

---

# NOI DETERMINĂRI ARHEOBOTANICE DIN ROMÂNIA\*

---

**de Felicia Monah**

În ultimii ani am primit de la arheologi mai multe macroresturi vegetale provenite din diverse săpături efectuate pe teritoriul României și Republicii Moldova. Unele loturi provin din săpături mai vechi, iar altele din săpături recente. Loturile sunt inegale ca dimensiuni și sunt constituite din cariopse, dar și din sămburi și chiar amprente ale unor organe de la plante. Deși i-am rugat insistent pe arheologi să ne dea informații cât mai complete despre loturile de macroresturi supuse analizei (șantierul, anul recoltării, condițiile de descoperire) doar în puține cazuri am primit informații mai complete. Din această cauză am întârziat publicarea determinărilor, în speranța că vom primi informațiile necesare pentru un studiu mai detaliat. Macroresturile determinate provin din Moldova, Dobrogea, Muntenia, Transilvania și Republica Moldova și sunt atribuite unor epoci istorice diferite. Cele mai vechi provin din stațiunile calcolitice Hârșova și Isaiia, iar cele mai recente sunt atribuite evului mediu timpuriu din Moldova și Transilvania. Cu toate că în unele cazuri nu am reușit să facem identificarea decât la nivel de gen, iar în altele atribuirea culturală și datarea sunt – din păcate – sumare, credem că noile determinări nu sunt total lipsite de importanță și trebuie să fie publicate. În plus, după publicarea determinărilor, sperăm ca arheologii, care au efectuat săpăturile și recoltat materialele arheobotanice, să completeze informațiile privind datarea, atribuirea culturală și condițiile de descoperire.

## CALCOLITIC

### **Hârșova-Tell, jud. Constanța, campania 2000, șef șantier Dragomir Popovici**

Tell-ul calcolitic de la Hârșova este investigat de mai mulți ani de o echipă româno-franceză, care încearcă să realizeze o investigație pluridisciplinară în cadrul căreia și identificarea macroresturilor vegetale are o oarecare importanță. Până în prezent au fost publicate materialele arheobotanice recoltate în campaniile 1961 și 1988 (cultura Boian, faza Spanțov) și 1986 (cultura Cernavodă I)<sup>1</sup>. La publicațiile realizate de M. Cărciumaru

---

\* Acest articol a fost realizat în cadrul grantului CNCSIS nr. 1374 / 2007 – *Cercetări pluridisciplinare privind răspândirea și evoluția modului de viață neolitic (mileniile VI-IV î.H.) la est de Carpații Răsăriteni.*

se adaugă un prim raport asupra resturilor carpologice recoltate în campaniile 1993-1995<sup>2</sup>. Nu pot fi neglijate nici sumarele informații publicate în catalogul unei expoziții franco-române organizată în 1996 la București și itinerată și în alte orașe<sup>3</sup>. Din păcate un raport mai amplu asupra resturilor carpologice din anii 1993-1996, pe care datorită amabilității autorului și a lui D. Popovici l-am putut consulta, nu a fost nici acum publicat<sup>4</sup>. În sfârșit, pot fi menționate, pentru cei interesați, și două lucrări publicate de noi<sup>5</sup>.

Datorită unei mai vechi colaborări, D. Popovic ne-a trimis un număr de loturi de macroresturi vegetale colectate în cadrul campaniei din anul 2000. Dacă în trecut remarcam faptul că ni s-au comunicat toate „informațiile arheologice și de altă natură necesare investigației noastre”<sup>6</sup> de data aceasta șeful șantierului a fost mai puțin darnic cu informațiile privind contextul descoperirilor, încadrarea culturală etc. În această situație am fost nevoită să mă limitez la notațiile de pe ambalajul eşantioanelor. Din această cauză voi fi nevoită să-mi limitez comentariile și ipotezele, rămânând ca arheologii să realizeze coroborarea determinărilor cu datele arheologice și să propună interpretarea informațiilor arheobotanice.

Toate materialele pe care le-am primit au fost recoltate în campania 2000 și, din informațiile de care dispunem, inclusiv raportul arheozoologic<sup>7</sup>, sunt atribuite unui nivel de locuire Gumelnița A<sub>2</sub>. Din rapoartele de săpătură publicate, resturile vegetale care ne-au fost încredințate par să provină din complexul nr. 720 (C. 720) sau din locuința nr. 48 (L. 48)<sup>8</sup>. Macroresturile vegetale au fost obținute prin flotarea pe șantier a sedimentului arheologic. Recoltarea a fost făcută pe unități stratigrafice (US). Iată notațiile (unitatea stratigrafică, secțiunea, sectorul, caroul, adâncimea, cantitatea de sediment recoltată – în litri – și probabil grosimea sedimentului) de pe ambalajul eşantioanelor și rezultatele determinărilor efectuate de noi.

- US 6649, SB, St. 10, □ H4, - 4,20 m, trei sâmburi de la *Vitis sylvestris*; Dimensiunile sâmburilor de *Vitis sylvestris*: 1. – L = 5 mm; l = 4 mm; î = 2 mm; 2. – L = 4,5 mm; l = 3,2 mm; î = 1,9 mm; 3. – L = 4 mm; l = 3 mm; î = 2,1 mm;
- US 6706, 38 l, 4 mm; un fruct de la *Potamogeton* sp.: L = 4,5 mm; l = 3 mm.

<sup>1</sup> M. Cărciumaru, *Paleoetnobotanica. Studii în preistoria și protoistoria României (Istoria agriculturii din România)*, Iași, 1996, p. 85-86.

<sup>2</sup> R. Buxó i Capdevila, *Carpologie*, în *Programul de cooperare arheologică româno-francez pe tell-ul neo-eneolitic Hârșova. Raport 1995*, București, 1995, p. 17-21.

<sup>3</sup> D. Popovici, Y. Rialland (coord.), *Viața pe malul Dunării acum 6500 ani / Vivre au bord du Danube il y a 6500 ans*, București, 1996, p. 32-34.

<sup>4</sup> R. Buxó i Capdevila, *Les semences et fruits de Tell Hârșova. Rapport d'étude carpologique* (ms.).

