

ANALIZA ARHEOBOTANICĂ A UNUI COMPLEX MENAJER GUMELNIȚEAN DIN TELL-UL DE LA HÂRȘOVA*

DE

FELICIA MONAH

Cercetările arheobotanice asupra materialului carpologic provenind din *tell*-ul de la Hârșova au o oarecare tradiție. Primele determinări asupra materialelor arheobotanice provenind din campaniile 1961 și 1988 (cultura Boian, faza Spanțov), precum și din campania 1986 (cultura Cernavoda I) au fost făcute de Marin Cârciumaru¹. Un prim raport asupra macroresturilor carpologice recoltate în campaniile 1993–1995 a fost elaborat și publicat de Ramon Buxó i Capdevila². Informații sumare despre descoperirile carpologice de la Hârșova au mai fost publicate în catalogul unei expoziții franco-române organizată la București, în 1996, și itinerată și în alte orașe³. Un raport mai amplu, care analizează toate resturile carpologice recoltate din săpăturile din anii 1993–1996, a fost pregătit de același autor și urmează să fie publicat⁴. Datorită amabilității domnului Dragomir Nicolae Popovici, conducătorul săpăturii, am avut cunoștință de manuscrisul colegului de la Barcelona, fără, însă, să ne permitem să includem rezultatele obținute de Domnia sa în analiza noastră. Din motive lesne de înțeles, am respectat criteriile adoptate de Ramon Buxó i Capdevila în identificarea taxonomică a resturilor carpologice⁵.

Determinările arheobotanice pe care le prezentăm au fost efectuate pe macroresturi vegetale recoltate dintr-o zonă de depozitare a resturilor menaje numită de autorii săpăturilor „Complexul 521”. După arheologi, zona din care au fost recoltate macroresturile vegetale analizate de noi avea forma dreptunghiulară cu o suprafață de circa 55 m.p. Din aceeași sursă deținem informația potrivit căreia Complexul 521 reprezintă o zonă de depozitare a resturilor menajere situată în afara construcțiilor aflate în uz, dar care s-a format pe ruinele unei locuințe dezafectate. În cursul săpăturilor au fost depistate aproximativ 650 unități stratigrafice care au fost grupate în 118 secvențe care au putut fi integrate unei coloane stratigrafice coerente⁶. Materialul analizat de noi provine dintr-un număr de 197 unități stratigrafice ce aparțin la 62 secvențe toate atribuite Complexul 521, datat în nivelul Gumelnița A din *tell*-ul de la Hârșova.

Metoda de prelevare, folosită de colectivul de la Hârșova, a permis recuperarea întregii cantități de resturi vegetale existente în stratul arheologic, reprezentate prin semințe, fructe, fragmente de inflorescențe și cărbuni de lemn. Lucrarea de față se referă numai la primele trei categorii de macroresturi vegetale. Am utilizat eșantionarea făcută de autorii săpăturii, iar în ceea ce privește terminologia arheobotanică am respectat convențiile propuse de colegul Ramon Buxó i Capdevila⁷. Toate materialele arheobotanice care ne-au fost oferite pentru studiu au fost obținute prin cernerea depozitului din Complexul menajer nr. 521.

* Mulțumim și pe această cale domnului Dragomir Nicolae Popovici, coordonatorul cercetărilor pluridisciplinare de la Hârșova, pentru încredințare spre studiu a materialelor arheobotanice și, mai ales, pentru profesionalismul cu care ne-a pus la dispoziție toate informațiile arheologice și de altă natură necesare investigației noastre.

¹ M. Cârciumaru, *Paleoetnobotanica. Studii în preistoria și protoistoria României (Istoria agriculturii din România)*, Iași, 1996, p. 85–86.

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

³ *Viața pe malul Dunării acum 6500 ani/Vivre au bord du Danube il y a 6500 ans* (lucrare colectivă coordonată de Dragomir Popovici și Yannick Riolland), 1996, p. 32–34.

⁴ Ramon Buxó i Capdevila, *Les semences et fruits de Tell Hârșova. Rapport d'Étude Carpologique* (ms).

⁵ *Ibidem*.

⁶ Pentru detalii privind metoda de săpătură utilizată și detalii asupra situației crono-stratigrafice a Complexului 521 recomandăm consultarea *Raportului preliminar asupra săpăturilor din campaniile 1997–1998* care va fi publicat în *Cercetări Arheologice*.

⁷ *Ibidem*.

Încercând să răspundem solicitărilor colegilor arheologi, ne-am dirijat investigațiile în două direcții: a) să răspundem întrebării privind caracterul și mai ales timpul în care s-au format depunerile din complexul 521 și b) obținerea unor date privind speciile de plante cultivate, precum și cele din flora spontană din vremea comunității gumelnițene de la Hârșova.

Răspunzând la prima întrebare trebuie să menționăm că analiza arheobotanică confirmă existența unei depuneri cu caracter menajer în care deșeurile culinare vegetale ocupă un loc destul de important. Cele 661 de macroresturi vegetale, provenind de la 12 taxoni, identificate de noi în depunerile complexului nr. 521 pot fi comparate cantitativ cu cele 2196 resturi vegetale, provenind de la 40 de taxoni, determinate de Ramon Buxó, pentru campaniile 1993–1996, în depunerile Gumelnița. Chiar amestecul de specii de cereale și leguminoase cu sămburi de struguri și soc confirmă caracterul menajer al resturilor ce alcătuiau complexul. Din acest punct de vedere suntem în deplin acord cu arheologii și arheozoologii care au lucrat la examinarea depunerilor din complexul nr. 521 de la Hârșova.

