. ferrus (mistreț)	6	1,67	2	2,9
Bos primigenius (bour)	6	1,67	3	4,35
Lepus europaeus (iepure)	3	0,84	2	2,9
Capreolus capreolus (căprior)	3	0,84	2	2,9
<b>Total mamifere sălbatice</b>	<b>82</b>	<b>22,9</b>	<b>15</b>	<b>21,75</b>
Total mamifere determinate	358	100	69	100
Deșeu corn cerb	23			
Bos/ Cervus	34			
Așchii+coaste	173			
MAMIFERE	588			
Emys/broască țestoasă	2			
<b>TOTAL EȘANTION</b>	<b>590</b>			

**Tablelul 1.** - Ponderea speciilor în așezarea de la Călnic.

De la *ovicaprine* s-au determinat 143 fragmente (39,94 %) aparținând la minimum 28 indivizi (40,57 %). Materialul lor provine în proporție de 44,8 % din scheletul membrilor, 31,5 % fiind ponderea resturilor de schelet cefalic (resturi maxilare) și doar 23,7 % elemente de coloană. Departajarea materialului rumegătoarelor mici pe specii a fost îngreunată de existența unui procent foarte mare de oase de animale tinere și sub-adulte (peste 60 piese), așadar doar opt oase au fost atribuite oilor și șase caprelor. Din scheletul cefalic al caprinelor s-au păstrat două coarne aparținând la două femele. Piesele sunt slab curbate, cu profilul bazei plan-convex (ușor aplatizate pe fața medială, curbate pe cea laterală), muchiile ascuțite, ilustrând tipul „aegagrus”. Puținele măsurători aparțin intervalului mediu de variație al speciei pentru epoca respectivă. Cele șase oase de capra provin de la minimum două exemplare, un imatur și un matur. De la ovine s-au determinat opt resturi provenind de la șase exemplare

sacrificate astfel: unul pe la 18-24 luni, unul pe la 2-2,5 ani, unul pe la 2,5-3 ani, unul pe la 3-3,5 ani și doi între 4-6 ani. În eșantionul ovinelor nu s-au identificat procese cornulare, dar în siturile contemporane<sup>3</sup> s-au identificat pentru femele ambele tipuri de cranii: cornute la Moldova Veche-Ostrov<sup>4</sup>, Livezile<sup>5</sup>, și acornute la Livezile, Poiana Ampoiului<sup>6</sup>. Pentru masculi nu există material ilustrativ în acest sens. Legat de talia ovinelor, în materialul de la Câlnic nu există metapodii întregi, doar pe baza unui astragal s-a estimat o valoare de 68 cm. Dacă apelăm la material similar din situri mai mult sau mai puțin contemporane se obține următoarea imagine. Pe metapodii s-au calculat înălțimi la greabăn de 51,8 cm la Cauce<sup>7</sup>, 57 cm la Livezile<sup>8</sup>, 57,5 cm la Bocșa-Colțan<sup>9</sup> și 58,1 cm la Șincai<sup>10</sup>. Așadar doar talii mici ce nu depășesc 60 cm. Dacă luăm în considerare datele pe calcaneu și astragale obținem, de pildă la Livezile valori vizibil sporite ce oscilează între 63-70 cm cu o medie de 64,1 cm. După cum se știe pe astragale și calcaneu se obțin în general valori mai crescute față de metapodii, de aceea luăm în considerare valorile respective cu rezerva de rigoare. În lipsa unor date mai bogate, pe baza scheletului postcefalic nu se poate preciza dacă turmele de ovine gospodărite în arealul locuirii de la Câlnic conțineau și exemplare mai înalte, caracteristice valului de ovine ce vor fi pătruns în Bazinul Carpatic odată cu mișcările de populații, dinspre stepele nord-pontice<sup>11</sup>. Dacă luăm în considerare unele date furnizate de studiul dentiției, semnalăm prezența în eșantionul ovinelor a unei mandibule robuste cu lg. P2-M3/ M1-M3/ M3 de 79/ 53,5/ 24,5 mm, în contrast cu un alt fragment mandibular cu valori de 65/45/23 mm (**fig. 2**). Să fie vorba de o variație dimensională datorată dimorfismului sexual ori chiar ar putea fi vorba de o eterogenitate a populației de ovine ce ar include și exemplare robuste, cu o altă origine decât cele neolitice. În privința vârstelor de sacrificare, din cei 28 indivizi prezumați, un procent de 39,3 îl reprezintă animalele tăiate sub 10 luni, mai exact: sub 2 luni (un animal), între 2-3 luni (două animale), între 3-6 luni (patru exemplare), 6-10 luni (un exemplare). Trei animale au fost tăiate între 12-18 luni, alte trei între 18-24 luni, trei animale între 2-3 ani, patru animale între 3-4 ani și șapte exemplare mult mai târziu. Per ansamblu prevalează în procent de 60,7 % tineretul și sub-adulții față de 39,3 % ponderea adulților și maturilor. Deci gospodărirea ovicaprinelor se caracterizează prin: exploatarea intensă a

<sup>3</sup> Vezi bibliografia aferentă.

<sup>4</sup> El Susi 1993, p. 37.

<sup>5</sup> El Susi 1997, p. 48.

<sup>6</sup> Becker 2000, p. 70.

<sup>7</sup> El Susi 2005, p. 116.

<sup>8</sup> El Susi 1997, p. 48.

<sup>9</sup> Trâncă 1983, p. 861.

<sup>10</sup> Bindea 2005, p. 65.

<sup>11</sup> Bökönyi 1989-90, p. 91.

animalelor sub un an, exploatarea pe scară redusă a animalelor după prima fătare (în perioada de lactație) și o pondere însemnată (o treime din stoc) de animale păstrate în scop reproductiv. Această gestionare echilibrată a animalelor, cu respectarea parametrilor zootehnici va fi dus la un spor de animale (reflectat prin o pondere majoritară a lor în stocurile de mamifere domestice). Așadar exploatarea rumegătoarelor mici era focusată pe produsele lactate și carne.