<sup>5</sup> F. Monah, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean din tell-ul de la Hârșova*, în *ArhMold*, XXII, 1999, p. 273-281; Eadem, *Rapport préliminaire sur les macrorestes végétales du Complexe ménagere 521 – le tell énéolithique Hârșova (dép. de Constanța). La campagne de 1998*, în *CercArh*, XI, partea I, 1998-2000, p. 66-74.

<sup>6</sup> Eadem, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean ...*, în *loc.cit.*, p. 273.

<sup>7</sup> D. Moise, *Studiul arheozoologic al materialului faunistic de mamifere*, în *CCAR. Campania 2000*, 2001, p. 99.

<sup>8</sup> D. Popovici, B. Randoin, V. Voinea, Fl. Vlad, V. Parnic, A. Bălășescu, C. Haită, D. Moise, V. Radu, *Hârșova, jud. Constanța. Punct: Hârșova Tell*, în *CCAR. Campania 2000*, 2001, p. 98.

- US 6711, 92,5; o cariopsă de *Secale cereale*: L = 7 mm, l = 7 mm,  $\hat{t}$  = 1 mm; o siliculă de *Crambe tatarica*.
- US 6715, SB, St. 8, □ G4, H4-H5, C. 720; o cariopsă de *Triticum monococcum*.
- US 6726, 10 l, 4 mm; două silicule de *Crambe tatarica*.
- US 6735, 115 l, 4 mm; 4 silicule de *Crambe tatarica* și un fragment dintr-un fruct de *Trapa natans*.
- US 6735, □ G4, H4-H5; o siliculă de *Crambe tatarica*.
- US 6747, 27 l, 4 mm; trei silicule de *Crambe tatarica*.
- US 6750, 97 l, 4 mm; o cariopsă de *Hordeum vulgare*: L = 5 mm, l = 3 mm,  $\hat{t}$  = 2,6 mm.
- US 6782, 21 l, 4 mm; trei silicule de *Crambe tatarica*.

După cum se poate remarca, recolta campaniei 2000 a fost destul de modestă, fiind identificați opt taxoni, dintre care trei reprezentând plante cultivate (cereale), patru din flora spontană și o determinare la nivel de gen. Este interesant că din cei patru taxoni din flora spontană, doi provin din mediul acvatic (*Trapa natans* și *Potamogeton* sp.). Trei taxoni din flora spontană au valoare alimentară (*Crambe tatarica*, *Trapa natans* și *Vitis sylvestris*). Ultima determinare constituie o noutate față de campania 1998, când au fost găsiți doar sămburi de *Vitis vinifera*<sup>9</sup>.

Genul *Crambe* cuprinde mai multe specii, dintre care doar două cresc în România: *Crambe tatarica* și *Crambe maritima* (varza de mare). Plantele din genul *Crambe* produc fructe articulate, numite silicule, care conțin două semințe, una degenerată și cea superioară, globuloasă<sup>10</sup>. *Crambe tatarica* are o răspândire mai largă pe teritoriul țării noastre și se diferențiază de *Crambe maritima* prin rădăcina foarte lungă, până la 120 cm, cu grosimea brațului unui bărbat, albă, cărnoasă și dulce. Atât rădăcina, cât și frunzele se consumă ca salată sau în loc de legume. Rădăcinile conțin amidon și zahăr, fiind un aliment plăcut și nutritiv<sup>11</sup>. Siliculele recoltate la Hârșova se încadrează în caracteristicile speciei *Crambe tatarica* (fig. 1/5). Din câte știm, *Crambe tatarica* este pentru prima dată descoperită într-o săpătură arheologică din România. Au fost descoperite 14 silicule de *Crambe tatarica*, provenind din cinci unități stratigrafice și acest fapt ne determină să considerăm că recoltarea siliculelor și, probabil, a rădăcinilor era intenționată, planta contribuind într-o anumită perioadă a anului la alimentația locuitorilor calcolitici din așezările din tell.

Specia *Crambe maritima* nu a fost încă identificată în materialele arheobotanice din România, dar este posibil ca și aceasta să fi fost folosită datorită semințelor sale, care conțin până la 47% ulei, și a rădăcinii comestibile<sup>12</sup>. În momentul de față *Crambe maritima* are o răspândire mai redusă pe teritoriul României, fiind identificată în special în Dobrogea, pe litoral, dar și în zona orașului Galați<sup>13</sup> și nu este

<sup>9</sup> F. Monah, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean ...*, în loc.cit., p. 277, fig. 1/7, 11; Eadem, *Rapport préliminaire sur les macrorestes végétales du Complexe ménagère 521 ...*, în loc.cit., p. 69.

<sup>10</sup> *Flora Republicii Populare Române*, vol. III, București, 1955, p. 486-487.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 487, 491.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 487.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

exclus să fi existat și în zona *tell*-ului. Ar fi de dorit ca interesantul material arheobotanic de la Hârșova să fie recoltat și determinat cu regularitate.

Deosebit de interesantă este descoperirea unui fragment dintr-un fruct de *Trapa natans*, o plantă acvatică, care în India, China, Japonia, Indochina, dar și în Europa este cultivată pentru alimentația oamenilor și animalelor<sup>14</sup>. Planta se găsește în ape stătătoare, însoțite, cu nămol bogat în humus. La Hârșova putea fi culeasă din bălțile din apropierea *tell*-ului. Fructe de *Trapa natans* au fost descoperite în așezările culturii neolitice Bükk din Slovacia, în Polonia, în nivele de locuire atribuite secolelor IX-XI A.D, dar și în Egipt, în perioade istorice diverse<sup>15</sup>. *Trapa natans* are o largă răspândire pe teritoriul României și, deși nu este atestată în repertoriul descoperirilor arheobotanice, era folosită fără îndoială de populațiile preistorice. Semintele de *Trapa natans* conțin amidon (52%), proteine (15%), grăsimi (7,5%) și zahăr (3%) și pot fi consumate în stare crudă, fierte sau pot fi măcinate și folosite împreună cu făina de cereale pentru obținerea pâinii<sup>16</sup>. Am insistat asupra acestei plante deoarece, în afara importanței ei pentru alimentația oamenilor și a animalelor, fructele au și virtuți medicinale, fiind folosite contra turbării, înțepăturilor și mușcăturilor de animale veninoase etc<sup>17</sup>. *Trapa natans* putea avea o semnificație economică destul de mare pentru comunitățile calcolitice de la Hârșova, în împrejurimile *tell*-ului existând mai multe zone favorabile creșterii spontane a acesteia.