Așa cum am mai spus pe baza unor minuțioase observații, colegii noștri arheologi au reușit să alcătuiască o schiță crono-stratigrafică a depunerilor ce formau complexul 521. Ei au remarcat unele indicii care pot susține formarea depunerilor în timpul a două sezoane calde și unul rece. Pentru unele unități stratigrafice și secvențe stratigrafice o serie de precizări importante au fost aduse de colegii arheozoologi. Noi am încercat să „citim”, din punct de vedere botanic, coloana stratigrafică fără a ne lăsa influențați de părerile colegilor noștri.

Principalul indicator de identificare al sezonului a fost pentru noi numărul speciilor și abundența macroresturilor într-o secvență stratigrafică. Abundența-frecvența speciilor, precum și numărul de macroresturi vegetale în secvențele stratigrafice sunt prezentate în tabelul nr. 2. Din punct de vedere botanic abundența reprezintă numărul de specii existente într-o secvență stratigrafică, iar frecvența se referă la prezența speciilor în cadrul unei secvențe stratigrafice. Am inclus în tabelul nostru și numărul de macroresturi determinate ceea ce poate da o oarecare imagine asupra cantității inițiale de resturi vegetale aruncate în zona menajeră. Am ținut mai puțin seama de posibilitatea ca unele fructe și semințe să fie conservate și să fie consumate în afara sezonului firesc de recoltare, iar resturile acestui proces să fie evacuate, spre zona de deșeuri, după un oarecare timp.

Analiza floristică scoate în evidență diferențe foarte mari între diversele secvențe cronologice. Deosebirea constau atât în ceea ce privește numărul de specii cât și numărul de fructe și semințe (vezi tabelul nr.1).

Cea mai veche secvență stratigrafică, cu care începem tentativa noastră de lectură, este 149 care conține 253 de macroresturi vegetale. Între acestea, dominantă este *Vicia ervilia* cu 217 semințe, însoțită de *Lens culinaris*, *Hordeum vulgare*, *Triticum dicoccum*, *Tr. monococcum* (vezi tabelele 1 și 2). Ținând cont de zona de vegetație în care se află tell-ul de la Hârșova, toate speciile enumerate au perioada de fructificare în timpul verii (sfârșitul lunii iunie – începutul lunii august). După opinia noastră, cu inevitabile rezerve, secvența stratigrafică 149 ar putea marca sfârșitul verii, mai precis sfârșitul lunii august – începutul lunii septembrie. Menționăm și faptul că în această depunere a fost identificat și un rahis (fig. 1/2) de *Triticum dicoccum* care ar putea fi considerat ca un rest de la treierat. În ordinea descrescătoare a numerotării secvențelor stratigrafice remarcăm că numărul de specii și macroresturi vegetale este în scădere, iar în numeroase secvențe (148–147, 145–144) acestea lipsesc cu desăvârșire. Totuși, în secvențele 146, 143, 140–139 sunt semnalate patru specii, însă, doar cu zece carpoesturi. Până la secvența 104 frecvența speciilor și macroresturilor scade simțitor, ceea ce din punct de vedere teoretic ar semnala, poate, un sezon rece. Începând cu secvența 104 numărul speciilor și a carpoesturilor pare să se înmulțească, dar în intervalul secvențelor 102–75 constatăm absența totală a macroresturilor vegetale, ceea ce ar trebui să ne semnaleze, din nou un sezon rece. Doar secvența 74, cu nouă resturi vegetale provenind de la *Vicia ervilia* și *Lens culinaris*, pare a contrazice regula, dar și în acest caz ar putea fi vorba de semințe de leguminoase conservate și consumate în sezonul rece.

O situație mai interesantă constatăm în secvența 68 unde aflăm două specii de leguminoase și alte două de cereale cu un total de 31 macroresturi. Acest caz ar putea indica tot o perioadă caldă. În intervalul marcat de secvențele 67–45 frecvența speciilor este redusă și cu un număr foarte mic de macroresturi vegetale. În secvența 44 sunt înregistrate patru specii (*Lens culinaris*, *Hordeum vulgare*, *Triticum monococcum*, *Tr. dicoccum*) cu 11 macroresturi vegetale. În continuare, tot în ordinea descrescătoare a numerelor, până la secvența 29 lipsesc total descoperirile de materiale arheobotanice, ceea ce ar semnala, de asemenea, o perioadă rece.

Urmărind tabelul nr. 2 vom remarca faptul că secvențele 29–21 se detașează din context prin numărul mare de specii și de macroresturi vegetale identificate. Atragem atenția, în mod deosebit, asupra secvenței 27 în care se găsesc aceleași specii ca și în secvența 149 pentru care am presupus o plasare la sfârșitul verii, deși, de această dată numărul de macroresturi vegetale determinate este mai redus.

După gruparea de secvențe (29–21), cu un număr destul de important de specii de plante, urmează un număr de secvențe stratigrafice sărace în macroresturi vegetale. Totuși, secvența nr. 9 are o situație specială

Tabelul 1

Compoziția floristică și numerică a secvențelor cronologice din complexul men:

Nr.	Specia/Secvența	1	2	3	4	5	6	9	11	12	16	20	21	22	23	24	27	28	29	31	37	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	55	56	60	61	64	65	66	68	70				
1	Triticum aestivum												1																															1		1			
2	Tr. monococcum	1	1													2	3										4			1								2										1	1
3	Tr. dicoccum				2								1			1	1	2									4									1	1												
4	Tr. sp.																	1																															
5	Hordeum vulgare		1							1		1	1		2	4	3										1	1																			5	2	
6	Vicia ervilia	1	1			2				1		6					9	1																														2	3
7	Lens culinaris			3									5			1											2	2																		2		22	
8	Pisum sativum																														1																		
9	Vicia sp.			1									1		1																																		
1	Chenopodium album				4		168							30															3						3												1		
2	Vitis vinifera			15																																													
3	Sambucus nigra			1																																													
4	Echium sp.																																																
5	Frag.-capriose, semințe																																																
6	Rahis-Tr. dicoccum													1																																			
	Total	2	23	2	4	2	168	-	-	2	-	9	8	30		18	2	5	-	-	-	1	-	-	2	11	1	3	2	-	-	3	1	2	4	2	-	-	1	2	2	3	31	2					

