

ANALIZA ARHEOBOTANICĂ A MACRORESTURILOR VEGETALE PROVENITE DIN SITUL CHEILE TURZII-PEȘTERA UNGUREASCĂ

În campania de săpături arheologice din anul 2004, realizată în situl neoneolitic de la Cheile Turzii, punctul *Peștera Ungurească*, au fost procesate o serie de probe de sol prelevate din cadrul mai multor contexte, cu scopul de a recupera macroresturile botanice. Probele, în număr de 20, conținând macroresturile carbonizate, mi-au fost oferite spre analizare de către autorul săpăturii¹.

Datele arheobotanice obținute în urma analizei macroresturilor vegetale² recuperate din cadrul probelor de cărbune au confirmat, ca și alte rezultate obținute pe probe aparținând unor perioade relativ contemporane, că unul din mijloacele de subsistență ale populațiilor care au trăit în perioada respectivă era cultivarea primitivă a plantelor, rezerva de hrană fiind suplimentată de fructele culese din arborii aflați în arealul învecinat așezării.

Dintre speciile descoperite în cadrul probelor se remarcă ponderea grăuncioarelor de *Cerealia*, totalizând în jur de 113 cariopse (**Fig. 3**). Între acestea predomină specia de grâu de tip emmer, *Triticum dicocum*, cu cele 36 de semințe relevate. Pe lângă grâul de tip emmer, a fost descoperit și cel de tip einkorn, *Triticum monococum*, înregistrat sub forma a 9 cariopse.

Importantă este și identificarea unor cariopse, în număr de trei, aparținând speciei *Triticum aestivum*, cunoscută ca și grâu de pâine, însă două dintre acestea nu au fost determinate decât cu statutul de *cf.*, adică probabil.

Prezența sporadică a unei semințe de *Panicum miliaceum* (mei) este nerelevantă cantitativ din punct de vedere arheobotanic, ca atare nu ne vom hazarda în trasarea unor concluzii referitoare la prezența acesteia în cadrul probelor (**Fig. 4**).

Legumele sunt slab reprezentate, în sensul că a fost descoperită specia *Lens esculenta* sub forma a două cotiledoane care probabil, aparțineau aceleiași semințe. Însă, din date similare, legate de descoperirea speciei în contexte contemporane perioadei, știm totuși că specia de linte era cunoscută și se încadra între legumele preferate de comunitățile perioadei, fiind utilizată frecvent în

¹ Mai multe date privind descrierea săpăturii și a contextelor cercetate se pot afla din raportul publicat de către autorul săpăturii, Gheorghe Lazarovici, în CCA 2005.

² Pentru operațiunea de determinare a probelor s-au folosit lucrări de specialitate enumerate în lista lucrărilor bibliografice, cum ar fi: manualul din 1994 al lui Körber-Grohne, volumele V și XII din *Flora României*, lucrarea *Paleoethnobotany* a lui J. Renfrew. Pe lângă acestea a mai fost utilizată, în paralel, și colecția de referință aflată în dotarea laboratorului de arheobotanică a *Institutului de Arheologie Sistemică* din Alba Iulia

cadru dietei alimentare, de cele mai multe ori în diverse combinații cu alte legume sau/și cereale.

Aparținând categoriei fructelor, cea mai importantă descoperire este specia de *Cornus mas*, relevată sunt forma a 19 sâmburi întregi și 29 fragmente de coajă de sâmburi, fapt mai rar întâlnit până acum în contextele arheologice (**Fig. 5**). *Cornus mas* este un arbust sau o tufă de mici dimensiuni, răspândit peste tot în sudul și centrul Europei, în bazinul Mării Negre și în Caucaz. Poartă fructe de formă elipsoidală, fiecare conținând un singur sâmbure, înconjurat de o pulpă dulce. Sâmburi de corn au fost descoperiți în numeroase situri neolitice și din epoca bronzului din sudul și sud-estul Europei³. Pe teritoriul țării noastre, în afara descoperirii semnalate la Izvoare, în cultura Cucuteni⁴, a mai fost descoperit în așezarea de la Lumea Nouă⁵. Fructele puteau fi consumate atât în stare proaspătă, cât și uscate în vederea stocării lor peste iarnă.