Tot din categoria plantelor de apă face parte și *Potamogeton*. La Hârșova a fost descoperit un singur fruct, care însă nu a putut fi determinat decât până la nivel de gen. Plantele din genul *Potamogeton* se dezvoltă bine în ape dulci sau sărate, stagnante, mlaștini și bălți<sup>18</sup>. Acestea nu sunt comestibile și, probabil, fructul găsit în nivelul Gumelnița a ajuns acolo din întâmplare. Tot din flora spontană provin cei trei sâmburi de *Vitis sylvestris* (fig. 1/6) Fără îndoială că fructele de *Vitis sylvestris* erau colectate de locuitorii calcolitici și erau consumate sau – în cazul că se preparau băuturi fermentate, ca vinul sau oțetul – puteau fi amestecate cu fructele de la vița de vie cultivată, documentată prin determinările din complexul nr. 521<sup>19</sup>.

Plantele cultivate sunt reprezentate doar prin trei cariopse de *Triticum monococcum*, *Hordeum vulgare nudum* și *Secale cereale*. Dintre plantele cultivate, remarcăm prezența speciei *Triticum monococcum* – grâu îmbrăcat –, care a fost prezent, cu 23 de cariopse, în determinările făcute pentru complexul nr. 521<sup>20</sup>. Descoperirea unei singure cariopse de *Secale* nu constituie un indiciu de cultivare a acestei cereale la Hârșova, ci – mai degrabă – un semn că secara îmbrăcia cultura de grâu sau de orz.

<sup>14</sup> *Flora Republicii Populare Române*, vol. V, București, 1957, p. 533.

<sup>15</sup> H. Kroll, *Literature on archeological remains of cultivated plants (1997 / 1998)*, în *VHA*, 8, 1999, p. 147.

<sup>16</sup> *Flora Republicii Populare Române*, vol. V, București, 1957, p. 533.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> *Flora Republicii Socialiste Române*, vol. XI, București, 1966, p. 55-82.

<sup>19</sup> F. Monah, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean ...*, în *loc.cit.*, p. 277.

<sup>20</sup> *Ibidem*.

**Bordușani-Popină, com. Bordușani, jud. Ialomița, campania 1986, șef șantier Dragomir Popovici (până în 1999 – șef șantier Silvia Marinescu-Bîlcu)**

Am primit de la D. Popovici, șeful șantierului Bordușani-Popină, un mic pachet care conținea câteva macroresturi vegetale recoltate în campania 1986, S. XXX, □ 6, Gr. 4. Din câte știm, macroresturile au fost colectate din nivelul Gumelnița A<sub>2</sub>. Alte informații privind contextul descoperirii nu ne-au fost oferite. Am reușit să determinăm șapte cariopse de *Panicum miliaceum* (mei) (fig. 1/7) cu dimensiunile medii de: L = 1,5-2 mm, l = 1,1-1,5 mm, î = 1,2 mm. Lotul de cereale este extrem de mic, iar în absența condițiilor de descoperire orice comentariu este hazardat. Tell-ul I (Popina) se găsește în Balta Ialomiței într-o zonă inundabilă<sup>21</sup>, unde cerealele nu par să fi avut condiții prea favorabile. Meiul este o plantă care vegetează foarte bine la căldură și este rezistentă la secetă, solurile grele și umede nu îi priesc<sup>22</sup>, astfel că prezența sa în așezarea gumelnițeană de la Bordușani pare destul de ciudată. Bineînțeles, pe date atât de sumare nu se pot construi ipoteze viabile. Meiul putea fi obținut prin schimb de la comunități aflate la oarecare distanță de Lunca Dunării sau locuitorii de la Bordușani îl cultivau într-o zonă mai favorabilă acestei plante.

**Isaia-Balta Popii, com. Răducăneni, jud. Iași, campania 2002, șef șantier Nicolae Ursulescu**

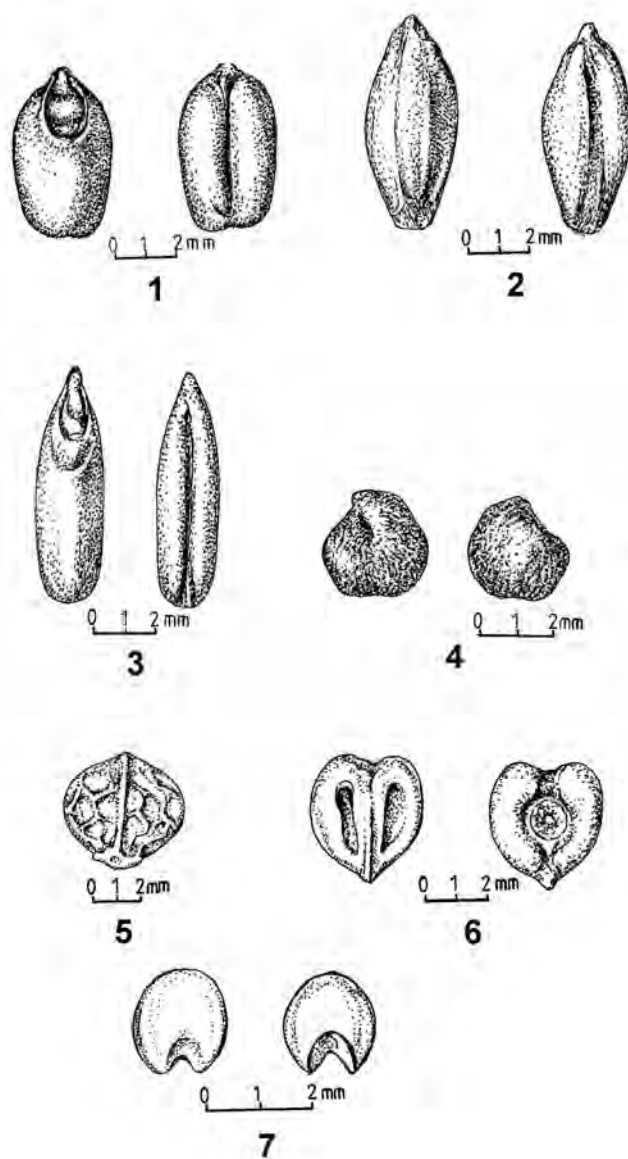
Așezarea Precucuteni II de la Isaia este bine cunoscută datorită descoperirii interesantului complex de cult alcătuit din 21 de statuete feminine, 13 tronuri de lut ars și a numeroase alte obiecte sacre<sup>23</sup>. Din săpăturile din campania 2002 am primit trei bucăți de chirpic cu amprente de cariopse, paie (probabil de cereale), frunze și ramuri subțiri de la arbori de foioase, precum și o bucată de chirpic ce conserva amprenta unui fruct, care ar putea fi o ghindă. Doar unul dintre pachete avea notat locul de proveniență, dar presupunem că și celelalte bucăți de chirpic proveneau din aceeași construcție.