în complexul menajer 521

60	61	64	65	66	68	70	74	103	104	106	108	109	112	115	125	132	133	134	139	140	143	146	147	149	62
	1		1																						3
				1	1			1											3					3	23
							1				1								2		1	1		13	32
																									1
					5	2	4	1			1			4		1			1	1				10	43
			2	3	5		3				4													217	259
		2		22	3	2					9					1		1						9	66
																									1
															1										4
			1																						210
																									15
																									1
															1										1
																									2
-	1	2	2	3	31	2	9	7	4	-	2	14	-	-	6	-	2	-	6	1	2	1	-	253	661

Tabelul 2

Abundența – frecvența speciilor de plante în secvențele stratigrafice
 Numărul de macroresturi existente în fiecare secvență stratigrafică

	1
	2--
	3-----23
	4--
	5----
	6--
	9-----1 6 8
	11
	12
	16
	20
	21-----9
	22-----8
	23-----30
	24-----6
	27-----18
	28--
	29-----5
	31
	37
	38
	39-
	41
	42
	43--
	44-----1
	45-
	46---
	47--
	48
	49
	50---
	51-
	52--
	53----
	55--
	56
	60
	61-
	64--
	65--
	66---
	68-----31
	70--
	74-----9
	103-----7
	104----
	106
	108-
	109-----14
	112
	115
	125-----6
	132
	133--
	134
	139-----6
	140-
	143--
	146-
	147
	149-----2 5 3

Echium
 Sambucus nigra
 Vitis vinifera
 Chenopodium album
 Pinum sativum
 Lens culinaris
 Vicia ervilia
 Hordeum vulgare
 Tr. dicoccum
 Tr. monococcum
 Triticum aestivum

