

## CULTIVAREA PLANTELOR ÎN PERIOADA ENEOLITICULUI ȘI EPOCA BRONZULUI. CULTURA COȚOFENI

Schimbările produse în cadrul vieții economice și sociale a comunităților preistorice din perioada eneoliticului (din mileniul IV până în mileniul III a. Chr.), au avut un rol determinant în jalonarea traiectoriei modificărilor culturale ce au urmat, aceste schimbări derulându-se pe o perioadă de cel puțin 1500-2000 de ani. Cercetările recente au demonstrat că eneoliticul nu a însemnat (așa cum s-a crezut inițial), doar o scurtă fază de tranziție situată între neolitic și epoca bronzului, ci că aceasta a debutat mult mai devreme și a durat mai mult decât s-a dovedit inițial. Modificările socio-culturale, economice și materiale petrecute la finalul eneoliticului ar trebui văzute ca rezultatul unor transformări și evoluții treptate, relevate după o lungă perioadă de timp. Acestea ar putea oferi câteva răspunsuri plauzibile, comparativ teoriilor ce caută să implice evenimente majore unice, cum ar fi migrațiile sau invaziile<sup>1</sup>.

În perioada eneoliticului final și a epocii bronzului timpuriu au fost înregistrate fluctuații climatice când clima nu a fost întotdeauna propice cultivării plantelor, aceasta deoarece ne aflăm într-o perioadă mai rece ce a precedat de altfel sub-borealul. Graficul cu modelele de simulare a valorilor temperaturii în ultimii 10.000 de ani<sup>2</sup> ne relevă, pentru perioada 6000-5000 a. Chr., o perioadă cu temperaturi medii scăzute.

Făcând o paralelă pe un spațiu mai larg, până în jur de 4000 a. Chr., conform analizelor de C14, extinderea agriculturii a avut impact asupra multor regiuni din Europa, deși prin 3000 B. C. multe areale cu păduri din centrul și nordul Europei nu erau încă afectate de aceasta. Unii cercetători au sugerat că în jur de 4000 B. C., potrivit C14, în nord-vestul Scoției a existat o schimbare rapidă a climei, în sensul unei răcirii și creșterii a umidității, care ar putea fi corelată cu răcirea și ariditatea climei și din alte areale, cum ar fi nordul Africii și sudul Asiei. În jur de 2600 a. Chr., conform aceluiași analize C14, pare să aibă loc o altă modificare a climei, cu o perioadă rece și umedă în nord-vestul și centrul Europei, ce coincide cu datele oferite de carotele glaciare recuperate din Groenlanda.

De asemenea, și dovezile provenite din Marea Mediterană<sup>3</sup>, China și sud-vestul Asiei au relevat o perioadă de răcire a climei și de foamete. Sunt teorii care susțin că cea mai probabilă cauză pare să fie un val de cenușă provenită de la o mare erupție vulcanică, evidențiată de altfel și de înregistrările din carotele de gheață.

---

<sup>1</sup> Bankoff, Winter 1990, p. 175.

<sup>2</sup> Schweifsen 1996, p. 90.

<sup>3</sup> Migowski *et alii* 2006, p. 421-431.

În România, în jur de 5000 a. Chr., alcătuirea vegetației era deja asemănătoare celei actuale. Un eveniment fitoistoric de o importanță covârșitoare pentru aria Carpaților sud-estici l-a constituit apariția zonei de cărpinișuri, care s-a interpus între stejăriș și molidișuri<sup>4</sup>. În sincronizările anterioare, extinderea cărpinișurilor a fost atribuită climatului mai răcoros și uscat al Subborealului, deci unei vârste de cel mult 3500 a. Chr. Recentele datări cu C14 ale sedimentelor de la Tăul Zănoștii din Munții Retezatului au arătat că această extindere s-a produs mai devreme cu 3000 de ani. Decalajul extinderii cărpinișurilor constituie o importanță precizare pentru istoria pădurilor din Carpați. În cursul perioadei subboreale, molidișurile cu carpen au ajuns dominante în etajul montan al Carpaților. În această perioadă au început să se extindă fâgetele pe cursul văilor montane<sup>5</sup>.

Una din culturile cu ceramică nepictată, caracteristică perioadei eneoliticului final (perioadei de tranziție către epoca bronzului după unii cercetători<sup>6</sup>) și care a cuprins, ca evoluție, și un segment cronologic al epocii bronzului<sup>7</sup> (reprezentativă pentru arealul intracarpatic), a fost cultura Coțofeni.