Bucata de chirpic, cu notația Isaia-B.P., 2002, S VI / loc. 6, are imprimat un strat de frunze suprapuse. Mai clară este o amprentă de frunză (L = 5 cm, l = 3,7 cm) ale cărei margini nu sunt evidente, dar care – după nervațiune – poate fi atribuită genului *Tilia* (tei). Pe al doilea fragment de chirpic am remarcat două amprente de cariopse. Una dintre ele are lungimea de 5 mm și lățimea de 3 mm, iar cea de a doua are lungimea de 7 mm și lățimea de 3 mm. Pe același chirpic am identificat o amprentă de ghindă, care după formă și mărime, poate fi atribuită genului *Quercus* (stejar) (L = 20 mm, l = 13 mm). Mai multe amprente de cariopse și paie de cereale sunt destul de evidente dar nedeterminabile. Aceeași situație am întâlnit-o și pe cea de a treia bucată de chirpic, unde se observă amprente de cariopse cu dimensiuni variabile (L = 8 mm, l = 4 mm; L = 7 mm, l = 3,5 mm). Regretăm faptul că materialul pe care l-am avut la dispoziție nu ne permite decât să afirmăm că în chirpic au fost amestecate, probabil involuntar, cariopse și că în zonă erau prezenți arborii din genurile *Tilia* și *Quercus*.

<sup>21</sup> D. Popovici, Fl. Vlad (coord.), *Bordușani. Hommes, Histoire, milieu naturel*, Târgoviște, f.a., p. 3.

<sup>22</sup> N. Zamfirescu, V. Velican, N. Săulescu, *Fitotehnie*, ediția a II-a, vol. I, București, 1965, p. 448.

<sup>23</sup> N. Ursulescu, F.A. Tencariu, *Religie și magie la est de Carpați acum 7000 de ani. Tezaurul de obiecte de cult de la Isaia*, Iași, 2006.



**Fig. 1.** Mănăstioara: 1 – *Triticum compactum*, 2 – *Hordeum vulgare*,  
3 – *Secale cereale*, 4 – *Agrostemma githago*;  
Hârșova: 5 – *Crambe tatarica*, 6 – *Vitis sylvestris*;  
Bordușani: 7 – *Panicum miliaceum*.

**Mănăstioara-Cetățuia, com. Fitionești, jud. Vrancea, campania 1966, șef șantier Marilena Florescu**

Prin bunăvoința M. Florescu am intrat în posesia unui lot de macroresturi vegetale provenind din așezarea Stoicani-Aldeni de la Mănăstioara. Lotul a fost recoltat în 1966 din C5 L4. Cariopsele și semințele, peste 700 de exemplare, sunt bine conservate și carbonizate. Atât după aspectul macroresturilor, cât și din notațiile de șantier, lotul s-a aflat într-un complex dintr-o locuință distrusă de incendiu. Cea mai mare parte a lotului este alcătuită din cereale și un număr destul de mic de semințe de plante segetale. Iată rezultatul determinărilor: *Secale cereale* – 760 cariopse (L = 5-6,5 mm; l = 2-2,4 mm; î = 2,1-2,2 mm), *Triticum compactum* – 35 cariopse (L = 5-5,1 mm; l = 3,8-4 mm; î = 2,7-2,8 mm), *Hordeum vulgare* – 1 cariopsă (L = 7 mm; l = 3,2 mm; î = 2,6 mm). Plantele segetale sunt reprezentate de: *Agrostemma githago* (fig. 1/4) – 21 semințe (L = 3 mm; l = 2,9 mm), *Polygonum* sp. – 3 semințe (L = 2 mm; l = 1,2 mm), *Polygonum convolvulus* – 2 semințe (L = 2,6-3,0 mm; l = 1,9-2 mm) și *Echinochloa crus-galli* – 2 cariopse (L = 1,9 mm; l = 1,2 mm). Lotul supus analizei este evident dominat de *Secale cereale* (92,25%), fiind urmată de *Triticum compactum* (4,24%) și *Hordeum vulgare* (0,12%). Între plantele segetale mai bine reprezentată este *Agrostemma githago* (2,55%), urmată de *Polygonum* sp. (0,36%), *Polygonum convolvulus* (0,24%) și *Echinochloa crus-galli* (0,24%).