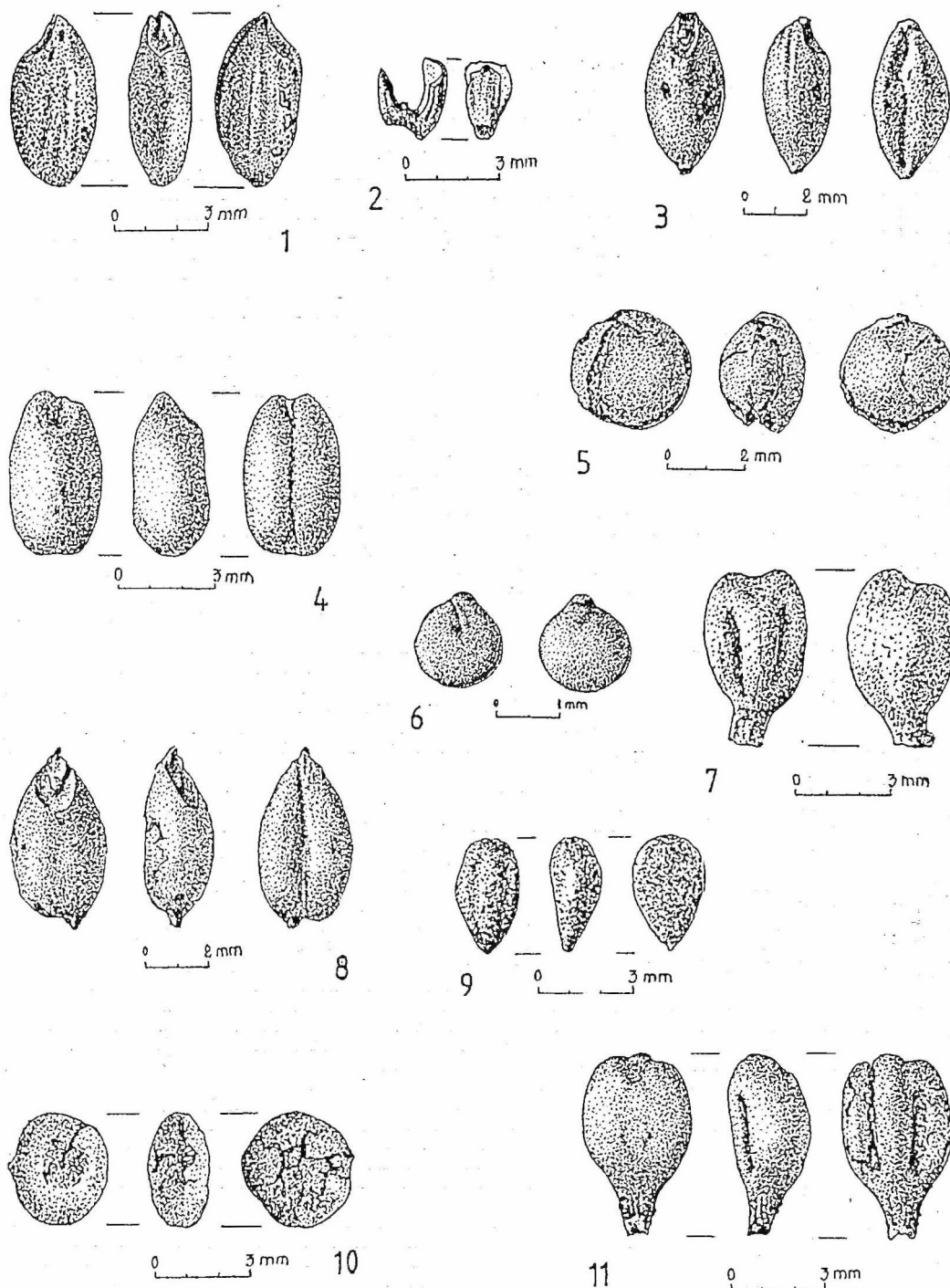


Fig. 1. Hârşova. Macroresturi vegetale din Complexul nr. 521: 1, *Triticum monococcum*; 2, rahis de *Tr. dicoccum*; 3, *Tr. dicoccum*; 4, *Tr. aestivum*; 5, *Vicia ervilia*; 6, *Chenopodium album*; 7, 11, *Vitis vinifera*; 8, *Hordeum vulgare*; 9, *Sambucus nigra*; 10, *Lens culinaris*. (Desene: Nicuşor Petrescu)

deoarece aici au fost găsite 168 de seminţe de *Chenopodium album* (loboda sălbatică). Numărul mare de seminţe nu trebuie să ne impresioneze deoarece o singură plantă de *Chenopodium album* produce de la câteva sute până la aproximativ 3000 de seminţe. Mai mult, *Chenopodium* este o specie nitrofilă care se putea dezvolta cu uşurinţă într-o zonă cu resturi menajere.

Din întregul profil al complexului 521 cel mai mare număr de specii îl întâlnim în secvența nr. 3 care cuprinde șase specii: *Sambucus nigra*, *Vitis vinifera*, *Lens culinaris*, *Vicia ervilia*, *Hordeum vulgare* și *Triticum monococcum*. Din cele șase specii de plante identificate o importanță deosebită, pentru problema pe care o urmărim, au speciile *Vitis vinifera* și *Sambucus nigra*, pe care nu le mai întâlnim în restul spectrului floristic din complexul 521. Deși conservarea strugurilor eră posibilă și probabilă, iar sămburii se puteau conserva și în cazul preparării vinului, numărul mic de exemplare descoperite ar putea semnala un consum în perioada de coacere a fructelor de *Vitis vinifera*. Această perioadă corespunde, în regiunea tell-ului de la Hârșova, cu luna august. Prezența în aceeași secvență stratigrafică a unei nucule de *Sambucus nigra*, care are perioada de coacere tot în luna august, întărește ipoteza formării depunerii spre sfârșitul sezonului cald.

Determinările floristice au pus în evidență frecvența mare a semințelor (557 exemplare), urmate de fructe (102 exemplare) și rahisuri (2 exemplare). În majoritatea unităților stratigrafice sunt prezente și fragmente de fructe și semințe nedeterminabile. Trebuie să remarcă că, în majoritatea cazurilor, aceste fragmente nedeterminabile sunt foarte reduse cantitativ, motiv pentru care nu le-am folosit în analiza statistică.

CONSPECTUL TAXONOMIC AL MACRORESTURILOR VEGETALE

POACEAE:	<i>Triticum aestivum</i> (L.)Thell.	3 cariopse
	<i>Tr. monococcum</i> L.	23 cariopse
	<i>Tr. dicoccum</i> (Schrank.) Thell.	32 cariopse
	<i>Hordeum vulgare</i> L.	43 cariopse
FABACEAE:	<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	259 semințe
	<i>Lens culinaris</i> Medik.	66 semințe
	<i>Pisum sativum</i> L.	1 sămânță
	<i>Vicia sp.</i>	4 semințe
CHENOPODIACEAE:	<i>Chenopodium album</i> L.	210 semințe
VITACEAE:	<i>Vitis vinifera</i> L.	15 semințe
CAPRIFOLIACEAE:	<i>Sambucus nigra</i> L.	1 sămbure
BORAGINACEAE:	<i>Echium sp.</i>	1 nukulă

Numărul de semințe și fructe descoperite nu poate da indicații asupra importanței speciei respective în alimentația locuitorilor de la Hârșova sau asupra suprafețelor cultivate cu aceste specii. Totuși, în baza unei analize pur formale, putem înregistra faptul că dintre cereale pe primul loc ar fi *Hordeum vulgare* cu 43 de cariopse (fig. 1/8). *Hordeum vulgare* este constant prezent în aproape toate stațiunile eneolitice din sud-estul Europei, cultivarea lui în regiunea Dunării de Jos, fiind atestată încă din neoliticul timpuriu⁸. În întreaga perioadă neo-eneolitică orzul a fost a doua specie dintre *Cerealia* ca importanță după grâu. Este cert că, în multe regiuni și în multe stațiuni, orzul ocupa primul loc ca importanță în alimentație și ca intensitate a cultivării, fiind întotdeauna la concurență cu grâu.

Din genul *Triticum* pe primul loc s-ar situa specia *Triticum dicoccum* cu 32 cariopse (fig. 1/3), urmată de *Tr. monococcum* (fig. 1/1) și *Tr. aestivum* (fig. 1/4). Primele două specii au boabele îmbrăcate și au fost atestate încă din timpul culturii Criș la Sakarovka I în Basarabia⁹, dar și în alte stațiuni ale acestei culturi. *Tr. dicoccum* și *Tr. monococcum* au mai fost determinate, la Hârșova, de Marin Cârciumarul în nivelurile corespunzătoare culturii Boian¹⁰ și de către Ramon Buxó în diferite depunerii din același tell¹¹.

În sfârșit, ultima specie de grâu găsită de noi, între macroresturile de la Hârșova, este *Tr. aestivum* reprezentat doar de trei cariopse. A fost depistat, de asemenea, de către Ramon Buxó în nivelurile gumelnițene¹².