Tot în categoria fructe, și ca descoperire importantă, poate fi inclusă și determinarea a 3 sâmburi de *Prunus avium/Cerasus avium* (cireș pădureț) (**Fig. 6**). Important de menționat este că această descoperire este practic prima semnalare a speciei pe teritoriul României, păstrată în contexte din această perioadă. Este vorba de specia sălbatică, deoarece specia cultivată va apărea abia în perioada romană⁶.

Prezența celor două specii, de corn și cireș pădureț, este de înțeles având în vedere arealul geografic (zona de chei) unde a locuit comunitatea. Este foarte probabil ca populația să le fi cules din arborii situați în vecinătatea peșterii, în vederea consumului (în prezent, specia de corn se găsește pe tot drumul de acces spre peșteră).

*

Pentru abordarea completă a contextelor în care au fost relevate macroresturile vegetale vom încerca o descriere succintă a fiecăruia, (rezultatele sunt prezentate în tabelele din anexa 1 și 2):

- Proba 1, carou D6, adâncimea 1,00 m: în cadrul probei au fost descoperite două fragmente de grâuncioare de *Cerealia*, două cariopse de *Triticum dicocum*, una având dimensiunile L: 7 mm, l: 3 mm, și alta L: 6,5 mm, l: 3 mm. În cadrul probei a mai fost relevat un fragment rotund, neidentificat, posibil rest coprolitic (?).

- Proba 2, carou E4, groapa de animal din spatele cuptorului: din cadrul acestei probe provin 14 sâmburi carbonizați de *Cornus mas*, cu dimensiunile

³ Zohary, Hopf 1988, p. 181.

⁴ Cărciumaru 1996, p. 188.

⁵ Ciută 2004, *Rezultatele analizelor arheobotanice întreprinse asupra probelor prelevate de pe situl de la Lumea Nouă – “La Mariș”, jud. Alba, perioada neo-eneolitică* (raport nepublicat).

⁶ Renfrew 1973, p. 144.

maxime L: 1,03 cm, l: 4 mm, și dimensiunile minime L: 9,5 mm, l: 4 mm; plus încă 23 de fragmente de coajă de sâmbure, aparținând aceleiași specii de *Cornus mas*. Pe lângă aceștia, au mai fost descoperite 13 grăuncioare de *Cerealia* și încă 23 de fragmente de semințe aparținând aceleiași familii. Au mai fost determinate 4 semințe de grâu de tip *einkorn*, cu dimensiunile maxime cuprinse între L: 5,5 mm, l: 3 mm, și dimensiunile minime între L: 5 mm, l: 2,5 mm, și 8 semințe de grâu de tip *emmer*, cu dimensiunile maxime cuprinse între L: 6 mm, l: 3 mm, și dimensiunile minime L: 5 mm, l: 2,1 mm; pe lângă acestea, și două cariopse de grâu de pâine: *Triticum cf. aestivum*, L: 4mm, l: 3mm; *Triticum aestivum*, L: 5 mm, l: 3,2 mm; și o cariopsă de mei, *Panicum cf. miliaceum*, L: 4 mm, gr: 3,5 mm; În categoria alte resturi pot fi incluse cele două fragmente de lemn ars, o capsulă nedeterminată, probabil buruienoasă (?) și o alta incertă.

- Proba 3, carou E6, vatra 2, nivel 2: în cadrul acestei probe au fost relevați 3 sâmburi de *Cornus mas*, dintre care doi întregi, unul cu dimensiunile L: 1,1 cm, l: 5 mm, și altul L: 1,0 cm; l: 5 mm. Fragmentul de sâmbure de *Cornus mas*, avea lungimea de 1,0 cm.

- Proba 4, carou E6, nivel 2B3: în această probă, au fost relevate, o cariopsă de *Cerealia* și una de *Triticum dicoccum*, cu dimensiunile L: 6,5 mm, l: 3 mm.

- Proba 5, carou E6, nivel 2 B4: conținea o cariopsă de *Triticum dicoccum*, cu dimensiunile L: 6 mm, l: 3,5 mm, și un fragment de cariopsă de *Cerealia*.

- Proba 6, carou E6, groapă de par: au fost relevate o cariopsă și două fragmente de *Cerealia*.