Din câte știm, pentru aspectul cultural Stoicani-Aldeni acesta este primul lot de macroresturi vegetale analizat<sup>24</sup>. Eșantionul nostru ne evidențiază existența unei culturi pure de *Secale cereale*, fapt mai puțin obișnuit în calcolitic, perioadă în care *Secale* apare în procentaje reduse, semn că îmburuienă culturile de grâu și orz, dar nu era cultivată intenționat. Pot fi citate două excepții, prima la *Măgura Cuneștilor – tell Gumelnița* –, unde M. Cărciumaru a determinat 1000 de cariopse de *Secale cereale*, provenind dintr-o cultură pură<sup>25</sup>. Secara mai apare într-o proporție semnificativă în două eșantioane, provenite din așezarea Cucuteni B de la Văleni – Piatra-Neamț. În primul lot, cu 500 de semințe, au fost identificate și 101 cariopse de secară (20%), iar în al doilea lot, cu dimensiuni asemănătoare (514 semințe), au fost depistate 42 cariopse de secară (8,1%)<sup>26</sup>. Însă, în nici unul dintre eșantioanele menționate secara nu este dominantă, ci în amestec cu grâu, orz și semințe de plante segetale. Ținând seama de situația descoperirilor de culturi pure de *Secale cereale* din sud-estul Europei, avem unele rezerve în ceea ce privește cultivarea intenționată a acesteia.

**Zlătari-Hârburi, com. Ungureni, jud. Bacău**

Domnul M. Dinu ne-a încredințat un lot de macroresturi vegetale descoperite, probabil întâmplător, în așezarea Cucuteni A<sub>2</sub> de la Zlătari. Macroresturile se aflau într-un vas amestecate cu pământ și fragmente vegetale nedeterminabile. Din câte am aflat, la noi a ajuns doar o parte din depozitul aflat în vas. Am reușit să selectăm 460 de cariopse de *Hordeum vulgare* cu următoarele dimensiuni medii: L = 5-6 mm; l = 3-3,8 mm; î = 2,5-2,9 mm.

<sup>24</sup> I.T. Dragomir, *Eneoliticul din sud-estul României. Aspectul cultural Stoicani-Aldeni*, București, 1983, p. 93.

<sup>25</sup> M. Cărciumaru, *op. cit.*, p. 91.

<sup>26</sup> *Ibidem*, p. 125.

## EPOCA GETO-DACICĂ

### **Butuceni, Republica Moldova, șef șantier Ion Niculiță**

Din cunoscuta cetate getică de la Butuceni, datată în sec. V-III î. Hr., S. Teodor ne-a oferit câteva macroresturi vegetale colectate „din mici gropi de pari ce susțineau palisada”. Am reușit să determinăm 54 de semințe de *Vicia angustifolia* (măzărache), cu diametrul de 3-3,5 mm. Cum au ajuns semințele de măzărache în gropile de pari și dacă aveau vreo semnificație nu știm.

### **Cotu, com. Copălău, jud. Botoșani, campania 2003, șef șantier Octavian-Liviu Șovan**

O.-L. Șovan ne-a trimis un lot de macroresturi vegetale colectate din L 6 / S 11 – 2003, din așezarea getică de la Cotu. Fortificația este datată în secolele V-III î. Hr.<sup>27</sup>. Am determinat nouă achene de *Quercus pedunculifera*, cu dimensiuni cuprinse între 2 și 3 cm. Ghinda a fost folosită, în situații de criză alimentară, după extragerea taninului, prin spălări repetate în apă curgătoare, fiind apoi măcinată, iar măcinișul fiind amestecat cu făină. În cazul micului lot din această așezare este greu de afirmat utilizarea în alimentație, ghindele putând fi colectate de copii sau pentru alte întrebuințări.

## EPOCA ROMANO-BIZANTINĂ

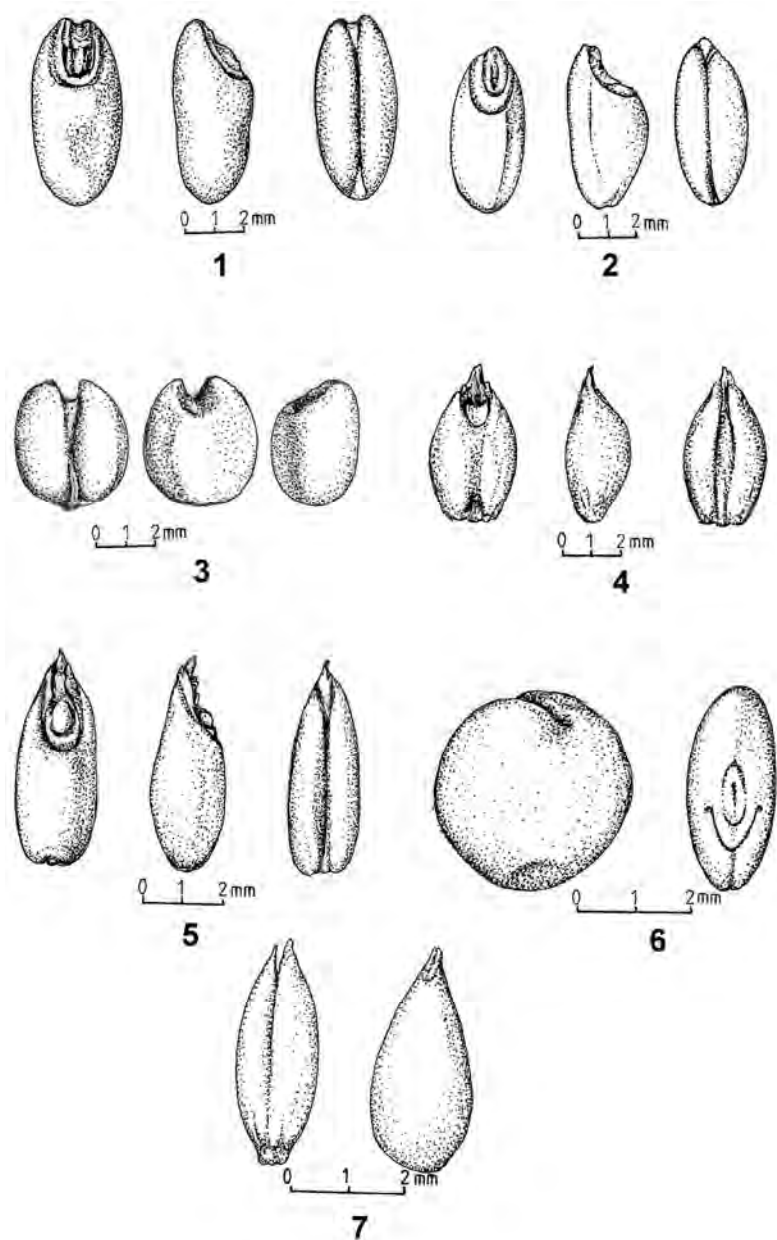
### **Slava Rusă-Ibida, com. Slava Cercheză, jud. Tulcea, campania 2002, șef șantier Mihaela Iacob**