Analizele polinice efectuate pe probe provenite din nivelurile Coțofeni de la Băile Herculane-“Peștera Hoților” au relevat, pentru perioada respectivă, un climat mai uscat cu o tentă mai rece, în care procente de stejărișului amestecat erau mult mai scăzute, pe când cele de *Carpinus* evidențiau o creștere semnificativă<sup>8</sup>.

Pentru perioada eneoliticului final, analizele polinice au relevat faptul că pădurea câștigă din nou teren în defavoarea arealelor alocate până atunci cultivării cerealelor. În toată această perioadă va continua procesul de extindere a zonelor păduroase, cerealele menținându-se la cote foarte scăzute<sup>9</sup>.

De asemenea, cultivarea preponderentă a speciilor de grâu *einkorn* și *emmer* în decursul culturii Coțofeni ne relevă faptul că aceste specii au fost cultivate tocmai datorită tipului de climat existent în acea perioadă. Ambele sunt specii rezistente în condiții de climat rece.

Economia purtătorilor culturii Coțofeni era legată de formele de relief pe care locuiau. P. Roman formulează o ipoteză potrivit căreia exista o preponderență a agriculturii în zonele de șes și a creșterii vitelor la deal și la munte. Însă date sigure în această direcție sunt puține. Analizele materialului faunistic din câteva situri din Transilvania și Banat au evidențiat preponderența ovi-caprinelor, urmată de cea a bovinelor, constatare ce vine în sprijinul unei economii cu precădere pastoral-transhumantă în zonele respective. Prezența unor roți și care miniaturale din lut ar putea reflecta folosirea acestui mijloc de transport<sup>10</sup>.

<sup>4</sup> Stănescu 1996, p. 191.

<sup>5</sup> Boșcaiu 2001, p. 31-32.

<sup>6</sup> Vulpe, *et alii* 2001, p. 223, 228.

<sup>7</sup> Gogâltan 1999, p. 34.

<sup>8</sup> Cărciumaru 1996, p. 98-99.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 138.

<sup>10</sup> Vulpe *et alii* 2001, p. 231.

Datorită faptului că cercetările de ordin sistematic sunt reduse, nu se poate creiona o imagine sigură privind sistemele de subzistență și strategiile de exploatare a resurselor naturale. Ipoteza potrivit căreia purtătorii acestei culturi au fost comunități cu o pronunțată tendință de mobilitate este relevată de numărul mare al așezărilor sezoniere, atribuite unor grupuri de păstori nomazi sau seminomazi, teorie combătută însă de P. Roman în monografia sa dedicată acestei culturi<sup>11</sup>. Analizele de ordin arheozoologic sunt nerelevante, din cauză ca acestea există doar pentru câteva așezări.

Analizele arheobotanice, care puteau oferi date importante referitoare la tipul de economie practicat de comunitățile culturii Coțofeni, lipseau cu desăvârșire până la ora actuală. Revenind la studiile paleofaunistice, rezultă că acestea există doar pentru trei situri din Transilvania: Șinca, Ghida și Poiana Ampoiului; iar pentru Banat, există două situri cu astfel de studii, respectiv Bocșa Montană și Moldova Veche. La acestea se adaugă unele date sumare oferite de analize arheozoologice de la Țebea și Boiu<sup>12</sup>.

În urma analizelor efectuate pe materiale provenite din așezări din Transilvania și Banat s-a putut releva predominarea speciilor domestice în raport cu cele sălbatice. Dintre speciile domestice predomină ovi-caprinele, însă există așezări unde predominante sunt speciile de bovine. Mergându-se pe teoria conform căreia aceste comunități se ocupau cu păstoritul transhumant, se caută indicii pentru susținerea acesteia. Totuși, unii cercetători au atras atenția asupra cantității deosebit de reduse de resturi faunistice descoperite în așezările Coțofeni<sup>13</sup>. H. Ciugudean prezintă o ipoteză<sup>14</sup> conform căreia cantitatea redusă de oase din cuprinsul așezărilor Coțofeni ar putea fi explicată prin faptul că aceste comunități, în cadrul procesului transhumant, ar fi luat cu ele ciozârte de carne afumată sau uscată ca principală sursă de hrană<sup>15</sup>.

În 1996, M. Cârțumaru, unul dintre cunoscuții cercetători al domeniului arheobotanic, sublinia faptul că o mare parte a așezărilor arheologice caracteristice perioadei de tranziție nu au constituit obiectul cercetărilor arheozoologice și paleobotanice prea intense și că puținele așezări cercetate din aceste puncte de vedere sunt departe de a acoperi cel puțin marile regiuni geografice și arii culturale ale acestei etape. Vastul areal geografic locuit de comunitățile culturii Coțofeni rămânea astfel aproape în exclusivitate lipsit de datele care să ajute la definirea economiei lor, cu atât mai mult cu cât se presupunea că purtătorii culturii Coțofeni ar fi avut ca ocupație principală creșterea animalelor<sup>16</sup>. Situația nu pare să se fi schimbat prea mult nici până la ora actuală.