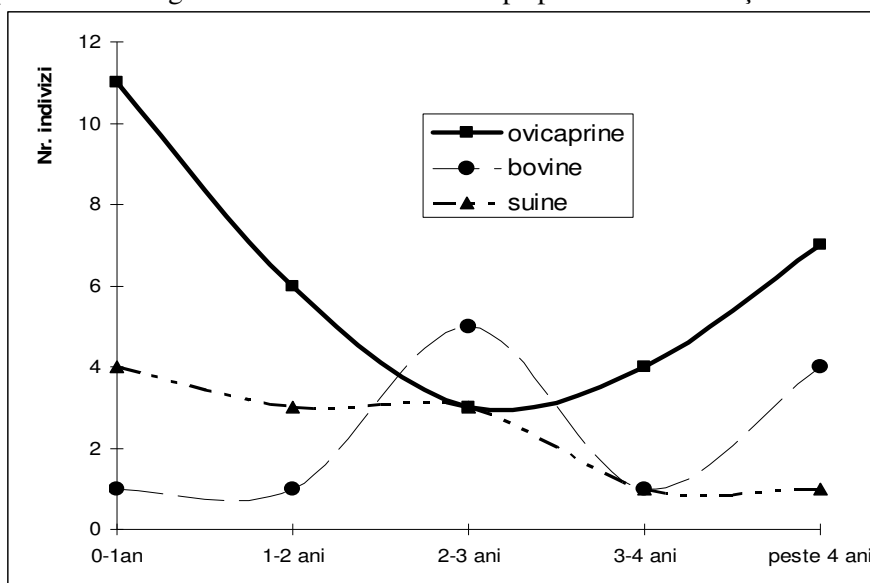


Fig. 1. - Vârstele de sacrificare ale vitei, oii, porcului la Câlnic.

Pe locul secund se plasează *bovinele* cu un număr de 89 resturi (24,86 %) provenite de la cel puțin de la 12 exemplare (17,39 %). Resturile ilustrează în procent de 69,7 % scheletul apendicular, fragmentele maxilare totalizând numai 22,5 %. Participarea scheletului axial în această distribuție nu s-a putut estima, existând o mare cantitate de coaste imposibil de atribuit, putând proveni în egală măsură de la vită ori cerb. Din scheletul cefalic provine un singur corn cu aspect gracil, aparținând unei femele. Nu există posibilitatea estimării taliei vitelor, nici în literatura de specialitate nu prea există date în acest sens. Potrivit acestora pentru femele s-au estimat înălțimi la greabăn de 118,7 cm la Tărtăria<sup>12</sup>, 112,6 cm la Bocșa-Colțan<sup>13</sup> și 112,6 cm la Ostrovul Corbului<sup>14</sup>. Pe materialul Bubanj-Hum de la Niș s-au stabilit valori de 116,18 cm pentru femele și 128,54 cm pentru masculi<sup>15</sup>. O valoare de 118 cm s-a obținut pentru vite în așezarea Baden

<sup>12</sup> Bindea 2005, p. 65.

<sup>13</sup> Trâncă 1983, p. 860.

<sup>14</sup> El Susi 2005, p. 21.

<sup>15</sup> Bökönyi 1989-90, p. 90.

din Ungaria, de la Aparhant-Felső legelő<sup>16</sup>. Există așadar o largă variabilitate valorică a taliei bovinelor din așezări relativ contemporane. Același dimorfism sexual se constată și prin analiza dimensionărilor lățimii oaselor. Ele sunt puține totuși pe materialul din așezarea de la Câlnic dar sugestive în acest sens. Astfel pe lț. tibiei distale s-a stabilit o variație de 55,5-70 mm, cu o medie de 62,5 cm, iar pe metacarpul distal s-au înregistrat valori de 62-68 mm. Datele caracterizează

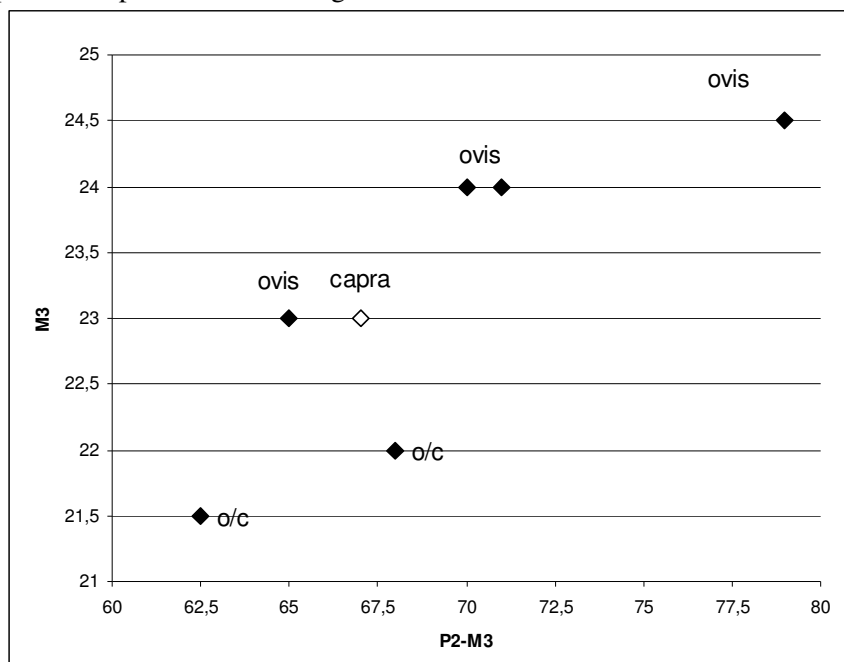


Fig. 2. - Distribuția parametrilor P2-M3 față de M3 la ovicaprine (mandibula).