Materialul de la *Ibida* ne-a fost trimis de V.H. Baumann. Pe pachet nu este notată decât campania 2002, fără detalii ce ar permite localizarea eșantionului. Din raportul de săpătură s-ar părea că eșantionul a fost recoltat din Sectorul curtea G, singurul în care se menționează descoperirea unui cuptor. Iată o parte din descrierea oferită de autorii săpăturilor: „În C 15-18, la adâncimea de 1,75 m (luată de la țărușul 14) am surprins un nivel de locuire romano-bizantină (cu un cuptor distrus în C 15 și un fragment de zid cu pietre de mari dimensiuni ...)”<sup>28</sup>. În notațiile primite odată cu eșantionul se spune că: „Sub o crustă de aproximativ 15 cm de piatră de calcar s-a descoperit o importantă cantitate de arsură ... provenită din arderea unor tulpini de plante ierboase ce acopereau o suprafață de aproximativ 1 m<sup>2</sup> în interiorul cuptorului”. Eșantionul, de mici dimensiuni, era format din multă cenușă, fragmente de paie nedeterminabile și un număr redus de fructe și semințe de in (*Linum* sp.), care – din cauza carbonizării și proastei conservări – nu au putut fi determinate decât la nivel de gen. Deoarece nu am putut examina întregul lot descoperit și în absența unor informații mai detaliate asupra condițiilor de descoperire, nu putem formula nici o ipoteză în legătură cu această interesantă situație.

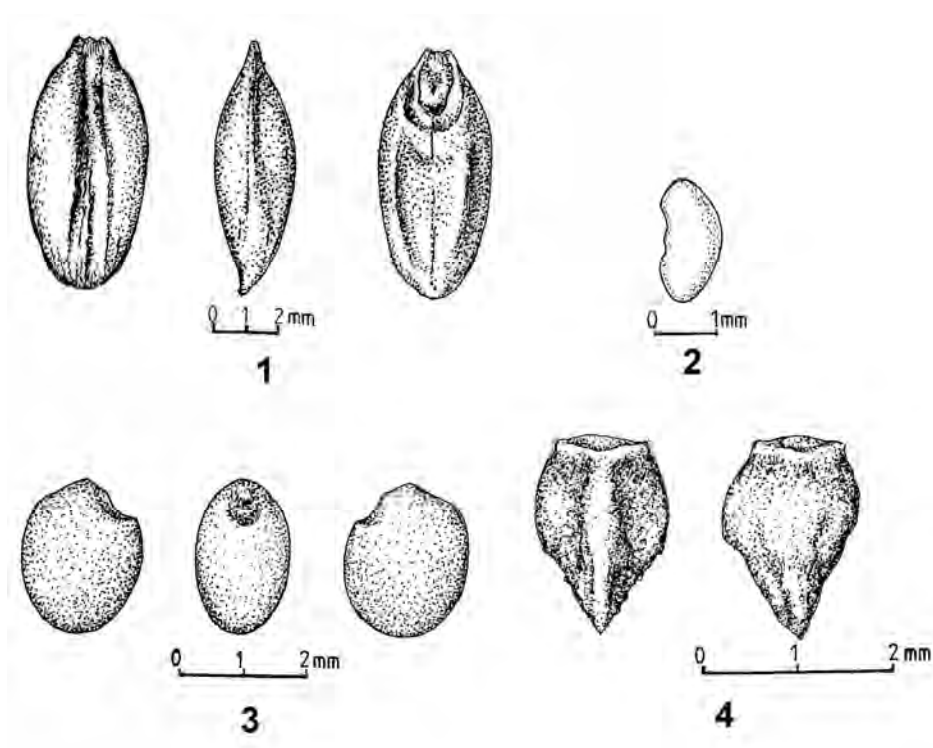
<sup>27</sup> O.-L. Șovan, M. Ignat, *Așezarea getică fortificată de la Cotu-Copălău jud. Botoșani*, Târgoviște, 2005, p. 21.

<sup>28</sup> M. Iacob et al., *Slava Rusă, com. Slava Cercheză, jud. Tulcea (Ibida)*, în CCAR.. *Campania 2002, 2003*, p. 295.





**Fig. 2.** Noviodunum: 1 – *Triticum aestivum*, 2 – *Triticum dicoccum*, 3 – *Triticum compactum*, 4 – *Hordeum vulgare*, 5 – *Secale cereale*, 6 – *Lens culinaris*; Ibida: 7 – *Linum* sp.



**Fig. 3.** Capidava: 1 – *Hordeum vulgare*, 2 – *Medicago minima*,  
3 – *Trifolium pratense*, 4 – *Lithospermum arvense*.

**Capidava, com. Topalu, jud. Constanța, campania 1995, șef șantier Radu Florescu**

În urmă cu mai mulți ani regretatul arheolog R. Florescu ne-a transmis câteva eșantioane de macroresturi vegetale recoltate la Capidava. Am făcut repetate demersuri pentru a primi informații asupra condițiilor de descoperire ale acestora și a datării lor, dar din păcate solicitările noastre au rămas fără răspuns. În această situație vom publica loturile arheobotanice cu notațiile de pe ambalaj și, bineînțeles, determinările făcute de noi.