⁸ Z. V. Janușevič, *Kul'turnye rastenija Severnogo Pričernomor'ja. Po paleoetnobotaničeskie issledovanija*, Kișinev, 1976, p. 6-7; idem, *Fossil Remains of Cultivated Plants in the South-West of the Soviet Union*, in *Folia Quaternaria*, 46, Krakow, 1975, p. 25-27; K. Wasylikowa, M. Cârciumarul, E. Hajnalová, B. P. Hartýányi, G. A. Pashkevich, Z. V. Yanushevich, *East-Central Europe*, în *Progress in Old World Paleoethnobotany*, Van Zeist, Wasylikowa & Behre (eds), 1991, Balkema,

Rotterdam, *passim*; N. N. Kuzminova, V. A. Dergačev, O. Larina, *Paleoetnobotaničeskie issledovanija na poselenii Sakarovka I*, în *Revista Arheologică*, 2, 1998, p. 170-171.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ M. Cârciumarul, *op. cit.*, p. 85.

¹¹ Ramon Buxó i Capdevila, *op. cit.*, p. 18-19 și *op. cit.* (ms).

¹² *Ibidem*.

Tr. aestivum este atestat frecvent și în alte așezări gumelnițene ca: Vlădiceasca și Lișcoteanca¹³, precum și în așezările precucuteniene și cucuteniene de la Poduri-Dealul Ghindaru, Izvoare-Piatra Neamț și Mărgineni-Cetățuia¹⁴.

Dintre leguminoase *Vicia ervilia* (fig. 1/5) pare să fie cultura cea mai importantă, deși am subliniat că este vorba doar de o ierarhizare pur matematică. Datorită celor 259 semințe, măzăricea pare să fie, la Hârșova, cultivată. Amintim că este o plantă mediteraneană care pare să fi fost luată în cultură în această regiune. În Peninsula Balcanică este atestată la Nea Nikomedia și Sitagroi, precum și în Bulgaria la Azmaska Moghila, Karanovo VI și Kapitan Dimitriev III¹⁵. Dar, descoperirea cea mai interesantă provine din *tell*-ul de la Ovčarovo unde Zoia Janușevič a determinat un eșantion de dimensiuni mari, pur, care demonstrează, fără posibilitate de greșeală, că era cultivată¹⁶. Și în cultura Boian există o destul de clară evidență de cultivare a acestei specii. În așezarea Gumelnița de la Căscioarele a fost determinată o probă de 500 g de semințe de *Vicia ervilia*, aici considerându-se că era cultivată și că avea chiar un loc important în agricultura gumelnițenilor¹⁷.

Lens culinaris (fig. 1/10) s-ar clasa, cu 66 de semințe, pe locul secund între leguminoase și chiar fără să ținem seama de număr, ocupa un loc important în agricultura gumelnițenilor de la Hârșova, asigurându-le o parte deloc neglijabilă din hrană. Lintea este prezentă în depunerile de la Argissa și Ghediki, precum și în cele de la Tell Azmak din Bulgaria¹⁸. În țara noastră este atestată la Liubcova și în cultura Boian la Vlădiceasca¹⁹. *Lens culinaris* a fost identificată și de Ramon Buxó²⁰.

Pisum sativum este prezentă doar printr-o singură sămânță, dar importanța ei în alimentația gumelnițenilor de la Hârșova era, fără îndoială, mult mai mare așa cum par a semnala și determinările lui Ramon Buxó²¹.

O noutate pentru cercetările arheobotanice de la Hârșova este depistarea a 15 sămburi provenind de la fructe de *Vitis vinifera* (fig. 1/7, 11). Măsurătorile efectuate asupra sămburilor de la Hârșova au evidențiat existența a două grupe cu mărimi diferite. În prima grupă pot fi încadrați patru sămburi cu lungimea de 6 mm și lățimea de 2 mm, iar a doua grupă, ce cuprinde restul materialului, are exemplare cu lungimea de 5–6 mm și lățimea de 2–3 mm. Subliniem faptul că toți sămburii determinați de noi provin de la *vița de vie cultivată* (*Vitis vinifera*).

Zoia Janușevič, care a studiat numeroase eșantioane de sămburi de *Vitis vinifera* provenind din regiunea Dunării de Jos, consideră că diferențele dimensionale pot oferi criterii de identificare a unor soiuri²². Urmând-o pe Zoia Janușevič, existența la Hârșova a două grupe dimensionale de sămburi de *Vitis* poate semnala existența a două soiuri de viță de vie. Prezența speciei *Vitis vinifera* în materialele care ne-au fost prezentate nu ne surprinde deoarece și în culturile contemporane aceasta este atestată²³, iar condițiile de mediu de la Hârșova erau potrivite pentru această cultură.

De altfel analizele antracologice, mai vechi, efectuate de L. Chabal, au pus în evidență prezența genului *Vitis* în zona *tell*-ului de la Hârșova²⁴. Chiar dacă eșantionul antracologic ar semnala doar vița de vie sălbatică, fructele ei erau, fără îndoială, utilizate de gumelnițeni așa cum făceau și precucutenienii de la Ruseștii Noi I²⁵. De fapt, *Vitis sylvestris*, specie de origine ponto-mediteraneană, subtermofilă, se găsea probabil din abundență în zăvoaiele și pădurile din lunca Dunării de unde fructele ei puteau fi culese cu ușurință de locuitorii *tell*-ului. Ținând seama de acest lucru putem aprecia că și specia cultivată *Vitis vinifera* dispunea de condiții optime de dezvoltare în hinterlandul *tell*-ului de la Hârșova.