- Proba 7, carou E6, gaura de animal care merge sub cuptor: din această probă au fost recuperate 9 cariopse de *Triticum dicoccum* cu dimensiuni maxime cuprinse între L: 6,5 mm, l: 3,5 mm, și dimensiuni minime L: 5 mm, l: 2 mm; patru fragmente de cariopse de *Cerealia* și un fragment de sâmbure de *Cornus mas*.

- Proba 8, carou E6, în spatele peretelui; adâncimea 0,80-1,00 m: conținea o cariopsă de *Triticum dicoccum*, cu dimensiunile L: 6,5 mm, l: 3 mm; două semințe de *Triticum* sp. și un fragment de coajă nedeterminat (?).

- Proba 9, carou E6, adâncimea 1m: au fost descoperite 2 cariopse de *Triticum dicoccum*, una cu dimensiunile L: 4,5 mm; l: 3 mm; și cealaltă L: 4 mm; l: 1,85 mm; un fragment de cariopsă de *Cerealia* și un fragment de crenguță/rămurică de arbust (?).

- Proba 10, carou E6, adâncimea 1,05 m: în această probă, pe lângă cele patru cariopse de *Cerealia*, dintre care trei erau fragmentare, au mai fost determinate: o cariopsă de *Triticum monococcum*, L: 5mm, l: 3 mm, și încă una de *Triticum dicoccum*, L: 5 mm, l: 2,5 mm; specia *Cornus mas* este reprezentată printr-un sâmbure de dimensiuni L: 1,02 cm; l: 5mm, și un fragment de sâmbure. Cu statutul de nedeterminat se găsește un fragment de capsulă de leguminoasă (?).

- Proba 11, carou E6, adâncimea 1,10 m: au fost indentificate două cariopse de *Triticum dicoccum*, cu dimensiuni L: 5 mm, l: 2,5 mm, iar a doua L: 4 mm; l: 2mm; pe lângă acestea mai existau și cinci fragmente de cariopse de *Cerealia*.

- Proba 12, carou E6, adâncime 1,10 m: această probă conținea cinci cariopse de *Triticum dicoccum*, cu dimensiunile maxime L: 6,5 mm, l: 3mm, și dimensiunile minime L: 4 mm, l: 1,5 mm; două fragmente de cariopse de *Cerealia*. Pentru prima dată apar și două fragmente de cotiledoane de *Lens* cf. *esculenta*, probabil de la aceeași sămânță; diam: 3 mm; gr: 1,5 mm; iar pe lângă acestea și trei fragmente de coajă de sămbure *Cornus mas* (pentru recunoaștere: endocarplul cu numeroase cavități rezinice);

- Proba 13, carou E6, adâncimea 1,10 m: au fost determinate o cariopsă de *Triticum monococcum*, L: 5 mm; l: 2 mm; una de *Triticum dicoccum*, L: 5,5 mm; l: 3,0 mm; și încă una aparținând de *Cerealia*.

- Proba 14, carou E6: nu au fost identificate macroresturi vegetale.

- Proba 15, carou F5, nivel 2B3: important de menționat este că, în cadrul acestei probe, a fost determinată specia de fruct *Prunus avium/Cerasus avium*, reprezentată printr-un sămbure complet având diam: 6,5 mm, gr: 5 mm, și un fragment de sămbure aparținând aceleiași specii. Tot la categoria fructe se încadrează și cele două fragmente de sămbure de *Cornus mas*, plus încă un sămbure complet, cu L: 1,1 cm, gr: 6 mm; dintre cereale, avem identificate trei cariopse de *Triticum monococcum*, cu dimensiuni maxime, cuprinse între L: 6 mm, l: 3 mm, și dimensiuni minime de L: 5 mm; l: 3,5 mm; o cariopsă de *Triticum dicoccum*, L: 4 mm; l: 2,2 mm, și una de *Triticum* cf. *aestivum-compactum*, L: 4,5 mm; l: 3,5 mm; la categoria nedeterminate avem o jumătate segment de capsulă = specie ?

- Proba 16, carou F6, nivel 2A4: conținea o cariopsă de *Cerealia* și un fragment crenguță arbust necarbonizat, probabil recent.

- Proba 17, carou F6, nivel 2B: conținea o cariopsă de *Triticum dicoccum*, L: 5 mm, l: 2,5 mm.

- Proba 18, carou E6, groapă de animal: conținea o cariopsă de *Cerealia* sau *Poacea* (?) necarbonizată, probabil recentă.