o populație de bovine de mărime medie (femele) cu exemplare mai robuste (masculi) apropiați valoric de populația de bour din același areal. Cel puțin două (trei) exemplare erau masculi, unele valori crescute, apropiate de variația bourului fiind elocvente. De pildă un metacarp cu lț. prox. de 68 mm, un radius cu lț. prox./diam. prox. de 83/41,5 mm, două tibii distale cu lț. dist./diam. dist. de 68/47,5; 70/50, două astragale cu lg. mx. de 69,5-70 mm ori o falangă medie cu lg. mx. 48,5 mm provin de la astfel de exemplare. În privința modului de exploatare se apreciază că, dintr-un număr de 12 indivizi, unul a fost tăiat sub un an, altul pe la 12-18 luni, șase între 2-3,5 ani și patru mult mai târziu. Există chiar un exemplar tăiat pe la 9-11 ani. Într-un cuvânt raportul imatur/matur corporal este 50/50 % semnificând exploatarea vitelor orientată spre produse lactate și carne. În privința folosirii vitelor la tracțiune, pe materialul nostru nu

<sup>16</sup> Bartosiewicz 2000, p. 84.

există date de morfologie care să dovedească practicarea castrării animalelor, nici în alte analize faunistice pentru această perioadă nu s-au identificat oase de castrați. De asemenea, nu au fost identificate nici piese care să arate procese de degenerare a articulațiilor, ori lățiri pronunțate ale falangelor datorate în principal folosirii animalelor la tracțiune.

*Porcinele* se plasează pe locul trei ca număr de resturi, 39 frgm. (10,89 %), fiind la egalitate cu bovinele ca număr de indivizi (17,39 %). Cea mai mare parte a oaselor provin de la animale tinere și sub-adulte așa încât există puține date metrice și deci posibilități reduse de evaluare a taliei și conformației corporale. Se pare că animalele erau sacrificate în procent de 58,3 % în stadiul de tineret și sub-adulți, 33,3 % în stadiul adult și 8,4 % în stadiul matur. Se constată două perioade în care sacrificările porcinelor erau maxime, una se referă la animale sub 10 luni, alta pe la 18-24 luni. Evident se sacrificau și între aceste perioade dar mai puțin. Probabil este vorba de tăieri corelate cu respectarea ciclul reproductiv cât și atingerea unei anumite greutate optime la speciile primitive; mai exact sacrificări se făceau înainte de atingerea maturității sexuale (8-10 luni) și după prima fătare în cazul femelelor ori atingerea unei greutate optime în cazul masculilor. Există și animale păstrate în scop reproductiv, în cazul nostru procentul e mic, de 8 %. În cazul unui exemplar s-a estimat o talie de 73,4 cm. Valori apropiate s-au înregistrat la Livezile (68-74 cm)<sup>17</sup>, Ostrovul Corbului (72,1 cm)<sup>18</sup>. În general există puține date în literatura arheozoologică referitoare la populațiile de porcine gospodărite în așezări Coțofeni datorându-se, în primul rând faptului că în mare parte eşantioanele porcinelor provin în procent majoritar de la animale sacrificate înainte de atingerea maturității corporale; pe de altă parte resturile faunistice din așezări ale acestei culturi sunt extrem de puține (e o caracteristică a loturilor de oase din așezări Coțofeni) și puternic fragmentate<sup>19</sup>.

De la *câine* provin cinci oase fragmentate (1,39 %) aparținând la două animale adulte. Cele două exemplare erau de mărime mică/medie, cu taliile oscilând în jur de 45-50 cm. În epoca culturii Coțofeni probabil exista o oarecare variabilitate dimensională a taliei canidelor, predominând exemplarele de mărime medie spre medie-mare. Oricum față de epocile anterioare scade numărul exemplarelor de talie mică, înmulțindu-se cele de talie mai mare. La Livezile existau animale cu înălțimea de 50 cm și chiar peste<sup>20</sup>, iar La Ostrovul Corbului, exemplare de mărime medie și mare.

Speciile sălbatice includ cinci specii (cerb, mistreț, bour, căprior și iepure) de la care provin 82 oase (22,9 %). Cea mai mare pondere o are *cerbul*, ce totalizează un procent de 17,87 % (64 fragmente) și 8,7 % pe număr indivizi.

<sup>17</sup> El Susi 1997, p. 51.

<sup>18</sup> El Susi 2005, p. 22.

<sup>19</sup> De regulă, oasele de animale din situri preistorice sunt foarte fragmentate.

<sup>20</sup> El Susi 1997, p. 51.

Cea mai mare parte a oaselor provin din extremități, existând puține oase din scheletul cefalic. Cu siguranță s-au adus în așezare și animale întregi și nu numai părți semnificative sub raport alimentar. Există o cantitate însemnată de spărturi rezultate din activități de prelucrare a cornului, 23 fragmente, unele dintre ele având chiar urme de perforație. Că e vorba de coarne picate, culese din împrejurimi ori secționate de pe frontale nu se poate preciza, în lipsa unor coarne pe peduncul. Multe dintre animalele sacrificate erau masculi, se pare că va fi existat o predilecție pentru vânarea acestor exemplare. Unele exemplare erau deosebit de robuste, exemplu un radius cu lț. prox./ diam. prox. de 67/36, ori un fragment de radius cu lț. dist./ diam. dist. de 67/38 mm. Nu este exclus ca cele două fragmente să provină din aceeași piesă. Alte dimensionări aparțin intervalului mediu de variație. Pe baza materialului s-au identificat cinci exemplare vâdate pe la: 2-3,5 ani (doi indivizi), 4-5 ani (un animal), peste 5 ani (doi indivizi). Un singur exemplar este tânăr. *Mistrețul* este notat cu 1,67 % pe resturi și 2,9 % pe număr de indivizi, cele 6 oase determinate provin din scheletul apendicular a două exemplare, un adult și un sub-adult. Pentru un exemplar s-a estimat o talie de 89,5 cm, valoare ce ar indica un exemplar femel. Și caninii masculilor de mistreț se prelucrau așa cum o indică existența unui canin inferior cu perforație. De la *bour* provin tot 6 resturi faunistice (1,67 %); e vorba de două resturi mandibulare stg., provenind de la două exemplare de 3-3,5 ani, având în vedere lungimea molarului 3 (42 mm). Un metatars cu lț. dist./ diam. dist. de 70/36 mm ar putea sugera un alt exemplar, probabil tot femel. Tot de la cele trei exemplare provine și un fragment de astragal cu lț. distală 52 mm. Un fragment de calcaneu și o porțiune de humerus distal, având în vedere proporțiile lor mari pot proveni de la unul din cele trei exemplare de *bour*. *Căpriorul* este notat cu 0,84 %, cele trei oase aparținând unui juvenil și unui matur. De la exemplarul tânăr provine o falangă proximală neepifizată proximal. De la animalul matur provine un fragment de corn pe peduncul, cu diametrul pedicelului de 23 mm; masculul respectiv va fi avut 5-6 ani, fiind vânat în sezonul cald, după luna mai. Cu siguranță și coarnele acestui mamifer au fost utilizate ca materie primă pentru unelte, existând și în acest caz o predilecție pentru vânarea masculilor. Cu o frecvență similară este cota *iepurele* (0,84 %), e vorba de o parte dintr-un coxal, un metapod și o tibie neepifizată distal, cele trei oase aparțin unui animal sub-adult și unul adult.