- □ T74, - 1,80 m. Din eșantionul format din 65 g de macroresturi vegetale, sfărâmate, am reușit să identificăm câteva cariopse de *Hordeum vulgare* (orz îmbrăcat) (fig. 3/1), puternic carbonizate. Iată și dimensiunile medii ale cariopselor: L = 5,5-6 mm; l = 2,9-3 mm; î = 2-2,2 mm.
- □ T75-76, chiup. Materialul recoltat din chiup cântărea 100 g și era format din fragmente de lemn carbonizate și rare cariopse de *Hordeum vulgare* (orz îmbrăcat), puternic carbonizate.
- □ T76, - 1,80 m. Din acest carou am primit două eșantioane. După spălarea materialului din primul eșantion, au rezultat 250 g de material organic, puternic ars și prost conservat. Din acesta am reușit să identificăm doar câteva cariopse de *Hordeum vulgare* (orz îmbrăcat), aflate împreună cu cărbuni de lemn și fragmente de fibre vegetale, provenind probabil de la o sfoară. După spălarea celui de al doilea eșantion, am obținut 8 g de resturi vegetale. Specia dominantă era trifoiul. Iată compoziția floristică a eșantionului: *Trifolium pratense* (D = 1,2-1,5 mm) (fig. 3/3), *Lithospermum arvense* (fig. 3/4) – 10 nucule (L = 2,1-2,2 mm; l = 1,2-1,7 mm), *Medicago minima* (L = 1,8-1,9 mm) (fig. 3/2), *Polygonum convolvulus* – 5 nucule (L = 1,8-1,9 mm; l = 1,0-1,1 mm).

**Isaccea-Noviodunum, jud. Tulcea, campania 2001, șef șantier Victor Henrich Baumann**

V.H. Baumann ne-a încredințat un lot de macroresturi vegetale colectat „din două magazii cu ziduri de paianță construite în spațiul interior al Turnului Mare”. Ni se precizează faptul că materialul provine din „nivelul IV, datat cu monede Iustinian în perioada 527-538 p. Chr.”. Se mai menționează că în „spațiul interior al Turnului Mare se afla un strat de cereale carbonizate gros de 2-3 cm”.

Eșantionul cântărea 2 kg, fiind alcătuit din fragmente de cărbuni de lemn, cariopse și semințe de leguminoase. Starea de conservare a resturilor vegetale era destul de proastă. Prin spălare am obținut 320 g de material carpologic și cărbuni de lemn. Cărbunii de lemn reprezentau aproximativ 40% din cantitatea totală. Am selectat și determinat o cantitate de 50 g de macroresturi vegetale, în care am găsit 201 cariopse și semințe.

Conspectul floristic al eșantionului:

- *Triticum aestivum* (fig. 2/1) – 67 cariopse: 33,35% (L = 5,2-6 mm; l = 2-3 mm; î = 2,5-2,9 mm);
- *Triticum aestivum-compactum* (fig. 2/3) – 57 cariopse: 28,35% (L = 5 mm; l = 4 mm; î = 3 mm);
- *Triticum dicoccum* (fig. 2/2) – 16 cariopse: 7,96% (L = 4,5-5,5 mm; l = 1,9-3 mm; î = 2-3 mm);

- *Hordeum vulgare* (fig. 2/4) – 40 cariopse: 19,90% (L = 6,5-7 mm; l = 2,5-3 mm; î = 2-2,1 mm);
- *Secale cereale* (fig. 2/5) – 9 cariopse: 4,48% (L = 6,2 mm; l = 2,1 mm; î = 2,3 mm);
- *Lens culinaris* (fig. 2/5) – 9 semințe: 4,48% (D = 3,5 mm);
- *Vicia* sp. – 1 sămânță: 0,49%;
- *Setaria glauca* – 2 cariopse: 0,99%.

Compoziția eșantionului și condițiile de descoperire ne permit să apreciem că depozitul din Turnul Mare nu provenea de pe un singur câmp, ci era rezultatul amestecului recoltei de pe două sau mai multe câmpuri. Ca și în alte cazuri, cultura nu era pură, înregistrându-se „îmburuienări” cu alte specii de grâu și secară decât cea dominantă. Proporția destul de mare a orzului (19,90%) ne face să apreciem că în depozitul de grâu de la *Noviodunum* a fost amestecată și o cantitate de orz, care provenea probabil de pe un câmp cultivat cu această cereală. Secara și linte, care au procentaje scăzute, pot fi explicate fie prin „îmburuienarea” cu secară a câmpurilor cultivate cu grâu, fie prin resturi rămase în magazine din recoltele precedente. În legătură cu semințele de buruieni, care în cele mai multe depozite carbonizate sunt extrem de puține, credem că această situație se poate explica nu numai prin culturi curate, ci și prin faptul că semințele plantelor segetale sunt extrem de mici și supuse focului acestea dispar pur și simplu.

#### EPOCA PREFEUDALĂ ȘI FEUDALĂ

##### **Tureni, com. Tureni, jud. Cluj, șef șantier Zoia Maxim**

Z. Maxim ne-a încredințat, cu mulți ani în urmă, un lot de macroresturi vegetale pentru determinare. Acesta provine dintr-o săpătură efectuată în satul Tureni, jud. Cluj, singura informație privind datarea și atribuirea culturală a fost „prefeudal”. Lotul cuprindea 450 cariopse, dintre care 436 au fost determinate ca aparținând speciei *Hordeum vulgare* (96,88%) și 14 speciei *Avena sativa* (3,12%). Evident că asupra eșantionului nu se pot face nici un fel de comentarii.

##### **Hudum, com. Mihai Eminescu, jud. Botoșani, necropola nr. 2, campaniile 1987, 1989-1991, șefi șantier Victor Spinei și Rodica Popovici**

În urmă cu mai mulți ani am determinat câteva loturi de macroresturi vegetale recoltate din mormintele cercetate de V. Spinei și R. Popovici în necropola nr. 2 de la Hudum<sup>29</sup>. Autorii săpăturilor au avut amabilitatea să ne încredințeze din nou câteva loturi de macroresturi vegetale recoltate din mormintele necropolei. Iată rezultatele determinărilor:

- M 159 / 1987. Lotul cuprinde un număr infim de nucule și semințe de *Sambucus nigra* (soc). Acest eșantion provine din mormântul analizat în urmă cu câțiva ani<sup>30</sup>. Rezultatele analizei sunt identice, dar în noul eșantion numărul semințelor și nuculelor de soc este extrem de redus.
- M 161 / 1987. Eșantionul era format din 150 g de pământ, în care se aflau rare semințe și nucule de *Sambucus nigra*. Raportat la cantitatea de pământ, numărul semințelor și

<sup>29</sup> F. Monah, *Noi determinări arheobotanice pentru Moldova*, în *ArhMold*, XII, 1988, p. 307-309.