Analiza conspectului taxonomic ne obligă să remarcăm că cea mai mare parte dintre speciile determinate provin de la plante cultivate, flora spontană fiind reprezentată doar prin patru specii. Această proporție pare să confirme interpretarea complexului ca loc de depozitare a resturilor menajere, culinare. Se remarcă faptul că din punct de vedere economic, cu excepția ultimei specii (*Echium sp.*-limba șarpelui), toate celelalte au valoare alimentară.

¹³ M. Cărciumaru, *op. cit.*, p. 128 și 90.

¹⁴ *Ibidem*; M. Cărciumaru, F. Monah, *Déterminations paléobotaniques pour les cultures Précucuteni et Cucuteni*, în *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 1987, p. 169–172; F. Monah, D. Monah, *Macrorestes végétaux découverts dans les niveaux Cucuteni A₂ et B₁ de Poduri-Dealul Ghindaru*, în *Cucuteni aujourd'hui*, B.M.A., II, Piatra Neamț, 1996, pp. 49–60; *idem*, *Stadiul cercetărilor arheobotanice pentru eneoliticul din Moldova de vest*, în *Memoria Antiquitatis*, XXI, 1997, p. 299–315, tab. I–III și V.

¹⁵ J. M. Renfrew, *Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*, Londra, 1973, p. 116.

¹⁶ Z. V. Janușevič, *Nakhodka kul'turnykh rastenij iz pozdneeneoliticheskih sloev s. Ovčarovo*, în H. Todorova et al., *Ovčarovo*, Sofia, 1983, p. 112.

¹⁷ M. Cărciumaru, *op. cit.*, p. 177.

¹⁸ J. M. Renfrew, *op. cit.*, p. 113.

¹⁹ M. Cărciumaru, *op. cit.*, p. 174.

²⁰ R. Buxó Capdevila, *Carpologie*, p. 19.

²¹ *Ibidem*.

²² Z. V. Janușevič, *Kul'turnyie ...*, p. 190–196.

²³ *Ibidem*.

²⁴ L. Chabal, *Antracologie*, în *Programul de cooperare arheologică româno-francez pe tell-ul neo-eneolitic Hârșova. Raport 1995*, București, 1995, p. 11.

²⁵ Z. V. Janușevič, *Kul'turnyie ...*, p. 191, tab. 37.

Din cei 12 taxoni, un număr de opt sunt specii cultivate (cereale, păstăioase, viță de vie). Cerealele sunt reprezentate prin patru specii: trei de grâu și una de orz. Numărul mare de specii cerealiere ne determină să afirmăm cultivarea acestora în apropierea *tell*-ului, în timp ce cantitatea relativ mică de cariopse (102 exemplare), ajunse în zona de depozitare a resturilor menajere, se explică prin prețuirea pe care comunitatea o avea pentru acestea. De aici se poate trage, cu rezerve de rigoare, și concluzia că locuitorii nivelului analizat nu dispuneau de mari cantități de cereale. Probabil productivitatea semănăturilor nu era prea mare și nici suprafețele însămânțate nu erau foarte importante. Ținând cont și de faptul că o parte însemnată din hrana zilnică era furnizată de resurse extrase din fluviu²⁶, iar, pe de altă parte, lunca Dunării oferea aproape constant o serie, destul de amplă, de produse vegetale din flora spontană, se poate presupune că locuitorii de la Hârșova nu erau obligați să facă eforturi deosebite pentru a-și procura necesarul alimentar vegetal. Se știe că operațiunile reclamate de cultivarea cerealelor sunt destul de laborioase și cer, în funcție de metoda utilizată (săpat sau arat) un efort fizic important sau unelte speciale și animale de tracțiune.

Dacă facem comparație cu descoperirile din alte stațiuni, de exemplu *tell*-ul de la Poduri-Dealul Ghindaru²⁷, remarcăm că leguminoasele sunt foarte bine reprezentate, îndeosebi prin mazărice (*Vicia ervilia* L. – 259 semințe) și linte (*Lens culinaris* Medik. – 66 semințe). Ambele specii erau cultivate. Se cunosc și cazuri când acestea sunt subspontane, fiind scăpate din cultură, dar astfel de situații sunt mai rare și, în mod sigur, nu acesta este cazul de la Hârșova. Semințele acestor specii constituiau o resursă destul de importantă pentru comunitate și în aceleași timp permiteau o diversificare a meniului zilnic. Semințele de linte (*Lens culinaris*) aveau o destul de ridicată valoare nutritivă și unele descoperiri din așezări neo-eneolitice ne arată că erau folosite și în combinație cu cerealele.

Semințele de *Vicia ervilia* (mazărice) au o situație specială. Acestea sunt toxice și nu pot fi consumate de oameni sau animale decât după o prealabilă uscare sau prăjire²⁸. În câteva așezări gumelnițene din România și Bulgaria (Tell Azmak, Karanovo VI, Kapitan Dimitriev III)²⁹ *Vicia ervilia* a fost descoperită în depozite destul de importante și, uneori, pure. Aceste situații ne pot semnala cultivarea ei intenționată. Pentru Hârșova nu avem informații certe dacă a fost folosită doar ca furaj pentru animale sau era utilizată și în alimentația oamenilor. După numărul mare de semințe de mazărice descoperite în zona menajeră analizată înclinăm s-o considerăm ca fiind cultivată și utilizată în alimentația oamenilor³⁰.

Trebuie să subliniem că nu se poate stabili o relație directă între numărul de semințe de leguminoase și cele de cereale. Numărul mai mare de semințe de leguminoase nu demonstrează o pondere mai ridicată a lor în cultură.