Sintetizând datele prezentate putem preciza următoarele aspecte. Speciile sălbatice, potrivit estimărilor însumează aproximativ 22 % din totalul indivizilor estimați, confirmând poziția bine circumscrisă a vânătorii în plan alimentar și utilitar; paleta resurselor furnizate de vânatul de talie mare (cerb, *bour*), medie sau mic (mistreț, căprior, iepure) va fi fost diversificată, incluzând pe lângă carne, piei, blănuri, os și corn. Totuși gospodărirea speciilor domestice este mult mai importantă decât segmentul vânatului, ea include în ordine descrescătoare

oaia-capra, vita și porcul. Profilele vârstelor de sacrificare sugerează exploatarea diferită a speciilor de animale (**fig. 1**). În cazul rumegătoarelor mici se constată două „vârfuri” de tăiere, unul până la un an și altul peste 4 ani, schemă ce ar corespunde într-o mare măsură exploatării cărnii și produselor lactate<sup>21</sup>. În cazul vitelor există un maximum de sacrificare, de 41,7 % între 2-3 ani, cu siguranță animalele alese pentru tăiere erau masculii în primul rând. Se făcea sacrificarea la acest moment, evident pentru carne. Un al doilea maximum de tăiere se atinge după 4-5 ani, existând și exemplare de 5-7 ani ori 9-11 ani. Desigur, produsele secundare se urmăreau în acest caz. Pentru porcine se observă clar traseul descendent al curbei din graficul 1 ceea ce semnifică sacrificări însemnate până-n trei ani și reduse mai apoi. Producția de carne se asigura prin sacrificări pe tot parcursul anului, păstrându-se un procent de animale reproducătoare. Probabil comunitățile culturii Coțofeni, cel puțin spre finalul ei vor fi suferit unele schimbări ce vor fi afectat și viața economică, concretizate în:

1. schimbarea componenței stocurilor domestice cu reorientarea producției animale pe exploatarea în principal a ovicaprinelor;
2. gestionarea eficientă a turmelor, axată pe produsele secundare, mai ales în cazul vitelor, specie ce reclama ceva eforturi de întreținere, mai ales în sezonul rece. Unele aspecte biogeografice ale mediului în care s-a dezvoltat așezarea se pot presupune și prin analiza compoziției în specii, ponderii acestora cât și a raporturilor interspecifice. Dacă avem în vedere aceste aspecte (cu rezervele de rigoare impuse de un eșantion nu prea numeros) putem presupune că regiunea respectivă avea un caracter ușor stepizat, cu ceva zone împădurite, fie mai îndepărtate, fie mai reduse ca întindere, mediu ce va fi favorizat creșterea ovicaprinelor, existența unor elemente tipice unui areal deschis: bour, iepure, căprior. Să spunem că ponderea mare a cerbului (indicator al unor zone mai împădurite) nu reclama prezența acestor masive forestiere chiar în imediata vecinătate a așezării. El se putea vâna în cursul unor expediții de vânătoare, înspre zonele mai înalte, ori pe timpul iernii când mamiferul cobora în zonele mai joase. Specia vara migrează spre altitudine, dar această migrațiune nu se face pe distanțe foarte mari. În funcție de comportamentul său sezonier va fi existat o anumită strategie de vânăre. Frecvența mare a resturilor sale se datorează și predilecției locuitorilor pentru vânărea lui, nu numai pentru că reprezenta principala sursă de carne (substituent al cărnii bovinelor) ci și pentru obținerea coarnelor, pieilor.

Având în vedere vârstele de sacrificare ale unor animale (ovicaprine, mai ales) se pot evidenția unele aspecte legate de exploatarea sezonieră a acestora. Concret în așezarea de la Călnic, faptul că avem ovicaprine sacrificate sub un an, la intervale succesive de timp (0-3 luni, 3-6 luni, 6-12 luni) poate, pe de-o parte să sugereze locuirea așezării pe cel puțin durata unui an. Dacă vom corela aceste

---

<sup>21</sup> Vigne, Helmer 2007, p. 12-13.

date cu estimările vârstelor de tăiere și de la bovine, specii vâdate, cu certitudine așezarea nu avea un caracter sezonier, fiind un nucleu de bază, probabil pentru altele sezoniere. Pe de altă parte, o încercare de a sugera o schemă de exploatare sezonieră a resurselor animale prin prisma vârstelor de tăiere este destul de riscantă, în absența unui număr mai mare de indivizi estimați. Pe baza datelor pe care le deținem putem presupune o exploatare a vitelor fie în sezonul cald (mai puține exemplare), fie în cel rece (mai multe exemplare, probabil și în lipsa unor rezerve suficiente de furaje). Porcinele erau sacrificate pe tot parcursul anului, ovicaprinele se sacrificau, mai ales după perioada rece, în sezonul cald (mai multe animale). Existau tăieri și pe perioada de iarnă, dar mai puține. Cerbul era vânat iarna (mai multe exemplare); sporadic iarna, căpriorul se vâna mai mult în sezonul cald. Din păcate, nu există resturi de pești, păsări care să întregască tabloul activităților sezoniere.