<sup>11</sup> Roman 1976, p. 16-34.

<sup>12</sup> Ciugudean 2000, p. 20.

<sup>13</sup> *Ibidem.* p. 21; Ciută *et alii* 2006, p. 349-350.

<sup>14</sup> Preluată de la Georgeta El Susi, în urma analizei materialului faunistic.

<sup>15</sup> Ciugudean 2000, p. 21.

<sup>16</sup> Cârțumaru 1996, p. 142.

*Analiza arheobotanică a macroresturilor vegetale carbonizate  
provenite din siturile: Șeușa-Gorgan (jud. Alba), Cetea-Picuiata (jud. Alba),  
Cheile Turzii (jud. Cluj)*

**1. Șeușa-Gorgan (jud. Alba). Coordonate geografice: 46°03'41.68" N;  
23°39'46.55" E; elev. 463 m.**

*Localizarea geografică*

Situl arheologic de la Șeușa, punctul numit Gorgan, se află pe vârful unei măguri cu o altitudine de peste 463 m față de nivelul mării. Din punct de vedere morfo-geografic, arealul în care se află punctul abordat, numit de localnici și "Vârful Gorganu" sau "La Gorgan", aparține zonei de contact dintre Valea (cu aspect de culoar) Mureșului și Podișul Secașelor. Poziția înaltă îi oferă o vedere de ansamblu excelentă, având o cuprindere generală asupra întregii văi a Mureșului, din preajma localității Vințu de Jos și până în apropierea localității Teiuș (peste 30 km). Pentru o mai bună localizare, menționăm că se află la nici 3 km spre sud-vest de Măgura Străjii – cea mai înaltă culme a ramei vestice a Podișului Secașelor –, la aceeași distanță, spre sud, de Vârful Jidovar, aparținător așezării fortificate hallstattiene de la Teleac, și la cca 6 km spre est de orașul Alba Iulia. Etimologia toponimicului cu care este desemnat respectivul punct: "Vârful Gorgan" (gorgan = movilă, ridicătură de pământ aflată deasupra unui mormânt), precum și configurația morfologică a terenului pledau pentru posibila existență în acest loc a unui tumul, aparținând, după materialele mai sus menționate (descoperite la suprafață), probabil, culturii Coțofeni. Investigațiile arheologice din acest sit au debutat în anul 2000, odată cu primele sondaje efectuate, în scopul informării stratigrafice asupra locuirii Coțofeni, distinsă pe calea cercetărilor de suprafață (periegheze)<sup>17</sup>.

*Contextul*

În campania de săpături arheologice din anul 2005, în cadrul unei locuințe Coțofeni sezoniere (colibă semiadâncită) datând din faza IIIb-IIIc, a fost relevată o cantitate însemnată de macroresturi carbonizate. Adâncimea la care au apărut acestea este de aprox. 1 m. Macroresturile se prezentau sub forma unei lentile de material carbonizat, de culoare negru intens. Următoarea operațiune, cea de degajare, cu mare atenție a lentilei, în scopul sesizării caracteristicilor complexului (inițial bănuind a fi o groapă), în paralel cu recuperarea integrală a pământului ce conținea semințele arse, au relevat, pe de o parte, lungimea sa considerabilă (cca 40-50 cm), dar și faptul că la cca 8 cm mai în adâncime apărea o altă lentilă, similară, mai consistentă (groasă), conținând aceleași semințe carbonizate. Autorii săpăturii au numit acest depozit D1/2005, depozit ce s-a dovedit a fi deosebit de bogat, oferind, pe lângă semințele recuperate în amestec cu pământ, și cantități mari de semințe recuperate în stare originală, fără impurități, putând fi prelevate,

<sup>17</sup> Ciută et alii 2003, p. 340.

practic, cu ajutorul șpaclului. Lentila de cereale intra în profilul nord-estic al suprafeței (au fost recuperate peste 40 litri de pământ, reprezentând probe din care urmau să fie recoltate macroresturile vegetale). După poziția stratigrafică, este aproape cert faptul că acest “depozit” a aparținut locuinței 11 Coțofeni<sup>18</sup>.