Într-o singură secvență stratigrafică, bogată în specii, a fost pusă în evidență vița de vie cultivată (*Vitis vinifera* L.) prin descoperirea a 15 semințe. Fructele de *Vitis* erau, cu siguranță, utilizate în alimentație în formă proaspătă, conservate prin uscare și, probabil, erau folosite la prepararea unor băuturi fermentate de genul: must, vin și poate oțet.

Socul (*Sambucus nigra* L.) era un arbust comun în zona *tell*-ului și fructele sale comestibile au fost culese de locuitori. Noi am determinat un singur sămbure (fig. 1/9), dar, cu certitudine, fructele de soc erau utilizate pe scară mult mai largă. Fructele de soc aveau aceeași utilizare ca și cele de *Vitis* și datorită conținutului lor destul de ridicat în zaharuri puteau fi întrebuintate și la obținerea unor băuturi fermentate, poate chiar și a vinului³¹.

Loboda porcească, spanac sălbatic (*Chenopodium album* L.), este o specie atât ruderală, cât și segetală, cu o largă răspândire. Ca specie segetală, formează asociații vegetale în culturile de prășitoare. Fiecare plantă de *Chenopodium album* (fig. 1/6) produce un număr foarte mare de semințe, astfel că după număr nu se poate face o apreciere asupra importanței ei. Prezența semințelor de *Chenopodium album* în complexul 521, cu un număr destul de mare de semințe (198), poate fi explicată prin utilizarea ei în alimentație. Semințe de *Chenopodium album* au fost descoperite în stomacul oamenilor de la Tollund și Grauballe și în resturile „supei vegetale” din epoca fierului de la Gording Heath din Danemarca³². Dacă ținem cont de resursele alimentare bogate din mediul înconjurător de la Hârșova și de locul unde au fost descoperite, zona menajeră, s-ar putea ca semințele de *Chenopodium album* să provină de la exemplare ruderales dezvoltate pe gunoaiile aruncate din locuințe.

*

Așa cum am mai spus, din cauză că macroresturile vegetale, recoltate din Complexul menajer 521, sunt formate aproape în exclusivitate din semințe, sămburi și cariopse care înainte de consumare puteau fi conservate

²⁶ Cf. Cap. Malacologie, Ihtiologie, în Programul de cooperare arheologică româno-francez pe *tell*-ul neo-eneolitic Hârșova. Raport 1995, București, 1995, p. 24–29.

²⁷ F. Monah, D. Monah, *op. cit.*, în *Cucuteni aujourd'hui*, p. 49–60.

²⁸ *Flora R.P.R.*, vol. V, p. 336.

²⁹ J.-M. Renfrew, *op. cit.*, p. 116.

³⁰ Aceeași opinie la Renfrew, *loc. cit.* și Z.V. Jasnuševič, *op. cit.*, 181.

³¹ J.-M. Renfrew, *op. cit.*, p. 150; F. Monah, *Noi determinări arheobotanice pentru Moldova*, în *ArhMold*, XII, 1988, p. 307.

³² J.-M. Renfrew, *op. cit.*, p. 170; M. Cărciumaru, *op. cit.*, p. 183.

timp îndelungat, ne este foarte greu să apreciem cu exactitate sezonul (timpul) când au fost aruncate. Printr-o viitoare analiză detaliată făcută pentru fiecare unitate și secvență stratigrafică sperăm să ne apropiem mai mult de realitatea preistorică. Vom încerca să coroborăm, în măsura posibilului, informațiile specific arheobotanice cu cele puse la dispoziție de celelalte discipline: arheozoologie și cele specific arheologice.

ARCHAEOBOTANICAL ANALYSIS OF A GUMELNITZA DOMESTIC COMPLEX IN THE TELL AT HÂRȘOVA

SUMMARY

For many years, in the Chalcolithic tell at Hârșova a complex program for interdisciplinary researches including carpological determinations has been developed. Thanks to Mr. Dragomir Nicolae Popovici, the coordinator of the program, we benefited by a significant lot consisting in vegetal macrorests gathered up during the excavations from 1998. The archaeobotanical material was collected by sifting from the so-called Complex no. 521 which was an area dedicated to the deposits of domestic or meal remains, from the time of the culture – sequence Gumelnitza A. The Complex no. 521 has a rectangular shape and is about 55 square meters large. It is situated outside the ancient inhabitable building and was formed up on the ruins of an older construction. During the excavations almost 650 stratigraphical units were registered. They were divided in 118 sequences which could be integrated in a stratigraphical coherent column. The analyzed remains belong to 62 sequences, all of them ascribed to the Complex no. 521 (see Tables 1 and 2).

Our investigations aimed at two directions: a) to specify the nature and, particularly, the time in which the deposits from the Complex 521 formed and b) to obtain new data regarding the cultivated species of plants, as well as of others belonging to the spontaneous flora contemporary with the human community of Gumelnitza A type, from Hârșova. We succeeded in establishing a number of 661 vegetal macrorests proceeding from 40 taxa. The mixture composed of cereals, vegetals, grape-pipes and elder confirms the domestic origin of the remains of the complex. From this point of view the situation is clear but, regarding the estimation of the time when the deposits took place the things are more complicated and uncertain. We tried to identify the season basing on the abundance and frequency of the vegetable macrorests which were inside a stratigraphical sequence. We are conscious of the fact that some of the fruits and seeds could be conserved and consumed out of their harvest season, but this fact can not be noted by the archaeobotanist.