Analizele pedologice referitoare la geneza unor soluri din arealul unor așezări preistorice (cu referiri concrete la Cultura Coțofeni) din Câmpia Crișurilor (Bihor) evidențiază următoarele aspecte: tipul de sol negru „Black Flood Plain” format de-a lungul Borealului și Atlanticului s-a definitivat într-un climat mai uscat și rece ce a evoluat spre finele Atlanticului. Concret, Atlanticul în ultima sa perioadă s-a caracterizat printr-un climat mai uscat, însoțit de o scădere a nivelului pânzei freatice. Acest nivel pedologic „Black Flood Plain” conținând și resturi Coțofeni a fost apoi acoperit de depuneri generate de intensificări ale regimului pluvial, dezvoltate spre începuturile Sub-Atlanticului (1400-1100 BC). Deci analizele pedologice confirmă o aridizare a climei spre finalul Atlanticului și implicit de-a lungul evoluției Culturii Coțofeni<sup>22</sup>. Și analizele faunistice de aici (din Bihor), din nivelele Coțofeni subliniază prezența unor specii adaptate unui mediu deschis, ușor stepizat, fiind vorba de bour, cal, dropie<sup>23</sup>. De asemenea, analizele arheobotanice pe material Coțofeni din unele așezări din Transilvania arată cultivarea în acele vremi a două specii de grâu, *Triticum dicoccon* și *T. monococcon*, adaptate unui climat mai rece<sup>24</sup>.

Exploatarea faunei în așezări ale culturii Coțofeni de pe teritoriul României este puțin cunoscută, deși există la ora actuală o serie de situri cu analize de faună. Din păcate, rezultatele se întemeiază pe eșantioane mici în marea majoritate a cazurilor, sub 200-300 oase, analizele osteologice acoperind în mică măsură aria de distribuție și etapele cronologice ale acestei culturi. Astfel că rezultatele obținute sunt de cele mai multe ori contradictorii, chiar pentru așezări relativ contemporane, plasate în condiții ambientale oarecum asemănătoare. Într-o lucrare relativ recentă s-a încercat o paralelizare între spectrele de faună din

<sup>22</sup> Petrea, Josan, Dumitrașcu 2007, p. 101-102.

<sup>23</sup> Jurcsák 1970, p. 9-42.

<sup>24</sup> Ciută 2008, p. 332.

diferite stațiuni Coțofeni ori apropiate cronologic acestei culturi (Șincai, Tărtăria, Ghida, Poiana Ampoiului, Livezile, Cicău, Țebea, Boiu, Bocșa, Moldova Veche)<sup>25</sup>, datele obținute încercând să clarifice unele aspecte legate de exploatarea animalelor de către comunitățile respective. Așa că nu are rost să reluăm toate aceste informații, între timp nu au apărut noi date de faună, cu excepția rezultatelor de la Ostrovul Corbului. În conformitate cu aceste rezultate, apare clar faptul că locuitorii siturilor Coțofeni, pe lângă creșterea animalelor, practicau vânătoarea unei game variate de specii, pentru carne, piei, corn, os. Procentul oaselor de vânat oscilează în limite largi în așezările amintite<sup>26</sup>, între minimum 3,6 % (Livezile)<sup>27</sup> – 6,4 % (Poiana Ampoiului)<sup>28</sup> și maximum 23 % (Câlnic) – 29,9 % (Cicău)<sup>29</sup>, 34,2 % (Bocșa-Colțan). Procentajele furnizate de estimarea NMI oferă, per ansamblu, valori mult mai ridicate, care oscilează între minimum 10 % (Șincai)<sup>30</sup> – 12,3 % (Livezile) și maximum 25 % (Poiana Ampoiului)<sup>31</sup> – 35,7 % (Tărtăria)<sup>32</sup>. În ciuda tuturor acestor fluctuații, credem că vânătoarea își avea locul ei bine definit în economia comunităților respective, exploatarea mamiferelor sălbatice făcându-se constant. Se creșteau oi, capre (într-o mai mică măsură), vite, porci, ponderea lor în activitățile utilitare și dietă fiind diferită de la sit la sit, fără a putea stabili o „schemă” clară. Este vizibilă tendința dominantă a resturilor de ovicaprine în eșantioanele de faună ceva mai numeroase, în cele mici prevalând oasele de vită, dar cu o creștere semnificativă a procentajului ovicaprinelor, față de epocile anterioare. Exemplificăm astfel: ponderea bovinelor este de 52,2 % la Șincai, 53,8 % la Tărtăria, 50,8 % la Ghida<sup>33</sup>, peste 50 % în peștera Bolii<sup>34</sup>, 38,7 % la Bocșa-Colțan și ceva mai mică la Câlnic (24,8 %), Livezile (16,5 %) și Poiana Ampoiului (17,8 %). Ovicaprinele sunt majoritare la Livezile - 65,2 %, Poiana Ampoiului – 54 %, Câlnic – 39,9 %, în celelalte așezări atingând valori de 8,7 % (Ghida) – 22,5 % (Tărtăria). În privința frecvenței porcinelor, în mai toate așezările cota lor se menține între 13-17 % (dacă vorbim de frecvența pe resturi), exceptând unele așezări cu proporții de sub 10 %, Boiu, Țebea, Ghida<sup>35</sup>, Bocșa-Colțan. Fie că e vorba de o economie axată pe exploatarea ovicaprinelor ori bovinelor, porcinele reprezentau o sursă de carne (de rezervă am spune) folosită constant în toate cazurile.

<sup>25</sup> Bindea 2005, p. 57-70.

<sup>26</sup> Inegalitatea și insuficiența eșantioanelor este o sursă de fluctuații procentuale.

<sup>27</sup> El Susi 1997, p. 45.

<sup>28</sup> Becker 2000, p. 70.

<sup>29</sup> Bindea 2005, p. 61.

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 57.

<sup>31</sup> Becker 2000, p. 70.

<sup>32</sup> Bindea 2005, p. 58.

<sup>33</sup> Haimovici 1994, p. 404.

<sup>34</sup> Burnaz 1989, p. 235.

<sup>35</sup> Bindea 2005, p. 63.