În campania din anul 2006 s-a urmărit și prelevarea integrală a macroresturilor carbonizate rămase în caroul 1. În suprafața caroului, după îndepărtarea stratului corespunzător complexului cu lentile de semințe carbonizate, s-a constatat existența unui strat consistent, argilos, galben, probabil planșeul complexului, străpuns însă pe alocuri de zone de arsură conținând, la rândul său, semințe de grâu carbonizate. După demontarea sa, a fost consemnată, și la acest nivel, existența semințelor carbonizate. În urma săpării laturii de sud a locuinței, s-a recuperat material ceramic Coțofeni, fragmente de oase, lame de cuarțit, lemn carbonizat și, din nou, o cantitate mică de semințe de grâu carbonizate.

Conținutul delimitat de perimetrul săpat s-a prezentat sub forma unei succesiuni de lutuială arsă fragmentată, straturi de cenușă și lemn carbonizat<sup>19</sup>.

#### *Determinarea probelor*

În urma cercetărilor arheologice din anii 2005-2006 au fost prelevați 11 saci de plastic cântărind în total aproximativ 100 litri de sol<sup>20</sup>. Probele au fost procesate prin intermediul instalației de flotație asistate cu ajutorul apei, sitele utilizate în procesul de selecție având dimensiuni de 1,6 mm, 0,8mm și 0,3mm. Determinarea macroresturilor s-a făcut cu ajutorul stereomicroscopului, identificarea bazându-se pe caracteristicile morfologice ale acestora. Pentru determinare s-au mai folosit volumele V și XII din *Flora României*, manualul din 1994 al lui Körber-Grohne și lucrarea *Palaeoethnobotany* a lui J. Renfrew. În paralel a fost utilizată și colecția de referință aflată în dotarea laboratorului de arheobotanică din cadrul Institutului de Arheologie Sistemică. Analiza arheobotanică a probelor a relevat faptul că ponderea majoritară aparține speciei de grâu *emmer*, *Triticum dicoccum* (aprox. 80 %), secundat de specia de grâu *einkorn*, *Triticum monococcum* (aprox. 20 %). Din totalul celor 11 probe de sol, au fost recuperate aproximativ 3,1 kilograme de semințe carbonizate.

Merită semnalată importanța descoperirii unui astfel de context. Practic, este prima descoperire a unor “silozuri” de cereale datând din această perioadă. Până în prezent nu au fost semnalate contexte cu silozuri de cereale în cadrul locuirilor Coțofeni. Întrebarea care se pune acum este legată de rolul așezării și al funcționalității contextelor în care au fost descoperite respectivele silozuri. De ce nu au fost relevate până în prezent și alte situații asemănătoare? O singură

<sup>18</sup> Ciută *et alii* 2006, p. 349-350.

<sup>19</sup> *Ibidem*; Ciută *et alii* 2007, p. 357.

<sup>20</sup> În general, cantitatea se măsoară în găleți de plastic cu unitatea de măsură în litri. La fiecare operațiune de flotație se procesează aproximativ 10 litri de sol. Este o procedură standard, utilizată în cadrul metodei arheobotanice pentru cântărirea probelor de sol arheologic.

descoperire nu ne permite să generalizăm. Astfel că silozurile de la Gorgan vor rămâne, până la noi semnalări, doar o descoperire singulară, care ne oferă doar o piesă (foarte importantă !) din uriașul *puzzle* al modului de subzistență practicat de purtătorii culturii Coțofeni.

#### *Analiza descoperirilor*

*Grâul de tip einkorn, Triticum monococcum*: grâul *einkorn* este o specie diploidă ( $2n = 14$  cromozomi), cu sămânța caracteristică decorticată și cu ureche și spic delicate (**fig. 1**). Este un grâu de toamnă și primăvară. Majoritatea varietăților de grâu *einkorn* cultivate produc un grăunte/spic, de unde și numele acestuia, însă există și varietăți cu două grăunțe. În prezent, grâul *einkorn* este o recoltă relicvă, cu toate că el mai crește sporadic în vestul Turciei, în țările din Balcani, vestul Germaniei, Elveția, Spania, de asemenea și în Caucazia. În trecut, cultivarea grâului *einkorn* a fost mult mai extensivă. Această specie de grâu a fost unul dintre fondatorii recoltelor cu semințe ale agriculturii neolitice din Orientul Apropiat și componentul principal al grupelor de recolte timpurii din Europa<sup>21</sup>.