The floristic analysis praises major differences between the various stratigraphical sequences. The differences consist in the number of species as well as in the number of fruits and seeds (Table 1). The oldest stratigraphical sequence of the Complex 521 is no. 149 which contains 253 vegetal macrorests and *Vicia ervilia* (217 seeds) is predominant. Taking into consideration the vegetation area, in which the tell at Hârșova is placed, the decisive species from the sequence 149 fructify during the summer (the end of July–the beginning of August). In our opinion, with objective limitations, the sequences 149 would mark the end of the summer, accurately the end of August–the beginning of September. We also mention that in this deposit a *Triticum dicoccum* rachis (Fig. 1/2) was identified, which can be considered as a threshing rest. In the decreasing order of the stratigraphical sequence, we notice that the number of species and macrorests is also decreasing and, inside numerous sequences there are species completely missing (see Table 1 and 2). However, in the sequences no. 146, 143, 140–139, four species are recorded but only with ten carporests. As for the sequences 104, the frequency of the species and macrorests is in considerable diminution. From a theoretical point of view this may be a signal for a cold season.

Beginning with the sequence 104 the number of the species and carporests seems to increase but, between the sequences 102–75 we notice the absolute absence of vegetal macrorests which can be, again, a signal for a new cold season. Only the sequence 74, with nine vegetal macrorests of *Vicia ervilia* and *Lens culinaris*, seems to contradict the rule but, in this case too, they could be vegetable seeds preserved and consumed in the cold season.

A more interesting situation was noticed in the sequenced 68, where we found two vegetable species and two of cereals in a total number of 31 macrorests. This case would also indicate a warm season. Between the 67–45 sequences the frequency of the species is reduced and with a small number of vegetal macrorests. In the sequence 44 four species are registered (*Lens culinaris*, *Hordeum vulgare*, *Triticum monococcum*, *Tr. dicoccum*) with 11 vegetal macrorests. Further on, in the decreasing order of the numbers until the 29 sequences we notice a total absence of the archaeobotanical remains which, perhaps, means a cold season too.

Watching Table 2 we shall note that the sequences 29–21 stand out of the context through the large number of species and identified vegetal macrorests. We remark particularly the sequence 27 in which were identified the same species as in the sequence 149, where we supposed as date the end of the summer, although the number of vegetal macrorests which were identified is smaller.

After the group of sequences 29–21, with an important number of plant species, follows a number of stratigraphical sequences poor in vegetal macrorests. However, the sequence no. 9 has a special place because here were discovered 168 seeds of *Chenopodium album*. The large number of seeds is not at all impressive because just one of such a plant produces about 3,000 seeds. Moreover, *Chenopodium* is a nithrophile species which could easily develop in an area with domestic rests.

From the whole profile of the Complex 521 the largest number of species is registered in the sequence no. 3 which includes six species: *Sambucus nigra*, *Vitis vinifera*, *lens culinaris*, *Vicia ervilia*, *Hordeum vulgare* and *Triticum monococcum*. From the identified species, for our problem, *Vitis vinifera* and *Sambucus nigra* are the most important because they are not mentioned among the rests of the floristic spectrum from the Complex no. 521. Although the conservation of the grapes was possible and probable, and the pips could be preserved even after the wine was prepared, the small number of pieces which was discovered can be a signal for a real consumption in the ripen season of the *Vitis vinifera* fruits. This period coincides with the month of August in the region of Hârșova. The presence, in the

same stratigraphical sequence of a *Sambucus nigra* nucula, which has the ripen season also in August, is a reinforcement of the hypothesis that the deposits from the sequence no. 3 were formed at the end of the warm season.

Our colleagues, the archaeologists, succeeded in creating a very minute chronostratigraphical scale of the deposits which formed the Complex 521; they also noticed some indications able to sustain the forming of the deposits during two warm seasons and a cold one. Our observations do not contradict this conception, but generally agree with it. In a future study it will be necessary to confront the archaeological information with archaeozoological and archaeobotanical investigations. In this way it is possible to estimate, accurately, the time when the deposits from the Complex no. 521 formed.

The floristic determinations evidenced the large frequency of the seeds (557 samples), followed by fruits (102 samples) and rachis (2 samples). In most of the stratigraphical units were noticed undetermined seed and fruit fragments. We have to remark that, in most of the cases, these undetermined fragments were very few, that is why we did not use them in our statistics. At the end we render the floristic list of the vegetal determined macrorests in the deposit of the Complex 521 at Hârșova.

THE TAXONOMIC CONSPECTUS OF THE VEGETAL MACRORESTS

POACEAE:	<i>Triticum aestivum</i> (L.)Thell.	3 grains
	<i>Tr. monococcum</i> L.	23 grains
	<i>Tr. dicoccum</i> (Schrank.) Thell.	32 grains
	<i>Hordeum vulgare</i> L.	43 grains
FABACEAE:	<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	259 seeds
	<i>Lens culinaris</i> Medik.	66 seeds
	<i>Pisum sativum</i> L.	1 seed
	<i>Vicia</i> sp.	4 seeds
CHENOPODIACEAE:	<i>Chenopodium album</i> L.	210 seeds
VITACEAE:	<i>Vitis vinifera</i> L.	15 seeds
CAPRIFOLIACEAE:	<i>Sambucus nigra</i> L.	1 seed
BORAGINACEAE:	<i>Echium</i> sp.	1 nucula

FIGURE EXPLANATIONS

Table 1. Numerical and floristical comparison of the chronological sequences from the domestic Complex no. 521.

Table 2. The abundance – frequency of the plant species and the number of the macrorests from the stratigraphical sequences of the domestic Complex no. 521.

Fig. 1. Hârșova. vegetal macrorests from the Complex no. 521: 1, *Triticum monococcum*; 2, rachis of *Tr. dicoccum*; 3, *Tr. dicoccum*; 4, *Tr. aestivum*; 5, *Vicia ervilia*; 6, *Chenopodium album*; 7, 11, *Vitis vinifera*; 8, *Hordeum vulgare*; 9, *Sambucus nigra*; 10, *Lens culinaris*.