Excludem din contextul paralelizărilor de mai sus comparațiile cu așezările de la Ostrovul Corbului și Moldova Veche-Humca, ambele locuiri evoluând într-un habitat specific malurilor Dunării, comunitățile de acolo au dezvoltat economii puternic axate pe exploatarea sezonieră a resurselor acvatice cât și pe cea a suinelor, domestice și sălbatiche. Cu titlu informativ amintim că la Ostrovul Corbului mamiferele domestice de talie mare, în speță bovinele înregistrează un declin în procentaje față de neoliticul regiunii, cu cel puțin 10 %, cota lor plasându-se undeva pe la 27-25 %. În paralel crește cota suinelor până la 21,9 % și cea a rumegătoarelor mici la 17 % (dar nu ating nivelul valoric al siturilor transilvănene). La Moldova Veche, ovicaprinele înregistrează 23 % față de numai 13,4 % atinse în neoliticul târziu al regiunii. Porcinele își sporesc procentajul de la 8,5 % la 19,8 % în aceeași așezare. Și pe ostrovul de la Moldova Veche, ca și pe Ostrovul Corbului, exploatarea speciilor domestice se făcea în mod asemănător pentru cele trei grupe de mamifere: exploatare mixtă (carne, produse secundare) pentru bovine și ovicaprine și pentru carne, grăsime, în cazul porcinelor. Rata speciilor domestice/sălbatiche în cele două așezări Coțofeni este aproape identică, evidențiind valori de 65,7/34,3 % la Moldova Veche-Ostrov și 69/31 % la Ostrovul Corbului. Judecând după cantitatea mare de resturi de pește și scoici (la Moldova Veche ele reprezintă cam 49 % din totalul eșantionului faunistic iar la Ostrovul Corbului doar 16,5 %) pescuitul și culesul moluștelor vor fi avut un rol sporit în spectrul alimentar al comunităților, imprimând un caracter dinamic, sezonier activităților alimentare<sup>36</sup>. Nu facem referiri detaliate la fauna exploatată de către comunitatea ce a locuit peștera Cauce, sub raport cronologic locuirea Coțofeni din peșteră fiind mai timpurie (faza a II-a)<sup>37</sup> decât situl de la Câlnic. Așa cum o relevă procentul de 44 % ovicaprine, înregistrat în eșantionul nivelelor Coțofeni de la Cauce, s-ar părea că, încă din nivelele mai timpurii comunitățile Coțofeni își vor fi re-orientat economia animalieră pe exploatarea unor specii animale de talie mică, mai ușor de întreținut, multipare și cu un ciclu reproductiv scurt (ovicaprine în primul rând). Probabil și unele modificări intervenite în climat vor fi avantajat această opțiune.

Despre importanța calului în activitățile economice nu se pot spune prea multe. El va fi contat cel mult sub raport alimentar. Resturile sale au fost identificate, însă, în număr mic; de pildă, un fragment la Șincai, opt fragmente la Cicău<sup>38</sup> și unul la Poiana Ampoiului<sup>39</sup>, oasele fiind atribuite speciei domestice, potrivit autorilor respectivi<sup>40</sup>. În literatura arheozoologică a ultimului deceniu s-au conturat mai multe ipoteze legate de locul și momentul debutului procesului

<sup>36</sup> El Susi 2005, p. 17-18.

<sup>37</sup> Ciugudean, Roman, Diaconescu, Luca 2005, p. 11.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

<sup>39</sup> Becker 2000, p. 72.

<sup>40</sup> Bindea 2005, p. 65.

de domesticire a calului. În lipsa unor dovezi directe, o mare parte dintre arheozoologi acceptul faptul că domesticirea trebuie să se fi produs mai devreme de 4000 BC ori chiar 3000 BC. Se pare că specia a fost domesticită pentru tracțiune cam spre finele mileniului III BC și ceva mai timpuriu pentru călărie<sup>41</sup>. „Dovada prezenței calului în morminte alături de artefacte asociate indubitabil cu călăria ori tracțiunea este chiar mai recentă, datând probabil către începutul mileniului II”<sup>42</sup>. E vorba de caii din mormintele cu care de la Sintashta (sudul Uralilor) datate pe la 2000 BC ce reprezintă cele mai timpurii atestări de animale domestice cunoscute. În scurt timp după aceea expansiunea calului în Europa a fost explozivă<sup>43</sup>. Date recente<sup>44</sup> „împing” debutul procesului de domesticire a calului în regiunile stepice ale Eurasiei, pe la 5000 BC. E vorba de studiul genelor (ADN-ul fosil) responsabile de variația culorii corpului lor. Potrivit acestor studii, începând cu mileniul cinci BC la cabalinele din Siberia și Europa estică încep să apară variații de culoare, acestea presupunând selecție, deci domesticire<sup>45</sup>. În contextul în care, pe de o parte, se consideră că dovezile sigure ale domesticirii sunt plasate pe la sfârșit mileniului III – începutul mileniului II BC și, pe de alta, că acestea sunt mai timpurii (în jur de 3000 BC), iar așezările de la Șincai, Cicău, Poiana Ampoiului (cele cu oase de cal) se încadrează în mare intervalului cronologic 3000-2400 BC<sup>46</sup>, e imposibil de stabilit dacă oasele din siturile amintite aparțin într-adevăr calului sălbatic ori celui deja domesticit sau cel puțin aflat sub control uman, mai ales că avem de-a face cu piese sparte, ce nu oferă prea multe date morfologice. Indiferent de forma sa (sălbatică ori domestică), calul a fost utilizat la început ca sursă de hrană.

Așadar comunitățile Coțofeni, fie că ne referim la cele care și-au întemeiat așezări pe terasele râurilor, lunca Dunării (dezvoltând o economie animalieră axată pe exploatarea sezonieră a resurselor acvatice și a faunei sălbatice tipică ecosistemelor de luncă), fie că ne referim la cele ce locuiau înălțimi apărate natural și peșteri (exploatănd o faună sălbatică diversificată, alături de un pastoralism transhumant<sup>47</sup>) erau crescătoare de ovine și caprine în primul rând. În siturile transilvănene, plasate pe înălțimi ori în peșteri ovicaprinele sunt preponderente (peste 40 %) iar în celelalte se înregistrează o creștere de procentaj a rumegătoarelor mici față de epocile anterioare. Evident aceste

---

<sup>41</sup> Levine 2005, p. 7.