**Fig. 1.** - Cariopse de *Triticum monococcum* (Șeușa-Gorgan).

Din perioada epocii bronzului importanța sa a scăzut treptat, foarte probabil din cauza competiției speciilor de grâu cu treierare liberă. Specia de *einkorn* este o plantă scundă, rar depășind 70 cm înălțime, cu un produs relativ sărac, însă poate supraviețui pe soluri neroditoare, unde alte tipuri de grâu nu rezistă. Deși grâul de tip *einkorn* are o rată de creștere înceată, permițând astfel invadarea recoltei de către buruieni, acesta este mai rezistent la frig în anotimpul de iarnă.

<sup>21</sup> Zohary, Hopf 1988, p. 28.

Grâul de tip *einkorn* este singura cereală care, datorită particularității spicului de pai, rezistă favorabil în condiții de ploi îndelungate<sup>22</sup>. Făina, de culoare gălbuie, este nutritivă, însă îi dă pâinii o calitate sărăcăcioasă privind ridicarea la coacere și are un gust fad. Din aceste motive, grâul *einkorn* a fost consumat în primul rând ca terci/păsat sau fiert<sup>23</sup>.

Grâul de tip *emmer*, *Triticum dicoccum*: este un component al speciei de grâu tetraploid (fig. 2). Toate varietățile din cadrul acestei grupe împart cromozomii AABB și sunt fertili la încrucișare. La fel ca și grâul *einkorn*, este o specie de grâu de toamnă, semitoamnă sau primăvară. În concordanță cu reacția la treierare, grâul cultivat se împarte în două grupe, care sunt, de asemenea, frecvent recunoscute între resturile arheologice. Grâul *emmer* decorticat este cel care ne interesează pe noi, *T. turgidum* L. subsp. *dicoccum* (numit tradițional *T. dicoccum*), la care producția rezultată în urma treierării sunt spicele individuale. Resturile de grăunțe sunt învelite în coji și *palee*. La grâul *emmer*, treierarea este rezultatul ruperii axului urechii spicului în punctul lui cel mai slab, aflat dedesubtul fiecărui spic. Aceasta situație este asemănătoare grâului de tip *einkorn* sălbatic. Grâul *emmer* decorticat reprezintă stadiul primitiv al cultivării grâului de tip *turgidum*<sup>24</sup>.



Fig. 2. - Cariopse de *Triticum dicoccum* (Șeușa-Gorgan).

Grâul *emmer* a fost principala cereală a cultivatorilor din neo-eneolitic. Pe numeroasele situri analizate, conform datelor arheobotanice, grâul *emmer* este de obicei găsit alături sau în combinație cu grâul *einkorn*.

<sup>22</sup> Kreuz et alii 2005, p. 244.

<sup>23</sup> Zohary, Hopf 1988, p. 28.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 37-38.

**2. Cetea-Picuiata (jud. Alba). Coordonate geografice: 46°14'02.64" N; 23°33'10.74" E; elev. 566**

*Localizarea geografică și contextul*

Localitatea Cetea se află situată la 20 km N de municipiul Alba Iulia, fiind un sat de munte, cu vatra dezvoltată de-a lungul cursului superior al Văii Cetea. Locul numit *La Pietri* cuprinde trei formațiuni calcaroase învecinate, ce domină, începând cu locul numit Băile Romane (La Cascadă) în aval, malul stâng al Văii Cetea. Săpăturile arheologice s-au concentrat în trei puncte distincte din cadrul complexului arheologic Cetea-*La Pietri* și anume: Picuiata, Ierboasa și Măriuța<sup>25</sup>.

Cercetările din anii 2004-2006 efectuate în cadranul de NV au adus informații valoroase privind locuirile aparținând culturii Coțofeni. Importantă este descoperirea unui tumul în care, după demontarea construcției funerare, au fost relevate trei vetre învecinate, una fățuită, una cu gardină și o alta ridicată pe un pat de cioburi. Informații suplimentare sunt oferite și de descoperirea și cercetarea parțială, în cadranul de SV, a unei mici gropi de formă circulară în care, alături de ceramică Coțofeni III, au fost găsite semințe de cereale carbonizate. Distribuția și caracterul acestor complexe ies din șabloanele specifice unor structuri de habitat<sup>26</sup>.



**Fig. 3.** - Cariopse de *Triticum dicoccum* (Cetea-Picuiata).

*Determinarea probelor.* Probele de sol provin din contextul numit G2, mai exact dintr-un tumul. Autorii săpăturii se întreabă dacă nu cumva este vorba de un context cu depunere cultică? Din cadrul acestuia au fost prelevate două pungi cu probe de sol conținând semințele carbonizate, probe care au fost procesate

<sup>25</sup> Moga *et alii* 2005, p. 120-121.