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 307.

- nuculelor de soc era extrem de mic. Și pentru M 161 ni s-au încredințat două eșantioane, primul a fost deja publicat<sup>31</sup>, iar cel de al doilea confirmă determinările mai vechi.
- M 169 / 1987. Lotul cuprinde un număr restrâns de nucule și semințe de *Sambucus nigra*.
  - M 389 / 1990. Eșantion cu numeroase semințe și nucule de *Sambucus nigra*.
  - M 413 / 1990. În eșantion se găseau frecvent nucule și semințe de *Sambucus nigra*. Am reușit să determinăm și patru cariopse de *Setaria glauca* (mohor).
  - M 417 / 1990. Frecvente nuculele și semințele de *Sambucus nigra*.
  - M 534 / 1990. Eșantionul era format din 100 g pământ, în care se aflau numeroase nucule și semințe de *Sambucus nigra*.
  - M 456 / 1990. Un eșantion cu puține nucule și semințe de *Sambucus nigra*.
  - M 585 / 1990. După spălarea pământului au rămas doar câteva nucule și semințe de *Sambucus nigra*.
  - M 629 / 1990. Semințe și nucule de *Sambucus nigra* frecvente.

Nuculele și semințele de *Sambucus nigra* (soc) recoltate din mormintele necropolei de la Hudum erau amestecate cu pământ – un pământ lipicios, care după spălări repetate nu putea fi îndepărtat. Din această cauză nu am putut număra macroresturile cu suficientă precizie, dar acest lucru nu are prea multă importanță, deoarece nu am găsit decât într-un singur eșantion câteva cariopse de *Setaria glauca* (mohor).

Necropola nr. 2 de la Hudum este datată pe baza monedelor și a unor obiecte de inventar în a doua jumătate a secolului al XIV-lea și primele decenii ale secolului al XV-lea<sup>32</sup>. Semințele și nuculele de soc au fost descoperite în zece morminte și acest lucru nu poate fi întâmplător. În primul articol, pe baza condițiilor de descoperire a semințelor de soc aflate pe oasele defuncțiilor și pe fundul gropii, ținând cont și de faptul că erau înmormântați creștinește, iar Hudum se află într-o regiune neviticolă, am presupus că morții au fost stropiți cu binecunoscutul amestec de vin și ulei (*paos*), libația specifică ritualului ortodox de înhumare. Atunci citam unele informații privind prepararea, în Germania și Anglia, a unui vin din fructe de *Sambucus nigra*<sup>33</sup>. În Statele Unite se conservă și încă se folosesc artizanal vechi rețete aduse din Anglia pentru prepararea vinului de soc și din alte fructe<sup>34</sup>. Deși pentru cititorul român vinul de soc poate părea puțin ciudat, amintim că informații etnografice din zona muntoasă a județelor Vrancea, Bacău și Suceava confirmă prepararea și acum a unui vin de soc, folosindu-se drojdie și zahăr<sup>35</sup>. În regiunea viticolă Podu Turcului (jud. Bacău) fructele de soc sunt folosite pentru a obține o culoare mai intensă a vinurilor negre<sup>36</sup>. Noile determinări și faptul că nucule și semințe de soc au fost găsite în mai multe morminte, ne fac să considerăm că ipoteza formulată atunci este viabilă. În zona Hudum, aflată destul de departe de limita cultivării viței de vie și într-o perioadă – secolele XIV-XV – reputată ca fiind friguroasă, este posibilă prepararea vinului din fructe de soc și folosirea lui chiar în ritualul de înmormântare.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

<sup>32</sup> V. Spinei, R. Popovici, *Cercetările arheologice din necropola medievală de la Hudum, jud. Botoșani*, în *ArhMold*, X, 1985, p. 74-76.

<sup>33</sup> J. Renfrew, *Paleoethnobotany. The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe*, London, 1973, p. 150; F. Monah, *Noi determinări arheobotanice ...*, în *loc.cit*.

<sup>34</sup> R. Cluett, *Making Homemade Wine*, Vermont, 1981, p. 27.

<sup>35</sup> F. Monah, *Noi determinări arheobotanice ...*, în *loc.cit*.

<sup>36</sup> *Ibidem*.

## NEW ARCHAEOBOTANICAL DETERMINATIONS FOR ROMANIA

## Abstract

This article presents determinations of vegetal macroremains from 12 excavations in Romania and Republic of Moldavia. Unfortunately, for some of the macroremains the directors of the excavations have offered us only scarce information concerning the discovery conditions. There have been identified two new taxa for the archaeobotanical research in Romania: *Crambe tatarica* and *Trapa natans*. Determinations for the medieval necropolis of Hudum confirm earlier determinations and lead us to the hypothesis that in that period wine was produced in the North of Moldavia out of fruits of *Sambucus nigra* and that it was used in funeral rituals of the orthodox population.

## EXPLANATION OF THE FIGURES

- Fig. 1 – Mănăstioara: 1 – *Triticum compactum*, 2 – *Hordeum vulgare*, 3 – *Secale cereale*, 4 – *Agrostemma githago*; Hârșova: 5 – *Crambe tatarica*, 6 – *Vitis sylvestris*; Bordușani: 7 – *Panicum miliaceum*.
- Fig. 2 – Noviodunum: 1 – *Triticum aestivum*, 2 – *Triticum dicoccum*, 3 – *Triticum compactum*, 4 – *Hordeum vulgare*, 5 – *Secale cereale*, 6 – *Lens culinaris*; Ibida: 7 – *Linum* sp.
- Fig. 3 – Capidava: 1 – *Hordeum vulgare*, 2 – *Medicago minima*, 3 – *Trifolium pratense*, 4 – *Lithospermum arvense*.