<sup>42</sup> *Apud* Levine 2005, p. 7.

<sup>43</sup> Levine 2002, p. 1999.

<sup>44</sup> Mulțumim dlui Nikolaus Boroffka pentru sugestiile pertinente făcute pe marginea acestui articol.

<sup>45</sup> Ludwig, Pruvost, Reissmann, Benecke, Brockmann, Castaños, Cieslak, Lippold, Llorente, Malaspinas, Slatkin, Hofreiter 2009, p. 485.

<sup>46</sup> Ciugudean, Roman, Diaconescu, Luca 2005, p. 11-18.

<sup>47</sup> Ciugudean 2000, p. 19-21; Boroffka 2005, p. 131.

trăsături sunt vizibile doar pe loturi de faună mai mari. Credem că este o trăsătură definitorie a economiilor practicate de-a lungul acestei epoci.

GEORGETA EL SUSI

ANALYSIS OF A FAUNAL SAMPLE FROM THE COȚOFENI CULTURE  
SETTLEMENT AT CÂLNIC-„DEALUL MARE” (ALBA COUNTY)

ABSTRACT

Câlnic village is situated in south-eastern of Alba County, in the southern part of Plateau Secașelor, in the piedmont area of Cindrelului Mountains, on a left tributary of the river Secașul Mare, at a distance of 28 km of Alba Iulia and 15 km from Sebeș. From the Coțofeni culture settlement, phase III b, derived a faunal sample of 590 bones, presented in this paper (table 1). The wild species, according to estimates amount to around 22% of the total presumed individuals, confirming the well circumscribed position of hunting in the food and utility; palette resources provided by large-sized game (deer, aurochs), medium or low (wild boar, fallow deer, hare) will be diverse, including meat, skins, fur, bone and horn. However the management of domestic species is more important than the game segment, it includes in descending order sheep-goat, cattle and pig. Slaughter age profiles suggest different exploiting of species (fig. 1). In the case of small ruminants two cutting „peaks” are found: one up to a year and the next over 4 years, a schedule that would correspond to a large extent to exploitation of meat and dairy products. There is a maximum of cattle slaughter (41.7 %) between 2 -3 years, so during highest fertility. Certainly animals selected for slaughter were primarily male. Killing at that time was obviously for meat. A second cut-peak maximum is reached after 4 - 5 years, and there are individuals of 5 -7 or 9-11 years old. Certainly by-products are sought in this case. For pigs the descending way of their curve is clearly observed in the graph 1, which means marked slaughter up to three years and then reduced. Meat production is ensured by slaughtering throughout the year, keeping an important animal as breeding stock. Perhaps Coțofeni communities, at least towards the end of their evolution, will have undergone some changes that would affect economic life: 1. the composition change of domestic stocks to refocus the animal production on ovicaprids exploitation, 2. an efficiency management of herds, focusing on by-products, especially in the case of cattle, species that required some efforts of livestock maintenance, especially during winter. Exploitation of wildlife in Coțofeni settlements of the territory of Romania is little known although there are currently a number of sites with zooarchaeological analyses. According to these data, it appears clear that inhabitants of Coțofeni settlements practiced the hunting of a variety of mammals for meat, hides, horn and bone in addition to breeding. The percentage of game bones varies in broad limits, between a minimum of 3.6 % (Livezile), 6.4 % (Poiana Ampoiului) and a maximum of 23 % (Câlnic), 29.9 % (Cicău) and 34.2 % (Bocșa-Colțan). Percentages provided by estimating the overall MNI offer much higher values, which oscillates between a minimum of 10 % (Șincai) – 12.3 % (Livezile) and a maximum of 25 % (Poiana Ampoiului) and 35.7 % (Tărtăria). In spite of all these fluctuations it is believed hunting has its well-defined place in the economy of the communities, the exploitation of wild mammals being constant. They raised sheep, goats (to a lesser extent), cattle and pigs, their shares are different from site to site, without our being able to establish a clear „scheme”. The dominant trend of ovicaprid bones increasing is visible in much more numerous faunal samples, in the small bone assemblages cattle prevailing, but in this latter case a significant increase in the small ruminant percentage compared to earlier times is visible. To

illustrate this: the share of cattle is 52.2 % in (Șincai), to 53.8 % in Tărtăria, 50.8 % in Ghida, over 50 % in Peștera Bolii, 38.7 % in Bocșa-Colțan and somewhat lower in Călnic, 24.8 %, Livezile, 16.5 % and Poiana Ampoiului, 17.8 %. Ovicaprids are the majority in Livezile, 65.2 %, in Poiana Ampoiului, 54 %, in Călnic, 39.9 %, in the other settlements reaching values of 8.7 % in Ghida, 22.5 % in Tărtăria. Regarding the frequency of pigs, in most of the settlements their share around 13-17 % (if we talk about the frequency of fragments), except for some settlements with remains less than 10%, as at Boiu, Țebea, Ghida, Bocșa-Colțan. Whether it is an economy based on the exploitation of ovicaprids or cattle, pork was a source of meat (I say rare) used constantly in all cases. Remains of horse were sporadically found, in small number, at Șincai, Cicău and Poiana Ampoiului, bones being assigned to domestic species, according to their respective authors.