<sup>26</sup> Popa *et alii* 2007, p. 403.



prin intermediul instalației de flotație. Au fost recuperate în jur de 500 cariopse de grâu *emmer*, cunoscut în limbajul de specialitate ca *Triticum dicoccum* (**fig. 3**). Nu mai insistăm asupra caracteristicilor speciei, deoarece am făcut-o anterior pentru situl arheologic Șeușa-Gorgan, când am prezentat analiza descoperirilor. Merită menționat că proba nu prezintă intruziuni ale altor specii. Mai mult, după cum am mai amintit, sunt destul de rare semnalările cu descoperiri de semințe carbonizate relevate în cadrul culturii Coțofeni. Cu atât mai mult cu cât acestea apar într-un context cu posibilă depunere rituală.

### **3. Cheile Turzii-Peștera Ungurească (jud. Cluj). Coordonate geografice: 46°34'28.08" N; 23°40'43.69" E; elev. 688 m**

#### *Localizarea geografică și contextul*

Cheile Turzii fac parte din munții Trascău care, ca localizare geografică, alcătuiesc extremitatea de răsărit a Apusenilor. Datorită poziției foarte de favorabile (în apropierea orașelor Cluj-Napoca și Turda), dar mai ales a atractivității deosebite, sectorul de chei din lungul Văii Hășdate reprezintă probabil cea mai cunoscută formă de acest gen din Munții Apuseni. De altfel, tot acest sector este împânzit de peșteri în care au fost descoperite materiale arheologice<sup>27</sup>. Peștera Ungurească este cea mai mare cavernă din cuprinsul Cheilor Turzii, afundându-se în munte pe o distanță de 75 m și fiind orientată în direcția nord – nord-est – sud – sud-est. Gura peșterii, un adevărat portal, are o formă trapezoidală cu latura mare, jos, de 19 m și înălțimea de 11 m. După cum era de așteptat, peștera a fost folosită încă din preistorie, săpăturile arheologice efectuate aici relevând locuri umane aparținând diferitelor culturi preistorice din perioada eneoliticului și a epocii bronzului<sup>28</sup>.

Numele de Peștera Ungurească s-a impus de la proprietarul unei cabane aflată în apropiere care, cu prilejul sărbătoririi mileniului maghiar, a organizat în peșteră un bal. Din păcate, operațiile de pregătire a locului pentru bal au afectat depunerile arheologice<sup>29</sup>. Cercetări arheologice importante au fost inițiate în anii '80 și '90 de către Gh. Lazarovici<sup>30</sup>, întrerupte până în 2003, când au fost reluate, de atunci campaniile arheologice desfășurându-se în fiecare an până în prezent<sup>31</sup>.

Din nivelurile aparținând culturii Coțofeni au fost analizate probe conținând macroresturi carbonizate recuperate în decursul campaniei 2006. Astfel, în caroul numit de autorii săpăturii F6-G6, groapa 5 au fost identificate un număr de 7 cariopse, respectiv 3 cariopse aparținând speciei de *Triticum monococcum*, 2 cariopse de *T. dicoccum* și 2 cariopse de *Cerealia* (**fig. 4**).

<sup>27</sup> Crișan *et alii* 1992, p. 103.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 101-104.

<sup>29</sup> Lazarovici *et alii* 2004, p. 228-230.

<sup>30</sup> Lazarovici, Meșter 1996, p. 32; 1996a, p. 31.

<sup>31</sup> Lazarovici *et alii* 2004, p. 228-230; 2006, p. 259-260.



Fig. 4. - Cariopse de *Triticum* sp. (Cheile Turzii-Peștera Ungurească).

Probele recuperate în decursul campaniei din 2007 sunt în curs de analizare. Sperăm ca acestea să ne ofere informații suplimentare legate de speciile cultivate de comunitățile culturii Coțofeni. Este important de amintit că materiale arheologice aparținând culturii Coțofeni au fost descoperite în majoritatea peșterilor din zonă<sup>32</sup>, semn că arealul a fost intens populat în perioada respectivă.

Analiza arheobotanică a macroresturilor botanice recuperate din nivelurile aparținând culturii Coțofeni, care de altfel sunt destul de sărace cantitativ, ne relevă o primă concluzie, și anume că agricultura nu a constituit o preocupare principală pentru locuitorii peșterii, acest fapt nefiind posibil și din cauza reliefului regiunii respective.