- Proba 19, carou F6, gura cuptorului, din groapă: au fost identificate, o cariopsă de *Triticum dicoccum*, L: 6 mm; l: 3 mm; două fragmente de cariopse de *Cerealia* și o cariopsă de *Triticum* sp. (deteriorată); pe lângă acestea mai apare încă un fragment de sămbure de *Prunus avium/Cerasus avium* (cireș pădureț).

- Proba 20, fără context: nu au fost identificate macroresturi vegetale.

BEATRICE DAISA CIUȚĂ

**THE ARCHAEOBOTANICAL ANALYSIS OF MACRO REMAINS
FROM THE CHEILE TURZII-PEȘTERA UNGUREASCĂ SITE**

ABSTRACT

The paper presents the archaeobotanical remains unearthed on the Neo-Eneolithic site from Cheile Turzii-Peștera Ungurească in the 2004 campaign. Twenty samples containing carbonized macro remains were picked from the most relevant contexts during the excavations.

After the manual selection of the vegetal remains, it became obvious that cereals were the most often encountered, with 113 seeds. The species of emmer wheat and einkorn wheat were present, with 36 seeds and 9 seeds respectively. Other species identified were *Triticum aestivum*, *Panicum miliaceum* and *Lens esculenta*, which were irrelevant quantitatively.

Important fruit species discovered on the archaeological site were *Cornus mas* and *Prunus avium*. Cornelian cherry appeared in important quantities, as revealed by seed identification.

The archaeobotanical results together with further analysis carried out in contemporaneous sites have confirmed that an important subsistence strategy was to combine plant cultivation with fruit picking from the inhabited area.

LIST OF FIGURES

- Fig. 1.** - The plant species revealed in analyzed samples from Cheile Turzii-Peștera Ungurească site.
Fig. 2. - Statistical analysis of *Cerealia* species revealed in analyzed samples from the Cheile Turzii-Peștera Ungurească site.
Fig. 3. - Seed belonging to *Cerealia* family.
Fig. 4. - Seed belonging to *Panicum miliaceum* species.
Fig. 5. - Stones belonging to *Cornus mas* species.
Fig. 6. - Stone and fragment of stone belonging to *Prunus avium* species.

Abrevieri bibliografice:

- Beldie și colab. 1972 - Al. Beldie, I. Morariu, A. Nyárady E.I. Nyárady, *Flora României*, XII, București 1972.
Cârciumaru 1996 - M. Cârciumaru, *Paleoetnobotanica*, Iași 1996.
Körber-Grohne 1994 - U.Körber-Grohne, *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart 1994.
Renfrew 1973 - J. M. Renfrew, *Paleoethnobotany*, Londra 1973.
Săvulescu și colab. 1957 - T. Săvulescu, I. Grințescu, M. Gușuleac, I. Morariu, A. Nyarady, E. I. Nyarady, I. Todor, Em. Țopa, *Flora României*, V, București 1957.
Zohary, Hopf 1988 - D. Zohary, M. Hopf, *Domestication of plants in the Old World*, 1988.

Anexa 1

Rezultatele analizelor arheobotanice întreprinse asupra probelor prelevate de pe situl Cheile Turzii-Peștera Ungurească perioada ne-eneolitică august 2004					Beatrice Ciută Laboratorul de Arheobotanică și Dendrologie Institutul de Arheologie Sistemică Strada Nicolae Iorga, Nr. 13 Alba Iulia					
Originea probei	Proba 1	Proba 2	Proba 3	Proba 4	Proba 5	Proba 6	Proba 7	Proba 8	Proba 9	Proba 10
Denumirea plantei în latină										
Carbonizate:										
Cerealia:										
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i> (sem)		2								
<i>Triticum</i> <i>monococcum</i> (sem.)		2								1
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> (sem)		7					1			
<i>Triticum</i> <i>dicoccum</i> (sem)	2	1		1	1		8	1	2	1
<i>Cerealia</i> (sem)		13		1		1				1
<i>Cerealia</i> frg.sem	2	21			1	2	4		1	3
<i>Triticum</i> <i>aestivum</i>		1								
<i>Triticum</i> cf. <i>aestivum</i>		1								
<i>Panicum</i> cf. <i>miliaceum</i>		1								
<i>Triticum</i> sp. (sem)								2		
Leguminoase:										
Fructe:										
<i>Cornus mas</i> smb		14	2				1			1
<i>Cornus mas</i> frg.smb.		23	1							1
Neidentificate:	1	2						1	1	1