#### EXPLANATION OF FIGURES

**Fig. 1.** - Kill-off patterns in cattle, sheep, pig at Călnic.

**Fig. 2.** - Scatter-diagram of P2-M3 vs M3 in Ovicaprids (mandible).

#### Abrevieri bibliografice

- Bartosiewicz 2000 - L. Bartosiewicz, „A badeni kultúra állatsontleletei Aparhant-Felső legelő településéről”, în *A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve*, XXII, Szekszárd, p. 75-88.
- Becker 2000 - C. Becker, „Subsistenzstrategien während der frühen Metallzeit im zentral-karpatischen Raum. Neue archäozoologische Daten zur Coțofeni- und Monteoru-Kultur”, în *PZ*, 75, 1, p. 63-92.
- Bindea 2005 - D. Bindea, „Fauna culturii Coțofeni din Transilvania”, în *Marmatia*, 8/1, p. 57-70.
- Bökönyi 1989-1990 - S. Bökönyi, „Prehistoric animal remains from Bubanj-Hum at Niš”, în *Starinar*, XL-XLI, p. 89-93.
- Boroffka 2005 - N. Boroffka, „Siedlungsmuster im bronzezeitlichen Siebenbürgen. Am Beispiel des Gebiets um Aiud, jud. Alba”, în B. Horejs, R. J. E. Kaiser, B. Terzan (eds.), *Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie*, 121, Bonn, 2005, p. 125-142.
- Burnaz 1989 - S. Burnaz, „Analiza materialului osteologic descoperit în așezarea de tip Coțofeni din peștera Bolii (comuna Banița, județul Hunedoara)”, în *Symposia Thracologica*, 7, Tulcea, p. 235.
- Ciugudean 2000 - H. Ciugudean, *Eneoliticul final în Transilvania și Banat. Cultura Coțofeni, Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica*, XXVI, Timișoara, 2000.
- Ciugudean, Roman, Diaconescu, Luca 2005 - H. Ciugudean, C. Roman, D. Diaconescu, S. A. Luca, „Nivelul VI. Cultura Coțofeni”, în S. A. Luca, D. Diaconescu, C. Roman, H. Ciugudean, G. El Susi, C. Beldiman, *Cercetări arheologice în Peștera Cauce*, II, *Bibliotheca Septemcastrensis*, V, Sibiu, p. 95-155.
- Ciută 2008 - B. Ciută, „Cultivarea plantelor în perioada Eneoliticului și Epoca Bronzului”, în *Apulum*, XLV, p. 331-343.
- El Susi 1993 - G. El Susi, „Studiul resturilor de faună din așezarea Coțofeni de la Moldova Veche-Ostrov, jud. Caraș-Severin”, în *Tibiscum*, 8, p. 35-41.
- El Susi 1997 - G. El Susi, „Analiza resturilor faunistice din așezarea de epoca bronzului de la Livezile-„Baia”, în H. Ciugudeanu, *Cercetări privind epoca bronzului și prima vârstă a fierului în Transilvania, Bibliotheca Musei Apulensis*, VII, Alba Iulia, 1997, p. 45-64.

- El Susi 1997 - G. El Susi, „Resturile de faună din nivelele Coțofeni de la Ostrovul Corbului (jud. Mehedinți)”, în *Drobeta*, XV, p. 16-31.
- El Susi 2005 - G. El Susi, „Cercetări arheozoologice”, în S. A. Luca, D. Diaconescu, C. Roman, H. Ciugudeanu, G. El Susi, C. Beldiman, *Cercetări arheologice în Peștera Cauce*, II, *Bibliotheca Septemcastrensis*, V, Sibiu.
- Haimovici 1994 - S. Haimovici, „Notă privind materialul arheozoologic de cultură Coțofeni găsit în apropierea satului Ghida (La Țigănuș), județul Bihor”, în *Crisia*, 24, p. 401-404.
- Jurcsák 1970 - T. Jurcsák, „Paleontological data concerning the age of alluvial terraces and fossilifer points in the neighbouring area of the Oradea”, în *Caiet de comunicări*, ed. Comitetul pentru Cultura și Arta al județului Bihor și Muzeul Țării Crișurilor, 8, p. 9-42.
- Levine 2002 - M. Levine, „mtDNA and horse domestication: the archaeologist's cut”, în *9th ICAZ Conference, Durham 2002, Equids in Time and Space* (ed. Marjan Mashkour) p. 192-20, [www.oxbowbooks.com](http://www.oxbowbooks.com)
- Levine 2005 - M. A. Levine, „Domestication and early history of the horse”, în *The Domestic Horse: the Origins, Development and Management of its Behaviour*, eds. D. M. Mills & S. M. McDonnell, Cambridge University Press, p. 5-22.
- Ludwig, Pruvost, Reissmann, Benecke, Brockmann, Castaños, Cieslak, Lippold, Llorente, Malaspinas, Slatkin, Hofreiter 2009 - A. Ludwig, M. Pruvost, M. Reissmann, N. Benecke, G. A. Brockmann, P. Castaños, M. Cieslak, S. Lippold, L. Llorente, A. Sapfo Malaspinas, M. Slatkin, M. Hofreiter, „Coat Colour Variation at the Beginning of Horse Domestication”, în *Science*, vol. 324, 24 april. 2009, p. 485; [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)
- Petrea, Josan, Dumitrașcu 2007 - D. Petrea, N. Josan, S. Dumitrașcu, „Geoarchaeological and paleopedological evidences for the Holocene paleoenvironmental evolution of the Crișuri Plain (Western Romania)”, în *Physio-Géo – Géographie Physique et Environnement*, I, p. 95-106.
- Roth 1942 - Fr. Roth, „Das nordische Steinzeitdorf von Kelling. Ausgrabungen des Forschungsinstituts bei Kelling im Gebiet Bergland”, în *Deutsche Forschung in Südosten*, I, 2, Sibiu, 1942, p. 199-214, 10 pl.
- Roth 1943 - Fr. Roth, „Abschluss der Ausgrabungen im nordischen Steinzeitdorf von Kelling”, în *Deutsche Forschung in Südosten*, II, Sibiu, 1943, p. 440-459, 6 pl.
- Trâncă (El Susi) 1983 - G. Trâncă (EL Susi), „Analiza faunistică a materialului din așezarea Coțofeni de la Bocșa-Colțan, jud. Caraș-Severin”, în *Acta MN*, XX, p. 859-866.
- Vigne, Helmer 2007 - J. D. Vigne, D. Helmer, „Was milk a «secondary product» in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goat”, în *Anthropozoologica*, 42 (2), p. 9-40.

**Cuvinte-cheie:** creșterea animalelor, cultura Coțofeni, strategie de subsistență, transumanță, vânatoare.

**Key words:** animal husbandry, Coțofeni Culture, subsistence strategy, transhumance, hunting.