\*

Datele arheobotanice obținute în urma analizei macroresturilor vegetale recuperate din cadrul probelor provenite din nivelurile Coțofeni au confirmat, ca și alte rezultate obținute pe probe aparținând unor perioade relativ contemporane, că unul din mijloacele de subsistență ale populațiilor care au habitat în perioada respectivă era și cultivarea primitivă a plantelor pe parcelele din jurul așezării. Macroresturile vegetale analizate și descrise mai sus vin să completeze datele de interes arheobotanic existente pentru arealul intracarpatic preistoric, date care din păcate sunt destul de sărace, aceasta datorându-se și realităților existente, anume șanselor slabe de păstrare a semințelor, legumelor și fructelor în contextele arheologice. Chiar și așa, considerăm foarte importantă continuarea operațiunilor de prelevare și procesare a probelor de sol recuperate cu prilejul campaniilor arheologice. Această operațiune ne oferă șansa de a creiona în final

<sup>32</sup> Crișan *et alii* 1992, p. 103.

o imagine privind plantele incluse în dieta zilnică de către comunitățile umane din trecut. Speciile de grâu cultivate de către aceste comunități sunt specii primitive care în prezent nu se mai cultivă decât în zone foarte restrânse. Speciile de grâu *einkorn* și *emmer* au fost înlocuite cu grâul de pâine, anume *Triticum aestivum*, care a început să fie cultivat destul de timid în perioada preistorică, cultivarea sa luând amploare în perioada clasică. În prezent, este specia de grâu cultivată pretutindeni pentru obținerea făinii din care se face pâinea inclusă în dieta noastră zilnică. Legumele și fructele au făcut și ele parte din hrana comunităților umane preistorice, chiar dacă nu sunt atât de des relevate în contextele arheologice, aceasta deoarece multe dintre ele se consumau în stare proaspătă.

Totuși, la ora actuală există un semn de întrebare privitor la modul de subzistență a comunităților culturii Coțofeni. Erau aceste populații predominant pastorale, din moment ce cantitățile de materiale osteologice sunt foarte puțin prezente în cadrul așezărilor? Sau cultivarea plantelor era un mod de viață prevalent? Până în prezent nici una dintre aceste ipoteze nu a putut fi confirmată de analizele interdisciplinare. Există însă o serie de teorii<sup>33</sup> care susțin prima variantă, anume că aceste populații erau păstori nomazi, bazându-se pe numărul mare de așezări sezoniere descoperite și pe faptul că acestea se găsesc de cele mai multe ori pe zone de înălțime.

BEATRICE CIUȚĂ

#### PLANT CULTIVATION IN ENEOLITHIC AND BRONZE AGE. COTOFENI CULTURE

##### ABSTRACT

The aim of this paper is to present the archaeobotanical results carried out from contexts belonged to Cotofeni culture. There are three archaeological sites which gave the opportunity to draw a picture about the plant cultivation in period of aeneolithic and Bronze Age. These sites are located in intracarpatian area: Șeușa-Gorgan, Cetea-Picuiata and Cheile Turzii-Peștera Ungurească.

##### EXPLANATION OF FIGURES

**Fig. 1.** - *Triticum monococcum* grains from Șeușa-Gorgan.

**Fig. 2.** - *Triticum dicoccum* grains from Șeușa-Gorgan.

**Fig. 3.** - *Triticum dicoccum* grains from Cetea-Picuiata.

**Fig. 4.** - *Triticum* sp. grains from Cheile Turzii-Peștera Ungurească.

##### Abrevieri bibliografice

Bankoff, Winter 1990 - H. A. Bankoff, F. A. Winter, "The later Aeneolithic in southeastern Europe", în *American Journal of Archaeology*, vol. 94, nr. 2, 1990, p. 175-191.

<sup>33</sup> Ciugudean 2000, p. 21; Vulpe *et alii* 2001, p. 231.