Anexa 2

Rezultatele analizelor arheobotanice întreprinse asupra probelor prelevate de pe situl Cheile Turzii- <i>Peștera Ungurească</i> perioada neo-eneolitică august 2004					Beatrice Ciută Laboratorul de Arheobotanică și Dendrologie Institutul de Arheologie Sistemică Strada Nicolae Iorga Nr. 13 Alba Iulia					
Abrevieri: sp.=fel necunoscut; cf.=probabil; sem=semințe; frg.=fragmente; smb=sâmbure x = puțin; xx = mult;										
Originea probei	Proba 11	Proba 12	Proba 13	Proba 14	Proba 15	Proba 16	Proba 17	Proba 18	Proba 19	Proba 20
Denumirea plantei în latină										
Carbonizate :										
Cerealia:										
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i> (sem.)										
<i>Triticum monococcum</i> (sem.)			1		3					
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> (sem)		1								
<i>Triticum dicoccum</i> (sem)	2	4	1		1		1		1	
<i>Cerealia</i> (sem)			1			1				
<i>Cerealia</i> frg.sem	5	2							1	
<i>Triticum aestivum</i>										
<i>Triticum</i> cf. <i>aestivum-compactum</i>					1					
<i>Panicum</i> cf. <i>miliaceum</i>										
<i>Triticum</i> sp. (sem)									1	
Leguminoase:										
<i>Lens</i> cf. <i>esculenta</i>		2								

Fructe:									
<i>Cornus mas</i> smb				1					
<i>Cornus mas</i> frg.smb.		3		1					
<i>Prunusavium</i> / <i>Cerasus</i> <i>avium</i> (smb)				1					
<i>Prunus</i> sp. (frg smb)				1				1	
Neidentificate:				1	1		1		

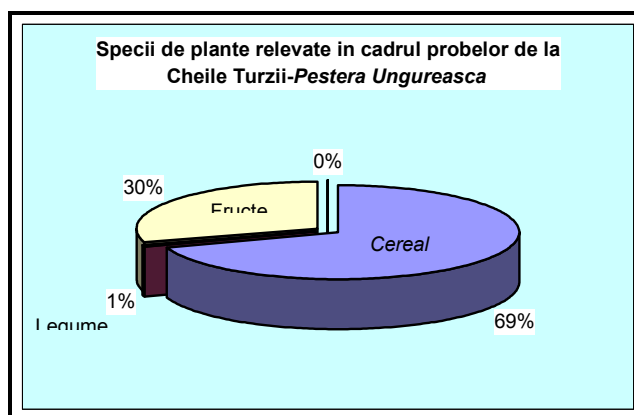


Fig.1. - Ponderea macroresturilor relevate în cadrul probelor de la Cheile Turzii-Peștera Ungurească.

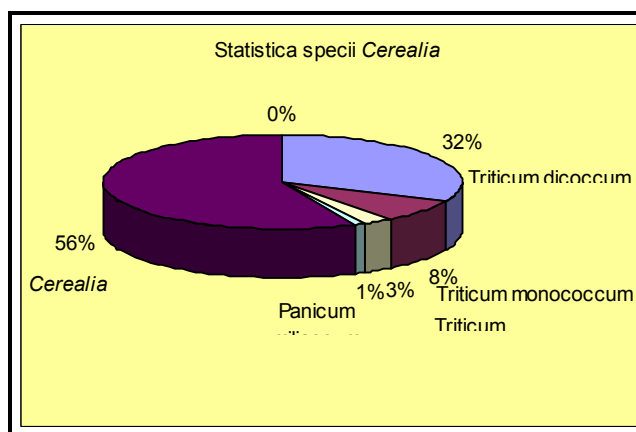


Fig. 2. - Analiza statistică a speciilor de *Cerealia* relevate în cadrul probelor de la Cheile Turzii-Peștera Ungurească.



Fig. 3. - Cariopse aparținând speciilor de Cerealia.



Fig. 4. - Cariopsa aparținând speciei *Panicum miliaceum*.



Fig. 5. - Sâmburi aparținând speciei *Cornus mas*.



Fig. 6. - Sâmbure și fragment de sâmbure aparținând speciei *Prunus avium*.