- Beldie *et alii* 1972 - Al. Beldie, I. Morariu, A. Nyárady, E. I. Nyárady, *Flora României*, XII, București, 1972.
- Boșcaiu 2001 - N. Boșcaiu, "Paleoflora și evoluția climei în Holocen", în *Istoria Românilor* (I), București, 2001.
- Cârciumaru 1996 - M. Cârciumaru, *Paleoetnobotanica*, Iași, 1996.
- Ciugudean 2000 - H. Ciugudean, *Eneoliticul final în Transilvania și Banat: Cultura Coțofeni*, Timișoara, 2000.
- Ciută *et alii* 2003 - M. Ciută, M. Breazu, T. Borșan, C. Florescu, A. Gligor, "Raport privind cercetările arheologice sistematice efectuate în situl de la Șeușa-Gorgan", în *CCA, campania 2002*, Covasna, 2003.
- Ciută *et alii* 2006 - M. Ciută, A. Marc, B. Ciută, A. Gligor, "Raport privind cercetările arheologice sistematice efectuate în situl de la Șeușa-Gorgan", în *CCA, campania 2005*, Constanța, 2006.
- Ciută *et alii* 2007 - M. Ciută, A. Marc, B. Ciută, "Raport privind cercetările arheologice sistematice efectuate în situl de la Șeușa-Gorgan", în *CCA, campania 2006*, Tulcea, 2007.
- Crișan *et alii* 1992 - I. H. Crișan, M. Bărbulescu, E. Chirilă, V. Vasiliev, I. Winkler, *Repertoriul arheologic al județului Cluj*, Cluj-Napoca, 1992.
- Gogâltan 1999 - Fl. Gogâltan, *Bronzul timpuriu și mijlociu în Banatul românesc și pe cursul inferior al Mureșului. Cronologia și descoperirile de metal*, Timișoara, 1999.
- Körber-Grohne 1994 - U. Körber-Grohne, *Nutzpflanzen in Deutschland. Kultur-geschichte und Biologie*, Stuttgart, 1994.
- Kreuz *et alii* 2005 - A. Kreuz, E. Marinova, E. Schäfer, J. Wiethold, "A comparison of early neolithic crop and weed assemblages from Linearbandkeramik and the Bulgarian neolithic cultures: differences and similarities", în *Vegetation History and Archaeobotany*, vol. 14, 4, 2005.
- Lazarovici, Meșter 1996a - Gh. Lazarovici, M. Meșter, "Raport privind campania de cercetări arheologice de la Cheile Turzii (1994-1995)", în *CCA, campania 1995*, Brăila, 1996.
- Lazarovici *et alii* 2004 - Gh. Lazarovici, I. Bălțean, P. Biagi, M. Spataro, M. Lazarovici, S. Colesniuc, P. Vrâncean, "Raport privind cercetările arheologice realizate la Cheile Turzii (campania 2003)", în *CCA, campania 2003*, Cluj-Napoca, 2004.
- Lazarovici *et alii* 2006 - Gh. Lazarovici, P. Biagi, M. Spataro, M. Lazarovici, S. Colesniuc, C. Suci, Cr. Roman, O. Chitic, A. Sote, T. Arpad, "Raport privind cercetările arheologice realizate la Cheile Turzii, (campania 2004-2005)", în *CCA, campania 2005*, Constanța, 2006.
- Moga *et alii* 2005 - V. Moga, C. Popa, C. Plantos, "Raport privind cercetările arheologice efectuate în situl de la Cetea-La Pietri (campania 2004)", în *CCA, campania 2004*, Mangalia, 2005.
- Migowski *et alii* 2006 - C. Migowski, M. Stein, S. Prasad, Jörg F. W. Negendank, A. Agnon, "Holocene climate variability and cultural evolution in the Near East from the Dead Sea sedimentary record", în *Quaternary Research*, Volume 66, Issue 3, 2006, p.421-431.
- Popa *et alii* 2007 - C. Popa, C. Plantos, R. Totoianu, O. Ghenescu, "Raport privind cercetările arheologice efectuate în situl de la Cetea-La Pietri (campania 2006)", în *CCA, campania 2006*, Tulcea, 2007.
- Roman 1976 - P. Roman, *Cultura Coțofeni*, București, 1976.
- Renfrew 1973 - J. Renfrew, *Paleoethnobotany*, Londra, 1973.
- Săvulescu *et alii* 1957 - T. Săvulescu, I. Grințescu, M. Gușuleac, I. Morariu, A. Nyarady, E. I. Nyarady, I. Todor, Em. Țopa, *Flora României*, V, București, 1957.
- Schweiffen 1996 - S. Schweiffen, *Measurement of temperature fields by holographic tomography*, Hannover, 1996.
- Vulpe, *et alii* 2001 - A. Vulpe, M. Petrescu-Dâmbovița, A. Laszlo, "Epoca metalelor", în *Istoria Românilor* (I), București, 2001.

Zohary, Hopf 1988 - D. Zohary, M. Hopf, *Domestication of plants in the Old World*, Oxford, 1988.

**Cuvinte-cheie:** analiză arheobotanică, analize C 14, Eneolitic, Epoca Bronzului, einkorn, emmer, fitoistorie, fluctuații climatice, macroresturi vegetale, probe, silozuri, situri, sub-boreal, triticum aestivum.

**Keywords:** archaeobotanical analysis, Bronze Age, C 14 analysis, climatic changes, Einkorn, Emmer, Eneolithic, Phytohistory, samples, silos, sites, sub-boreal, Triticum aestivum, vegetal macroremains.